UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO

INSTITUTO DE INVESTIGACIONES SOCIALES

MAESTRÍA Y DOCTORADO EN PLANEACIÓN Y DESARROLLO SUSTENTABLE



Evaluación de la calidad visual del paisaje en el frente costero de la ciudad de Ensenada, Baja California

T E S I S

para obtener el grado de

MAESTRA EN PLANEACIÓN Y DESARROLLO SUSTENTABLE

Presenta

WENDY RUIZ GARCÍA

Directora de Tesis

Dra. Rosa Imelda Rojas Caldelas

MEXICALI, BAJA CALIFORNIA

DICIEMBRE DEL 2016

AGRADECIMIENTOS Y DEDICATORIA

Agradezco a Dios, por marcarme el camino, poner a las personas adecuadas en él y por darme la fortaleza para concluir con este proyecto.

Al Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT), por el gran apoyo brindado a los estudiantes, quienes buscamos por medio del estudio la superación profesional y personal, misma que ayuda a fortalecer los valores y cultura de nuestro país.

A la Universidad Autónoma de Baja California (UABC), a la Facultad de Arquitectura y Diseño y al Instituto de Investigaciones Sociales de la UABC, por impulsar el conocimiento, reforzar nuestros valores y brindarnos un cuerpo académico rico en conocimiento y siempre dispuesto a compartirlo.

A mi directora de tesis, Dra, Rosa Imelda Rojas Caldelas, por todo su apoyo, comprensión y paciencia en esos momentos que sentía que ya no podía más; gracias por su orientación y todas las recomendaciones que indudablemente fueron las que hicieron posible la culminación de este proyecto. Al resto de mi comité, Dr. César Ángel Peña Salmón por sus observaciones y comentarios que lograron abrir mi panorama y enriquecieron el contenido de esta tesis, y al Dr. Jorge Augusto Arredondo Vega quien alimento mi interés desde licenciatura por la investigación y quien me oriento para ingresar al programa.

A mi madre Teresa Guadalupe García Laveaga, por ser el impulso en mis sueños y enseñarme a luchar por ellos, gracias por el ejemplo de perseverancia y de lucha, gracias por enseñarme a secarme las lágrimas y continuar esforzándome en cada paso de mi vida, por todo el apoyo y cariño incondicional y sobre todo por tu confianza en mí, que es la que me convence de ser capaz de alcanzar lo que me proponga, éste y todos mis logros son por y para ti. A mi padre Sergio Ruiz López, por dármela vida y heredarme el carácter que me impulsa a continuar con los retos en la vida, gracias por preocuparte por mí.

A mi hermano Sergio Antonio Ruiz García, por su cariño, apoyo y fortaleza en este camino que nos ha separado físicamente, pero emocionalmente ha fortalecido los lazos que siempre nos han

unido, te admiro y te respeto, eres mi hombre favorito y mi héroe, gracias por estar siempre para mí, tu existencia en mi vida es invaluable.

A mis abuelitos Crispín y Eva, agradezco todo el amor y calor que día a día me brindan, son mis ángeles y mi fortaleza. A mis tías, tíos, primos y primas, así como al resto de mi familia les dedico este trabajo porque también ha sido un sacrificio para todos ustedes y los llevo siempre en mi corazón.

A Adriana Margarita Arias Vallejo, por el ejemplo en disciplina y perseverancia, por los consejos, la confianza en mí y el apoyo incondicional en cada parte de mi vida, agradezco encontrarte en mi camino y que formes parte de mi vida.

A mis amigos por su paciencia, sus ánimos y por no dejarme caer. A mis compañeros, quienes por dos años fueron mi familia, gracias por las pláticas que enriquecieron mi juicio y por todos los momentos en que fuimos como hermanos y compartimos risas, frustraciones y hasta lágrimas, se quedan para siempre en mi corazón.

A todos los anteriores y a los que no mencione pero tengo en mi memoria... GRACIAS... sin ustedes jamás lo habría logrado.

Wendy Ruiz García.

RESUMEN

Las ciudades costeras cuentan con diversos paisajes, ya sean naturales o transformados. Estos suelen influir de distintas formas en la planeación y desarrollo de dichas ciudades. Los paisajes naturales en las costas suelen ser aprovechados como apertura a la industria, el comercio y el turismo, tal es el caso de la ciudad de Ensenada Baja California. El paisaje costero se considera como un sistema complejo y dinámico, ya que contiene riqueza y diversidad ecológica, cultural, ética, y productiva. Debido a lo anterior y tras las desmedidas transformaciones que estos sufren, los paisajes deben ser considerados como determinantes en la cultura de las poblaciones que lo habitan. El paisaje puede ser evaluado desde las tres esferas de la sustentabilidad, las cuales son: ambiental, económico y social. Desde el enfoque de la planeación en aras al desarrollo sustentable, la evaluación del paisaje en las ciudades costeras resalta su importancia por ser parte del escenario donde la vida se desarrolla. Por lo tanto, gestionarlo y conservarlo es de suma importancia para todos. Los estudios relacionados con la evaluación del paisaje, se centran primordialmente en su evaluación visual, y se enfocan mayormente en los elementos físicos, dejando de lado la opinión que pudiera aportar el público que vive dichos paisajes. Es por esto que, la presente investigación, aborda la evaluación del paisaje en el frente costero de la ciudad de Ensenada, B. C., desde la evaluación de sus elementos físicos, la opinión de expertos y las preferencias del público residente y turistas. Para realizar lo anterior, se utilizaron los siguientes métodos: Evaluación de la calidad del paisaje de Lothian, Evaluación de la calidad y fragilidad visual del paisaje BML, y Evaluación de fragilidad visual del paisaje de Yeomans. Los resultados en la siguiente evaluación, demuestran que el público conformado por residentes y turistas al igual que los expertos y la evaluación realizada al paisaje por sus componentes físicos, coinciden en brindar mayor calidad a las áreas donde es posible apreciar los elementos naturales y que cuentan con infraestructura y mantenimiento, lo que deja con menos calidad visual, a las áreas que se encuentran completamente transformadas y con obstrucciones hacia el mar.

Palabras clave: Paisaje, frente costero, evaluación del paisaje, desarrollo sustentable.

ABSTRACT

Coastal cities have diverse landscapes, whether natural or human modified. These landscapes usually have influence in the planning and development of cities in very different ways. Coastal natural landscapes tend to be used as an opening for the industry, commerce and tourism, which is the case of the city of Ensenada, Mexico. The coastal landscape is considered as a complex and dynamic system, due to its ecological, cultural, ethical and productive diversity and richness. Due to what has been previously mentioned and to the excessive landscape transformations, these should be considered as determinants in the culture of their inhabitants. Landscape assessment could be done considering the three areas of sustainability: environmental, economic and social. The coastal landscape assessment, focused on sustainable development, stands out the importance of being part of the scenario where lives take place. Therefore, management and conservation of coastal landscapes and waterfronts is an important matter for all. Assessment landscape studies focus primarily on visual landscape assessment, also they are focused on physical elements of the landscape, leaving out the public opinion of those who live and interact with those landscapes. Thus, the present work considers the landscape assessment of waterfronts of the city of Ensenada, Mexico, focusing on the assessment of landscape physical elements, the opinion of experts and preferences of residents and tourists. Three methods were used to accomplish the landscape assessment: Quality landscape assessment by Lothian; Quality and visual fragility landscape assessment: BML; and, Visual fragility assessment by Yeomans. The results of the assessment of the landscape physical components determined by the public, conform by tourists and residents, and the experts agree to provide on one hand, higher visual quality to those areas where it is possible to appreciate natural elements and those which have infrastructure and well maintenance. On the other hand, this same group leave with less or lower visual quality those areas that has been completely transformed and with visual obstructions to the sea.

Key words: landscape, coastal cities, landscape assessment, sustainable development.

CONTENIDO

AGRADECIMIENTOS Y DEDICATORIA	i
RESUMEN	iii
ABSTRACT	iv
CONTENIDO	v
LISTA DE FIGURAS	vii
LISTA DE TABLAS	viii
LISTA DE CUADROS	xi
ANEXOS	xii
INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO I. MARCO TEORICO, PAISAJE Y PERCEPCION VISUAL	7
1.1. PAISAJE	7
1.1.1. UNIDADES DE PAISAJE	9
1.2. PERCEPCIÓN	10
1.2.1. PERCEPCIÓN VISUAL	11
1.3. CALIDAD DEL PAISAJE	12
1.3.1. CALIDAD Y FRAGILIDAD VISUAL	13
1.4. FRENTE COSTERO	15
1.4.1. EL PAISAJE COSTERO DENTRO DEL DESARROLLO SUSTENTABLE	16
CAPITULO II. MARCO METODOLÓGICO	21
2.1. ANÁLISIS DE METODOLOGIAS PARA LA EVALUACION DEL PAISAJE	21
2.1.1. MÉTODO DE PREFERENCIAS DE LA COMUNIDAD PARA LA EVALUACIÓN DE LA CALIDAD DEL PAISAJE	22

2.2. MÉTODOS PARA EVALUAR LA CALIDAD Y FRAGILIDAD VISUAL DEL PAISAJE	25
2.2.1. MÉTODO INDIRECTO DE BUREAU OF LAND MANAGEMENT (BML, 1980)	25
2.2.2. FRAGILIDAD VISUAL DEL PAISAJE (YEOMANS, 1986)	27
2.3. DESCRIPCIÓN DE LA METODOLOGÍA APLICADA EN EL FRENTE COSTERO DE ENSENADA.	29
CAPITULO III. RESULTADOS	35
CAPITULO IV. DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES	88
REFERENCIAS	95
ANEXOS	101

LISTA DE FIGURAS

Figura	1. Paisaje, frente costero y desarrollo sustentable.	20
Figura	2. Clasificación de UP: Frente costero El Sauzal - Estero, Ensenada B. C.	36
Figura	3. Identificación de microunidades por expertos. UP1: El Sauzal	47
Figura	4. Identificación de microunidades por expertos. UP2: Cerro el Vigía	49
Figura	5. Identificación de microunidades por expertos. UP3: Recinto portuario	51
Figura	6. Identificación de microunidades por expertos. UP4: Playa Hermosa	53
Figura	7. Identificación de microunidades por expertos. UP5: Humedal el Ciprés	54
Figura	8. Identificación de microunidades por expertos. UP6: Estero	56
Figura	9. Carta topográfica UP1: El Sauzal	59
Figura	10. Carta topográfica UP2: Cerro el Vigía	62
Figura	11. Carta topográfica UP3: Recinto portuario	65
Figura	12. Carta topográfica UP4: Playa Hermosa	69
Figura	13. Carta topográfica UP5: Humedal el Ciprés	72
Figura	14. Carta topográfica UP6: Estero	75
Figura	15. Mapa de evaluación del paisaje por el público: Frente costero de Ensenada, B. C.	83
Figura	16. Mapa de evaluación del paisaje por expertos: Frente costero de Ensenada, B. C.	84
Figura	17. Mapa de Calidad Visual del Paisaje BML (1980): Frente costero de Ensenada, B. C.	85
Figura	18. Mapa de Capacidad de Absorción Visual (CAV) del paisaje: Frente costero de Ensenada, B. C.	86

LISTA DE TABLAS

Tabla 1. Parámetros de valoración de la calidad escénica según BLM (1980)	26
Tabla 2. Escala de referencia para determinar la calidad visual BLM (1980)	27
Tabla 3. Factores del paisaje determinantes de su capacidad de absorción visual (Yeomans, 1986).	28
Tabla 4. Ecuación para determinar la capacidad de absorción visual (CAV)	28
Tabla 5. Escala de referencia para estimación de la CAV	29
Tabla 6. Evaluación brindada por expertas en paisaje de UP-1:El Sauzal	48
Tabla 7. Evaluación brindada por experto en planeación urbana UP-1: El Sauzal	48
Tabla 8. Evaluación brindada por expertas en paisaje de UP-2: Cerro el Vigía	50
Tabla 9. Evaluación brindada por experto en planeación urbana de UP-2: Cerro el Vigía	50
Tabla 10. Evaluación brindada por expertas en paisaje de UP-3: Recinto portuario	52
Tabla 11. Evaluación brindada por experto en planeación urbana de UP-3: Recinto Portuario	52
Tabla 12. Evaluación brindada por expertas en paisaje de UP-4: Playa Hermosa	53
Tabla 13. Evaluación brindada por experto en planeación urbana de UP-4: Playa Hermosa.	54
Tabla 14. Evaluación brindada por expertas en paisaje de UP-5: Humedal El Ciprés	55
Tabla 15. Evaluación brindada por experto en planeación urbana de UP-5:	
Humedal El Ciprés	55

Tabla 16. Evaluación brindada por expertas en paisaje de UP-6: Estero	56
Tabla 17. Evaluación brindada por experto en planeación urbana de UP-6: Estero	57
Tabla 18. Resumen General de evaluaciones brindada por expertos, en la calidad del paisaje del frente costero de Ensenada Baja California.	57
Tabla 19. Resultados de valoración cuantitativa de la calidad escénica según BLM (1980), en UP-1: El Sauzal	60
Tabla 20 Calidad escénica de UP-1: El Sauzal	61
Tabla 21. Resultados de valoración de capacidad absorción visual en UP-1: El Sauzal	61
Tabla 22. Resultados de valoración cuantitativa de la calidad escénica según BLM (1980), en UP-2: Cerro el Vigía	63
Tabla 23. Calidad escénica de UP-2: Cerro el Vigía	64
Tabla 24 . Resultados de valoración de capacidad absorción visual en UP-2: Cerro del Vigía	64
Tabla 25. Resultados de valoración cuantitativa de la calidad escénica según BLM (1980), en UP-3: Recinto Portuario	67
Tabla 26. Calidad escénica de UP3 Recinto Portuario	67
Tabla 27 Resultados de valoración de capacidad absorción visual en UP-3: Recinto Portuario	68
Tabla 28. Resultados de valoración cuantitativa de la calidad escénica según	
BLM (1980), en UP-4: Playa Hermosa	70
Tabla 29 Calidad escénica de UP4 Playa Hermosa	71
Tabla 30. Resultados de valoración de capacidad absorción visual en UP-4: Playa Hermosa	71
= <i>j</i>	

Tabla 31. Resultados de valoración cuantitativa de la calidad escénica según	
BLM (1980), en UP-5: Humedal el Ciprés	73
Tabla 32. Calidad escénica de UP-5: Humedal el Ciprés	73
Tabla 33 . Resultados de valoración de capacidad absorción visual en UP-5: Humedal el Ciprés	74
Tabla 34. Resultados de valoración cuantitativa de la calidad escénica según BLM (1980), en UP-6: Estero	76
Tabla 35. Calidad escénica de UP-6: Estero	76
Tabla 36. Resultados de valoración de capacidad absorción visual en UP6 Estero	77
Tabla 37. Resumen de calidad visual del paisaje, frente costero Ensenada, B. C.	78
Tabla 38. Resumen de fragilidad visual del paisaje, frente costero Ensenada, B.C.	78
Tabla 39. Resultados preferencias visuales del público	45
Tabla 40. Resumen General de evaluaciones por expertos	79

LISTA DE CUADROS

Cuadro	1. Imágenes	representativas de UP-1:	El Sauzal, Ensenada, B. C.	37
Cuadro	2. Imágenes	representativas de UP-2:	Cerro el Vigía, Ensenada, B. C.	38
Cuadro	3. Imágenes	representativas de UP-3:	Recinto Portuario, Ensenada, B. C.	39
Cuadro	4. Imágenes	representativas de UP-4:	Playa Hermosa, Ensenada, B. C.	40
Cuadro	5. Imágenes	representativas de UP-5:	Humedal el Ciprés, Ensenada, B. C.	41
Cuadro	6. Imágenes	renresentativas de IIP-6	Estero Ensenada B C	42

ANEXOS

Anexo 1. Orientación de fotografías representativas de UP-1: El Sauzal	101
Anexo 2. Orientación de fotografías representativas de la UP-2: Cerro el Vigía	101
Anexo 3. Orientación de fotografías representativas de la UP-3:. Recinto Portuario	102
Anexo 4. Orientación de fotografías representativas de UP-4:. Playa Hermosa	102
Anexo 5. Orientación de fotografías representativas de UP-5:. Humedal El Ciprés	103
Anexo 6. Orientación de fotografías representativas de UP-6:. Estero	103
Anexo 7. Cuestionario para evaluar las preferencias del público sobre el paisaje del frente costero de Ensenada B. C.	104
Anexo 8. Entrevista a expertos; elementos a evaluar sobre la calidad del paisaje en el frente costero de la ciudad de Ensenada B. C.	105

INTRODUCCIÓN

El paisaje, puede ser entendido como el escenario en donde todo tipo de vida se desarrolla, el sitio en donde convergen la naturaleza y el humano, puede ser ciento por ciento natural, transformado o mixto, siempre y cuando exista alguien que lo observe, esté podrá ser denominado paisaje (Navarro. 2003) El término *paisaje* ha evolucionado desde sus inicios como concepto, aparece como tal a finales del siglo XIX donde principalmente eran considerados los elementos físicos del territorio que lo diferenciaban de otras porciones de mismo (Peña, 1998). Más tarde a inicios del siglo XX el paisaje empieza a ser visto de una manera integral, en conjunto con el ser humano y a partir de 1914 se utiliza el término *paisaje* para referirse a la interrelación entre la naturaleza y los habitantes (Navarro, 2003).

Desde sus inicios, el paisaje y su estudio han captado el interés de diferentes disciplinas, pero no fue hasta las décadas de los setenta y ochenta a raíz de diferentes sucesos históricos como lo fueron las guerras, el boom industrial, la sobrepoblación y contaminación, que las cuestiones relacionadas al paisaje cobran mayor interés e importancia y se empiezan a incluir en temas de agendas políticas y académicas, las cuales incluyen esfuerzos por proteger y conservar al paisaje, dando como resultado distintas propuestas de herramientas, incluso leyes las cuales con el paso del tiempo y producto de la propia investigación se han ido ampliando y complementando (Novoa, 2010).

En materia de sustentabilidad, el paisaje, tiene su importancia en las tres áreas (ecológica, económica y social), ecológicamente por ser en donde se encuentran los recursos naturales, por lo tanto su conservación para la existencia humana es primordial ya que nos suministra los recursos que necesitamos para vivir aire, agua, minerales, alimento y materiales para el desarrollo de diferentes actividades productivas. Su importancia económica se deriva de la gestión de estos recursos naturales junto con las actividades industriales y turísticas que producen derrame económico indispensable para el desarrollo de las sociedades. Su importancia social, radica en el sentido de identidad en las personas, lo anterior debido a que los paisajes están íntimamente relacionados con la cultura de una sociedad y con la calidad de vida de las personas (Moyano, 2009).

Es importante tener presente que el paisaje continua modificándose en forma constante como consecuencia de los diversos procesos naturales y de las acciones humanas (Castelli, 2007), estas transformaciones tienen influencia en el hombre, pues se considera al paisaje como determinante en la cultura de las poblaciones que lo habitan (Navarro, 2003) y al ser el hombre el principal agente transformador del paisaje, tiene la responsabilidad de protegerlo, conservarlo y gestionarlo, lamentablemente lograr ese objetivo no es tarea sencilla y requiere de planeación.

Un paisaje no tiene que ser natural exclusivamente, se pueden encontrar paisajes ciento por ciento transformados, sin embargo, queda claro que el paisaje tiene impacto en el hombre pues es quien lo vive, por lo tanto, un paisaje totalmente transformado con falta de planeación, genera caos y tendrá repercusión negativa en la población(Fox, 2007), tal cual, es el caso de algunas ciudades que obedecen a un crecimiento desmedido al consumir y transformar todo a su alrededor, lo que consecuentemente compromete la integridad de la población y de los ecosistemas. De aquí, se deriva la importancia de la planeación en el paisaje (Moyano, 2009).

Los estudios sobre el paisaje, están enfocados principalmente en la evaluación visual del paisaje, en función de que el paisaje es principalmente visual, estas evaluaciones sirven de referencia y sustento al momento de planificar (Muñoz, 2012). Existen tres diferentes métodos utilizados en la evaluación del paisaje, éstos son: Los métodos directos que tratan de evaluar al paisaje de manera subjetiva, dado que parten de la opinión personal; los métodos indirectos que se encargan de evaluar exclusivamente los componentes físicos del paisaje, estos dos métodos, son los más utilizados por los autores paisajistas al momento de evaluar y los que se consideran mayormente al momento de planificar (Fernández 1977, Gómez 1978, Ramos 1979), existe un tercer método de evaluación el cual es mixto; éste método realiza una evaluación subjetiva y se complementa con la evaluación de los componentes físicos (Bosque, 1997).

La aplicación de estos métodos de evaluación está realizada mayormente por expertos, con opiniones y evaluaciones de ellos mismos, sin embargo, una de las definiciones más comunes del paisaje es la propuesta por La Convención Europea del Paisaje (2000) la cual considera al paisaje "... cualquier parte del territorio, tal como es percibida por las poblaciones cuyo carácter resulta de la acción de factores naturales y/o humanos y de sus interrelaciones" (Serrano, 2012 p.108).

Entendido de esta manera en donde el paisaje es percibido por las poblaciones y donde juega un rol importante en la cultura de los habitantes, ¿Por qué al momento de planear el paisaje, solo se consideran los aspectos físicos del mismo o la opinión de expertos, y se pasa por alto la percepción y opinión de la población?

Derivado de esa problemática, surgen algunos autores que incluyen la participación y la opinión ciudadana en sus estudios, como; De la Fuente (2004), Barrasa (2013) y Lothian (2014), por mencionar algunos. Este último, funge actualmente como líder de Australia en temas de evaluación sobre la calidad del paisaje. Lothian, ha desarrollado un método para medir la calidad cualitativamente y así poder representarla cartográficamente, mismo que se ha aplicado a más de una docena de estudios sobre el paisaje en Australia e Inglaterra (www.scenicsolutions.com.au). Éste método presenta una objetividad, transparencia, validez y cumple con la necesidad de involucrar al público y a los interesados en la evaluación de la calidad del paisaje, a través de su participación directa por medio de encuestas, arrojando resultados de alto valor, cuantificables, que son fáciles de comprender y que las autoridades administrativas han sabido aprovechar en su planeación.

El presente estudio, se orienta a la realización de una evaluación del paisaje buscando apegarse a los criterios aplicados por Lothian (2014), dentro de la zona costera en la ciudad de Ensenada Baja California. Comúnmente al momento de planificar las ciudades, se da un peso importante a la evaluación de aptitudes para el desarrollo urbano, donde consecuentemente se regula y ordena el territorio en función de los aspectos físicos del paisaje y no necesariamente en función de la opinión pública, de su calidad visual y estética, a menos que se cuente con expertos para hacerlo, los cuales, ven al paisaje en términos de la imagen urbana y no sobre la calidad del mismo.

Este tema se vuelve importante o clave en aquellas ciudades cuya vocación está orientada al turismo, donde la planeación de la misma debiera considerar este tipo de evaluación para definir la regulación y con ella proteger y/o aprovechar los recursos con que se cuenta, como es el caso de la ciudad de Ensenada, B.C., que al ser una ciudad costera, vuelca su crecimiento en dicha particularidad y se vale principalmente de la industria y el turismo.

La ciudad de Ensenada se fundó como una ciudad abierta al mar, con extensiones de playas y grandes panorámicas, sin embargo, diferentes acontecimientos históricos y principalmente la necesidad de crecimiento económico propiciaron la ocupación de los espacios frente al mar por medio de edificaciones industriales y comerciales que provocaron la desaparición de playas con la intención de ganarle territorio al mar, principalmente en el área conocida hoy en día como Recinto Portuario (Trujillo, 2004).

Actualmente al ingresar a la ciudad de Ensenada, no es posible apreciar el mar, la presencia de construcciones industriales, comerciales y residenciales al borde de la carretera obstruyen la visibilidad del mimo y son pocas las superficies en donde es posible tener panorámicas de la bahía. Sumado a esta problemática, se encuentra la contaminación ambiental que las mismas construcciones generan, muchas de las industrias tiran sus desechos al mar, lo que produce contaminación en el agua y el aire (Lamas, 2015). Lo anterior puede demostrar que generalmente la planeación de la ciudad se centra en la definición de los usos del suelo, sin contar con es tudios específicos para el tratamiento del frente costero.

La ciudad de Ensenada cuenta con planes como lo es la Agenda 21 Local (Municipio de Ensenada, B.C) y el plan de desarrollo municipal 2014 – 2016 (POE, 2014) en los cuales se pueden encontrar recomendaciones y estrategias con la intención de aproximarse a un desarrollo sustentable, es importante mencionar que se han realizado esfuerzos en los últimos 15 años en materia de rehabilitación de espacios públicos, limpieza de playas y actividades de comercio a lo largo de la costa como recuperación del paisaje, sin embargo, aún falta trabajo por realizar y lamentablemente es posible observar que se sigue edificando frente a los espacios costeros y se siguen obstruyendo las visuales al mar. Este es uno de los principales motivos que impulsa la realización del siguiente trabajo, se pretende realizar una evaluación de la calidad visual del paisaje que incluya la participación ciudadana, la opinión de expertos y el análisis de la calidad del paisaje actual, misma que pueda servir como referencia para las futuras propuestas de planeación en donde se contemple no solo el ingreso o beneficio económico, sino que puedan aproximarse a un desarrollo sustentable, donde sea posible satisfacer las necesidades sociales de encuentro y convivencia, se protejan y conserven los ecosistemas naturales y se produzca una

derrama económica.

Derivado de lo anterior, el estudio de calidad del paisaje comprenderá la franja costera localizada desde el Sauzal hasta el Estero de Punta Banda, por ser las superficies de costa que quedan dentro del centro de población de la ciudad de Ensenada. Para lo anterior, el proyecto plantea las siguientes preguntas de investigación:

¿Cuáles es la calidad visual del paisaje en el frente costero en la ciudad de Ensenada Baja California?

- ¿Cuál es la calidad visual del paisaje en el frente costero, desde la perspectiva del público conformado por residentes y turistas?
- ¿Cuál es la calidad visual y ambiental del paisaje en el frente costero desde el punto de vista de los expertos?
- ¿Cuál es la calidad y fragilidad visual del paisaje en el frente costero, desde la evaluación de sus elementos físicos?

A partir de las preguntas anteriores, se planteó el objetivo general de la investigación, el cual fue: Analizar la calidad visual del paisaje en el frente costero de la ciudad de Ensenada Baja California, desde la perspectiva del público y expertos.

En relación a la composición del trabajo, la investigación se divide en cuatro capítulos. El capítulo I está conformado por el marco teórico del paisaje. La investigación parte desde la perspectiva del paisaje como un constructo social que es percibido y evaluado desde la percepción, seccionado en unidades homogéneas de paisaje, llamadas unidades de paisaje, las cuales, ayudaran a organizar la información obtenida del análisis de los elementos físicos del paisaje. Se continúa con la explicación del concepto de percepción, debido a la relación que existe entre el paisaje y la percepción, enfocándose específicamente en la percepción visual por ser el paisaje principalmente visual. La línea de investigación se sigue por el concepto de calidad de paisaje, ya que se pretende evaluar la calidad y fragilidad visual, por ser éstos los valores que

Finalmente se concluye el capítulo con la explicación del concepto de frente costero y su relación con el desarrollo sustentable, lo anterior para ubicar al paisaje en el tipo de actividades, funciones y economía que se desarrolla dentro de él.

El capítulo II describe la metodología utilizada en el proceso de investigación. El capítulo inicia con la explicación del método de preferencias de la comunidad de Lothian (2014), éste método es la base en la que se centra la metodología aplicada, posteriormente describe los métodos de evaluación que complementan la metodología, y se finaliza con la exposición de la metodología resultante, así como la explicación de los puntos que la componen y el proceso de diseño de los instrumentos utilizados para recopilar información y alcanzar los objetivos planteados.

El capítulo III, desarrolla la aplicación de la metodología, se describen las unidades de paisaje obtenidas así como las imágenes que representaran a cada unidad, igualmente se analizan los resultados obtenidos de la evaluación realizada por el público, la evaluación a cargo de expertos y los resultados de los métodos tradicionales de evaluación de la calidad del paisaje y la fragilidad del mismo.

Finalmente el capítulo IV, describe las discusiones y conclusiones de la investigación, se exponen las reflexiones obtenidas en la aplicación de la metodología, se mencionan las posibles líneas de investigación para futuros estudios y se exhiben las limitaciones que surgieron en el proceso de investigación. Finalmente se muestran los anexos y cuadros que detallan el proceso de investigación.

CAPITULO I. MARCO TEÓRICO, PAISAJE Y PERCEPCIÓN ESTÉTICA.

En este capítulo se establece la perspectiva teórica y conceptos de paisaje que se utilizan en la evaluación del mismo. De esta forma, se introduce el concepto de paisaje, para posteriormente plantear su estudio a través de unidades físicas de paisaje, las cuales están estrechamente ligadas con los conceptos de percepción y percepción visual. Igualmente, se analizan los términos de calidad y fragilidad del paisaje por considerar que ellos definen la necesidad de su conservación y protección. Finalmente, se revisa el concepto de frente costero y se establece su importancia en el desarrollo sustentable.

1.1. PAISAJE

Hablar de paisaje presenta un cierto grado de complejidad pues existen distintos enfoques y definiciones del mismo; en el siguiente apartado se analizan a diversos autores y se establece el enfoque en el que centra la siguiente investigación.

Se parte de la definición aportada por el Diccionario de la Real Academia de la Lengua Española (RAE, 2013), la cual ubica al paisaje principalmente como una extensión de terreno, mismo que es observado, pues define al paisaje como; una extensión de terreno que se ve desde un sitio, porción de terreno considerado en su aspecto artístico y pintura o dibujo que representa cierta extensión de terreno.

Por su parte Ribas (1992) explica, cómo el paisaje ha evolucionado desde los inicios de la vida en la tierra hasta la actualidad, pues dice que anteriormente el paisaje estaba constituido solamente por los elementos físicos o abióticos, sin embargo, la aparición de vida sobre la Tierra aportó nuevos elementos al paisaje como lo fue la vegetación y la fauna, pasando éste a ser físico y biótico. Con la aparición del hombre, el paisaje se convirtió gradualmente en un sistema físico-biótico-antrópico. La interacción de la actividad entre los componentes del paisaje como las rocas, el agua, el aire, las plantas, los animales y el hombre, conforman un complejo de sistemas con ciertos patrones de homogeneidad, mismos que por su fisonomía conforman entidades reconocibles y diferenciables de otras vecinas (Etter, 1991).

Por su parte, Bertrand (2006) retoma lo anterior y amplía el concepto al mencionar que el paisaje es una porción de espacio – territorio, caracterizada por una combinación dinámica e inestable, de elementos geográficos diferenciados físicos, bióticos y antrópicos, que al actuar directamente unos sobre otros, hacen del paisaje un conjunto geográfico indisociable que evoluciona en bloque, tanto bajo el efecto de las interacciones entre los elementos que lo constituyen como bajo el efecto de la dinámica propia de cada uno de los elementos considerados separadamente, es decir, existe una relación entre cada componente del paisaje, que a su vez se encuentran en constante cambio, causando efectos en los diferentes elementos que lo constituyen.

Por su parte Fernández (2013), coincide al decir que en el paisaje convergen las interrelaciones entre los factores naturales y antrópicos, es decir, es el máximo exponente de la evolución natural y agrega la evolución cultural del territorio, pues menciona que la interrelación entre los factores del paisaje, tienen repercusión visual, independientemente de su mayor o menor diversidad y de su calidad, también agrega, que en determinadas ocasiones el paisaje se convierte en un elemento de identidad para sus propios habitantes.

Otra de las aportaciones más significativas y claras, es la realizada por el Convenio Europeo del Paisaj, aprobado en el año 2000 con el objetivo de promover la protección, gestión y ordenación de los paisajes europeos y así mejorar su calidad, el cual define al paisaje como cualquier parte del territorio, percibida por la población, resultado de la acción y la interacción de factores naturales y/o humanos (UE, 2000).

Por otro lado, el paisaje en relación con el humano, no solo toma su importancia por el impacto que el hombre genera en el territorio, sino también de forma inversa. El paisaje según Callejas (2009) forma parte esencial de los seres vivos pues, estos, se desarrollan y desenvuelven dentro del paisaje, es decir, el paisaje es un emisor de señales de toda índole, un espacio conductual que determina la adaptación de los seres vivos al medio donde se desenvuelven.

González (1981), por su parte, identifica las calidades estéticas formales del paisaje, que son visibles, y agrega las de carácter expresivo y no formal que tienen que ver con la percepción del sitio y que se encuentran ligadas a un pasado y una experiencia del individuo. Por esta misma línea de experiencias y a manera de enriquecer dicha teoría, Casco (2009) menciona que el

paisaje puede ser analizado y clasificado en términos cualitativos basados principalmente en observaciones subjetivas, donde la percepción es un fenómeno activo y tanto las experiencias previas, como el medio cultural ayudan a elaborar una imagen individual de éste.

En ese acercamiento con el individuo, Gómez (2008) señala que el paisaje además de ser una realidad física que puede ser estudiada aplicando métodos científicos, es una construcción mental ya que se elabora a partir de lo que observa; la percepción del paisaje constituye un aspecto fundamental y primario, tanto para su conocimiento como para su valoración; por lo consecuente, es necesario analizar, no solo que tipo de paisaje se trata, sino cómo ve una cultura determinada el paisaje y qué se ve de ese paisaje.

En consideración a las definiciones anteriores y a manera de síntesis, se identifica al paisaje, como; una porción de territorio dinámico, donde convergen los aspectos físicos, bióticos y antrópicos, mismos que se encuentran en constante evolución ya sea por procesos naturales o por intervención humana. Dichos cambios son visibles y dan lugar a una percepción tanto individual, como colectiva del conjunto de ese espacio (Abad, 2006). Así mismo, se considera al paisaje como el escenario donde la vida se desarrolla y la influencia de éste en las actividades de la gente, formación de culturas e identidades. (Peña y Rojas ,2012).

Del concepto de paisaje, se desprenden diferentes categorías, donde una de ellas corresponde a la definición de unidades de paisaje.

1.1.1 UNIDADES DE PAISAJE

Es posible encontrar diversos métodos que guíen un estudio sobre el paisaje, sin embargo, todo estudio es necesario realizarlo por etapas, clasificando la información en lo que es conocido como unidades de paisaje, las cuales son porciones homogéneas del paisaje total a estudiar. Las unidades de paisaje contienen límites naturales donde los componentes físicos del medio forman un conjunto de interrelaciones e interdependencias distinguibles al ojo humano. Además, están relacionadas con el uso directo que se da al territorio y se estructuran de acuerdo a una composición de características o rasgos naturales que hacen que sean distinguibles claramente unas de otras (Muñoz, 2012).

Según Bosque (1997) realizar una división espacial de un territorio en unidades de paisaje que presentan homogeneidad, tanto en sus componentes físico - bióticos, como en sus elementos visuales, permite obtener una mayor información sobre sus características y facilitar su análisis, además de servir como un punto de partida para su evaluación por la clasificación que realiza.

Hay una característica en la cual la mayoría de los autores están de acuerdo al definir las unidades de paisaje, la cual es la homogeneidad, como afirma Ortega (1996) al decir que se entiende por unidades de paisaje a los espacios que, en una escala definida, presentan fisionomía y evolución homogénea, generando dimensiones concretas y cartografíables.

Las unidades de paisaje representan una categoría superior de integración que resulta de la interacción entre sus componentes, proporcionando propiedades diferentes a cada componente por sí mismo, resultantes de las relaciones entre dichos elementos, convirtiéndose éstas unidades en un elemento valioso de comunicación y análisis que fácilmente pueden ser reconocidas por los ciudadanos (Salinas, 2013) es decir, las unidades de paisaje cuentan con atributos particulares que se diferencian y dependen al mismo tiempo de las unidades circundantes, estas particularidades son perceptibles y reconocidas por los ciudadanos.

En relación con lo anterior, se entiende que el paisaje transmite una imagen la cual es percibida por el humano y esta percepción dependerá del juicio y experiencias del individuo, dando pie a la definición de percepción, concepto que se encuentra relacionado directamente con el paisaje, ya que si un paisaje no es percibido por el humano entonces no se le puede denominar como paisaje, y pasaría a ser solamente una porción de territorio natural sin descubrir (Jarque, 2008).

1.2 PERCEPCIÓN

La percepción convierte al territorio en paisaje, tal y como lo señala Jarque (2008), al decir que antes de la mirada, el paisaje era solo territorio. La naturaleza en su estado más puro e ilimitado se convierte en paisaje a partir del momento en que es observada desde un determinado lugar.

La percepción según Schiffman (2004) es la interpretación de una serie de sensaciones que cada individuo experimenta de manera particular; ya que toma en cuenta la experiencia personal y varía de individuo en individuo. Este mismo autor, también define la percepción como el

conjunto de procesos psicológicos en los que están implicados el significado, las relaciones, el contexto, el juicio, la experiencia y la memoria. La percepción implica organizar, interpretar y dar significado a aquello que procesan inicialmente los órganos de los sentidos. Esto lo reafirma Salinas (2005), al decir que la percepción es un proceso de selección de información, de reconocimiento y de interpretación de mensajes recibidos por los órganos sensoriales, de forma que es distinta para cada individuo (Salinas, 2005).

La percepción está presente en la vida diaria de las personas, en sus diferentes actividades y en su entorno, la percepción del espacio es un proceso complejo en el que están involucradas muchas variables. No percibimos simplemente un mundo común a todos nosotros, sino mundos diferentes que son producto de nuestras motivaciones y experiencias anteriores (Norberg-Schulz, 1975, citado por Gómez, 2003). La autora menciona que un espacio puede ser percibido de diferentes maneras y coincide con las definiciones anteriores al agregar que esa percepción depende de las experiencias de cada individuo.

Al considerarse el paisaje como el escenario de la actividad humana, se entiende que está en constante cambio y cualquier acción en él repercute inmediatamente en los factores perceptuales, el paisaje tiene diferentes formas de percepción; la auditiva, visual, olfativa, táctil y cenestésica, donde la percepción visual es la más relevante debido a la información que se puede extraer considerando que el paisaje es principalmente visual (Muñoz, 2004).

Por su parte Pisón (2009) menciona que la percepción de un paisaje a pesar de ser primordialmente visual, puede ser afectada por la sensación térmica u olfativa, suele reducirse o simplificarse a la información recibida por la vista al ser el paisaje principalmente visual, pero no exclusivamente óptico.

1.2.1 PERCEPCION VISUAL

Se ha demostrado que más del ochenta por ciento de la percepción de una persona vidente procede de la vista y tradicionalmente el enfoque para el estudio y análisis del paisaje se ha establecido a través de la percepción visual, la cual es utilizada como mecanismo de aprehensión y síntesis de la información paisajística (Gibson, 1978; Kaplan, 1979).

La percepción visual es el proceso activo y selectivo de cada persona, sin embargo, reconoce elementos que son posibles de cuantificar y facilitan la creación de alguna valoración, la percepción visual se presenta organizada en virtud de las cualidades de la buena forma, la igualdad, regularidad, simplicidad, simetría y cierre que permiten organizar, agrupar y estructurar la información proveniente de las imágenes del entorno, definiendo los grados de cohesión perceptual que ellas poseen (Briceño, 2002).

En síntesis, el paisaje puede ser percibido con el olfato, el oído, la sensación térmica y la vista principalmente. La percepción visual tiene la facultad de identificar particularidades del paisaje que permiten organizar la información captada, la cual es utilizada posteriormente para realizar evaluaciones y valoraciones. Por esta cualidad es que tradicionalmente los estudios y análisis del paisaje se centran en la percepción visual.

1.3 CALIDAD DEL PAISAJE

Los estudios sobre el paisaje pueden deberse a distintos objetivos y por distintas razones, sin embargo, al hablar de protección y conservación del paisaje se vuelve una necesidad conocer el estado en el que se encuentra el paisaje y cuáles son sus limitantes.

Para lo anterior se requiere de una evaluación de la calidad visual del paisaje, así como de la fragilidad del mismo; ya que estos dos valores reflejan la necesidad que tiene un paisaje por ser protegido o conservado. Lo anterior se puede apoyar con lo que señala Bosque "Generalmente los métodos desarrollados se encaminan a la obtención de estos dos valores de calidad y fragilidad por considerar que son los que mejor determinan la necesidad de protección o conservación de un paisaje." (Bosque, 1997, p.18).

La valoración de la calidad del paisaje mayormente es obtenida de manera visual, siendo el paisaje principalmente visual, se origina una interacción entre atributos biofísicos del paisaje, procesos perceptivos y valorativos del observador (Unwin, 1975 citado en Gómez, 2012).

1.3.1 CALIDAD Y FRAGILIDAD VISUAL

Blanco (1979) define la calidad del paisaje a partir de su capacidad de conservación y del estado que éste presenta, "Por calidad paisajística o calidad visual de un paisaje, se entiende el grado de excelencia de éste, su mérito para no ser alterado o destruido y su mérito para que su esencia y su estructura actual se conserve" (Blanco, 1979, p.46).

El paisaje puede ser analizado y clasificado de manera cualitativa, basada principalmente en la percepción, generando observaciones subjetivas que consideran las experiencias y cultura del observador. Así mismo, puede ser estudiado de manera cuantitativa, por medio de la sistematización de información recabada donde se consideran los componentes del paisaje como la forma, línea, color y textura (Skewes, 2012). De igual manera Muños menciona que la calidad visual o calidad escénica es la evaluación en términos comparables de las características visuales básicas (forma, línea, color y textura) de los componentes del paisaje (Muños, 2004).

El paisaje tiene un valor intrínseco y su calidad se puede definir en función de su calidad visual intrínseca, de la calidad de las vistas directas con las que cuenta y del fondo escénico que lo rodea, es el conjunto de características visuales y emocionales que califican la belleza del paisaje (Cifuentes, 1979). Al aplicar un modelo para valorar su calidad, se toman en cuenta variables que se considera definen la calidad del paisaje, como lo es la fisiografía, vegetación, usos de suelo, presencia de agua y grado de humanización (Skewes, 2012).

El aspecto visual del paisaje, al igual que el resto de los recursos naturales, necesita de una protección acorde con su calidad y fragilidad frente a las actuaciones humanas. Son los valores de calidad y fragilidad los que van a determinar la necesidad de conservación de las características visuales de un paisaje (Gómez, 2012).

En relación a lo anterior y como se ha mencionado hasta el momento, al hablar de calidad visual del paisaje es necesario conocer la fragilidad del mismo, la cual es conocida como la capacidad de respuesta de un paisaje cuando se desarrolla un uso sobre él. Es el grado de deterioro ante cambios en sus propiedades, es una forma de establecer su vulnerabilidad y es opuesto a la capacidad de absorción visual.

La fragilidad, depende del tipo de actividad que se piense desarrollar sobre el paisaje, por lo que es posible establecer la fragilidad visual del paisaje para cada actividad posible (Blanco, 1997; Skewes, 2012).

El español Echániz (2008) define la fragilidad del paisaje como la cualidad por la cual un paisaje cuenta con poca resistencia al deterioro de sus elementos y, en consecuencia, a la pérdida de sus valores constitutivos.

A diferencia del análisis de calidad visual, donde se determina el valor intrínseco de los componentes de paisaje y su valor escénico, el análisis de fragilidad visual está orientado a determinar fundamentalmente, aquellas áreas del terreno que por sus características morfológicas o de configuración de paisaje, así como de accesibilidad; son más susceptibles de acoger ciertas actividades y edificaciones que generalmente transforman el valor del paisaje (Ortiz, 2010).

El análisis de fragilidad de un paisaje tiene una cualidad cuantitativa ya que, en su valoración, se toman en cuenta los factores biofísicos de cada unidad, como la vegetación, pendiente, y orientación. A los cuales, dependiendo del método de elección, se les asigna un valor determinado, dando como resultado una valoración que entra en unos rangos de fragilidad ya definidos, lo que da como resultado que, a mayor fragilidad o vulnerabilidad visual, corresponde menor capacidad de absorción visual y viceversa. (Blanco, 1997, Ortiz, 2010)

Hasta este punto, se llevan revisados los conceptos de *paisaje* como eje principal de la investigación, el cual, se pudo observar que, para facilitar su análisis se divide en *unidades de paisaje*, lo anterior, permite aprovechar la *percepción*, principalmente la *percepción visual* del paisaje para la realización de algún estudio, el cual, en este caso particular, estará sustentado bajos los análisis de *la calidad y fragilidad visual del paisaje*. Mismo que deberá enmarcarse en un contexto costero o de frente costero.

1.4. FRENTE COSTERO

Al realizar un análisis en el concepto de frente costero, es necesario adentrarse en el término de costa, el cual Suárez (2005) define como la franja de tierra que se encuentra al borde o bien la zona de contacto entre el medio marino y el medio terrestre. De esta manera, se puede definir la zona costera a la parte de tierra afectada por su proximidad al océano y aquella parte del océano afectada por su proximidad a la tierra, es decir, la zona costera representa a la interface que se encuentra entre la tierra y el mar, pero interconectada con las actividades humanas (Cicin-Sain,1998).

Lo anterior se puede reafirmar con la definición que realiza Kremsa (2001) al decir que las zonas costeras son aquellas áreas en las cuales existe una fuerte interacción entre el medio marino y el terrestre, considerando así una porción de territorio "seco" y otra "mojada", mismas que entran en contacto a través de lo que se conoce como litoral.

Por su parte Yañez (1986) realiza una definición detallada sobre la zona costera, la cual explica como la franja de tierra firme y espacio oceánico adyacente (agua y tierra sumergida), donde las actividades que ocurren en la ecología terrestre afectan directamente a la ecología del espacio oceánico y viceversa. Es decir, es un espacio de interface entre la tierra y el agua, donde incurren altamente los procesos de producción, consumo e intercambio, sin embargo, el autor agrega que estas zonas ricas en recursos naturales cuentan con limitada capacidad para sostener varias formas de uso humano y son propensas a ser zonas de explotación.

Se coincide y para efectos del desarrollo de esta investigación, se tomará como base la definición de zona costera realizada por Moreno (2010, p.274) "Área de manejo integrado, franja de tierra y espacio del océano adyacente a ésta, incluyendo el área intermedio y que tiene como característica institucional estar sujeta a decisiones *integrales* para autorizar e inducir el aprovechamiento sustentable y la conservación de sus recursos."

Lo anterior, permite dar paso al concepto de paisaje costero el cual conforma un sistema complejo y dinámico, caracterizado por contener riqueza y diversidad ecológica, cultural, ética, y productiva entre otras actividades humanas (Kremsa, 2001), entendido de esta forma; el paisaje costero es una zona transicional entre el paisaje terrestre y el paisaje marino subacuático (Brito,

2009).

Moreno (2010), por su parte, describe al paisaje costero, como la interacción entre ecosistemas naturales (bosques, selvas, llanuras, lagunas, ríos, playas, dunas, entre otros), antropoecosistemas (asentamientos humanos, centros turísticos, pesquería, acuacultura) y tecno ecosistemas (puertos, complejos industriales, transporte, navegación, entre otros). Agregando que el tipo de paisaje costero y su función, depende directamente del ecosistema dominante, el que domine en dicha combinación.

El concepto de frente costero no presenta gran variación entre autores, sin embargo, se tratan algunos puntos que es importante mencionar; para Iazzeta la vía marítima abre posibilidades extras al comercio, el cual es traducido por los gobiernos como un tipo de desarrollo y al ser el agua uno de los elementos naturales más demandados por los turistas y residentes, es de esperarse que las ciudades que cuentan con este elemento natural busquen aprovechar los beneficios del mismo. "Los frentes costeros en los ámbitos urbanos se consideran uno de los bordes de las ciudades donde se desarrollan actividades recreacionales y turísticas por excelencia" (Iazzeta, 2003, p.27).

Como conclusión se entenderá al frente costero, como la zona de interacción entre los elementos naturales de la costa y las actividades humanas que ahí se desarrollan, dicha interacción incluye, actividades de índole industrial, transporte, cultural, sociales, ecológicas, entre otras. Al tratar estas definiciones con las interacciones entre atributos abióticos, bióticos, antrópicos, usos del suelo y el manejo de los recursos para su conservación y aprovechamiento económico en el frente costero, lleva consecuentemente a plantear éstos dentro del desarrollo sustentable.

1.4.1 EL PAISAJE COSTERO EN EL DESARROLLO SUSTENTABLE

Para iniciar, es necesario conocer la definición de Desarrollo Sustentable, la cual partiendo de la conceptualización que se realiza a partir del informe "Nuestro futuro común" en la Comisión Brundtland en 1987, es "aquel desarrollo que provee las necesidades de la generación actual sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras". (WCED, 1987, p. 25).

Los principales objetivos que persigue el desarrollo sustentable, se orientan al equilibrio entre la

sociedad, la economía y el medio ambiente, socialmente el DS busca una integración entre la sociedad, promover la diversidad, reducir las desigualdades y mejorar la calidad de vida. Ambientalmente, el DS busca asegurar la conservación de los recursos naturales y promueve la utilización de energías eficientes y alternas. Para finalizar, en el ámbito económico, el DS busca una producción de bienes y servicios necesarios para la sociedad, con una gestión adecuada de los recursos naturales y al mismo tiempo producir derrama económica para desarrollo de la sociedad (Escobar, 2007).

La relación del paisaje dentro del DS, radica en el propio significado del paisaje, se pudo observar anteriormente que el paisaje es el escenario en donde converge la relación entre los elementos

naturales y humanos, es el resultado de las actividades humanas, es un concepto eco sistémico, holístico que reúne lo social, económico y ambiental (Hoyuela, 2009).

De lo anterior se puede decir que el paisaje tiene influencia directa en los tres pilares de la sustentabilidad, es decir, socialmente ya que dentro de él se desenvuelven las actividades humanas, y la calidad del paisaje tiene impacto en la calidad de vida de las personas (Skewes, 2012). Ambientalmente, pues dentro del paisaje se albergan los recursos naturales, y la sustentabilidad incluye la conservación de los mismos. Su importancia económica, radica en el aprovechamiento, gestión y control de recursos naturales, mismos que proveen los servicios y elementos necesarios para el desarrollo humano.

Al hablar de los frentes costeros, además de referirse a la porción de territorio que sirve como transición entre la ciudad y el mar, también se habla del tipo de desarrollo urbano que está orientado principalmente al turismo.

En respuesta al mercado del ocio y el turismo, Talesnik (2002) puntualiza la creciente demanda en los bordes costeros de instalaciones que combinen áreas de recreación al aire libre con malecones, parques, centros comerciales, comida, alojamiento, diversión y deportes. De igual manera Goodwin (1999) se refiere a los frentes costeros como áreas desarrolladas que se encuentran densamente pobladas y que están siendo utilizadas para un uso residencial recreativo, comercial, de transporte y para fines industriales.

La ventaja de estas instalaciones es que no solo dan servicio al turismo, sino que también apuntan a los residentes locales y a las ciudades circundantes, reconociendo entonces al frente costero como un espacio abierto el cual se concibe como multifuncional, destinado a una variedad de usos de los que todos pueden participar (Mata, 2010).

Este desarrollo surgió al margen, cuando las organizaciones empezaron a preocuparse por los daños ambientales y el término sustentable cobró vida, por lo que más tarde en el 2000 fueron aprobados en la Global Conference on the Urban Future (URBAN 21) celebrada en Berlín, los 10 principios para el desarrollo sostenible de los *Waterfronts* (Término en inglés) Urbanos que enseguida se enuncian (Bielza, 2011, p.55):

- 1. Asegurar la calidad del agua y el medio ambiente.
- 2. Desarrollar la relación entre los "waterfronts" y la estructura urbana.
- 3. Respetar la identidad del lugar.
- 4. Promover la diversidad de actividades, tanto en tierra como en el agua.
- 5. Garantizar el acceso público al waterfront.
- 6. Facilitar la colaboración entre el sector público y el privado.
- 7. La participación pública como elemento de sostenibilidad.
- 8. La recuperación de los "waterfronts" son proyectos a largo plazo
- 9. La revitalización de los "waterfronts" es un proceso continuo.
- 10. Las operaciones de los "waterfronts" proporcionan beneficios a través de redes internacionales de conocimiento.

En relación con el desarrollo sustentable como se puede observar, los frentes costeros tienden a ser renovados y regenerados involucrando los factores económicos, socioculturales y ambientales.

El frente costero como menciona Galimberti (2013) desde una perspectiva económica; transforma la ciudad con una orientación hacia el turismo, localización de empresas transnacionales, atracción de capital extranjero, alza de plusvalía en los terrenos y expansión de

mercado, entre otros.

La importancia sociocultural de los frentes costeros radica en que son considerados como el centro de la ciudad donde se desarrolla la cultura global, expresada en espacios abiertos y públicos con fines recreativos tanto para turistas como para los residentes. Otro factor sociocultural que se presenta en los frentes costeros, es que se brinda el cuidado y restauración de edificios y lugares históricos que conlleva a que los ciudadanos se identifiquen con su ciudad (Iazzeta, 2007).

Desde el punto de vista ambiental, es indispensable que este desarrollo fomente y mantenga una protección al medio ambiente, tanto en el cuidado y limpieza del mar, como de las especies animales y vegetales existentes, de igual manera es necesario que se realicen los estudios pertinentes para identificar zonas de conservación antes de promover cualquier tipo de construcción, de lo contrario no se estarían cumpliendo los principios de sustentabilidad que se manejan (Bielza, 2011).

En relación con lo anterior los frentes costeros urbanos, según Iazzetta (2007) complementan la consolidación de la ciudad; al integrar la imagen de la ciudad a través de la arquitectura y el escenario natural que viene siendo el cuerpo de agua.

Con lo anterior, se termina la revisión de los conceptos que orientan esta investigación, y se concluye que el paisaje al ser el escenario en donde la vida se desarrolla, influye en la calidad de vida de los humanos, por lo tanto, el objetivo de la investigación será analizado bajo la evaluación de la calidad del paisaje.

Como tema de investigación, se ubica al paisaje y para facilitar su estudio se procede con la definición de unidades de paisaje. La percepción se acotará a la percepción visual ya que ésta identifica elementos como; las formas, pendientes, vegetación, texturas, entre otros elementos, mismos, que se valoran en la evaluación de la calidad del paisaje, la cual depende de un análisis en la calidad visual del paisaje y en la fragilidad del mismo. Al trabajar la investigación sobre un caso de frente costero "la ciudad y puerto de Ensenada", los conceptos anteriormente citados se verán resumidos en la figura 1, y desglosados en el siguiente capítulo de metodología.

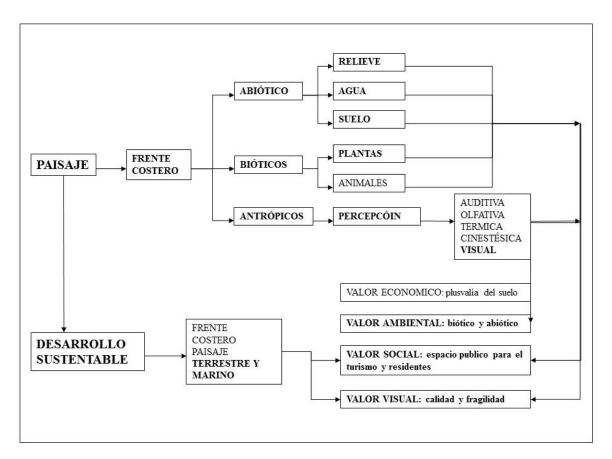


Figura 1. Paisaje, frente costero y desarrollo sustentable.

Fuente: Elaboración propia.

CAPITULO II. MARCO METODOLÓGICO.

El siguiente capítulo explica el procedimiento que se utilizó para el desarrollo de la investigación, la cual realiza una evaluación del paisaje en el frente costero de la ciudad de Ensenada, Baja California, misma que se determinará desde la opinión de la comunidad, la evaluación de los componentes físicos del paisaje y la opinión de expertos. Para ello, el capítulo se divide en dos partes, la primer parte explica los métodos que se consideraron como base para la metodología aplicada y los ubica en el contexto de la investigación. La segunda parte, expone la metodología resultante y los puntos a desarrollar.

2.1 ANÁLISIS DE METODOLOGÍAS PARA LA EVALUACIÓN DEL PAISAJE.

Los paisajes naturales y el frente costero de la ciudad de Ensenada, le confieren particularidades que orientan su crecimiento hacia el turismo y la industria al mismo tiempo que se vuelve necesario realizar actividades para la conservación de los recursos naturales. La siguiente investigación, busca realizar una evaluación al paisaje costero de la ciudad de Ensenada, de una manera integral, donde se considere la opinión del público en general, se evalué la calidad visual del paisaje y se cuente con la evaluación de expertos en el tema de paisaje y planeación urbana.

Existen diferentes autores que han tratado el tema de la evaluación del paisaje a partir de la opinión del público (Lothian 2000, López 2002, Nogué, 2010), otros que se han apoyado en opiniones de expertos (Rivera 2014, Lothian 2014) y más comúnmente los autores que se apoyan en la evaluación de los aspectos físicos (Mata, 2010, Aguilo 1999, Aramburu 1992). Los objetivos de esta investigación, persiguen una evaluación del paisaje conformada por diferentes enfoques, se pretende evaluar al paisaje por sus componentes físicos naturales junto con el medio transformado, igualmente se busca conocer la opinión de expertos en temas de paisaje y planeación, al mismo tiempo que se quiere conocer la opinión del público quien visita y vive dicho paisaje. Lo anterior reduce la posibilidad de contar con un método que englobe los objetivos mencionados y aparte sea dirigido a una ciudad costera, por lo tanto, al no contar con un método de evaluación del paisaje que cumpla con los propósitos buscados, es necesario proceder con una metodología propia al caso de estudio, para la cual, se tomaron en cuenta tres métodos; el primer método, representa la base estructural de la metodología final y está basado en la propuesta de Andrew Lothian (2014) denominado Método de preferencias de la comunidad para la evaluación de la calidad del paisaje,

se seleccionó éste método debido a las consideraciones que realiza y la claridad con que se maneja la información, se basa en los datos obtenidos por las unidades de paisaje, los organiza y se apoya en ellos para conocer la opinión del público, aparte realiza una evaluación del paisaje a partir de la opinión de expertos en el tema, lo cual son objetivos específicos que esta investigación persigue.

Como complemento al método de preferencias, se tomarán en cuenta las metodologías que determinen el grado de conservación del paisaje (Muñoz, 2004), el cual se determina con la obtención de la calidad visual del paisaje y la fragilidad del paisaje. Al no contar con un método específico para la zona de estudio, es necesario utilizar metodologías que consideren una evaluación al paisaje visual por sus componentes naturales y los transformados, en las cuales sea posible organizar la información cuantitativamente para poder analizarla por separado. Por lo tanto, para la evaluación de la calidad visual del paisaje, se considera al método indirecto de Bureau of Land Management (BML, 1980), ya que evalúa cuantitativamente los elementos visuales del paisaje, tanto naturales como transformados, donde es posible organizar la información por medio de las unidades de paisaje.

Es importante enfatizar el tipo de paisaje que se pretende evaluar, al tratarse de una ciudad costera, el medio natural conformado por el mar y las montañas, tienen mayor presencia en el paisaje al formar parte de la ciudad y de las actividades que en ella se desarrollan, en comparación de una ciudad no costera, por lo tanto se convierte en una necesidad el evaluar la capacidad que tiene dicho paisaje de soportar los cambios que en él se generen, para lo anterior, se seleccionó el método de Yeomans (1986), el cual considera mayormente los elementos naturales del paisaje para la valoración de la fragilidad visual del paisaje.

2.1.1 METODO DE PREFERENCIAS DE LA COMUNIDAD PARA LA EVALUACIÓN DE LA CALIDAD DEL PAISAJE (Andrew Lothian, 2014).

Lothian (2014), desarrolló este método para medir la calidad y la cartografía del paisaje, el cual ha aplicado en una docena de estudios en Australia e Inglaterra. Este método tiene objetividad, transparencia, validez y fiabilidad, además de proporcionar resultados cuantificables que son fáciles de comprender y que están basados en las preferencias de la comunidad (López, 2001).

A continuación, se muestran los 13 puntos junto con una breve explicación que conforman el método para la evaluación de la calidad del paisaje de Lothian (2014 p.10), el cual toma en consideración como se mencionó anteriormente las preferencias de la comunidad:

1. Fotografiar la región.

Las fotografías ofrecen una ventaja significativa en no tener la necesidad de transportar grandes grupos de participantes, así como también fotografiar la región permite a los planeadores visualizar hipotéticamente los proyectos dentro del paisaje en sus diferentes temporadas y estaciones.

2. Clasificar la región en unidades paisajísticas de carácter similar.

Se realiza un análisis geomorfológico y de uso de suelo para dividir la región en zonas de características similares, con la finalidad de organizar las escenas que representarán la región a evaluar.

3. Seleccionar un conjunto de 100 a 150 fotografías en la región.

Una encuesta con 150 escenas puede ser rápidamente procesada por la mayoría de los participantes en un lapso de 10 a 15 min. El objetivo se centra en el juicio afectivo de la persona y no en su desarrollo cognitivo el cual implica un análisis para cada escena. En la investigación se busca obtener la primera reacción del participante.

4. Preparar una encuesta para Internet que contenga las escenas y las instrucciones.

La encuesta inicia con una explicación de su propósito, proporciona instrucciones, y solicita a confiar en su instinto inicial.

Se solicitan los datos básicos del participante (edad, género, educación, lugar de nacimiento) y mide la familiaridad del participante con la zona.

Se localizan 4 escenas por página a las cuales los participantes tendrán que calificar respetando los valores mínimos y máximos disponibles.

5. Enviar invitaciones por correo electrónico a los participantes potenciales.

Se envía la invitación para participar en la encuesta por correo electrónico. Se solicita se califique en una escala del 1 (bajo) al 10 (alto). La encuesta estará disponible por un mes.

6. Identificar y anotar los factores de calidad paisajística.

Invitar a un máximo de 30 participantes conocedores del paisaje, a identificar y evaluar los elementos paisajísticos por unidad como lo son por ejemplo los árboles, las formas, el relieve, agua, densidad, naturalidad, etc.

Esta puntuación se llevará a cabo a través de encuestas adicionales, por internet. Estas puntuaciones por unidades serán combinadas con las puntuaciones anteriores.

7. Preparar el conjunto de datos resultante de las votaciones y de los factores de calidad paisajística.

Vaciar la base de datos con los resultados de los puntajes obtenidos en las votaciones. Vaciar las calificaciones de los factores de calidad paisajística.

Llevar a cabo diversas pruebas estadísticas sobre los datos para garantizar su calidad y comprobar sesgo estratégico.

8. Analizar a los participantes de la encuesta.

Organizar y analizar la información de los participantes como la edad, el género, la educación etc., para comparar las respuestas y evaluar la influencia de la familiaridad del participante de la región en sus calificaciones.

9. Analizar las votaciones que comienzan de lo general y que se mueven progresivamente a lo específico.

Las calificaciones medias se derivan de las unidades de paisaje y las calificaciones de la variedad del paisaje se analizaron en contra de los puntajes del paisaje.

10. Desarrollar modelos predictivos mediante regresión lineal múltiple.

Desarrollar modelos para combinar las votaciones (variable dependiente) con los puntajes de las características del paisaje (variables independientes) identificando así la contribución de los factores del paisaje para la calidad del paisaje.

11. Examinar los comentarios de los participantes.

Considerar los comentarios de la encuesta y dar respuesta con algunos ejemplos.

12. Recopilar la información adquirida en el análisis.

Recopilar la información del análisis y realizar el mapeo de la calidad del paisaje en la región.

13. Informe sobre la encuesta y el mapeo.

Publicar los resultados finales (Lothian, 2014, p.10).

El método de preferencias de la comunidad en la evaluación del paisaje de Lothian, cumple con dos de los objetivos de esta investigación, los cuales son conocer la opinión del público y de esta manera poder tomarlos en cuenta, dentro de los diagnósticos y planes de desarrollo, al mismo tiempo, la metodología de Lothian considera la opinión de expertos en los temas de paisaje y planeación, que ayudan a generar diagnósticos específicos.

Los resultados obtenidos en los estudios del Dr. Lothian, han sido de gran utilidad al grado que las autoridades administrativas han sabido aprovecharlos en su planeación (www.scenicsolutions.com.au) por tal motivo se toma este método como base de la metodología que se aplicó en la investigación con adaptaciones leves necesarias para aplicarse al caso de estudio.

2.2 MÉTODOS PARA EVALUAR LA CALIDAD Y FRAGILIDAD VISUAL DEL PAISAJE.

Los elementos físicos del paisaje al ser identificados por sus cualidades visuales, permiten la realización de una evaluación cuantitativa (Skewes, 2012). Lo anterior, da pie al complemento de la metodología antes mencionada. Este complemento, está enfocado hacia la conservación del paisaje según Bosque (1997), la conservación del paisaje; puede determinarse por medio de una evaluación de los factores objetivos y subjetivos del mismo. Lo anterior se puede determinar por medio de los factores de Calidad y Fragilidad visual del paisaje, por ser estos factores los que determinan su grado de conservación y protección. (Bosque, 1997).

2.2.1 MÉTODO INDIRECTO DE BUREAU OF LAND MANAGEMENT (BML 1980)

El método indirecto de Bureau of Land Management (BML1980) forma parte de uno de los tres métodos que fueron diseñados en Estados Unidos para la realización de la valoración visual del

paisaje. Este método en particular, realiza una evaluación de la calidad visual del paisaje, basado en un inventario de parámetros que consideran la forma del terreno, vegetación, agua, color, escenario adyacente, escasez y modificaciones culturales (Cañas, 1993).

Para lo anterior, el método BLM 1980 consta se asignar un puntaje a cada componente del paisaje, según los criterios de valoración, la suma total de los puntajes parciales determina la clase de calidad visual, la cual se compara en una escala de referencia ya determinada. La tabla 1 representa los criterios y puntuaciones que se consideraron en la evaluación, la tabla 2 explica la escala de referencia utilizada para valorar la calidad (Montoya, 2003).

Tabla 1. Parámetros de valoración de la calidad escénica según BLM (1980)

Componente	Características	Valor
Relieve	Relieve muy montañoso, marcado, prominente y predominante.	5
	Relieve montañoso, pero no muy marcado ni predominante.	3
	Relieve llano o con colinas suaves, fondos de valle, etc.	1
Vegetación	Gran variedad de tipos de vegetación, con formas, texturas y distribución interesante.	5
	Alguna variedad en la vegetación, pero sólo uno o dos tipos.	3
	Poca o ninguna variedad o contraste en la vegetación.	1
Agua	Factor dominante en el paisaje, apariencia limpia y clara.	5
_	Agua en movimiento o reposo pero no dominante en el paisaje.	3
	Ausente o inapreciable.	0
Color	Combinaciones de color intensas y variadas, o contrastes	5
	agradables entresuelo, vegetación, rocas, agua y nieve.	
	Alguna variedad e intensidad en los colores y contraste del suelo,	3
	roca y vegetación, pero no actúa como elemento dominante.	
	Muy poca variación de color o contraste, colores apagados.	1
Rareza	Único o poco corriente o muy raro en la región.	5
	Posibilidad de contemplar fauna y vegetación	
	Característico, aunque similar a otros en la región.	3
	Bastante común en la región.	1
Actuaciones	Libre de actuaciones estéticamente no deseadas o con	2
humanas	modificaciones que inciden favorablemente en la calidad visual.	
	La calidad escénica está afectada por edificaciones poco	0
	armoniosas o por modificaciones intensas o extensas.	
Fondo	El paisaje circundante potencia mucho la calidad visual.	5
Escénico	El paisaje circundante incrementa moderadamente la calidad	3
	visual del conjunto	
	El paisaje adyacente no ejerce influencia en la calidad del conjunto.	0

Fuente: Elaboración propia basada en Bureau of Land Management, 1980.

Tabla 2. Escala de referencia para determinar la calidad visual BML, (1980).

Clase	Calidad escénica	Puntuación
Clase A	Áreas de alta calidad, áreas con rasgos singulares y	19 – 33
Clase B	Áreas de calidad media, áreas cuyos rasgos poseen variedad	12 - 18
	en la forma, color y línea, pero que resultan comunes en la	
	región estudiada y no son excepcionales.	
Clase C	Áreas de baja calidad, áreas con muy poca variedad en la	0 – 11
	forma, color, línea y textura.	

Fuente: Elaboración propia basada en Bureau of Land Management, 1980.

En conjunto con la calidad visual, se encuentra la evaluación de la fragilidad visual, la cual, representa la capacidad de respuesta que tiene un paisaje para soportar los cambios en sus propiedades (Montoya, 2003).

2.2.2. FRAGILIDAD VISUAL DEL PAISAJE (YEOMANS, 1986).

La fragilidad visual se puede definir como "la susceptibilidad de un territorio al cambio cuando se desarrolla un uso sobre él, es la expresión del grado de deterioro que el paisaje experimentaría ante la incidencia de determinadas actuaciones" (Cifuentes 1979, citado por Montoya, 2003, p.130). La fragilidad el paisaje junto con la calidad visual, son los elementos que determinan el grado de conservación que requiere un paisaje.

El método seleccionado para ésta evaluación, es el propuesto por Yeomans (1986), éste método, determina la capacidad de absorción visual (CAV) la cual es considerada variable inversa de la fragilidad visual, es decir, la fragilidad es la susceptibilidad de un paisaje al cambio cuando se desarrolla un uso sobre él, mientras que la CAV es la aptitud de un paisaje para no modificar su calidad visual debido a los cambios o modificaciones del paisaje (Galiana, 2007). Este método consiste en asignar puntajes a los factores del paisaje como la pendiente, color del suelo, vegetación Tabla 3. Luego se ingresan los puntajes en la siguiente formula Tabla 4, misma que determinará la capacidad de absorción visual del paisaje, resultado que se compara en una escala de referencia ya determinada. Tabla 5.

Tabla 3. Factores del paisaje determinantes de su capacidad de absorción visual (Yeomans, 1986) .

Factor	Característica	Va	alor
		Nominal	Numérico
Pendiente (S)	Inclinado (pendiente > 55 %)	Bajo	1
	Inclinación suave (Pendiente entre 25-55 %)	Moderado	2
	Poco inclinado (pendiente < 25 %)	Alto	3
Diversidad de	Eriales, prados y matorrales	Bajo	1
vegetación (D)	Coníferas, repoblaciones	Moderado	2
	Diversificada (mezcla de claros y bosques)	Alto	3
Estabilidad del	Restricción alta, derivada del riesgo alto de erosión	Bajo	1
Suelo (E)	e inestabilidad, pobre regeneración potencial.		
	Restricción moderada debido a cierto riesgo de	Moderado	2
	erosión e inestabilidad y regeneración potencial.		
	Poca restricción por riesgo bajo de erosión e	Alto	3
	inestabilidad y buena regeneración potencial		
Contraste suelo	Contraste visual bajo.	Bajo	1
vegetación (V)	Contrate visual moderado.	Moderado	2
	Contraste visual alto.	Alto	3
Potencial de	Potencial de regeneración bajo	Bajo	1
regeneración de	Potencial de regeneración moderado	Moderado	2
la vegetación (R)	Potencial de regeneración alto	Alto	3
Contraste color	Contraste alto	Bajo	1
rocas suelo (C)	Contraste moderado	Moderado	2
	Contraste bajo	Alto	3

Fuente: Elaboración propia basado en Yeomans (1986).

Tabla 4. Ecuación para determinar la capacidad de absorción visual (CAV).

CAV = Capacidad de Absorción Visual					
	S = Pendiente				
	$\mathbf{E} = \text{Estabilidad del suelo.}$				
	R = Potencial de regeneración de la vegetación.				
CAV = S (E + R + D + C + V)	D = Diversidad de vegetación.				
	C = Contraste de color de suelo y roca.				
	V = Contraste suelo vegetación.				

Fuente: Elaboración propia basado en Yeomans 1986.

Tabla 5. Escala de referencia para estimación de la CAV

CAV	PUNTUACIÓN
Baja	<15
Moderada	15-30
Alta	>30

Fuente: Elaboración propia basado en Yeomans 1986.

Una vez analizados los alcances y objetivos de los tres métodos de evaluación del paisaje, se procede con la extracción de los puntos de cada método factibles para esta investigación, y se construye la metodología final; la cual tiene como base el método de preferencias de la comunidad. Esta metodología, se complementa con los métodos para la evaluación de la calidad y fragilidad visual del paisaje.

2.3. DESCRIPCIÓN DE LA METODOLOGÍA APLICADA EN EL FRENTE COSTERO DE ENSENADA.

A continuación se presenta la metodología a ser aplicada en el caso de estudio, la cual, busca una evaluación del paisaje que integre la opinión del público, opinión de expertos en el tema y una evaluación de la calidad visual del mismo. Esta metodología es el producto de adaptaciones y complementos entre las tres metodologías mencionas previamente, misma que se encuentra desarrollada en ocho etapas.

1.- Fotografiar la zona de estudio.

Realizar un levantamiento fotográfico de la zona de estudio que comprenda el frente costero desde el puerto del Sauzal hasta el Estero Beach. Fotografiar los paisajes observables a nivel de automóvil y peatón en ambos sentidos de la carretera, sin utilizar zoom o algún filtro especial y con la cámara en modo automático, esto con la intención de obtener las fotografías sin manipulaciones.

2.- Clasificar la zona de estudio en unidades de paisaje.

Para la definición de las unidades de paisaje, se utilizan las recomendaciones y requerimientos que realiza el Centro de Documentación e Información Municipal de la República de Colombia (CDIM, 2012, p.6-9) las cuales incluyen lo siguiente:

- Validar el mapa de unidades preliminares del paisaje en campo, para corroborar o
 modificar las unidades en lo referente a: geoformas, tipos de cobertura, usos y procesos
 ecológicos dominantes (geomorfológicos, hidrológicos, pedológicos, biológicos, etc.).
- Revisar fuentes de información secundarias, de acuerdo al nivel de análisis y de los objetivos específicos (cartografía básica, cartográfica temática, cartografía e información histórica.)
- Caracterizar las unidades de paisaje considerando aspectos biofísicos:
 - Clima: tipo o clasificación
 - Procesos climáticos: temperatura, precipitación, humedad relativa, evaporación y dirección del viento.
 - Relieve: tipo y pendiente del relieve
 - Litología: tipo de roca
 - Procesos geomorfológicos e hidrológicos activos: erosión, sedimentación, inestabilidad del suelo, inundaciones.
 - Suelos: tipo.
 - Cobertura y uso de la tierra: tipo y actividad
- Caracterizar las unidades de paisaje considerando aspectos socioeconómicos y culturales:
 - Actividades productivas y sistemas de producción y extracción: tipos
 - Régimen de afectación legal de la tierra: áreas protegidas
 - Grupos étnicos-culturales: presentes
 - Patrimonio histórico-cultural: centros arqueológicos, monumentos, patrimonios de la humanidad, etc.
 - Dinámica de la ocupación y apropiación territorial: colonización, aprovechamiento de recursos naturales, tenencia, etc.

3.- Seleccionar fotografías representativas de cada unidad de paisaje.

Se seleccionan cinco fotografías representativas de cada unidad de paisaje y se imprimen en formato 4 x 6 pulgadas, mismas que serán evaluadas por los participantes. Así mismo, se realiza un croquis por unidad de paisaje que ubique los puntos y el ángulo en el que fueron tomadas las fotografías.

4.- Diseñar los cuestionarios para aplicación al público y la entrevista a expertos.

4.1 Cuestionario para el público.

El cuestionario de aplicación al público, busca conocer la percepción de la gente en cuanto a gustos del paisaje, para evitar resultados subjetivos, la actividad se realiza por medio de una serie de fotografías (cinco por unidad de paisaje), las cuales serán evaluadas a partir de la escala de Likert de cinco valores (1 para calidad menor y 5 para la calidad mayor), donde el 5 será la calificación mínima y máxima de 25 en cada unidad de paisaje.

El cuestionario debe recabar los datos básicos del participante como; la edad, género, escolaridad, lugar de nacimiento, ocupación, lugar de residencia y en caso de que el participante viva en la ciudad de Ensenada se solicita solo la colonia o fraccionamiento del domicilio, así como se debe informar el propósito de su opinión, proporcionar las instrucciones para su participación y debe solicitar que se responda al primer instinto en el momento de evaluar las fotografías, sin analizar demasiado las imágenes.

La actividad se aplica a los residentes de la ciudad de Ensenada y a los turistas, a su vez, los residentes están divididos en dos categorías, residentes locales, es decir aquellas personas que viven y nacieron en la ciudad de Ensenada y residentes foráneos, es decir, aquellas personas que viven en la ciudad de Ensenada pero su lugar de nacimiento es otro. La división de los turistas también está dividida en dos categorías, la primer consta de turistas nacionales, es decir aquellas personas que se encuentren de visita en la ciudad de Ensenada y que viven en alguna parte de México y turistas extranjeros, aquellas personas que están de visita en la ciudad pero viven en el extranjero.

4.2 Entrevista a expertos

La entrevista a expertos, se aplica a expertos en planeación urbana y expertos en estudios sobre el paisaje que sean residentes de la ciudad de Ensenada. Se debe explicar el propósito de la investigación, la importancia de su participación en ella y se deben presentar y describir las unidades de paisaje obtenidas.

La siguiente entrevista, de igual manera que el cuestionario para el público, busca obtener resultados que se puedan cuantificar y evitar resultados subjetivos, por lo tanto, se califica a cada unidad de paisaje en virtud de tres elementos.

- a) La calidad ambiental: morfología, vegetación, agua, color, fondo escénico, rareza y actuaciones humanas.
- b) La calidad visual
- c) Importancia cultural, científica o histórica.

Las calificaciones otorgadas por los expertos, se realiza por cada unidad de paisaje, basada en una imagen satelital obtenida en Google Earth 2015, donde se califica cada uno de los tres factores antes mencionadas y se basan en la escala de Likert de cinco valores, donde el cinco corresponde a la mayor calidad, seguido de una explicación del porqué de su valoración, con la intención de retroalimentar la investigación.

5.- Aplicar los cuestionarios al público y la entrevista a los expertos.

El cuestionario para el público se aplicará a personas mayores de edad, en los puntos más concurridos del frente costero, donde sea posible obtener la participación de residentes y turistas, esto por considerar que en la zona de estudio se han desarrollado trabajos de rehabilitación en los últimos años para atraer al turismo y al mismo tiempo satisfacer la necesidad de áreas recreativas en la ciudad.

Las fotografías se enumeran del 1 al 25 siguiendo el orden de la unidad de paisaje. Al momento de aplicar el cuestionario; las imágenes se sortean en cada caso, para que el proceso de calificación sea aleatorio. Los participantes tomaran las fotografías e irán calificando una por una con un tiempo de cinco segundos máximo por fotografía, lo anterior para evitar un sobre análisis de las imágenes. El cuestionario estará a cargo del entrevistador para facilitar la dinámica y no

confundir a los participantes.

La evaluación por expertos, consiste en calificar cada una de las unidades de paisaje por medio de la escala de Likert sobre tres aspectos: el primero será la calidad ambiental, seguido de la calidad visual y el tercer aspecto a calificar será el valor cultural, científico o histórico de cada unidad de paisaje. Los expertos deben tener formación en planeación urbana y/o del paisaje.

6.- Aplicar los métodos BML (1980) Y Yeomans (1986) por unidad de paisaje.

En este punto de la metodología, se procede a la evaluación visual de los elementos físicos del paisaje, la cual se lleva a cabo por medio de la definición de la calidad visual del paisaje y de la fragilidad visual del paisaje.

Para determinar la calidad visual del paisaje, se considera el método de Bureau of Land Management (BML, 1980), el cual se encarga de asignar un puntaje a cada componente del paisaje (Tabla 1), el cual se compara en una escala de referencia ya determinada. (Tabla 2).

Por otro lado, para determinar la fragilidad visual del paisaje, se utiliza el método de Yeomans 1986, el cual determina la capacidad de absorción visual (CAV) considerada como variable inversa de la fragilidad visual, este método asigna puntajes a los factores del paisaje como la pendiente, color del suelo, vegetación (Tabla 3). Posteriormente se aplica la ecuación para obtener la CAV y se obtiene un puntaje, que se compara en una escala de referencia. (Tabla 5).

7.- Analizar los valores obtenidos de los cuestionarios aplicados al público, la entrevista a expertos y de los métodos de evaluación de calidad y fragilidad por unidad de paisaje.

Los resultados obtenidos del público, se analizaran desde la opinión de residentes y turistas, se busca conocer si la familiaridad con el paisaje tiene influencia en sus preferencias, así mismo la evaluación realizada por expertos, servirá para comparar si las preferencias del público se apegan a la realidad del paisaje.

Así mismo se busca identificar las diferencias o coincidencias entre la valoración realizada por expertos y el público y las diferencias en las preferencias de la población residente y turista.

Posteriormente, se promedian los valores establecidos por los participantes en cada unidad de

paisaje, mismos que se ubican en una escala de calidades; Baja 0 < 5, Regular 5.1 < 10, Media 10.1 < 15, Moderada 15.1 < 20 y Alta 20.1 < 25.

De igual manera, las puntuaciones de expertos se promediaran y quedaran en ubicadas en la siguiente escala de calidades; Baja 0 < 3, Regular 3.1 < 6, Media 6.1 < 9, Moderada 9.1 < 12, y Alta 12.1 < 15.

Los resultados de los métodos aplicados por unidades de paisaje cuentan con su propia escala de calidades, la cual se va a respetar.

De esta manera se realizarán cuatro valoraciones de calidad por unidades de paisaje; la valoración del público, expertos, calidad visual y fragilidad visual.

8.- Realizar mapeo de calidad de paisaje

Para concluir con la metodología, se procederá a la creación de cuatro mapas de calidades; el primero correspondiente a la valoración del público, el segundo a la evaluación realizada por expertos, el tercero corresponde a la calidad visual del paisaje y el cuarto a su fragilidad.

De esta manera se finaliza la descripción de las etapas que componen la metodología aplicada, para proceder al análisis de los resultados obtenidos en cada una de las etapas.

CAPITULO III. RESULTADOS

3.1. Fotografiar la región.

Se capturaron un total de 1123 fotografías en el periodo de enero 2014 a septiembre 2015, con una cámara fotográfica digital Canon Eos Rebel T5, con un lente de 18-55mm, a lo largo de los 21 km del frente costero que comprende la zona de estudio. Las capturas se realizaron procurando que el cielo estuviera despejado, a nivel de automóvil y peatón en ambos sentidos de la carretera según la disponibilidad del sitio y por ser estas las visuales más comunes en la zona de estudio. Así mismo se realizaron tomas en diferentes estaciones del año y de diferentes puntos de observación.

3.2. Clasificar la región en unidades de paisaje (UP).

La definición de las unidades de paisaje, se realizó bajo la guía del Centro de Documentación e Información Municipal de la Republica de Colombia (CDIM, 2012, p. 6-9).

Primeramente se procedió a revisar El Plan de Ordenamiento Ecológico del Estado de Baja California (POEBC, 2013) donde se encontraron un total de 294 unidades de paisaje en todo el estado de Baja California. La zona de estudio se encuentra en la unidad de paisaje del Centro de Población de Ensenada, sin embargo se carece de información para la zona de estudio, ya que para el Ordenamiento Ecológico, fueron eliminadas las unidades integradas en los centros de población, pues quedan sujetas a otros instrumentos de planificación territorial (POEBC, 2013).

Por consiguiente, fue necesario realizar una definición de unidades propia. Se utilizaron como base, Las cartas Topográficas 1:50 000 Ensenada H11B12 y H11B11, en conjunto con el mapa digital de México de INEGI y Google Earth, donde se revisaron los mapas temáticos de clima, hidrografía, edafología, geología, vegetación y usos de suelo principalmente, así como el color y texturas de superficies utilizando Google Earth.

Como resultado, se obtienen seis unidades de paisaje que difieren en forma, textura, utilización de espacios, procesos ecológicos y otros antes mencionados. Estas unidades de paisaje son los siguientes: El Sauzal, el Cerro del Vigía, Recinto portuario, Playa Hermosa, el humedal del Ciprés y el Estero (Figura 2).

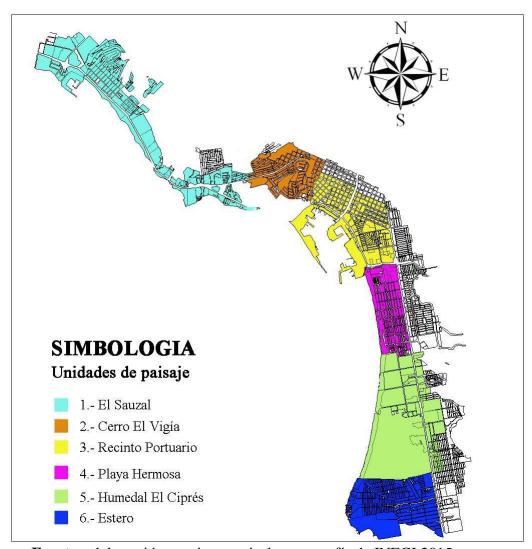


Figura 2. Clasificación de UP, frente costero El Sauzal – Estero, de Ensenada, B. C.

Fuente: elaboración propia a partir de cartografía de INEGI 2015.

3.3. Seleccionar fotografías representativas de cada unidad de paisaje.

Para el conocimiento de la ubicación del sitio y el ángulo en la que se realizaron las tomas, se muestran imágenes por unidad de paisaje extraídas de la plataforma de Google Earth 2015, con los nombres de las imágenes y el ángulo de ubicación, (ver anexos 3,4,5,6,7 Y 8). La selección de las imágenes representativas por unidad de paisaje, se realizó en consideración de los siguientes aspectos; claridad de la imagen, elementos sobresalientes en el entorno, paisajes poco comunes en la unidad, hitos, lugares concurridos por turistas y residentes.

3.3.1 Imágenes representativas de la UP-1: El Sauzal

Cuadro 1. Imágenes representativas de UP-1: El Sauzal, Ensenada, B. C.



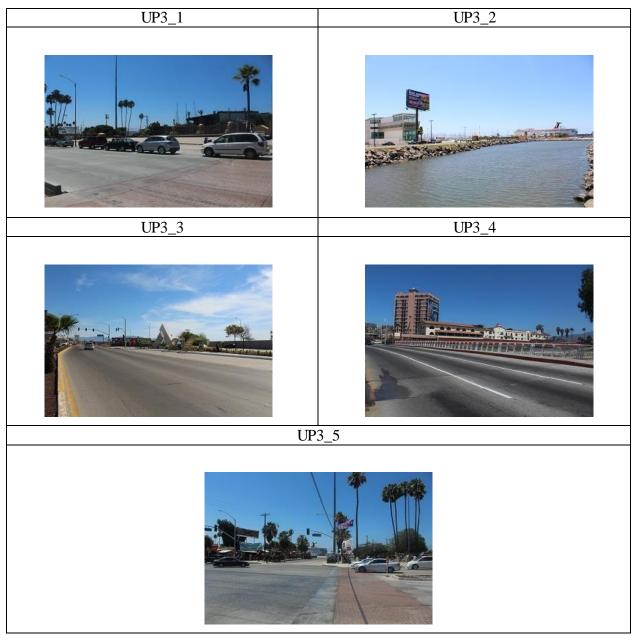
3.3.2. Imágenes representativas de la UP-2: Cerro el Vigía

Cuadro 2. Imágenes representativas de UP-2: Cerro el Vigía, Ensenada, B. C.



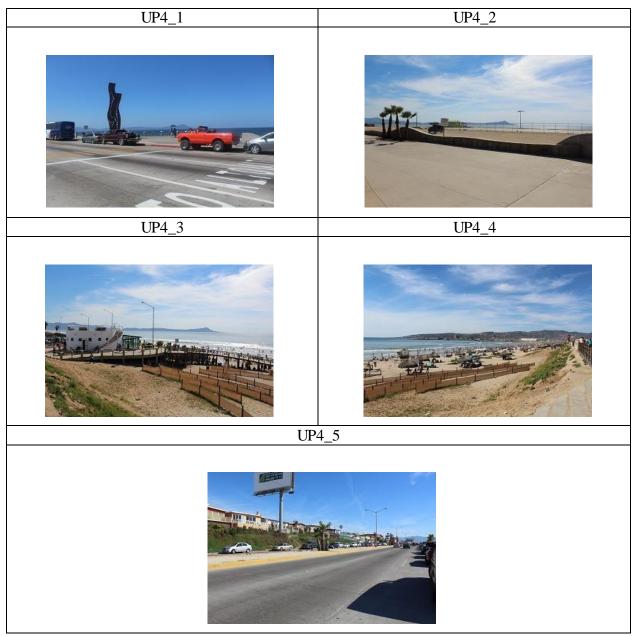
3.3.3 Imágenes representativas de la UP-3: Recinto portuario.

Cuadro 3. Imágenes representativas de UP-3: Recinto Portuario, Ensenada, B. C.



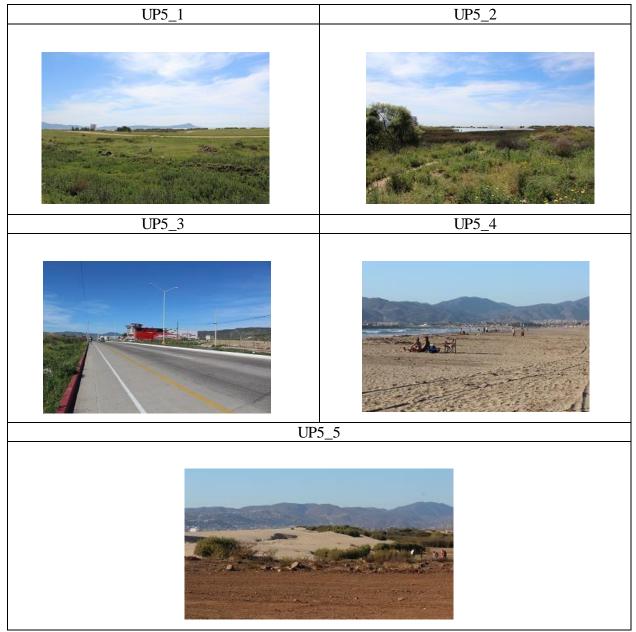
3.3.4 Imágenes representativas de la UP-4: Playa Hermosa

Cuadro 4. Imágenes representativas de UP-4: Playa Hermosa, Ensenada, B. C.



3.3.5. Imágenes representativas de la UP-5: Humedal El Ciprés

Cuadro 5. Imágenes representativas de UP-5: Humedal el Ciprés, Ensenad, B. C.



3.3.6 Imágenes representativas de la UP-6: Estero.

Cuadro 6. Imágenes representativas de UP-6: Estero, Ensenada, B. C.



3.4. Crear el cuestionario que se aplicaría al público y la entrevista a los expertos.

3.4.1. Cuestionario para el público.

Ver Anexo 7.

3.4.2. Entrevista a expertos.

Ver Anexo 8.

3.5. Aplicar los cuestionarios en puntos clave del frente costero y realizar la entrevista a expertos.

3.5.1 Cuestionario para el público.

La muestra total se levantó en dos exhibiciones, el primer grupo estuvo conformado por 41 personas de las cuales 19 fueron residentes locales, 9 residentes foráneos, 7 turistas nacionales y 6 turistas extranjeros. Posteriormente se realizaron 18 cuestionarios extras, 5 residentes locales, 4 residentes foráneos, 6 turistas nacionales y 3 turistas extranjeros, esto para comprobar si las habían llegado al nivel de saturación.

La unidad de paisaje que tuvo menor calificación y se ubica en sexto lugar en cuanto a preferencias fue la unidad dos del Cerro el Vigía con 16.6 puntos en promedio general, donde los residentes foráneos dieron las calificaciones más altas sumando 18.7 puntos en promedio general, seguido de los residentes locales con 16.7, los turistas nacionales calificaron con 15.6 y los turistas extranjeros dieron las calificaciones menores sumando 15.4 puntos.

El quinto lugar en las preferencias de la comunidad es para la unidad de paisaje uno, El Sauzal con 16.9 puntos en promedio general, donde el valor más alto otra vez lo dieron residentes foráneos con 19 puntos, seguido de residentes locales con 16.9 puntos, los turistas extranjeros dieron 16.4 puntos y las calificaciones menores estuvieron a cargo de los turistas nacionales con la suma de 15.4 puntos.

El cuarto lugar según la opinión de las personas es para la unidad de paisaje cuatro que corresponde a la playa turística Playa Hermosa con 17.8 puntos en promedio general, donde los residentes foráneos una vez más dieron las calificaciones más altas sumando 18.6 puntos, seguido de los turistas nacionales con 17.9 puntos, los turistas extranjeros sumaron 17.6 puntos y la calificación menor fue dada por los residentes locales con 17.1 puntos.

El tercer lugar en cuanto a las preferencias de la población es para la unidad de paisaje tres que le corresponde al Recinto Portuario con 18.4 puntos en promedio general, donde una vez más los residentes foráneos dieron la calificación más alta con 19 puntos, seguido de los turistas extranjeros con 18.9 puntos, los residentes locales sumaron 18.2 puntos y las calificaciones menores estuvieron a cargo de los turistas nacionales con 17.4 puntos.

El segundo lugar es otorgado a la quinta unidad de paisaje que le corresponde al Humedal del Ciprés con 19 puntos en promedio general, donde los turistas extranjeros sumaron el mayor puntaje con 20 puntos, seguido de los turistas nacionales con 19.9 puntos, le continúan los residentes los residentes locales con 18.4 puntos y en esta unidad de paisaje los residentes foráneos otorgaron las calificaciones menores sumando 17.6 puntos.

En primer lugar en cuanto a las preferencias de la población lo obtuvo la unidad de paisaje seis que corresponde al Estero con 20.6 puntos en promedio general, donde los turistas tanto nacionales como extranjeros dieron la suma de 21.1 puntos, seguido de los residentes locales con 20.8 puntos y una vez más los residentes foráneos dieron las calificaciones menores sumando 19.5 puntos.

Los resultados arrojan que los residentes califican mayor la primera y segunda unidad, por dos puntos en promedio general, en comparación a los turistas, en la tercera, cuarta y sexta unidad, la calificación promedio de residentes y turistas es muy similar, en la quinta unidad de paisaje, los turistas brindan mayores calificaciones, al superar en dos puntos de promedio general a las calificaciones brindadas por los residentes.

El orden de preferencias de los residentes se divide en cinco lugares: En primer lugar la unidad seis con un promedio de 20.2 puntos, en segundo lugar la unidad tres con un promedio de 18.6 puntos, en tercer lugar la unidad cinco con un promedio de 18.0 puntos, en cuarto lugar las

unidades uno y cuatro con 17.9 puntos en promedio y en quinto lugar la unidad dos con 17.7 puntos en promedio.

Los turistas por su parte, ubican sus preferencias en el mismo orden que los promedios generales mencionados en el párrafo anterior.

En relación al género de la población participante, las mujeres, brindaron calificaciones más altas en las unidades dos, cuatro y seis, en las unidades uno, tres y cinco, mujeres y hombres en promedio, brindaron las mismas calificaciones. El orden de preferencias de las unidades de paisaje en hombres y mujeres, en términos generales es el mismo mencionado previamente.

En cuanto a la edad de los participantes, las personas menores de 30 años califican mayor la unidad uno, tres y cinco, en comparación a los mayores de 30 años, la unidad dos y seis la califican en promedio igual y la unidad cuatro los menores de 30 años brindan calificaciones menores que los participantes mayores a 30 años. Tanto mayores como menores de 30 años siguen con el mismo orden de preferencias en términos generales.

Tabla 39. Resultados de las preferencias de la comunidad en la evaluación del paisaje del frente costero de Ensenada, B. C.

	UP1	UP2	UP3	UP4	UP5	UP6		UP1	UP2	UP3	UP4	UP5
Residentes locales	16	16	18	17.	18.4	20						
Residentes	19.	18.	19	18.	17.6	19.						
Turistas	15	15.	17	17.	199	19	\					
Turistas	16.	15.	18.	17.	2.0	2.1						
							\					
Residentes	17.	17.	18.	17.	18	20						
Turistas	15.	15.	18.	17.	20	20.		1				
Muieres	16.	16.	18.	17.	19	20.	´ /					
Hombres	16	16	18	17	19	20	/					
						/	/					
Menores de 30	17.	16	18.	17.	19.2	2.0						
Mayores de 30	16.	16.	18.	18.	18.9	20.		16.90	16.6	18.4	17.8	19
Orden de preferencias del público						ľ	5to	6to	3ro	4to	2do	

Fuente: Elaboración propia con base en los resultados del cuestionario aplicado

En resumen, los resultados del público fueron constantes y similares, cabe mencionar que los residentes, califican más alto las áreas que se encuentran mayormente transformadas, como es el

caso de la unidad del Sauzal y el cerro del Vigía, las cuales a pesar de ser las peor calificadas en términos generales, los residentes fueron benévolos y dieron calificaciones más altas en comparación a los turistas. Las unidades en donde se concentra la mayoría de los turistas (el Recinto Portuario, Playa Hermosa) fueron valoradas similarmente, tanto por turistas como por residentes, con diferencias mínimas en promedios generales, en cambio las unidades de paisaje ricas en recursos naturales y con paisajes poco comunes (El humedal del Ciprés y el Estero) fueron mejor apreciadas y valoradas por los turistas en comparación a los residentes.

En relación con las fotografías, las imágenes con las calificaciones más altas, son las que cuentan con la presencia de agua, en donde se aprecia una combinación de elementos naturales con elementos construidos, donde se aprecia un mantenimiento y limpieza de las zonas.

En cambio las fotografías con las calificaciones menores, son las que cuentan con una superficie de pavimento extensa, la presencia de automóviles es significante así como la ausencia del mar.

En términos generales las fotografías demostraron que el agua si es importante, los elementos construidos adquieren un valor de identidad en las personas, por lo que brindaron altas valoraciones, la vegetación y el relieve no tienen un impacto significante, y la gente prefiere los lugares naturales siempre y cuando estos se encuentren adaptados para su uso y recreación.

3.5.2 Entrevista a expertos

La primera entrevista se le realizó al Director del Instituto Municipal de Investigación y Planeación de Ensenada (IMIP) el M.Arq. Javier Sandoval Félix. La segunda entrevista se les realizó a las arquitectas con estudios sobre el paisaje M.Arq. Elvira Padres docente de tiempo completo en la Facultad de Ingeniería, Arquitectura y Diseño campus Ensenada de la Universidad Autónoma de Baja California, y a la M.Arq. Claudia Rivera Torres quien funge como coordinadora de Arquitectura y Diseño del mismo campus.

Los resultados fueron los siguientes:

UP-1: El Sauzal

Las arquitectas Elvira Padres y Claudia Rivera, puntualizaron que para ellas dentro de la unidad de paisaje uno, que comprende del Sauzal al Cerro del Vigía, se pueden observan tres micro unidades con características diferentes:

Figura 3. UP-1: El Sauzal, identificación de microunidades por expertos



Fuente: Elaboración propia en base a extracción de Google Earth 2015

La primera micro unidad (Rojo) presenta mayor intervención humana de las tres micro unidades, en que se encuentra dividida por la carretera federal y se caracteriza por la existencia de industria pesquera por la acera de costa y vivienda de clase media baja, por la acera opuesta, así mismo la carretera se encuentra casi a nivel de la línea de costa y las construcciones crean una barrera visual que obstruyen la vista hacia el mar. En la segunda micro unidad (Amarillo) se observa la menor intervención humana dentro de la unidad de paisaje uno, la carretera se encuentra sobre el nivel de la línea de costa con respecto a la primera micro unidad y se pueden observar pequeñas ventanas escénicas. Dentro de la tercer micro unidad (verde) se observan construcciones de instituciones educativas, científicas y hoteles que aprovechan las vistas hacia el mar y la línea de costa se encuentra por debajo de la carretera, de esa manera las construcciones no obstruyen por completo la visibilidad al mar, sino que se mezclan con el paisaje.

Tabla 6. Evaluación brindada por expertas en paisaje de UP1 El Sauzal.

M.Arq.		M.Arq.	Justificación
Elvira		Claudia	
Padres		Rivera	
2.5	Calidad Ambiental	2	Malos olores por fábricas, desechos de
			fábricas en el mar, condiciones
			deplorables, descuidados.
2	Calidad Visual	1	Pocas ventanas al mar y muy pequeñas,
			construcciones obstruyen la vista al
			mar.
3.5	Cultura/Científico/Histórico	3	El valor científico se encuentra al final
			de la unidad sin embargo no existen
			construcciones o anuncios que
			expongan el conocimiento de la
8	Promedio	6	Promedio

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 7. Evaluación brindada por experto en planeación urbana de UP1 El Sauzal.

M.Arq. Javier Sandoval		Justificación
Calidad Ambiental	3	Agua contaminada, desechos industriales y domésticos caen
		directamente al agua. Alto impacto humano.
Calidad Visual	4	Vistas hacia el mar. Sitios para disfrutar el paisaje (accesos
		costeros). Carretera a nivel de la línea de costa y Paisaje
		sensible a las obstrucciones. Se observa cuando arriban los
		cruceros.
Cultura/Científico/Históric	3	Equipamiento científico relevante. Asentamiento antiguo
О		"Manchurri". Cueva con glifos, protegido.
	10	Promedio

UP-2: Cerro el Vigía

En la segunda unidad de paisaje que comprende la zona desde la Universidad Autónoma de Baja California campus Ensenada, hasta el recinto portuario, las arquitectas coincidieron al puntualizar que detectaban dos micro unidades con las siguientes características.

Figura 4. UP-2: Cerro el Vigía, identificación de microunidades por expertos



Fuente: Elaboración propia en base a extracción de Google Earth 2015

En la primera micro unidad (Azul) predomina el aspecto natural, la carretera tiene una vista sin obstrucciones hacia la bahía. En la segunda micro unidad (Naranja) se observa una intervención humana a nivel vivienda clase alta, industria por el muelle y la explotación de un hito de la ciudad; "Cerro El Vigía".

Tabla 8. Evaluación brindada por expertas en paisaje de UP2 El cerro del Vigía.

M.Arq.		M.Arq.	Justificación
Elvira		Claudia	
Padres		Rivera	
4	Calidad Ambiental	3.5	Predomina lo natural, la textura de la roca es perceptible, diferencia de colores, presencia de vegetación nativa en primer plano.
4	Calidad Visual	4	Unidad rica en visuales, se observa la península de Punta Banda y la Isla Todos Santos, así como el puerto.
2.5	Cultura/Científico/Histórico	3	Explotación del Cerro el Vigia, el cual servía como barrera contra vientos para el cerro de Chapultepec, debido a esto, se presentan problemas de salud en las vías respiratorias de los residentes circundantes.
10.5	Promedio	10.5	Promedio

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 9. Evaluación brindada por experto en planeación urbana de UP2 El Cerro del Vigía

M.Arq. Javier Sandoval		Justificación
Calidad Ambiental	4	El Cerro Vigía, servía de protección contra los vientos,
		facultad que se ha ido perdiendo debido a la explotación por el banco de materiales. Cuenta con vegetación nativa.
Calidad Visual	3	El mirador con vista de toda la ciudad.
Cultura/Científico/Históric	4	Conjunto de elementos físicos que datan del siglo pasado.
	10	Promedio

UP-3: Recinto Portuario.

En la tercer unidad de paisaje, que abarca desde el recinto portuario al "Arroyo El Gallo" a criterio de las arquitectas expertas, es la unidad de paisaje que presenta más intervención humana y se localizan tres micro unidades con características diferentes.

Figura 5. UP-3: Recinto portuario, identificación de microunidades por expertos



Fuente: Elaboración propia en base a extracción de Google Earth 2015

La primer micro unidad (Amarillo) se caracteriza por la presencia del malecón y muelle para pequeñas embarcaciones el cual se encuentra completamente transformado. La segunda micro unidad (morado) se caracteriza por la presencia del puerto, y construcciones de carácter educativo e histórico, pues se localiza el Hito de la ciudad "El Riviera" y la construcción del museo "Caracol".

La tercer micro unidad (azul) se caracteriza por contener industria e infraestructura de carácter federal (Marina Naval).

Tabla 10. Evaluación brindada por expertas en paisaje de UP3 Recinto portuario.

M.Arq.		M.Arq.	Justificación
Elvira		Claudia	
Padres		Rivera	
2	Calidad Ambiental	2	El agua se encuentra muy contaminada. Unidad de paisaje completamente transformada, la vegetación es inducida, malos olores por el Arroyo El Gallo.
2.5	Calidad Visual	2	El mar se encuentra oculto por las construcciones, pocas ventanas al mar, comercios acosadores, El Riviera quedo oculto tras el museo.
3	Cultura/Científico/Histórico	3	Gran parte de la derrama económica se genera en esta unidad, museo sin terminar, edificios históricos ocultos. Sede de eventos off road.
7.5	Promedio	7	Promedio

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 11. Evaluación brindada por experto en planeación urbana de UP3 Recinto Portuario

M.Arq. Javier Sandoval		Justificación
Calidad Ambiental	2	100% transformado y preocupa el lado final de la unidad en
		donde se desmantelan los barcos en desuso que ha causado 3
		incendios. Malos olores por la planta de tratamiento.
Calidad Visual	3	Se observa el arribo de barcos.
Cultura/Científico/Histórico	4	Gran concentración de la ciudad de Ensenada, tiene
		importancia cultural con El Riviera y Cearte, por el lado
		Científico con el Museo El caracol, turístico y actividad
		industrial por el puerto.
	Δ.	D
	9	Promedio

Figura 6. UP-4: Playa Hermosa, identificación de microunidades por expertos



Fuente: Elaboración propia en base a extracción de Google Earth 2015

La cuarta unidad de paisaje, le corresponde a la Playa Hermosa, sitio rehabilitado y turístico, en donde se desarrollan actividades recreativas y culturales, con alta concurrencia.

Tabla 12. Evaluación brindada por expertas en paisaje de UP4 Playa Hermosa.

M.Arq.		M.Arq.	Justificación
Elvira		Claudia	
Padres		Rivera	
4	Calidad Ambiental	4	Constante mantenimiento y limpieza de
			playas.
4	Calidad Visual	4	Vista limpia al mar, se observa la
			península de Punta Banda y la Isla
			todos Santos, así como los navíos
			cuando ingresan a la ciudad.
4	Cultura/Científico/Histórico	4	La gente se apropia del espacio y lo
			cuida. Gran concurrencia turística y
			local.
12	Promedio	12	Promedio

Tabla 13. Evaluación brindada por experto en planeación urbana de UP4 Playa Hermosa.

M.Arq. Javier Sandoval		Justificación
Calidad Ambiental	4	Playa monitoreada por las autoridades derivado de los
		desechos que caen en la unidad anterior. Retroceso en la
		línea de costa.
Calidad Visual	4	Playa conservada con más intervenciones afortunadas que
		desafortunadas, se cumplen con los diseños sugeridos para
		respetar dunas.
Cultura/Científico/Histórico	5	Apropiación de la playa por la población.
	13	Promedio

Fuente: Elaboración propia.

UP-5: Humedal El Ciprés.

La unidad de paisaje cinco, que abarca la zona de humedales del frente costero, a criterio de las arquitectas expertas, se encuentra dividido por tres micro unidades, con características diferentes:

Figura 7. UP-5: Humedal el Ciprés, identificación de microunidades por expertos



Fuente: Elaboración propia en base a extracción de Google Earth 2015

La primer micro unidad (verde) se caracteriza por la zona de humedales y dunas. La segunda micro unidad (rojo) se caracteriza por las instalaciones militares del municipio. La tercer micro unidad (amarillo) está caracterizada por el aeropuerto militar y la presencia de playas con acceso restringido y monitoreado por los militares.

Tabla 14. Evaluación brindada por expertas en paisaje de UP-5: Humedal El Ciprés.

M.Arq.		M.Arq.	Justificación.
Elvira		Claudia	
Padres		Rivera	
4	Calidad Ambiental	4	Alto valor ambiental, se necesita proteger el humedal, tiene poco impacto natural.
4	Calidad Visual	4	Vista limpia al mar, se observa la península de Punta Banda.
5	Cultura/Científico/Histórico	5	Las playas son para residentes locales, representa un orgullo municipal por las instalaciones militares.
13	Promedio	13	Promedio

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 15.Evaluación brindada por experto en planeación urbana de UP5 Humedal El Ciprés

M.Arq. Javier Sandoval		Justificación
Calidad Ambiental	5	Presencia de dunas, vegetación y la lagunita que es una
		singularidad en la ciudad.
Calidad Visual	5	Bellos paisajes y poca introducción humana.
Cultura/Científico/Histórico	4	Menor uso de la playa, principalmente por población local.
	14	Promedio

UP-6: Estero de Punta Banda



Figura 8. UP-6: Estero, identificación de microunidades por expertos

Fuente: Elaboración propia en base a extracción de Google Earth 2015

La siguiente unidad, presenta características excepcionales, que la hacen acreedora al certificado como sitio RAMSAR por la CONANP.

La zona de playas pasa a ser propiedad privada, el acceso es controlado y mucho menor en comparación a la playa turística.

Tabla 16 Evaluación brindada por expertas en paisaje de UP6 Estero.

M.Arq. Elvira		M.Arq. Claudia				
Padres		Rivera				
5	Calidad Ambiental	4.5	Diferentes texturas y formas, alta protección y buen mantenimiento.			
5	Calidad Visual	5	Visuales únicas, con espacios únicos, amplia vista al mar y la península de Punta Banda.			
4.5	Cultura/Científico/Histórico	4.5	La población desconoce la zona, exclusivo y privado, abarca parte del Sitio Ramsar de Estero de Punta Banda.			
14.5	Promedio	14	Promedio			

Tabla 17 Evaluación brindada por experto en planeación urbana de UP6

Estero

M.Arq. Javier Sandoval		Justificación.		
Calidad Ambiental 4		Zona impactada cuando tiene que ser protegida.		
Calidad Visual 4 Vistas espectaculares.		Vistas espectaculares.		
Cultura/Científico/Histórico	4	La gente lo desconoce, cuenta con alto valor científico.		
		-		
	12	Promedio		

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 18. Resumen general de evaluaciones brindada por expertos, en la calidad del paisaje del frente costero de Ensenada Baja California.

Unidad de Paisaje	E.P	C.R	J.S	Promedio
El Sauzal	8	6	10	8
Cerro el Vigía	10.5	10.5	10	10.3
Recinto Portuario	7.5	7	9	7.8
Playa Hermosa	12	12	13	12.3
Humedal El Ciprés	13	13	14	13.3
Estero de Punta Banda	14.5	14	12	13.5

Fuente: Elaboración propia.

La valoración de los expertos, ubica en un orden diferente a las unidades de paisaje en comparación a las preferencias de la población. Ellos tomaron en consideración, el estado físico, el potencial, la calidad ambiental y la importancia que cada unidad representa en la ciudad al momento de destinarles un valor, lo cual, sirve para entender y visualizar desde un punto lógico a cada unidad.

En términos generales, los tres expertos entrevistados coinciden en sus justificaciones y sus valores no presentan variaciones significativas. Ellos consideran que la unidad seis del Estero de Punta Banda, es la que cuenta con mayor calidad gracias a sus paisajes, el mantenimiento constante que recibe la zona y por el alto valor científico que presenta, así mismo, como mencionan los tres arquitectos, esta unidad de paisaje es desconocida para la mayoría de la población. En segundo lugar, ubican el Humedal del Ciprés ya que esta unidad, cuenta con elementos naturales poco comunes, su transformación es mínima y regala hermosos paisajes a su alrededor en las diferentes épocas del año. En tercer lugar, ubican la Playa Hermosa, por el

constante mantenimiento, la vista que ofrece al horizonte y sobre todo, porque la población se apropia, vive y disfruta del espacio, en poco tiempo de habilitarse esta playa, se convirtió en un hito tanto para residentes como para turistas. El cuarto lugar se lo adjudican al cerro del Vigía, que a pesar de contar con unas panorámicas excepcionales, el cerro se encuentra altamente explotado, el cual servía como barrera contra los vientos provenientes del mar y eso ha presentado problemas de salud en la población que reside en la zona. En quinto lugar, los expertos ubican al Sauzal y al Recinto portuario, unidades que son las que mayor transformación humana presentan, en ambas unidades las industrias generan una contaminación fuerte en el mar y la visual al mar se encuentra obstruida por las construcciones.

La entrevista a expertos es de gran importancia en la investigación, brinda una valoración que va más allá de solo un análisis al paisaje, o de solo las preferencias visuales, combina elementos al momento de valorar y realiza una justificación que ayuda a entender las características de cada unidad de paisaje, así como sus fortalezas y debilidades.

3.6.- Aplicar los métodos BML (1980), Yeomans (1986) por unidad de paisaje.

3.6.1 UP-1:. El Sauzal



Figura 9. Carta topográfica UP-1: El Sauzal

Fuente: Extracción de carta topográfica 1:50 000 Ensenada H11B1, 2015

Esta unidad de paisaje se encuentra ubicada en el Sauzal de Rodríguez desde Cíbola del Mar hasta Punta Morro. Se caracteriza por ser el ingreso y salida hacia la ciudad, con la presencia de industrias pesqueras que generan malos olores y desechos hacia el mar, que ha venido

provocando una contaminación en el agua a lo largo de décadas. La carretera en esta unidad presenta construcciones en ambos sentidos; por el lado costero las construcciones se encuentran a pocos metros de la carretera obstruyendo en gran parte la visibilidad hacia el mar, dejando a la vista pequeñas ventanas que desaparecen. Las construcciones en el lado costero están formadas por comercios, industrias y casas habitación de clase alta. Por el otro lado de la carretera se observan comercios de clase media y pequeños lomeríos con construcciones de casa habitación de clase media baja.

Esta unidad es una de las principales zonas contaminadas de la ciudad, con la presencia de diferentes industrias y desechos tanto industriales como domésticos que desembocan en el mar sobre todo en la zona Punta Sauzal.

El clima de la zona de estudio es el mediterráneo seco con una temperatura media anual de 16°C. La humedad del suelo en esta unidad de paisaje permanece constante y la precipitación media anual es de 5% a 10%, se observa una vegetación del tipo matorral xerófilo (mapa digital de INEGI, consultado el 10 de noviembre del 2014)

Parámetros de valoración cuantitativa de la calidad escénica según BLM (1980)

Tabla 19. Resultados de valoración cuantitativa de la calidad escénica según BLM (1980), en la UP-1: El Sauzal

Componente	Características	
Relieve	Relieve montañoso, pero no muy marcado ni predominante.	3
Vegetación	Alguna variedad en la vegetación, pero sólo uno o dos tipos.	3
Agua	Agua en movimiento o reposo pero no dominante en el	3
	paisaje.	
Color	Alguna variedad e intensidad en los colores y contraste del suelo,	3
	roca y vegetación, pero no actúa como elemento dominante.	
Rareza	Característico, aunque similar a otros en la región.	
Actuaciones	La calidad escénica está afectada por edificaciones poco	0
humanas	armoniosas o por modificaciones intensas o extensas.	
Fondo	El paisaje circundante incrementa moderadamente la calidad	3
Escénico	visual del conjunto	
	Total	18

Fuente: Elaboración propia con base en los resultados del método Bureau of Land

Management, 1980.

Tabla 20 Calidad escénica de UP1 El Sauzal

Clase	Calidad escénica	Puntuación
Clase B	Calidad media, áreas cuyos rasgos poseen variedad en la	12 – 18
	forma, color y línea, pero que resultan comunes en la región	
	estudiada y no son excepcionales.	

Fuente: Elaboración propia con base en los resultados del método Bureau of Land Management, 1980.

Valoración de la CAV Yeomans (1986)

Tabla 21. Resultados de valoración de capacidad absorción visual en UP1 El Sauzal.

Factor	Característic	Valor
Pendiente (S)	Entre 25-55 %	2
Diversidad de vegetación (D)	Eriales, prados y matorrales	1
Estabilidad del Suelo (E)	Poca restricción por riesgo bajo de erosión e	3
	inestabilidad y buena regeneración potencial	
Contraste suelo vegetación (V)	Contraste visual bajo.	1
Potencial de regeneración de la vegetación (R)	Potencial de regeneración moderado	2
Contraste color rocas suelo (C)	Contraste bajo	3

Fuente: Elaboración propia con base en los resultados del método Yeomans, 1986.

$$CAV = S(E + R + D + C + V)$$

$$CAV = 2(3+2+1+3+1) = 20$$

CAV	PUNTUACIÓ
Moderada	15-30

3.6.2 Unidad de paisaje 2. Cerro el Vigía



Figura 10. Carta topográfica unidad de paisaje El Cerro del Vigía

Fuente: Extracción de carta topográfica 1:50 000 Ensenada H11B12, (Inegi, 2015).

Esta unidad de paisaje, es la que cubre el Cerro del Vigía que se encuentra justo en la entrada turística de la ciudad de Ensenada. Se caracteriza por contar con una de las colonias más antiguas de la ciudad; Lomas de Chapultepec en donde se localizan edificaciones residenciales de clase alta, algunos comercios y torres de telecomunicaciones, en cuanto a las formas y el color, por la escala en la que se observan estas residencias se identifican formas homogéneas con colores claros predominando el blanco. Por el lado de la costa, se cuenta con una vista panorámica del mar sin construcciones que obstruyan la vista hasta llegar al puerto donde sobresalen las grúas de carga, sin embargo gracias a la altura de la carretera que se encuentra 11 m sobre el nivel del mar, las construcciones de infraestructura en el puerto permiten la vista sobre sus techos permitiendo ver los lomeríos del fondo y el mar.

Desde la carretera se observan lomeríos con pendientes de 25% mismos que han sido explotados en una sección como banco de material. El tipo de suelo de la zona es regosol y los lomeríos se encuentran atravesados por una falla geológica, el color en las rocas es claro y la forma de los

lomeríos es uniforme sin cambios abruptos a excepto por la zona que es explotada como banco de material donde se observa un corte del lomerío con un altura de más de 40 m. (Google earth, consultado el 08 de diciembre del 2014)

El clima que le corresponde a la zona de estudio es el mediterráneo seco con una temperatura media anual de 16°C. La humedad del suelo en esta unidad de paisaje es de 4 meses y se observa una vegetación del tipo matorral xerófilo y cactus (mapa digital de INEGI, consultado el 10 de noviembre del 2014)

Parámetros de valoración cuantitativa de la calidad escénica según BLM (1980)

Tabla 22. Resultados de valoración cuantitativa de la calidad escénica según BLM (1980), en la UP-2: Cerro el Vigía

Componente	Características	
Relieve	Relieve muy montañoso, marcado, prominente y	
	predominante.	
Vegetación	Alguna variedad en la vegetación, pero sólo uno o dos tipos.	3
Agua	Factor dominante en el paisaje, apariencia limpia y clara.	5
Color	Alguna variedad e intensidad en los colores y contraste del suelo,	3
	roca y vegetación, pero no actúa como elemento dominante.	
Rareza	Característico, aunque similar a otros en la región.	3
Actuaciones	La calidad escénica está afectada por edificaciones poco armoniosas	
humanas	o por modificaciones intensas o extensas.	
Fondo	El paisaje circundante incrementa moderadamente la calidad visual	
Escénico.	del conjunto	
	Total	22

Fuente: Elaboración propia con base en los resultados del método Bureau of Land Management, 1980.

Tabla 23. Calidad escénica de UP2 El cerro del Vigía

Clase Calidad escénica		Puntuación
Clase A	Alta calidad, áreas con rasgos singulares y sobresalientes.	19 – 33

Fuente: Elaboración propia con base en los resultados del método Bureau of Land Management, 1980.

Valoración de la CAV Cerro el Vigía, Yeomans (1986)

Tabla 24. Resultados de valoración de capacidad absorción visual en la unidad de paisaje el Cerro del Vigía

Factor	Característic	Valor
Pendiente (S)	Entre 25-55 %	2
Diversidad de vegetación (D)	Eriales, prados y matorrales	1
Estabilidad del Suelo (E)	Restricción moderada debido a cierto riesgo de erosión e inestabilidad y	2
Contraste suelo vegetación (V)	Contrate visual moderado.	2
Potencial de regeneración de la vegetación (R)	Potencial de regeneración moderado	2
Contraste color rocas suelo (C)	Contraste moderado	2

Fuente: Elaboración propia con base en los resultados del método Yeomans, 1986.

$$CAV = S (E + R + D + C + V)$$

$$CAV = 2(2+2+1+2+2) = 18$$

CAV	PUNTUACIÓN
Moderada	15-30

3.6.3 Unidad de paisaje 3. Recinto portuario

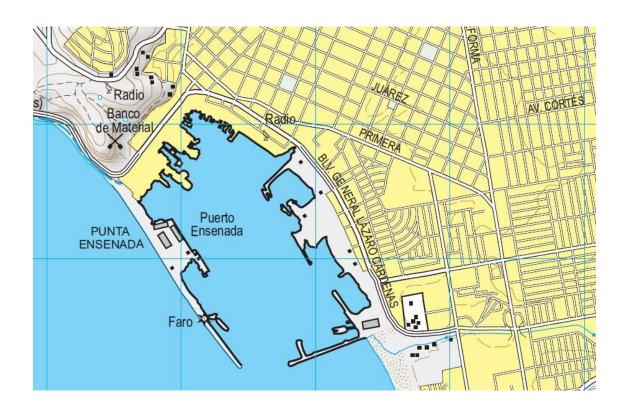


Figura 11. Carta topográfica UP3 Recinto Portuario

Fuente: Extracción de carta topográfica INEGI (2015) 1:50 000 Ensenada H11B12

Esta unidad de paisaje se encuentra en una zona de llanura con una pendiente entre el 1% y el 2% de este a oeste. El suelo próximo a la costa es de tipo litoral y suelo aluvial en la zona urbana. (Mapa digital de INEGI, consultado el 10 de noviembre del 2014)

La zona portuaria cuenta con grandes depósitos de cuerpos de agua perenne, en el depósito del sur desemboca el canal que atraviesa una sección de la ciudad, dicho canal se alimenta de las corrientes superficiales que bajan de los lomeríos centrales de la ciudad, el mismo se encuentra contaminado por desechos humanos e industriales que expiden olores contaminantes en esta zona de la ciudad.

Se observa también la desembocadura del riachuelo en la parte norte, este riachuelo nace de la represa Emiliano Zapata en la cual desembocan las corrientes de agua superficial de los lomeríos del norte, y solo contiene agua en tiempos de lluvia atravesando gran parte de la ciudad, también es utilizado para dar paso a las carreras de índole internacional Baja 1000 y Baja 500.

Los cuerpos de agua perenne conducen sobre su cauce agua durante todo el año y en temporadas secas su cauce es mantenido por aguas subterráneas. La humedad del suelo en esta unidad de paisaje es de cuatro meses y se presentan un escurrimiento superficial de la precipitación media anual de 0 a 5% (INEGI, 2010)

Esta unidad de paisaje sobresale de la ciudad por contener el puerto que caracteriza a la ciudad. Se observan las grúas de carga y el asta bandera simbólico de Ensenada. Se observan construcciones al filo de la carretera que impiden la visión hacia el mar, se pueden observar terrenos baldíos en el corredor que cortan las formas y generan cortas ventanas al mar, los colores no tienen un patrón, se encuentra toda clase de colores y estilos de construcción, así como toda clase de servicios comerciales y culturales como lo es el edificio El Riviera que es un símbolo en la ciudad. Esta zona es de gran importancia para la ciudad ya que en ella se desarrollan actividades comerciales, de servicios portuarios, turísticos y recreativas que mantienen a la ciudad funcionando. A pesar de que se encuentra sobre la costa, los elementos construidos sobre esta unidad sobresalen más que los componentes naturales. La imagen de la zona es de las imágenes más conservadas en la ciudad y ofrece toda clase de servicios.

Parámetros de valoración cuantitativa de la calidad escénica según BLM (1980)

Tabla 25. Resultados de valoración cuantitativa de la calidad escénica según BLM (1980), en UP3 Recinto Portuario

Componente	Características	
Relieve	Relieve llano o con colinas suaves, fondos de valle, etc.	1
Vegetación	Alguna variedad en la vegetación, pero sólo uno o dos tipos.	3
Agua	Agua en movimiento o reposo pero no dominante en el paisaje.	3
Color	Muy poca variación de color o contraste, colores apagados.	1
Rareza	Bastante común en la región.	
Actuaciones	La calidad escénica está afectada por edificaciones poco armoniosas o	0
humanas	por modificaciones intensas o extensas.	
Fondo	El paisaje circundante incrementa moderadamente la calidad	
Escénico.	visual del conjunto	
	Total	12

Fuente: Elaboración propia con base en los resultados del método Bureau of Land Management, 1980.

Tabla 26. Calidad escénica de UP3 Recinto Portuario

Clase	Calidad escénica	Puntuación
Clase B	Calidad media, áreas cuyos rasgos poseen variedad en la	12 – 18
	forma, color y línea, pero que resultan comunes en la región	

Fuente: Elaboración propia con base en los resultados del método Bureau of Land Management, 1980.

Valoración de la CAV Recinto portuario Yeomans (1986)

Tabla 27 Resultados de valoración de capacidad absorción visual en la unidad de paisaje el Recinto portuario

Factor	Característic	Valor
Pendiente (S)	< 25 %	3
Diversidad de vegetación (D)	Eriales, prados y matorrales	1
Estabilidad del Suelo (E)	Restricción moderada debido a cierto riesgo de	2
	erosión e inestabilidad y regeneración potencial.	
Contraste suelo vegetación (V)	Contraste visual bajo.	1
Potencial de regeneración de la	Potencial de regeneración bajo	1
vegetación (R)		
Contraste color rocas suelo (C)	Contraste moderado	2

Fuente: Elaboración propia con base en los resultados del método Yeomans, 1986.

$$CAV = S (E + R + D + C + V)$$

$$CAV = 3(2+1+1+2+1) = 21$$

CAV	PUNTUACIÓN
Moderada	15-30

3.6.4 Unidad de paisaje 4. Playa turística

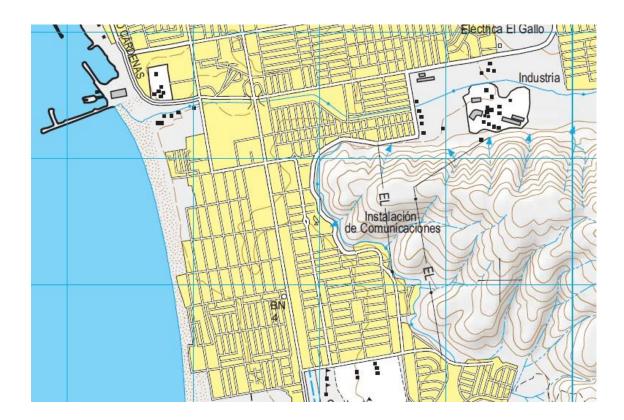


Figura 12. Carta topográfica UP4 Playa Hermosa

Fuente: Extracción de carta topográfica INEGI (2015) 1:50 000 Ensenada H11B12.

Esta unidad de paisaje está conformada por la playa turística de la ciudad en donde concurren centenares de personas tanto locales como turistas, en esta zona se llevan a cabo diferentes festivales recreativos como el tradicional "carnaval". En los últimos 5 años ha presentado un crecimiento económico en aumento.

Se observan construcciones comerciales y residenciales con formas irregulares y colores predominantemente cálidos. La carretera se encuentra a 8m sobre de la playa permitiendo una vista limpia hacia el mar, tanto en carro como caminando, en esta unidad el paisaje natural es más fuerte que el paisaje construido. (Google earth, consultado el 08 de diciembre del 2014)

La playa tiene una extensión de 2,650m. Aproximadamente, y se encuentra en una zona con pendiente al mar del 2%, se observan diferentes tipos de suelo, el litoral por el lado de la playa con texturas finas en la arena, suelo del tipo aluvial por el lado Este con texturas pedregosas.

La humedad del suelo es de cuatro meses y el escurrimiento superficial de la precipitación media anual es de 0 a 5%. La vegetación en la zona es escasa con presencia de matorrales y vegetación plantada y decorativa de la zona como las palmas. (Mapa digital de INEGI, consultado el 10 de noviembre del 2014)

Parámetros de valoración cuantitativa de la calidad escénica según BLM (1980)

Tabla 28. Resultados de valoración cuantitativa de la calidad escénica según BLM (1980), en UP4 Playa Hermosa

Componente	Características	
Relieve	eve Relieve llano o con colinas suaves, fondos de valle, etc.	
Vegetación	Alguna variedad en la vegetación, pero sólo uno o dos tipos.	3
Agua	Factor dominante en el paisaje, apariencia limpia y clara.	5
Color	Alguna variedad e intensidad en los colores y contraste del suelo, roca	3
	y vegetación, pero no actúa como elemento dominante.	
Rareza Característico, aunque similar a otros en la región.		3
Actuaciones	Actuaciones Libre de actuaciones estéticamente no deseadas o con	
humanas modificaciones que inciden favorablemente en la calidad visual.		
Fondo	Fondo El paisaje circundante potencia mucho la calidad visual.	
Escénico.		
	Total	22

Fuente: Elaboración propia con base en los resultados del método Bureau of Land Management, 1980.

Tabla 29 Calidad escénica de UP4 Playa Hermosa

Ī	Clase	Calidad escénica	Puntuación
	Clase A	Alta calidad, áreas con rasgos singulares y sobresalientes.	19 – 33

Fuente: Elaboración propia con base en los resultados del método Bureau of Land Management, 1980.

Valoración de la CAV Yeomans (1986)

Tabla 30. Resultados de valoración de capacidad absorción visual en UP4 Playa Hermosa

Factor	Característi	Valor
Pendiente (S)	< 25 %	3
Diversidad de vegetación (D)	Eriales, prados y matorrales	1
Estabilidad del Suelo (E)	Restricción moderada debido a cierto riesgo de erosión e inestabilidad y regeneración potencial.	2
Contraste suelo vegetación (V)	Contraste visual alto.	3
Potencial de regeneración de la vegetación (R)	Potencial de regeneración moderado	2
Contraste color rocas suelo (C)	Contraste moderado	2

Fuente: Elaboración propia con base en los resultados del método Yeomans, 1986.

$$CAV = S (E + R + D + C + V)$$

$$CAV = 3(2+2+1+2+3) = 30$$

CAV	PUNTUACIÓ
Alta	>30

3.6.5. Unidad de paisaje 5. Humedal el Ciprés

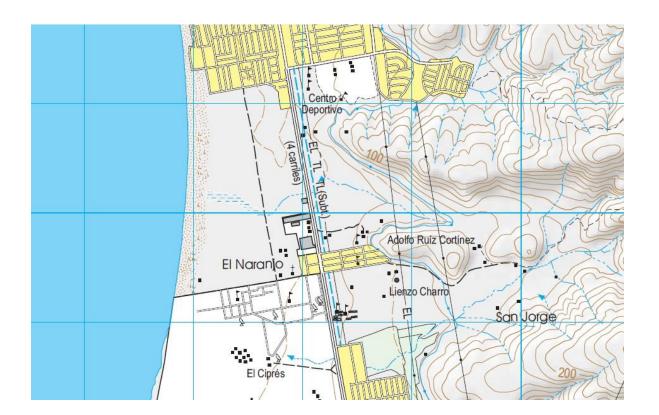


Figura 13. Carta topográfica UP5 Humedal el Ciprés

Fuente: Extracción de carta topográfica INEGI (2015), 1:50 000 Ensenada H11B12.

En esta unidad de paisaje, tiene más peso el paisaje natural, se encuentra la presencia de construcciones de tipo residencial e industrial aisladamente. Las playas de la zona son utilizadas mayormente por gente local, con una concurrencia menor a las playas turísticas de la ciudad. Gran parte de esta unidad de paisaje es utilizada como pistas para motos y carros y 4x4. También se encuentran las estalaciones de la Guarnición Militar y la Base Aérea.

La playa cuenta con una extensión aproximada de 1,750m y se encuentra en una zona con pendiente al mar entre el 1% y 2%, se observan la presencia de dunas que llegan hasta una altura

de 7m con la baja presencia de vegetación y texturas finas en el suelo por la arena y colores claros, también texturas gruesas con colores terracota.

Otra característica de esta unidad de paisaje es la zona de humedales y lagunillas que se forman por la desembocadura de las corrientes de agua superficial que bajan de los lomeríos ubicados al Este y que topan con las dunas y cuenta con la presencia de vegetación matorrales y plantas del tipo (fotografía)

Esta zona se encuentra protegida gracias a los lineamientos y reglamentos que se manejan en el POEBC y prohíben construcciones o cualquier tipo de obstrucción en ellos.

Parámetros de valoración cuantitativa de la calidad escénica según BLM (1980) Tabla 31. Resultados de valoración cuantitativa de la calidad escénica según BLM (1980), en UP5 Humedal el Ciprés

Componente	Características	
Relieve	Relieve llano o con colinas suaves, fondos de valle, etc.	
Vegetación	Alguna variedad en la vegetación, pero sólo uno o dos tipos.	3
Agua	Factor dominante en el paisaje, apariencia limpia y clara.	5
Color	Combinaciones de color intensas y variadas, o contrastes	5
	agradables entresuelo, vegetación, rocas, agua.	
Rareza	Característico, aunque similar a otros en la región.	
Actuaciones	Libre de actuaciones estéticamente no deseadas o con	2
humanas	s modificaciones que inciden favorablemente en la calidad visual.	
Fondo	El paisaje circundante potencia mucho la calidad visual.	5
Escénico.		
	Total	24

Fuente: Elaboración propia con base en los resultados del método Bureau of Land Management, 1980.

Tabla 32. Calidad escénica de UP5 Humedal el Ciprés

Clase	Calidad escénica	Puntuación
Clase A	Alta calidad, áreas con rasgos singulares y sobresalientes.	19 – 33

Fuente: Elaboración propia con base en los resultados del método Bureau of Land Management, 1980.

Valoración de la CAV Yeomans (1986)

Tabla 33. Resultados de valoración de capacidad absorción visual en UP5 Humedal el Ciprés.

Factor	Característi	Valor
Pendiente (S)	< 25 %	3
Diversidad de vegetación (D)	Eriales, prados y matorrales	1
	Coníferas, repoblaciones	2
	Diversificada (mezcla de claros y bosques)	3
Estabilidad del Suelo (E)	Restricción alta, derivada del riesgo alto de	1
	erosión e inestabilidad, pobre regeneración	
	potencial.	
Contraste suelo vegetación (V)	Contraste visual alto.	3
Potencial de regeneración de la vegetación (R)	Potencial de regeneración moderado	2
Contraste color rocas suelo (C)	Contraste alto	1

Fuente: Elaboración propia con base en los resultados del método Yeomans, 1986.

$$CAV = S (E + R + D + C + V)$$

$$CAV = 3(1+2+1+1+3) = 24$$

CAV	PUNTUACIÓ
Moderada	15-30

3.6.6 Unidad de paisaje 6. Estero



Figura 14. Carta topográfica UP6 Estero

Fuente: Extracción de carta topográfica INEGI (2015) 1:50 000 Ensenada H11B12.

Esta unidad de paisaje se caracteriza por ser un Estero, es reconocida como una zona de playas turísticas donde asisten personas con un nivel de ingresos de medio a alto. Se observa la presencia de construcciones comerciales, hoteles y clubes en su mayoría. Las formas son irregulares y los colores son predominantemente claros, en la zona se observan jardines decorativos con la presencia de palmas y otras plantas.

Sobresale la cobertura de suelo solonchak que se caracteriza por contener grandes cantidades de sal, cuenta con grandes extensiones de humedales alimentados de las corrientes de agua

superficiales, la pendiente es menor al 1% y presenta vegetación halófila. (INEGI) gran parte de esta zona se encuentra protegida gracias a los lineamientos y reglamentos que se manejan en el POEBC y prohíben construcciones o cualquier tipo de obstrucción en ellos.

Parámetros de valoración cuantitativa de la calidad escénica según BLM (1980)

Tabla 34. Resultados de valoración cuantitativa de la calidad escénica según BLM (1980), en UP6 Estero

Componente	Características	
Relieve	Relieve llano o con colinas suaves, fondos de valle, etc.	
Vegetación	Alguna variedad en la vegetación, pero sólo uno o dos tipos.	3
Agua	Factor dominante en el paisaje, apariencia limpia y clara.	5
Color	Muy poca variación de color o contraste, colores apagados.	1
Rareza	Único o poco corriente o muy raro en la región. Posibilidad de	
	contemplar fauna y vegetación excepcional.	
Actuaciones	Libre de actuaciones estéticamente no deseadas o con	2
humanas	modificaciones que inciden favorablemente en la calidad	
Fondo	El paisaje circundante potencia mucho la calidad visual.	5
Escópico		
	Total	22

Fuente: Elaboración propia con base en los resultados del método Bureau of Land Management, 1980.

Tabla 35. Calidad escénica de UP6 Estero.

Clase	Calidad escénica	Puntuación
Clase A	Alta calidad, áreas con rasgos singulares y sobresalientes.	19 – 33

Fuente: Elaboración propia con base en los resultados del método Bureau of Land Management, 1980.

Valoración de la CAV El Sauzal Yeomans (1986)

Tabla 36. Resultados de valoración de capacidad absorción visual en UP6 Estero..

Factor	Característ	Valor
Pendiente (S)	< 25 %	3
Diversidad de vegetación (D)	Eriales, prados y matorrales	1
Estabilidad del Suelo (E)	Restricción alta, derivada del riesgo alto de erosión e inestabilidad, pobre	1
Contraste suelo vegetación (V)	Contraste visual bajo.	1
Potencial de regeneración de la vegetación (R)	Potencial de regeneración moderado	2
Contraste color rocas suelo (C)	Contraste bajo	3

Fuente: Elaboración propia con base en los resultados del método Yeomans, 1986.

$$CAV = S (E + R + D + C + V)$$

$$CAV = 3(1+2+1+3+1) = 24$$

CAV	PUNTUACIÓN
Moderada	15-30

Tabla 37. Resumen de calidad visual del paisaje, frente costero Ensenada Baja California.

Unidad	Calidad	Puntuación
1 El Sauzal	Media	18
2 Cerro El Vigía	Alta	22
3 Recinto Portuario	Media	12
4 Playa Hermosa	Alta	22
5 Humedal El Ciprés	Alta	24
6 Estero de Punta Banda	Alta	22

Fuente: elaboración propia.

Tabla 38. Resumen de fragilidad visual del paisaje, frente costero Ensenada Baja California

Unidad	Fragilidad	Puntuación
1 El Sauzal	Moderada	20
2 Cerro El Vigía	Moderada	18
3 Recinto Portuario	Moderada	21
4 Playa Hermosa	Alta	30
5 Humedal El Ciprés	Moderada	24
6 Estero de Punta Banda	Moderada	24

Fuente: elaboración propia.

3.7.- Analizar los valores obtenidos en los cuestionarios aplicados al público, la entrevista realizada a expertos y de los métodos de evaluación visual por unidad de paisaje.

Tabla 39. Resultados preferencias visuales del público.

Unidad de Paisaje	Promedio	Calidad
1 El Sauzal	16.9	Moderada
2 Cerro el Vigía	16.6	Moderada
3 Recinto Portuario	18.4	Moderada
4 Playa Hermosa	17.8	Moderada
5 Humedal El Ciprés	19.0	Moderada
6 Estero de Punta Banda	20.3	Alta

Calidades	Rangos
Baja	0 < 5
Regular	5.1 < 10
Media	10.1 < 15
Moderada	15.1 < 20
Alta	20.1 < 25

Fuente: elaboración propia.

La participación del público, deja en evidencia poca variación en sus resultados. Las unidades uno, dos, tres, cuatro y cinco rondan en los extremos de la calidad moderada, mientras, la unidad seis, fue la única calificada con una calidad de paisaje alta. En general, el público brindo calificaciones más altas que los expertos, y se pudo observar que el cariño que presentan tanto residentes como turistas por la ciudad influye al momento de realizar una valoración. La evaluación realizada por el público, abre el panorama sobre las preferencias que tiene la población de los distintos paisajes a lo largo del frente de agua, este tipo de información puede servir para fomentar la inclusión de la opinión pública en los planes y proyectos de desarrollo que se crean en beneficio de la sociedad en primera instancia.

Tabla 40. Resumen General de evaluaciones por expertos.

Unidad de Paisaje	Promedio	Calidad
1 El Sauzal	8	Media
2 Cerro el Vigía	10.3	Moderada
3 Recinto Portuario	7.8	Media
4 Playa Hermosa	12.3	Alta
5 Humedal El Ciprés	13.3	Alta
6 Estero de Punta Banda	13.5	Alta

Fuente: elaboración propia.

Calidades	Rangos
Baja	0 < 3
Regular	3.1 < 6
Media	6.1 < 9
Moderada	9.1 < 12
Alta	12.1 < 15

Los expertos mostraron semejanzas tanto en sus evaluaciones como en los comentarios que aportaban al estudio, donde dejaron claro que los paisajes en las unidades del Sauzal y el Recinto Portuario son los que se encuentran mayormente trasformados, sin prestar mucha atención en el tipo de construcciones, cuidado del ambiente, contaminación del agua, o conservación del paisaje por lo que presentan menor calidad en la zona de estudio. Con una calidad moderada, ubican el

Cerro del Vigía, el cual es utilizado y explotado como banco de materiales, provocando la desaparición de una de las principales barreras naturales que protegen a la ciudad de los vientos. Sin embargo esta unidad de paisaje cuenta con vistas panorámicas hacia el frente costero excepcionales que la hacen acreedora de una calidad moderada. Las unidades restantes fueron evaluadas con una calidad alta, la unidad Playa Hermosa, recibe mantenimiento constante, la gente disfruta del paisaje y cuenta con instalaciones y servicios a disposición de la población, en cuestiones de planeación de la zona, las construcciones se encuentran en la acera frontal de la playa evitando obstrucciones visuales hacia el mar, y el equipamiento de la playa procura utilizar materiales naturales y proteger los recursos naturales. La unidad del Humedal El Ciprés, es una de las zonas menos transformadas, en ella se albergan recursos naturales con alto valor ambiental como la "lagunita" que es una particularidad en la ciudad y es necesario que se proteja su conservación, esta unidad regala distintos paisajes a lo largo del año y muestra una vista abierta hacia el mar, la playa se visualiza con menos presencia humana al contener menos basura y la presencia de mayor flora marina como las algas en comparación de Playa Hermosa, el uso de la playa es principalmente de población local y sumando valor a la unidad, se encuentran las instalaciones militares de la ciudad. Por último y con la mayor calidad de paisaje brindada por expertos y el público, se encuentra la unidad del Estero de Punta Banda, esta unidad tiene un alto valor ambiental al estar localizada dentro de un Sitio Ramsar con flora y fauna excepcional, el ingreso a esta unidad es controlado y los trabajos de mantenimiento y conservación son constantes, las playas son público-privadas sin embargo son peligrosas por la presencia de remolinos y desniveles en el mar, en ellas se realizan actividades de pesca deportiva, motos acuáticas, kayak entre otros.

Tabla 37. Resumen de calidad visual del paisaje en el frente costero de Ensenada Baja California.

Unidad de Paisaje	Puntuación	Calidad
1 El Sauzal	18	Media
2 Cerro el Vigía	22	Alta
3 Recinto Portuario	12	Media
4 Playa Hermosa	22	Alta
5 Humedal El Ciprés	24	Alta
6 Estero de Punta	22	Alta
Banda		

Fuente: Elaboración propia con base en los resultados del método Bureau of Land Management, 1980.

El método aplicado para la evaluación de la calidad del paisaje (BML, 1980) muestra resultados muy similares a las evaluaciones de expertos, este método analiza y evalúa los atributos físicos del paisaje y demuestra una vez más, que las unidades mayormente transformadas presentan menor calidad visual, estas son las unidades del Sauzal y El Recinto Portuario.

Las unidades del Cerro del Vigía, Playa Hermosa y Estero de Punta Banda, según los criterios del BML (1980) presentan una calidad visual alta con 22 puntos cada una, una de las principales diferencias entre los resultados del método y las evaluaciones de expertos radica en la puntuación mayor, el método considera la unidad del Humedal el Ciprés como la unidad con mayor puntaje con 24 puntos, la diversidad de texturas, colores, elementos naturales y la poca intervención humana, brindan a la unidad del Humedal una mayor puntuación en la escala de calidad visual. Es importante mencionar que los resultados del método, se basan exclusivamente por los atributos físicos visibles del paisaje, sin prestar atención en el valor intrínseco de éste, por tal motivo, El Estero de Punta Banda obtuvo menor calificación al aplicar el BML (1980) que al ser evaluado por expertos.

Tabla 38. Resumen de fragilidad visual del paisaje en el frente costero de la ciudad de Ensenada Baja California.

Unidad de Paisaje	CAV	Puntuación
1 El Sauzal	20	Moderada
2 Cerro el Vigía	18	Moderada
3 Recinto Portuario	21	Moderada
4 Playa Hermosa	30	Alta
5 Humedal El Ciprés	24	Moderada
6 Estero de Punta	24	Moderada
Banda		

Fuente: Elaboración propia con base en los resultados del método Yeomans 1986

En cuanto a la fragilidad del paisaje y como complemento a la evaluación de la calidad visual, es importante mencionar que el resultado que arroja el método de Yeomans (1986) mide la Capacidad de Absorción Visual (CAV), la cual mide la capacidad visual que presenta un paisaje para absorber los cambios que en él se generen. De esta manera los resultados arrojaron que las unidades del Sauzal, Cerro el Vigía, Recinto Portuario, Humedal el Ciprés y Estero de Punta Banda, presentan una capacidad de absorción moderada, es decir, son susceptibles visualmente a las modificaciones, una falta de regulación en las intervenciones humanas pueden llegar a afectar moderadamente y de manera permanente al paisaje.

Por su parte la unidad de Playa Hermosa, presenta una capacidad de absorción alta, es decir, en esta unidad, el paisaje gracias a sus atributos físicos, es capaz de soportar mejor las intervenciones humanas o bien, dichas intervenciones pueden favorecer de cierta manera la calidad del paisaje, lo cual, se puede comprobar al considerar que esta unidad de paisaje a lo largo de la última década ha presentado trabajos de rehabilitación y planeación que le dieron vida a un espacio no utilizado y actualmente forma parte de la identidad de la ciudad.

3.8.- Realizar mapeo de calidad de paisaje

Los resultados generales en la evaluación realizada por el público, no presentan grandes variaciones. Los puntajes que el público brindo, ubican la unidad de paisaje del Estero con la calidad visual mayor con un puntaje de 20.3 alcanza a entrar en el rango de calidad alta, por otra

parte, las unidades de paisaje restantes, se encuentran todas en el rango de calidad visual moderada. Esto indica, que para el público que visita y vive en la ciudad Ensenada, el paisaje a lo largo del frente costero, presenta una calidad visual buena, pues las seis unidades de paisaje presentan puntajes superiores a la media, como se puede observar en la (Figura 15).

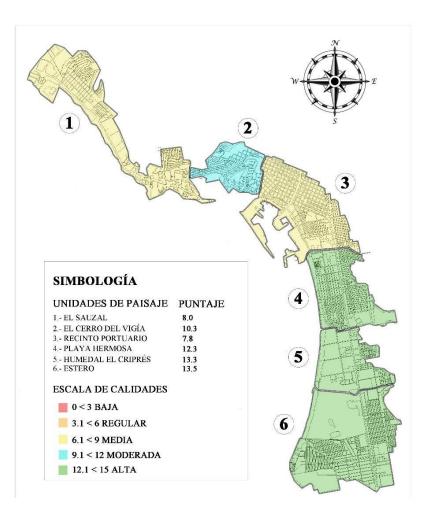
2 3 SIMBOLOGÍA 4 UNIDADES DE PAISAJE PUNTAJE 1.- EL SAUZAL 16.9 2.- EL CERRO DEL VIGÍA 16.6 3.- RECINTO PORTUARIO 18.4 4.- PLAYA HERMOSA 17.8 5 5.- HUMEDAL EL CRIPRÉS 6.- ESTERO ESCALA DE CALIDADES 0 < 5 BAJA</p> 5.1 < 10 REGULAR 10.1 < 15 MEDIA 15.1 < 20 MODERADA 20.1 < 25 ALTA Baja California.

Figura 15. Mapa evaluación del paisaje por el público en el frente costero de Ensenada

Fuente: Elaboración propia con base a mapa de usos de suelos de INEGI, 2014.

En referencia a la evaluación brindada por expertos, los resultados dejan a las unidades del Sauzal y el Recinto portuario, con una calidad media, ubican el Cerro del Vigía con una calidad Moderada y a las unidades de paisaje de Playa Hermosa, Humedal el Ciprés y el Estero, con una calidad alta. De lo anterior, al brindar una evaluación con resultados iguales y superiores a la media, puede decirse que la calidad del frente costero de Ensenada es bueno, tiene potencial el cual se vuelve necesario aprovechar y conservar, se pueden localizar zonas que requieren mayor atención, sin embargo la calidad de las unidades de paisaje se ha conservado, (Figura 16).

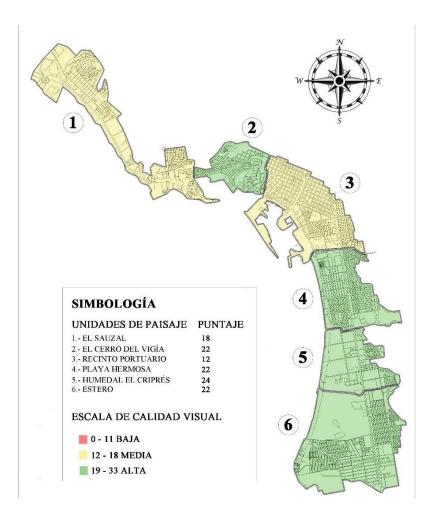
Figura 16. Mapa de evaluación brindada por expertos, del paisaje en el frente costero de Ensenada Baja California.



Fuente: Elaboración propia con base a mapa de usos de suelos de INEGI, 2014.

Por otra parte, al aplicar el método de evaluación de la calidad visual del paisaje BML (1980), los resultados ubicaron las unidades de paisaje del Sauzal y el Recinto Portuario, con una calidad media, siendo estas dos unidades las que se encuentran mayormente transformadas y presentan más obstrucciones hacia el mar. Las unidades de paisaje del Cerro del Vigía, Playa Hermosa, Humedal el Ciprés y el Estero, recibieron una calidad visual alta, estas unidades de paisaje cuentan con mayor panorámicas abiertas hacia el mar y se puede observar un equilibrio entre los elementos físicos naturales del paisaje y los elementos transformados (Figura 17).

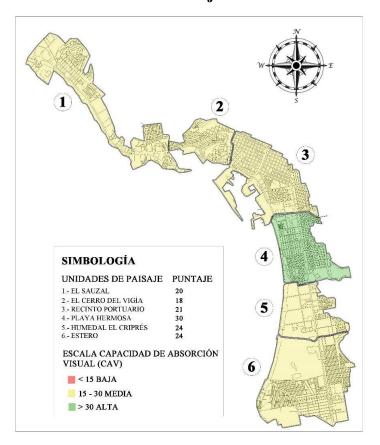
Figura 17. Mapa de Calidad Visual del Paisaje en el frente de costero de Ensenada Baja California. BML (1980)



Fuente: Elaboración propia con base a mapa de usos de suelos de INEGI, 2014 y método de Evaluación de la calidad visual del paisaje BML 1980.

La fragilidad visual del paisaje se determinó con la obtención de la Capacidad de Absorción visual. Los resultados obtenidos, indican que las unidades de paisaje del Sauzal, El cerro del Vigía, el Recinto portuario, el Humedal del Ciprés y el Estero, presentan una capacidad de absorción visual media que es igual a una fragilidad visual media, de lo anterior se puede decir, que estas unidades de paisaje son susceptibles a modificar su calidad visual debido a las intervenciones humanas, lo que vuelve necesario realizar un estudio sobre los impactos visuales que cualquier intervención pudiera provocar. Por otra parte, la unidad de paisaje de Playa Hermosa, presenta una CAV alta, lo que deja a la unidad de paisaje con una fragilidad visual baja, lo cual se traduce en una mayor capacidad para soportar las intervenciones humanas, es decir en esta unidad de paisaje dichas intervenciones pueden mejorar la calidad visual del mismo, sin embargo la necesidad de un estudio sobre los impactos visuales no deja de tener importancia.

Figura 18. Mapa de Capacidad de Absorción Visual (CAV) del paisaje en el frente costero de Ensenada Baja California



Fuente: Elaboración propia con base a mapa de usos de suelos de INEGI, 2014 y método de Evaluación de la fragilidad visual del paisaje YEOMANS, 1986.

En términos generales, los resultados de las cuatro evaluaciones obtenidas, coinciden en sus resultados y brindan en promedio una calidad en el frente costero de la ciudad de Ensenada Baja California Buena. El público y expertos, brindan una calidad superior a la media en todas las unidades de paisaje, coinciden en que las unidades de paisaje con mayor intervención humana son las que presentan menor calidad visual y ubican al Estero como la unidad de paisaje con mayor calidad.

En relación con los resultados obtenidos por los participantes y los métodos de evaluación en la calidad y fragilidad visual, los resultados también presentan coincidencias; los métodos aplicados tradicionalmente, igualmente brindan una evaluación de la calidad visual superior a las unidades con mayor presencia de elementos naturales, y brindan una evaluación menor a las unidades mayormente transformadas. En cuanto a su fragilidad visual, se puede observar que en términos generales, el frente costero de Ensenada, soporta solo algunas intervenciones humanas y es probable que algunas de ellas si modifiquen la calidad visual del paisaje.

CAPITULO IV. DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

El objetivo general de esta investigación fue conocer la calidad visual del paisaje en el frente costero de la ciudad de Ensenada Baja California, desde una perspectiva que integre la opinión del público, los expertos y por medio de la evaluación de los componentes físicos del paisaje. En el presente apartado de la investigación, se relacionan y discuten los resultados del análisis del caso de estudio, respecto al marco teórico y metodológico principalmente, así como también se reflexionan las respuestas a las preguntas y objetivos de esta investigación. Finalmente, se comentan las limitantes que surgieron a lo largo de la investigación y las posibles líneas de búsqueda a seguir a partir del estudio realizado. Para lo anterior, se inicia con el análisis del contraste entre la información obtenida en campo y la información recabada en el análisis bibliográfico que conforman el marco teórico y metodológico de esta tesis.

Los estudios del paisaje se realizan por etapas, debido a que el paisaje está conformado por diferentes elementos con distintas características, éste se fragmenta en unidades de paisaje de tal manera que ayuden a organizar la información en "bloques" con características similares que faciliten su análisis (Bosque 1997, Ortega 1996, Salinas 2013). En la presente investigación fue necesario proceder con una clasificación de unidades de paisaje propia, debido a que el Plan de Ordenamiento del Estado de Baja California engloba el área de estudio en una sola unidad de paisaje.

De lo anterior surgieron seis unidades de paisaje generales, diferentes entre sí por sus formas y actividades que en ellas se desarrollan, definición basada en la Guía del Centro de Documentación e Información de la Republica de Colombia (CDIM, 2012) sin embargo, una de las limitantes que surgieron a lo largo de la investigación, se deriva de la clasificación de unidades de paisaje, ya que a pesar de ser claramente diferentes entre ellas y cumplir con las características descritas en la guía, dentro de cada unidad de paisaje es posible identificar dos o más micro unidades de paisaje, las cuales fueron identificadas por los expertos, con atributos diferentes que no pudieron ser evaluadas individualmente, sino que se evaluaron de manera general por unidad de paisaje.

Otra limitante en el presente estudio, fueron los cambios que estas unidades de paisaje

presentaron a lo largo de la investigación, debido a que la zona de estudio comprende la franja turística, éstas áreas se encuentran en constante transformación y fue necesario al momento de fotografiar la zona de estudio, evitar fotografiar las etapas en construcción, para no caer en alguna valoración influenciada por actividades o elementos temporales.

En relación con la evaluación del paisaje realizada por el público, basada en el método de preferencias de Lothian (2014), se considera que el método fue fácilmente adaptable al contexto local. La reacción y el apoyo del público participante fue buena y aunque el cuestionario de preferencias solo necesitaba de su valoración con números, el público ofrecía comentarios que enriquecían su valoración y la misma investigación. En esta actividad se hizo presente el problema subjetivo del público, se pudo observar gracias a sus comentarios, que algunas personas valoraban los sitios tomando en cuenta sus experiencias previas (buenas o malas) en esas zonas y no precisamente la calidad visual que podían observar en las imágenes, sin embargo, los hechos anteriores confirman el arraigo de la comunidad hacia su ciudad, se obtuvieron valoraciones altas en sitios donde solían tener recuerdos o experiencias agradables, lo anterior, tratándose de participantes locales, por su parte, los participantes que representaban a los turistas, fueron quienes ofrecieron valoraciones más objetivas y congruentes con las imágenes. La participación de los expertos en el estudio se considera de gran importancia, ellos brindaron una valoración la cual justificaron con elementos tangibles y su clasificación de calidades concuerda con el estado de conservación de las unidades de paisaje.

La etapa que comprende la participación del público y expertos, juega un papel muy importante en el desarrollo de esta investigación, se adaptó el método de preferencias de Lothian al dividir en dos grupos al público participante (residentes y turistas) y los resultados mostraron que el público residente de la ciudad de Ensenada se muestra orgulloso de su ciudad, de sus elementos y construcciones que los identifican como Puerto. Por su parte, los turistas que visitan la ciudad, valoran mejor los recursos naturales como la zona de dunas, el Humedal y el Estero, así como los paisajes poco comunes con los que cuenta la ciudad de Ensenada. Ambos grupos de participantes, mostraron preferencias en términos generales, por los espacios naturales que cuentan con infraestructura para su uso o recreación, así también, se mostró que el mantenimiento, limpieza y seguridad de las zonas es clave en las preferencias de la comunidad.

Por otro lado, al momento de realizar las evaluaciones del paisaje por los métodos convencionales de evaluación de la calidad y fragilidad visual (BML 1980 y YEOMANS 1986), se presentaron una serie de limitaciones, los rangos manejados en los métodos de evaluación resultaron muy generales (baja, media y alta), a pesar de contar con diferencias visuales claras y puntuaciones distintas entre unidades de paisaje, estas diferencias seguían quedando en una misma categoría dentro del cuadro de calidades. Se concluye, que para este tipo de evaluaciones sería conveniente contar con una categorización más amplia o especifica en la definición de calidades. Otra limitante en la evaluación de la calidad y fragilidad visual, fue el punto de partida en el que se basan estas clases de calidad, se considera que se debe contar con un punto máximo y mínimo de calidad y fragilidad visual, en donde la calidad máxima le corresponda a un paisaje único y perfectamente conservado, así como la calidad mínima a un paisaje completamente degradado o transformado, por mencionar unos ejemplos, para de ésta manera, tener un parámetro de evaluación que pueda ser aplicado en cualquier paisaje y al momento de obtener el resultado de calidad, el evaluador o lector del estudio pueda darse una idea de qué tipo de paisaje se está evaluando, lo anterior, para evitar que en una "calidad alta" existan una infinidad de paisajes con diferentes características y riquezas que evidentemente al comparar los diferentes paisaje se observe que no presentan una calidad visual similar.

En términos generales, los métodos de evaluación de la calidad y fragilidad del paisaje (BML 1980 y YEOMANS (1986), cumplen con el objetivo de evaluar los elementos físicos del paisaje, lo cual corresponde a uno de los objetivos de la investigación, sin embargo, no proporcionan toda la información necesaria para el estudio en cuanto a la evaluación del paisaje urbano, ya que estos métodos consideran mayormente los elementos naturales y se considera que quedan cortos al momento de evaluar los elementos urbanos, así mismo se consideran faltos de una categorización más amplia en el tipo de calidades pues se engloban muchos elementos y el margen de tolerancia en muy amplio entre la calidad baja, media y alta, o bien realizar un cuadro de calidades específico y adaptado para cada zona de estudio que se pretenda evaluar. En conclusión, considerando los tres métodos utilizados, la metodología resultante para el estudio basada en el método de preferencias de Lothian (2014), se considera acertada, ya que aportó la información que se buscaba en el estudio, se obtuvo la participación de la comunidad, la opinión

de los expertos, los cuales brindaron un panorama mejor detallado sobre las calidades del paisaje y se complementó con la evaluación de los componentes físicos del paisaje para determinar su calidad y su fragilidad visual, a cargo de los métodos Yeomans 1986 y BML 1980.

En relación con el desarrollo urbano de los Frentes costeros, puede considerarse que la ciudad de Ensenada si cumple con los requerimientos que este desarrollo maneja, Iazzeta (2013) dice que los frentes costeros son considerados por sus actividades recreacionales y turísticas, hecho que se cumple pues dentro de la zona de estudio se realizan actividades tanto turísticas, como culturales por tradición, año con año se presentan a lo largo de la zona de estudio, diferentes actividades culturales que forman parte de la historia Ensenadense, como lo es el tradicional Carnaval, las exposiciones de los eventos Off-Road, paseos ciclistas, fiestas del vino, entre otras exposiciones gastronómicas y artesanales temporales. Otro de los puntos que se cumplen con este desarrollo, es el mencionado por Goodwin (1999) pues dice que los frentes costeros son utilizados para actividades comerciales, de transporte y para fines industriales, actividades que se desarrollan a lo largo de la zona de estudio, y que forman parte del desarrollo y sustento económico de la ciudad.

Al mismo tiempo, el desarrollo de los frentes costeros, además de buscar un desarrollo económico, busca un desarrollo social, pues ofrece espacios recreativos a la sociedad que son utilizados tanto por turistas como por los residentes. Actualmente la zona de estudio, es utilizada por la población ensenadense como el centro de la ciudad, al contener malecones, miradores, parques, monumentos, puertos, centros comerciales, playas, hoteles y más.

Por ultimo en relación con el desarrollo de los frentes costeros, este desarrollo incluye el cuidado y conservación ambiental, si bien, aun se pueden observar zonas a lo largo de la zona de estudio que se encuentran en constante monitoreo por altos grados de contaminación del agua principalmente, el pasado julio del 2015, el puerto de Ensenada recibió una certificación como "Puerto Verde" otorgada **ECOPORTS PERS** CERTIFICATED por la (http://www.puertoensenada.com.mx) siendo el primer puerto de México en obtener dicha certificación y el segundo a nivel Latinoamérica, donde se comprometen con el cuidado ambiental y desarrollo ambiental. Si bien, el gobierno municipal no maneja el término "desarrollo de frente costero" indirectamente se cumplen con los principios que rigen este

desarrollo al buscar un desarrollo sustentable, abarcando las tres áreas; económica, social y ambiental. Es importante mencionar, los esfuerzos que se han hecho a lo largo de la zona de estudio para cumplir con estas condicionantes y se vuelve evidente la revitalización que se ha generado en dichos espacios, se ha observado un incremento en el turismo y ciertamente son más las embarcaciones tanto turísticas como industriales que visitan la ciudad, además del fortalecimiento social que se ha generado en los últimos años, pues los residentes visitan y disfrutan de los espacios, viven estas áreas que por muchos años no podían ser utilizadas y la aceptación de estos espacios es positiva, como se pudo observar en las actividades de campo que se realizaron para esta investigación.

CONCLUSIONES

Finalmente y para concluir con el presente estudio, se dará respuesta a la pregunta de esta investigación y se procederá con una serie de recomendaciones para futuros estudios en donde la presente tesis pueda servir como antecedente.

¿Cuál es la calidad visual del paisaje en el frente costero de la ciudad de Ensenada, Baja California?

Primeramente, la participación del público deja en evidencia, que se valoran positivamente las intervenciones que se han realizado en la zona de estudio, el público residente y turista, prefieren los espacios con vistas hacia el mar, así como los espacios que comunican naturalidad y poca transformación, las unidades que valoraron con menor calidad, son las relacionadas con la actividad industrial y comercial intensiva.

La participación pública evidencia cual es la opinión que tienen los usuarios sobre la zona de estudio, si se consideran que las intervenciones dentro del paisaje son acertadas o erróneas, así mismo se conocen cuáles son sus preferencias, que zonas disfrutan más, que zonas les parecen inseguras, que paisajes disfrutan observar, en donde gustan realizar sus actividades ya sea recreativas, deportivas o de ocio, de esta manera es posible obtener un norte de cómo o en donde se pueden ubicar diferentes instalaciones, servicios o actividades, así como también se logra conocer cuáles son las necesidades de la gente, tanto local como turística.

Respecto al análisis realizado por expertos, se puntualiza la necesidad de contar con métodos que

permitan realizar evaluaciones más específicas dentro de las unidades de paisaje, donde se contemplen los elementos físicos pero también los elementos transformados. Los expertos evaluaron la calidad visual y ambiental en donde se concluye que las unidades de paisaje mejor evaluadas, son aquellas en donde predominan los rasgos naturales, donde se puede contar con visuales hacia al mar, con instalaciones y servicios que permiten la interacción con el medio natural y al mismo tiempo brindan servicio a la comunidad. Las unidades con menor calidad visual y ambiental coinciden en ser las que cuentan con mayor actividad industrial y comercial, la industria y el comercio son los principales contaminantes ambientales en la zona de estudio, y es en donde las visuales hacia el mar se encuentran obstruidas por los mismos asentamientos industriales y comerciales.

La participación de expertos en la evaluación del paisaje, brinda beneficios enormes, los conocimientos que tienen las personas que estudian el paisaje y viven en la ciudad, vienen a ser indispensables al momento de proponer cualquier actividad o construcción en la zona de estudio, ellos son los que cuentan con el conocimiento para determinar lo que los paisajes son capaces de soportar y cuáles son las fortalezas de los mismos.

Por otra parte, referente a la evaluación de la calidad visual y la fragilidad visual del paisaje, los resultados brindan resultados muy generales, se engloba demasiada información y vuelve necesario contar con una clasificación mayormente detallada, en donde se consideren los elementos naturales y transformados por igual, sin embargo la necesidad de contar con este tipo de evaluación es indiscutible, primeramente es necesario conocer en qué estado se encuentra un paisaje, cuales son los elementos que lo conforman al mismo tiempo que es indispensable realizar estudios sobre la fragilidad, pues es la que determina la capacidad que tiene un paisaje para absorber cualquier modificación que en él se realice.

Por lo tanto, en materia de planeación... de una buena planeación, ninguno de estos análisis se debería pasar por alto, primeramente es necesario saber lo que quiere y necesita la sociedad, pues al final de todo, es de y para la sociedad que se realizan toda transformación, al mismo tiempo que la necesidad de incluir a los expertos en las propuestas de planeación es inminente, se debe confiar en las personas que han dedicado parte de su vida a estudiar y conocer los paisajes que nos rodean, ellos tienen el conocimiento necesario para realizar una planeación que respete tanto al paisaje

como a la gente que lo vive, no debe seguirse solo el objetivo del crecimiento económico en la planeación, cuando una planeación no es buena, ni la gente, ni el paisaje lo pueden asimilar.

Por último, las recomendaciones para posibles líneas de estudio, son las siguientes:

Respecto a la evaluación de la calidad y fragilidad del paisaje, como se mencionó anteriormente, se considera necesaria una clasificación mayor para definir las calidades, métodos adaptados a las características de la zona de estudio los cuales sea posible aplicarlos a las micro unidades que se puedan localizar en cada unidad de paisaje, esto por considerar que la planeación se centra principalmente en la definición de usos del suelo y no se cuenta con estudios específicos para el tratamiento de la zona costera.

Se convierte en una necesidad plantear la continuidad del Boulevard Costero hasta la zona del Estero y la regulación del suelo para la conservación de los pocos escenarios marinos dentro de la ciudad.

En relación con la opinión pública, sería conveniente incluir en los cuestionarios preguntas sobre lo que considera la comunidad que le hace falta a sus espacios, cuales consideran que son las fortalezas del paisaje y las debilidades. El principal problema del frente costero de la ciudad de Ensenada, es la contaminación, no solo la contaminación que generan las industrias o el comercio, sino la que la misma población produce en sus espacios públicos, es necesario promover la cultura del respeto al paisaje y al medio ambiente en la comunidad, es un trabajo en equipo en el cual todos deben participar, las playas y los espacios públicos no estarían tan contaminados si la misma gente ayudara, primeramente a no contaminar y en segundo con brigadas sociales en donde se realicen jornadas de limpieza, así como se promuevan diferentes actividades sociales, la limpieza y educación ambiental se debe impulsar tanto en escuelas como en los hogares, sobre todo ahora que se cuenta con una certificación de "Puerto Verde", es una responsabilidad que le compete a todos por igual.

REFERENCIAS

- Abad, J. (2006). Análisis y valoración del paisaje en las sierras Paramera y la Serrota (Ávila). Revista electrónica de medioambiente. UCM.
- Aguilo, M. (1999). El Paisaje Construido: Una aproximación a la idea de lugar C. Y. P. C. D. I. D. CAMINOS (Ed.) (pp. 304).
- Aramburu, M. (1992). *Guía para la elaboración de estudios del medio físico* M. d. o. p. y. transporte (Ed.)

 Recuperado de https://www.uclm.es/organos/vic_investigacion/gruposweb/gyga/pdf/1993-Aguil%C3%B3%20et%20al.pdf
- Barrasa, S. (2013). Valoración de la calidad estética de los paisajes de La Habana (Cuba) con méetodos de participacion social. *Estudios Geográficos, LXXIV*(274), 45-66.
- Bertrand, C. y Bertrand, G. (2006). Geografía del medio ambiente. El sistema GTP: Geosistema, territorio y paisaje. Cuadernos Geográficos 43
- Bielza, V. (2011). Ponencia: Los nuevos paisaje urbanos de waterfrint y las grandes exposiciones postmodernas. *Universidad de Zaragoza, España*.
- Blanco, A. (1979). La definición de unidades de paisaje y su clasificación en la provincia de Santander.
- Bosque, J. y Gómez, M. (1997). Valoración de los aspectos visuales del paisaje mediante la utilización de un SIG. *Documents d' Analisis Geográfica*, 30, 19-38.
- Briceño, M. y Gil, B. (2009). Ecología Urbana. Ciudad y medio ambiente Mérida (Ed.)
- Brito, L. (2009). Primer programa de capacitación en gobernanza ambiental de las zonas costeras marinas. Ciudad de Panamá. Centro de información, gestión y educación ambiental. Ministerio de Ciencia, Tecnología y medio ambiente de Cuba.
- Callejas, B. (2009). *Imagen y contexto urbanos*. (doctorado). Recuperado de http://hdl.handle.net/123456789/5290
- Cañas, Guerrero. (1993). Valoración del paisaje por las agencias americanas. *Congreso forestal español, IV*.
- Casco, P. y Ruiz, E. (2009). El paisaje como referente de diseño y paisaje urbe. *cuaderno 30, 30,* 232

.

- Castelli, L. y Spallasso, V. (2007). *Planificación y conservación del paisaje*. *Herramientas para la protección del patrimonio natural y cultural*. Recuperado de http://www.naturalezaparaelfuturo.org/pdf/planificacion_conservacion_paisaje.pdf
- Cicin-Sain, B. (1998). Guidelines for Integrating Coastal Management Programs and National Climate Change Action Plans. Paper presented at the International Workshop on Planning for Climate Change through Integrated Coastal Management, Taipei, Taiwan.
- De la fuente, G. (2004). Preferencias paisajísticas: un factor relevante para la gestión y conservación del paisaje de Chile Central. *Revista Ambiente y Desarrollo de CIPMA*, *XX*(2).
- Echániz, I. (2008). Las formas de la obra pública en el paisaje 1. *I.T*(81).
- Escobar, J. (2007). El desarrollo sustentable en México (1980-2007) Revista Digital Universitaria, 9(3).
- Etter, A. (1991). Introducción a la ecología del paisaje. . 96. https://www.researchgate.net/profile/Andres Etter/publication/266391069 INTRODUC

 CION A LA ECOLOGIA DEL PAISAJE Un Marco de Integracion para llos Leva ntamientos Ecologicos/links/543052fb0cf29bbc12771d98.pdf
- EUROPEA, UNION. (2000). Convenio Europeo del Paisaje. Florencia, Italia.
- Fernandez, Cañadas. (1977). El paisaje en la planificación física. Aproximación sistemática a su valoración. (Tesis Doctoral), ETSI de Montes. Madrid.
- Fernández, R. (2013). Metodología para la caracterización y diferenciación de las unidades de paisaje de un espacio de montaña: las sierras de Béjar y Candelario. *Boletín de la asociación de geógrafos españoles*(62), 101-127.
- Fox, H. (2007). Un orden urbano: paisaje, calidad de vida y sustentabilidad. *URBANO*, 11(17), 89-97.
- Galiana, F. (2007). La planificación del paisaje en la comunidad Valenciana: análisis de la calidad y fragilidad visual *Saitabi*, *57*, 111-125.
- Galimberti, C. (2013). Paisajes del agua. Una mirada hacia el frente costero de Área metropolitana de Rosario. *Revista Iberoamericana de urbanismo*(9), 85-102.
- Gibson, J. (1978). The ecological approach to the visual perception of pictures. *Leonardo*, 11, 227-235.

- Gómez, A. (2003). Desarrollo visual sensible del paisaje urbano. hacia un entorno educador. Departamento de diseño visual, 1-10.
- Gómez, A. (2008). El paisaje como sistema visual y holíistico: Propuesta metodológica para la sostenibilidad de la calidad visual ambiental, experimentada en Manizales, ciudad andina colombiana. *Atelie Geográfico*, 2(2).
- Gómez, A. (2012). Criterios metodológicos para el análisis de la calidad visual del paisaje urbano y su sostenibilidad. Paper presented at the 1er concreso internacional en gestión y control de la calidad del aire, auditiva y visual, Bogotá.
- Gómez, O. (1978). El medio físico y la planificación. Cuadernos del CIFCA. Madrid.
- González, F. (1981). Ecología y Paisajes.
- Goodwin, R. (1999). Redeveloping Deteriorated Urban Waterfronts: The Effectiveness of U.S. Coastal Management Programs. *Coastal Management*, 27, 239-269.
- Hoyuela, A. (2009). Paisaje, desarrollo sostenible y planificación territorial.
- Iazzetta, E. (2003). Planificación e intervención turística en frentes de agua. *Estudios Turísticos* (158), 109-126.
- Iazzetta, E. (2007). Imaginarios urbanos, cultura temporalizada y espacios públicos en los frentes de agua contemporáneos. *Revista de Artes y Humanidades UNICA* (18), 259-280.
- Jarque, F. (2008). La rebelión del paisaje. Recuperado de http://elpais.com/diario/2008/09/20/babelia/1221865568_850215.html
- Kaplan, S. (1979). Perception an landscape: conceptions and musconceptions. *General Technical Report*, 241-248.
- Kremsa, V. (2002). Desarrollo sustentable del paisaje costero: Evolución de los conceptos. *Ciencia y Mar*.
- Lamas, L. (2015). Empresa de delegada de BC desecha residuos industrailes en las aguas de Ensenada. *ZETA*. Recuperado de http://www.sinembargo.mx/08-09-2015/1477418
- López, R. y Cervantes, J. (2002). Unidades del paisaje para el desarrollo sustentable y manejo de los recurssos naturales. *Revista de Información y análisis* (20).
- Lothian, A. (2000). Landscape Quality Assessment of South Australia. (Doctorate of Philosophy).

- Lothian, A. (2014). A potential method for the assessment of criterion VII world heretage convention.
- Lothian, A. (2014). Scenic Solutions. Recuperado de http://www.scenicsolutions.com.au/
- Bureau of Land Management. (1980). Visual Resource Managent. In D. o. r. a. c. resources (Ed.). Washington, DC.
- Mata, R. (2010). Paisajes y patrimonios culturales del agua. La salvaguarda del valor patrimonial de los regadíos tradicionales. *Scripta Nova. Revista electrónica de greografía y ciencias sociales, XIV*(337).
- Montoya, R. (2003). La zona costera de México: definición. SEMARNAT.
- Moreno, I. (2010). Manejo Costero Integrado. Por una costa más ecológica, productiva y sostenible. *Universidad de las Islas Baleares (España)*.
- Moyano, E. y Priego, C. (2009). Marco teórico para analizar las relaciones entre paisaje natural, salud y calidad de vida. *SOCIEDAD HOY, 16*, 31-44.
- Municipio de Ensenada, B.C. (2008). AGENDA 21 LOCAL. Ensenada, B.C.
- Muñoz, A. (2004). La evaluación del paisaje: una herramienta de gestión ambiental. *Revista chilena de historia natural*, 77, 139-156.
- Muñoz, A. (2012). *Guía metodológica. Estudios del paisaje* Vol. 294. T. y. M. A. Conselleria de Infraestructuras (Ed.) Recuperado de http://www.upv.es/contenidos/CAMUNISO/info/U0670136.pdf
- Navarro, G. (2003). Una aproximacion al paisaje como patrimonio cultural, identidad y constructo mental de una sociedad. *Facultad de arquitectura y paisaje*. *Universidad Central de Chile*, 1-15.
- Nogué, J (1992). Turísmo, percepción del paisaje y planificación del territorio. *Estudíos Turísticos* (115), 45-54.
- Ortega, F. (1996). Concepto de paisaje y opciones de intervención. *Cuadernos Geografíicos de la Universidad de Granada*(26), 153-174.
- Ortiz, L. (2010). La valoración del paisaje como instrumento para el desarrollo socioeconómico local en las comunidades de Río Seco 2da sección de Cárdenas, Tabasco. *Investigación y posgrado de la Universidad Popular de la Chontalpa, 1*(1).

- Peña, B. (1998). Esbozo de las discusiones acerca del paisaje. *Cuadernos de Geografía*. *Universidad Nacional de Colombia*, VII.
- Peña, C. y Rojas, R. (2012). El paisaje: un recurso que debe legislarse hoy para conservarlo mañana. Revista Legislativa de Estudios Sociales y de Opinión Pública, 5(10), 147-176.
- Plan Municipal de Desarrollo 2014-2016 (2008).
- POEBC. (2013, Noviembre 24). Plan de Ordenamiento Ecológico del Estado de Baja California. Secretaría de Protección al ambiente, 3-126.
- Ramos, A. (1979). Planificación física y ecológica: modelos y métodos. M. Emesa, España. (Ed.)
- Real Academia de la Lengua Española, (RAE). (Ed.) (2013) Diccionario de la Lengua Española (22 ed.). on line.
- Ribas, J. (1992). Análisis y diagnóstico. Manual de ciencia del paisaje.- Teoria, métodos y aplicaciones. Barcelona.
- Rivera, A. (2014). La percepción en la evaluación del paisaje. Revista Mexicana de Ciencias Agrícolas (9), 1811-1817.
- Salinas, E. (2005). La Geografía y el ordenamiento territorial en Cuba. *Gaceta Ecológica* (76), 35-51.
- Salinas, E. (2013). Propuesta metodológica para la delimitación semiautomatizada de unidades de paisaje de nível local. *revista de departamento de geografía*, 25, 1-19.
- Schiffman, R. (2004). Sensación y percepción. Un enfoque integrador.
- Serrano, D. (2012). Consideraciones en torno al concepto de unidad de paisaje y sistematización de propuestas. *Estudios Geográficos, LXXIII*(272), 215-237.
- Skewes, J. y María, S. (2012). Los paisajes del agua: naturaleza e identidas en la cuenca del Río Valdivia *Chungara, Revista de Antropología Chilena, 44*(2), 299-312.
- Suárez, J. (2005). Delimitación y definición del espacio litoral. *Delimitación y definición del espacio litoral*.(1), 13-23.
- Talesnik, D. (2002). Transformaciones de frentes de agua: la forma urbana como un producto estandar. *EURE, XXVIII* (84).

Trujillo, A. (2004). Breve Reseña histórica de Ensenada. Recuperado de resena.ens.uabc.mx/resena.htm

WCED. (1987). Our Commun Future. EE.UU.

Yañez, A. (1986). Ecologia de la zona costera: analisis de siete topicos A.G.T. (Ed.) (pp. 189).

Yeomans, W.C. (1986). Visual Impact Assessment: Changes in natural and rural environment. *Foundation for visual project analysis*.

ANEXOS

Anexo 1. Orientación de fotografías representativas de UP1, El Sauzal, Ensenada Baja California.



Fuente: Elaboración propia en base a extracción de Google Earth 2015

Anexo 2. Orientación de fotografías representativas de la UP2. Cerro el Vigía, Ensenada Baja California.



Fuente: Elaboración propia en base a extracción de Google Earth 2015

Anexo 3. Orientación de fotografías representativas de la UP3. Recinto Portuario, Ensenada Baja California.



Fuente: Elaboración propia en base a extracción de Google Earth 2015

Anexo 4. Orientación de fotografías representativas de UP4. Playa Hermosa, Ensenada Baja California.



Fuente: Elaboración propia en base a extracción de Google Earth 2015

Anexo 5. Orientación de fotografías representativas de UP5. Humedal El Ciprés, Ensenada Baja California.



Fuente: Elaboración propia en base a extracción de Google Earth 2015

Anexo 6. Orientación de fotografías representativas de UP6. Estero, Ensenada Baja California.



Fuente: Elaboración propia en base a extracción de Google Earth 2015

Anexo 7. Cuestionario para evaluar las preferencias del público sobre el paisaje del frente costero de Ensenada Baja California.

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA FACULTAD DE ARQUITECTURA E INSTITUTO DE INVESTIGACIONES SOCIALES MAESTRÍA EN PLANEACIÓN Y DESARROLLO SUSTENTABLE

''Calidad del paisaje en el frente de agua de la Ciudad de Ensenada''
Arq. Wendy Ruiz García

				FOLIO: _ FECHA:		
Objetivo:	Conocer la opinión de los residentes y turístas sobre la calidad de los paisajes en las costas y playas de la Ciudad de Ensenada.					
Datos Gen	erales					
Nombre:					Edad:	
Genero:	(H)	(M)	Escolaridad:			
Lugar de 1	nacimiento:			Ocupación:		
Residencia	Residencia: Ensenada Colonia o Fraccionamiento:		_			
Cuantos ai	ños tienes vivi	iendo en En	senada:			
Vivo en ot	ro municipio	de Baja Cal	ifornia:			
Vivo en ot	ra Ciudad o P	Pais:				
Con que fi	ecuencia visit	ta la Ciudad	l de Ensenada:			
Ubicación:	:					

INSTRUCCIONES:

En un rango del 1 al 5 siendo el 5 la calificación mas satisfactoria. Anota en el recuadro la calificación que consideras apropiada para cada fotografía.

Es necesario confiar en el primer instinto que la imagén genere y de ser posible utilizar toda la escala de valores.

FOTOGRAFÍA	CALIFICACIÓN	FOTOGRAFÍA	CALIFICACIÓN
1		16	
2		17	
3		18	
4		19	
5		20	
6		21	
7		22	
8		23	
9		24	
10		25	
11		26	
12		27	
13		28	
14		29	
15		30	

GRACIAS

E-mail. En caso de querer conocer los resultados de esta investigación al termino de la misma. Gracias por su cooperación.

Fuente: Elaboración propia

Anexo 8. Entrevista a expertos; elementos a evaluar sobre la calidad por unidad de paisaje, en el frente costero de la ciudad de Ensenada Baja California.

Experto	Elemento a evaluar	Valor	Justificación
	Calidad Ambiental		
	Calidad Visual		
	Valor		
	Cultura/Científico/Histórico		

Fuente: Elaboración propia