

**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA
FACULTAD DE INGENIERÍA ARQUITECTURA Y DISEÑO**



**ESTRATEGIAS DE DISEÑO PARA MEJORAR LA HABITABILIDAD DEL
ESPACIO PÚBLICO EN ENSENADA, B. C.**

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO DE
ARQUITECTO

QUIEN PRESENTA:
LETICIA LIZETH TORRALBA MARTÍNEZ

DIRECTORA DE TESIS:
DRA. ARQ. AURORA GARCÍA GARCÍA DE LEÓN
CODIRECTORA DE TESIS:
DRA. ARQ. KAREN ESTRELLA MARTÍNEZ TORRES

ENSENADA. B.C. DICIEMBRE DE 2019

**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA
FACULTAD DE INGENIERÍA ARQUITECTURA Y DISEÑO**



**ESTRATEGIAS DE DISEÑO PARA MEJORAR LA HABITABILIDAD DEL
ESPACIO PÚBLICO EN ENSENADA, B. C.**

**TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO DE
ARQUITECTO**

QUIEN PRESENTA:

LETICIA LIZETH TORRALBA MARTÍNEZ

DRA. ARQ. AURORA GARCÍA GARCÍA DE LEÓN

DIRECTORA DE TESIS

DRA. ARQ. KAREN ESTRELLA MARTÍNEZ TORRES

CODIRECTORA DE TESIS

**M. ARQ. MIRNA PATRICIA PÉREZ
ECHAURI
SINODAL (VOCAL)**

**DRA. ARQ. ELVIA GUADALUPE
AYALA MACIAS
SINODAL (VOCAL)**

**DR. ARQ. MARCOS EDUARDO
GONZÁLEZ TREVIZO
SINODAL (VOCAL)**

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA
FACULTAD DE INGENIERÍA, ARQUITECTURA Y DISEÑO

ENSENADA. B.C. DICIEMBRE DE 2019

ESTRATEGIAS DE DISEÑO PARA MEJORAR LA HABITABILIDAD DEL ESPACIO
PÚBLICO EN ENSENADA, B. C.

TESIS

PARA CUBRIR LOS REQUISITOS NECESARIOS PARA OBTENER EL TÍTULO DE

ARQUITECTO

PRESENTA:

LETICIA LIZETH TORRALBA MARTÍNEZ

Aprobada por:

Dra. Aurora García García de León
Directora de tesis

Dra. Karen Estrella Martínez Torres
Codirectora de tesis

M.Arq. Mirna Patricia Pérez Echaury
Sinodal

Dra. Elvia Guadalupe Ayala Macias
Sinodal

Dr. Marcos Eduardo González Trevizo

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA
FACULTAD DE INGENIERÍA, ARQUITECTURA Y DISEÑO

ESTRATEGIAS DE DISEÑO PARA MEJORAR LA HABITABILIDAD DEL ESPACIO
PÚBLICO EN ENSENADA, B. C.

TESIS

PARA CUBRIR LOS REQUISITOS NECESARIOS PARA OBTENER EL TÍTULO DE

ARQUITECTO

PRESENTA:

LETICIA LIZETH TORRALBA MARTÍNEZ

Aprobada por:

Dra. Aurora García García de León
Directora de tesis

Dra. Karen Estrella Martínez Torres
Codirectora de tesis

M.Arq. Mirna Patricia Pérez Echaury
Sinodal

Dra. Elvia Guadalupe Ayala Macias
Sinodal

Dr. Marcos Eduardo González Trevizo

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA
FACULTAD DE INGENIERÍA, ARQUITECTURA Y DISEÑO

ESTRATEGIAS DE DISEÑO PARA MEJORAR LA HABITABILIDAD DEL ESPACIO
PÚBLICO EN ENSENADA, B. C.

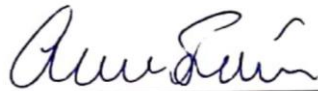
TESIS

PARA CUBRIR LOS REQUISITOS NECESARIOS PARA OBTENER EL TÍTULO DE
ARQUITECTO

PRESENTA:

LETICIA LIZETH TORRALBA MARTÍNEZ

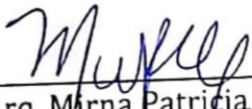
Aprobada por:



Dra. Aurora García García de León
Directora de tesis



Dra. Karen Estrella Martínez Torres
Codirectora de tesis



M.Arq. Mirna Patricia Pérez Echaury
Sinodal



Dra. Elvia Guadalupe Ayala Macias
Sinodal



Dr. Marcos Eduardo González Trevizo
Sinodal

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA
FACULTAD DE INGENIERÍA, ARQUITECTURA Y DISEÑO

ESTRATEGIAS DE DISEÑO PARA MEJORAR LA HABITABILIDAD DEL ESPACIO
PÚBLICO EN ENSENADA, B. C.

TESIS

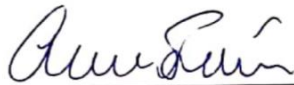
PARA CUBRIR LOS REQUISITOS NECESARIOS PARA OBTENER EL TÍTULO DE

ARQUITECTO

PRESENTA:

LETICIA LIZETH TORRALBA MARTÍNEZ

Aprobada por:



Dra. Aurora García García de León
Directora de tesis



Dra. Karen Estrella Martínez Torres
Codirectora de tesis



M.Arq. Mirna Patricia Pérez Echaury
Sinodal



Dra. Elvia Guadalupe Ayala Macias
Sinodal



Dr. Marcos Eduardo González Trevizo
Sinodal

Dedicatoria

A mis padres

Con amor, respeto y honra.

Gracias

Y cualquiera que te obligue a ir una milla, ve con él dos.

MATEO 5:41

Agradecimientos

Quiero empezar agradeciendo a las maestras Aurora, Karen y Mirna por el tiempo y paciencia que han dedicado a la revisión de este proyecto.

A mi directora de tesis profesora Aurora por la confianza, apoyo y motivación para realizar este proyecto.

A mi codirectora de tesis profesora Karen por el apoyo, confianza y motivación de sumarse a este proyecto.

A la profesora Mirna mi lectora y guía de diseño por aceptar sumarse a este proyecto que me imagino, fue de sorpresa, pero aun así no dudo en subirse a este barco, gracias por la confianza, motivación y apoyo.

A mi amiga y compañera Sarahy por el apoyo en el trabajo de campo, así como a los alumnos Abraham, Brandon, Daniela, Fernando, Frida, Gerardo, Gilberto Kevin, Marco Antonio y Omar colaboradores de servicio social.

A mi amiga Sweet por la motivación y estar al pendiente de este proyecto. A Rogelio, Isabel y Oscar gracias por su ejemplo de inspiración, confianza, motivación y aliento.

A mi hermana Verónica por su compañía, motivación e inspiración en las noches de desvela de trabajo.

A mis padres por su apoyo, consejos motivación e inspiración de crecer y ser mejor cada día, a pesar del poco tiempo y distancia que nos alcanza para convivir, están ahí siendo nuestro pilar, que este proyecto sea una parte física para honrar sus vidas.

A Dios que sin Él nada de esto fuera posible, nos coloca en el lugar y con las personas indicadas, nos da aliento con cada proyecto, con cada persona que llega a nuestras vidas.

A cada lector, por el tiempo que le está dedicando.

Resumen

A diario se tiene contacto con el espacio público, desde su contemplación hasta la interacción en él. Todos alguna vez se han quejado por el estado de los espacios, incluso por la falta de ellos, por lo inaccesible que es, por que no cumple con lo que necesita la sociedad o porque simplemente no es de su agrado.

Para que un espacio público sea aceptado por la sociedad correctamente, debe tener las cualidades de agrado para los usuarios, esto se traduce en un espacio habitable y confortable que es de lo que trata la presente investigación. Se apreciará el concepto del espacio público que tienen distintas vertientes ya sea de uso público, semi público, semiprivado y privado incluso político.

Se abordará el concepto de habitabilidad, que nos lleva a la pregunta ¿Qué es un espacio habitable y que características la llevan a este término? De la mano de este concepto va el Confort desde térmico, auditivo, visual y olfativo. Al conocer estos se observará como el proceso que se llevó a cabo en el análisis de este estudio, que tiene como objetivo principal proponer estrategias de diseño que mejoren la habitabilidad en los espacios públicos en la ciudad de Ensenada Baja California.

Dentro de los objetivos de este estudio además de analizar los espacios se busca conocer las necesidades de estos espacios, por medio de un acercamiento con la sociedad por medio de la aplicación de un cuestionario, para conocer la percepción de los encuestados sobre las condiciones del espacio.

A partir de este estudio se generaron estrategias de diseño a partir de la información obtenida con apoyo de la metodología establecida para la investigación, además se analizaron casos análogos nacionales e internacionales que incorporan propuestas de espacio público para mejorar las condiciones de habitabilidad y mejorar condiciones de confort.

Palabras claves: Espacio público, Habitabilidad, Confort y Estrategias.

TABLA DE CONTENIDO

Introducción.....	1
Capítulo I. Planteamiento del Problema	3
I.1. Problemática	3
I.2. Justificación.....	6
I.3. Objetivos	7
I.3.1. General	7
I.3.2. Específico	7
I.4. Hipótesis	7
I.5. Alcances y limitaciones	8
Proceso de metodología	8
Capítulo II. Marco Teórico	10
II.1. Antecedentes	10
II.2 Marco Teórico	13
II.2.1 Marco conceptual.....	13
II.2.2 Espacio público	13
II.2.3 Habitabilidad	18
II.2.4 Estado del arte	40
II.2.4.1 Casos análogos	40
Capítulo III Metodología de la Investigación.....	51
III.1 Obtención de datos	51
III.2 Presentación de datos	52
III.3 Interpretación de datos	52
III.4 Generación de estrategias	52
III.5 Metodología de análisis de datos.....	53
III.5.1 Enfoque Metodológico	55
III.5.2 Descripción de dimensiones.	56
III.1 Dimensión social	56
III.2 Dimensión de condiciones de equipamiento	56
III.3 Dimensión de confort	57
III.6 Tipo de estudio.....	59

III.7 Selección de muestra.....	59
III.8 Muestra	63
III.9 Instrumento de medición y recolección de datos	64
III.9 Herramientas para el análisis de datos	66
Capítulo IV Resultados - Análisis del estado y confort de los Espacios Públicos seleccionados en la Ciudad de Ensenada Baja California.	69
IV.1 Resultados de cuestionario aplicado a Monumento Lázaro Cárdenas	69
IV.2 Resultados de cuestionario aplicado a rotonda calle Esmeralda.....	72
IV.1 Análisis de datos y resultados de Monumento Lázaro Cárdenas	76
IV.1.2 Dimensión social.....	76
IV.1.3 Dimensión de condiciones de equipamiento.....	77
IV.1.4 Dimensión de confort.....	78
IV.2 Interpretación de datos y resultados de rotonda calle Esmeralda	79
IV.2.1 Dimensión social.....	79
IV.2.2 Dimensión: Condiciones de equipamiento.....	80
IV.2.3 Dimensión: Confort.....	81
IV.3 Resultados monumento Lázaro Cárdenas	82
IV.3.1 Dimensión social y dimensión de condiciones de equipamiento.	82
IV.3.2 Dimensión de confort.....	87
IV.4 Resultados rotonda calle Esmeralda	89
IV.4.1 Dimensión social y dimensión de condiciones de equipamiento.	89
IV.4.2 Dimensión de confort.....	93
Capítulo V Propuesta de estrategias de diseño de confort en espacio público	95
V.1 Tablas de resumen de necesidades e indicadores.....	95
V.2 Análisis de los espacios.....	97
V.3 Zonificación	101
V.3.1 Monumento Lázaro Cárdenas	101
V.3.2 Rotonda calle Esmeralda.....	103
V.4 Estrategias.....	105
V.4.1 Monumento Lázaro Cárdenas	106
V.4.2 Rotonda calle Esmeralda.....	115
Capítulo VI Conclusión	121

Referencias	125
Apéndice	133
Apéndice 1 cuestionario aplicado	133
Apéndice 2 Resultados de encuestas	135
Apéndice 2.1 gráficas de monumento Lázaro Cárdenas	135
Apéndice 2.2 rotonda calle Esmeralda.....	149
Apéndice 3 Fichas técnicas de estado del espacio.....	163
Apéndice 4 Registro de sonido y temperatura	169
Apéndice 5 Registro del estado físico de rotonda calle Esmeralda	177
Apéndice 6 Registro de sonido y temperatura rotonsa calle Esmeralda	183

Lista de Figuras

Figura 1 División del espacio público.	2
Figura 2. Relación entre el individuo y el entorno.....	19
Figura 3. Componentes de habitabilidad.....	27
Figura 4 Ubicación de selección de los espacios los espacios (Maps, 2018)	31
Figura 5 Ubicación del espacio A Monumento Lázaro Cárdenas. Elaboración propia (2019).....	32
Figura 6 Ubicación del espacio A Monumento Lázaro Cárdenas.....	32
Figura 7 Vista norte a sur. Elaboración propia (2019).....	33
Figura 8 Vista Este a oeste. Elaboración propia (2019).....	33
Figura 9 Deterioro en el espacio.	34
Figura 10 Vista sur a norte.	34
Figura 11 Vista Norte a sur. Elaboración propia (2019).....	35
Figura 12 Ubicación de selección de los espacios los espacios (Maps, 2018)	35
Figura 13 Ubicación del espacio B Rotonda calle Esmeralda. Elaboración propia (2019).....	36
Figura 14 Ubicación del espacio B Rotonda calle Esmeralda	37
Figura 15 Vista sureste. Elaboración propia (2019).....	38
Figura 16 Vista Oeste a este. Elaboración propia (2019).....	38
Figura 17 Norte a sur. Elaboración propia (2019).....	39
Figura 18 Vista interior norte a sur. Elaboración propia (2019).....	39
Figura 19 Vista interior Oeste a sureste. Elaboración propia (2019).....	40
Figura 20 Intervención Superkilen Norrebro, Copenhague, Dinamarca Fuente: Fotografía de Franco (2011).....	43
Figura 21 Intervención Superkilen Norrebro, Copenhague, Dinamarca	43
Figura 22 Parque Biblioteca Presbítero José Luis Arroyave	46
Figura 23 Parque Biblioteca Presbítero José Luis Arroyave	47
Figura 24 Plaza Juárez, San Juanico Nextipac.....	48
Figura 25 Plaza Juárez, San Juanico Nextipac.....	49
Figura 26 Síntesis de metodología. Elaboración propia (2019).....	54
Figura 27 Síntesis de dimensión. Elaboración propia (2019).....	58

Figura 28 Ubicación de los espacios. Elaboración propia (2019).....	60
Figura 29 Radio de estudio Monumento Lázaro Cárdenas.	62
Figura 30 Rotonda calle Esmeralda	63
Figura 31 Modelo de ficha técnica. Elaboración propia (2019).....	66
Figura 32 Porcentaje de accesos al sitio monumento Lázaro Cárdenas.Elaboración propia (2019).	69
Figura 33 Porcentaje de áreas para personas con discapacidad monumento Lázaro Cárdenas.Elaboración propia (2019).	70
Figura 34 Porcentaje de confort térmico monumento Lázaro Cárdenas.Elaboración propia (2019).	70
Figura 35 Porcentaje de confort acústico monumento Lázaro Cárdenas.Elaboración propia (2019).	71
Figura 36 Porcentaje de confort olfativo monumento Lázaro Cárdenas.Elaboración propia (2019).	71
Figura 37 Porcentaje de confort lumínico monumento Lázaro Cárdenas.Elaboración propia (2019).	72
Figura 38 Porcentaje de condiciones de espacio público monumento Lázaro Cárdenas.Elaboración propia (2019).	72
Figura 39 Porcentaje de accesibilidad al sitio rotonda calle Esmeralda.Elaboración propia (2019).	73
Figura 40 Porcentaje de accesibilidad a personas con algún tipo de discapacidad rotonda calle Esmeralda.Elaboración propia (2019).	73
Figura 41 Porcentaje de confort térmico rotonda calle Esmeralda.Elaboración propia (2019).	74
Figura 42 Porcentaje de confort acústico rotonda calle Esmeralda.Elaboración propia (2019).	74
Figura 43 Porcentaje de confort olfativo rotonda calle Esmeralda	75
Figura 44 Porcentaje de confort lumínico rotonda calle Esmeralda	75
Figura 45 Porcentaje de condiciones de este espacio rotonda calle Esmeralda...	76
Figura 46 Gráfica de dimensión social y condiciones de equipamiento Monumento Lázaro Cárdenas. Elaboración propia (2019).	84

Figura 47 Estado físico de monumento Lázaro Cárdenas vista este. Elaboración propia (2019).	85
Figura 48 Estado físico de monumento Lázaro Cárdenas vista noreste. Elaboración propia (2019).	85
Figura 49 Estado físico de monumento Lázaro Cárdenas vista noroeste. Elaboración propia (2019).	86
Figura 50 Estado físico de monumento Lázaro Cárdenas vista sureste. Elaboración propia (2019).	86
Figura 51 Gráfica de dimensión de confort Monumento Lázaro Cárdenas. Elaboración propia (2019).	88
Figura 52 Estado auditivo monumento Lázaro Cárdenas Fuente: Aplicación Sound Meter (2019).	89
Figura 53 Estado auditivo monumento Lázaro Cárdenas Fuente: Aplicación Sound Meter (2019).	89
Figura 54 Gráfica de dimensión social y condiciones de equipamiento rotonda calle Esmeralda. Elaboración propia (2019).	90
Figura 55 Panorámica del sitio. Elaboración propia (2019).	91
Figura 56 Estado físico de rotonda calle Esmeralda vista noreste. Elaboración propia (2019).	91
Figura 57 Estado físico de rotonda calle Esmeralda Vista oeste. Elaboración propia (2019).	92
Figura 58 Estado físico de rotonda calle Esmeralda vista este. Elaboración propia (2019).	92
Figura 59 Gráfica de dimensión de confort rotonda calle Esmeralda. Elaboración propia (2019).	93
Figura 60 Estado auditivo rotonda calle Esmeralda	94
Figura 61 Estado auditivo rotonda calle Esmeralda	94
Figura 62 Análisis de medio natural monumento Lázaro Cárdena. Elaboración propia (2019).	98
Figura 63 Análisis de medio físico monumento Lázaro Cárdenas.	99
Figura 64 Análisis de medio natural rotonda calle Esmeralda.	100

Figura 65 Análisis de medio físico rotonda calle Esmeralda. Elaboración propia (2019).....	101
Figura 66 Zonificación Monumento Lázaro Cárdenas.....	102
Figura 67 Zonificación rotonda calle Esmeralda.....	104
Figura 68 Propuesta monumento Lázaro Cárdenas.....	106
Figura 69 Acceso y mamparas acústicas. Elaboración propia (2019).....	107
Figura 70 Acceso noreste. Elaboración propia (2019).	108
Figura 71 Rampa de acceso	109
Figura 72 Área de descanso. Elaboración propia (2019).	110
Figura 73 Acceso sureste. Elaboración propia (2019).....	111
Figura 74 Área de convivencia. Elaboración propia (2019).....	112
Figura 75 Área de relajación. Elaboración propia (2019).	113
Figura 76 Área verde. Elaboración propia (2019).....	113
Figura 77 Área cultural. Elaboración propia (2019).....	114
Figura 78 Propuesta rotonda calle Esmeralda. Elaboración propia (2019).	115
Figura 79 Área de convivencia. Elaboración propia (2019).....	116
Figura 80 Área de recreación. Elaboración propia (2019).....	117
Figura 81 Área de ejercicio. Elaboración propia (2019).	117
Figura 82 Pista. Elaboración propia (2019).	118
Figura 83 Área de relajación. Elaboración propia (2019).	119
Figura 84 Área verde. Elaboración propia (2019).....	120
Figura 85 Primera página de cuestionario aplicado. Elaboración propia (2019).	134
Figura 86 Segunda Página de cuestionario aplicado. Elaboración propia (2019).....	134
Figura 87 Porcentaje de género monumento Lázaro Cárdenas. Elaboración propia (2019).....	135
Figura 88 Porcentaje de Edad monumento Lázaro Cárdenas. Elaboración propia (2019).....	136
Figura 89 Porcentaje de Procedencia monumento Lázaro Cárdenas. Elaboración propia (2019).....	136
Figura 90 Porcentaje de escolaridad monumento Lázaro Cárdenas. Elaboración propia (2019).....	137

Figura 91 Porcentaje de actividades en monumento Lázaro Cárdenas. Elaboración propia (2019).....	137
Figura 92 Porcentaje de visita en monumento Lázaro Cárdenas. Elaboración propia (2019).....	138
Figura 93 Porcentaje de tiempo en monumento Lázaro Cárdenas. Elaboración propia (2019).....	138
Figura 94 Porcentaje de razones por la que no visita el lugar monumento Lázaro Cárdenas. Elaboración propia (2019).....	139
Figura 95 Porcentaje de traslado al sitio monumento Lázaro Cárdenas. Elaboración propia (2019).....	139
Figura 96 Porcentaje del tiempo para llegar al monumento Lázaro Cárdenas. Elaboración propia (2019).....	140
Figura 97 Porcentaje de accesos al sitio monumento Lázaro Cárdenas. Elaboración propia (2019).....	140
Figura 98 Porcentaje de áreas para personas con discapacidad monumento Lázaro Cárdenas. Elaboración propia (2019).....	141
Figura 99 Porcentaje de conocimiento de plantas monumento Lázaro Cárdenas. Elaboración propia (2019).....	141
Figura 100 Porcentaje de confort térmico monumento Lázaro Cárdenas. Elaboración propia (2019).....	142
Figura 101 Porcentaje de confort acústico monumento Lázaro Cárdenas. Elaboración propia (2019).....	142
Figura 102 Porcentaje de confort olfativo monumento Lázaro Cárdenas. Elaboración propia (2019).....	143
Figura 103 Porcentaje de confort lumínico monumento Lázaro Cárdenas. Elaboración propia (2019).....	143
Figura 104 Porcentaje de condiciones de espacio público monumento Lázaro Cárdenas. Elaboración propia (2019).....	144
Figura 105 Porcentaje del mantenimiento de monumento Lázaro Cárdenas. Elaboración propia (2019).....	144
Figura 106 Porcentaje de vegetación de monumento Lázaro Cárdenas. Elaboración propia (2019).....	145

Figura 107 Porcentaje de Seguridad de monumento Lázaro Cárdenas. Elaboración propia (2019).....	145
Figura 108 Porcentaje de actividades que le gustaría realizar de monumento Lázaro Cárdenas. Elaboración propia (2019).....	146
Figura 109 Porcentaje de espacios que debe tener un área verde monumento Lázaro Cárdenas. Elaboración propia (2019).....	146
Figura 110 Porcentaje de percepción de que se debe mejorar monumento Lázaro Cárdenas. Elaboración propia (2019).....	147
Figura 111 Porcentaje de importancia del monumento Lázaro Cárdenas. Elaboración propia (2019).....	147
Figura 112 Porcentaje de visita monumento Lázaro Cárdenas. Elaboración propia (2019).....	148
Figura 113 Porcentaje de opinión monumento Lázaro Cárdenas. Elaboración propia (2019).....	148
Figura 114 Porcentaje de género rotonda calle Esmeralda	149
Figura 115 Porcentaje de edad rotonda calle Esmeralda. Elaboración propia (2019).....	149
Figura 116 Porcentaje de procedencia rotonda calle Esmeralda. Elaboración propia (2019).....	150
Figura 117 Porcentaje de escolaridad rotonda calle Esmeralda. Elaboración propia (2019).....	150
Figura 118 Porcentaje de actividad en rotonda calle Esmeralda. Elaboración propia (2019).....	151
Figura 119 Porcentaje de visita rotonda calle Esmeralda	151
Figura 120 Porcentaje de tiempo en el sitio rotonda calle Esmeralda. Elaboración propia (2019).....	152
Figura 121 Porcentaje del por qué no visita el sitio rotonda calle Esmeralda	152
Figura 122 Porcentaje de traslado al sitio rotonda calle Esmeralda. Elaboración propia (2019).....	153
Figura 123 Porcentaje de tiempo de traslado al sitio rotonda calle Esmeralda. Elaboración propia (2019).....	153

Figura 124 Porcentaje de accesibilidad al sitio rotonda calle Esmeralda. Elaboración propia (2019).....	154
Figura 125 Porcentaje de accesibilidad a personas con algún tipo de discapacidad rotonda calle Esmeralda. Elaboración propia (2019).....	154
Figura 126 Porcentaje de conocimiento de las plantas rotonda calle Esmeralda. Elaboración propia (2019).....	155
Figura 127 Porcentaje de confort térmico rotonda calle Esmeralda. Elaboración propia (2019).....	155
Figura 128 Porcentaje de confort acústico rotonda calle Esmeralda. Elaboración propia (2019).....	156
Figura 129 Porcentaje de confort olfativo rotonda calle Esmeralda. Elaboración propia (2019).....	156
Figura 130 Porcentaje de confort lumínico rotonda calle Esmeralda. Elaboración propia (2019).....	157
Figura 131 Porcentaje de condiciones de este espacio rotonda calle Esmeralda. Elaboración propia (2019).....	157
Figura 132 Porcentaje de mantenimiento rotonda calle Esmeralda. Elaboración propia (2019).....	158
Figura 133 Porcentaje de proporción de sombra por la vegetación rotonda calle. Elaboración propia (2019).....	158
Figura 134 Porcentaje de seguridad rotonda calle Esmeralda. Elaboración propia (2019).....	159
Figura 135 Porcentaje de actividades que les gustaría realizar rotonda calle. Elaboración propia (2019).....	159
Figura 136 Porcentaje de funcionamiento rotonda calle Esmeralda. Elaboración propia (2019).....	160
Figura 137 Porcentaje de mejoramiento rotonda calle Esmeralda. Elaboración propia (2019).....	160
Figura 138 Porcentaje de importancia de mejorar este espacio rotonda calle Esmeralda. Elaboración propia (2019).....	161
Figura 139 Porcentaje de frecuencia de visita rotonda calle Esmeralda. Elaboración propia (2019).....	161

Figura 140 Porcentaje de comentario rotonda calle Esmeralda. Elaboración propia (2019).....	162
Figura 141 Ficha técnica del estado físico y natural. Elaboración propia (2019).	163
Figura 142 Ficha técnica del estado físico y natural. Elaboración propia (2019).	163
Figura 143 Ficha técnica del estado físico y natural. Elaboración propia (2019).	164
Figura 144 Ficha técnica del estado físico y natural. Elaboración propia (2019).	165
Figura 145 Ficha técnica del estado físico y natural. Elaboración propia (2019).	166
Figura 146 Ficha técnica del estado físico y natural. Elaboración propia (2019).	166
Figura 147 Ficha técnica del estado físico y natural. Elaboración propia (2019).	166
Figura 148 Ficha técnica del estado físico y natural. Elaboración propia (2019).	167
Figura 149 Ficha técnica del estado físico y natural. Elaboración propia (2019).	167
Figura 150 Ficha técnica del estado físico y natural. Elaboración propia (2019).	168
Figura 151 Ficha técnica del estado auditivo y temperatura. Elaboración propia (2019).....	169
Figura 152 Ficha técnica del estado auditivo y temperatura. Elaboración propia (2019).....	169
Figura 153 Ficha técnica del estado auditivo y temperatura. Elaboración propia (2019).....	170
Figura 154 Ficha técnica del estado auditivo y temperatura. Elaboración propia (2019).....	171
Figura 155 Ficha técnica del estado auditivo y temperatura. Elaboración propia (2019).....	171
Figura 156 Ficha técnica del estado auditivo y temperatura. Elaboración propia (2019).....	171
Figura 157 Ficha técnica del estado auditivo y temperatura. Elaboración propia (2019).....	172
Figura 158 Ficha técnica del estado auditivo y temperatura. Elaboración propia (2019).....	172
Figura 159 Ficha técnica del estado auditivo y temperatura. Elaboración propia (2019).....	173
Figura 160 Ficha técnica del estado auditivo y temperatura. Elaboración propia (2019).....	173

Figura 161 Ficha técnica del estado auditivo y temperatura. Elaboración propia (2019).....	174
Figura 162 Ficha técnica del estado auditivo y temperatura. Elaboración propia (2019).....	174
Figura 163 Ficha técnica del estado auditivo y temperatura. Elaboración propia (2019).....	175
Figura 164 Ficha técnica del estado auditivo y temperatura. Elaboración propia (2019).....	175
Figura 165 Ficha técnica del estado auditivo y temperatura. Elaboración propia (2019).....	176
Figura 166 Ficha técnica del estado físico y natural. Elaboración propia (2019).	177
Figura 167 Ficha técnica del estado físico y natural. Elaboración propia (2019).	177
Figura 168 Ficha técnica del estado físico y natural. Elaboración propia (2019).	178
Figura 169 Ficha técnica del estado físico y natural. Elaboración propia (2019).	178
Figura 170 Ficha técnica del estado físico y natural. Elaboración propia (2019).	179
Figura 171 Ficha técnica del estado físico y natural. Elaboración propia (2019).	179
Figura 172 Ficha técnica del estado físico y natural. Elaboración propia (2019).	180
Figura 173 Ficha técnica del estado físico y natural. Elaboración propia (2019).	180
Figura 174 Ficha técnica del estado físico y natural. Elaboración propia (2019).	181
Figura 175 Ficha técnica del estado físico y natural. Elaboración propia (2019).	181
Figura 176 Ficha técnica del estado físico y natural. Elaboración propia (2019).	182
Figura 177 Ficha técnica del estado físico y natural. Elaboración propia (2019).	182
Figura 178 Ficha técnica del estado auditivo y temperatura. Elaboración propia (2019).....	183
Figura 179 Ficha técnica del estado auditivo y temperatura. Elaboración propia (2019).....	183
Figura 180 Ficha técnica del estado auditivo y temperatura. Elaboración propia (2019).....	184
Figura 181 Ficha técnica del estado auditivo y temperatura. Elaboración propia (2019).....	184
Figura 182 Ficha técnica del estado auditivo y temperatura. Elaboración propia (2019).....	185

Figura 183 Ficha técnica del estado auditivo y temperatura. Elaboración propia (2019).....	185
Figura 184 Ficha técnica del estado auditivo y temperatura. Elaboración propia (2019).....	186
Figura 185 Ficha técnica del estado auditivo y temperatura. Elaboración propia (2019).....	186
Figura 186 Ficha técnica del estado auditivo y temperatura. Elaboración propia (2019).....	187
Figura 187 Ficha técnica del estado auditivo y temperatura. Elaboración propia (2019).....	187
Figura 188 Ficha técnica del estado auditivo y temperatura. Elaboración propia (2019).....	188

Lista de tablas

Tabla 1 Listado de problemática por PIAMPI	28
Tabla 2 Muestra correspondiente al Espacio Público Monumento Lázaro Cárdenas.....	64
Tabla 3 Muestra correspondiente al Espacio Público Rotonda Calle Esmeralda ..	64
Tabla 4 Tabla muestra de análisis de datos	66
Tabla 5 Tabla muestra de evaluación de datos.....	67
Tabla 6 Evaluación de la dimensión Social Monumento Lázaro Cárdenas.....	77
Tabla 7 Evaluación de la dimensión de condiciones de equipamiento Monumento Lázaro Cárdenas.....	78
Tabla 8 Evaluación de la dimensión de confort Monumento Lázaro	79
Tabla 9 de Evaluación de la dimensión Social rotonda calle Esmeralda.....	80
Tabla 10 Evaluación de la dimensión de condiciones de equipamiento rotonda calle Esmeralda.....	81
Tabla 11 Evaluación de la dimensión de confort rotonda calle Esmeralda.	82
Tabla 12 Resumen de necesidades y problemáticas detectadas en monumento Lázaro Cárdenas.....	95
Tabla 13 Resumen de necesidades y problemáticas detectadas en rotonda calle Esmeralda	96
Tabla 14 Resumen de dimensión e indicador para mitigar las necesidades y problemáticas detectadas en Monumento Lázaro Cárdenas	96
Tabla 15 Resumen de dimensión e indicador para mitigar las necesidades y problemáticas detectadas en rotonda calle Esmeralda	97

Introducción

Actualmente el espacio público es blanco de diversos procesos de regeneración, debido a las adecuaciones que se realizan, que pueden ser por el uso que se requiere en determinado momento, por ejemplo: ampliaciones de calles y carreteras, nueva infraestructura o equipamiento, reparación en centros históricos e incluso intervención paisajística. Dicha intervención se convierte en una obra efímera, que puede ser recordada positiva o negativamente e incluso ser olvidada debido a que no se le da continuidad y mantenimiento, además de no considerar en el diseño los factores necesarios de confort para el usuario.

La infancia es la etapa más importante del ser humano, es donde se desarrollan las capacidades y la apropiación del lenguaje en la que se adquiere el aprendizaje base para el futuro, “La vida no es únicamente biología; es expansión, búsqueda de lo nuevo, recreación y reorganización continua, que incorpora el caos al orden establecido por la historia epigenética” (Lugo, 2015, pág. 14). De acuerdo a este análisis se toma como referencia el papel y la importancia del espacio público para el ser humano, concluyendo que es el espacio exterior, donde se realiza esa búsqueda de recreación y exploración de lo nuevo.

Debido a que la población está en contacto con el espacio público, y que por lo general funciona como lugar transitorio o lugar de espera, además de ser un lugar de encuentro, de esparcimiento y de recreación. “El espacio público puede dividirse en interiores y exteriores, así mismo como espacio abierto, cerrado, espacio de uso público, y espacio privado” (SEDESOL 2008).

En la Figura 1 se muestra cómo se divide el espacio público de acuerdo con la accesibilidad con la que cuenta. Se observa que las calles, parques, plazas y frentes de agua (áreas portuarias) son denominados espacio público abierto, que también puede ser llamado espacio público exterior.



Figura 1 División del espacio público.
Fuente: Retomada de SEDESOL, 2008.

“El ambiente interior se define principalmente por la calidad de aire que se les brinda a los ocupantes de un espacio, por el microclima creado en el espacio, el ambiente lumínico y acústico y por el entorno visual en el que se desarrolla la actividad; todo esto se relaciona con el aire y sistemas de ventilación que se suministra dentro de las edificaciones” (Hernández, 2007, p. 3). El confort térmico es un punto relevante para el diseño interior y exterior.

El clima influye en la condición de todo ser vivo, en especial para el ser humano es un elemento vital contar con condiciones climatológicas adecuadas, es decir confortables, en las que pueda realizar actividades cotidianas en espacios interiores o exteriores. Por lo general en el diseño no se considera el confort urbano.

Partiendo de esta premisa, se podría asegurar que, así como los aspectos de confort se toman en ambientes interiores debido a que pasamos más tiempo en ellos, deben ser considerados en el diseño de ambientes exteriores, pues adquiere relevancia debido a que en este espacio interactúan mayor cantidad de personas que realizan diferentes actividades, que se encuentran expuestas a diferentes condiciones climáticas y problemas asociados al ruido, calidad del aire, etcétera.

Por lo anterior se pretende realizar la siguiente investigación para la ciudad de Ensenada, Baja California, para analizar las características y estado del espacio público, esto mediante el estudio de áreas específicas a fin de detectar las condiciones de confort ambiental y a partir de los datos obtenidos generar una propuesta de estrategias de diseño para espacios públicos.

Capítulo I. Planteamiento del Problema

I.1. Problemática

En la actualidad existen problemáticas en el país que se han determinado como conductas de riesgo. En el estudio que ha realizado el Plan Integral de Actuación Municipal para Prevenir la Inseguridad, Ensenada, Baja California (Plan Integral de Actuación Municipal para Prevenir la Inseguridad, Ensenada, Baja California PIAMPI, s.f) en específico de la ciudad de Ensenada, Baja California, se señala que estas conductas pueden ser de tipo social, que pueden ser provocadas por estrés psicosocial. Esto ocurre debido al estrés provocado por falta de empleo y de educación, que desencadena un sentimiento de frustración generando una crisis de valores sociales, una sociedad permisiva de conductas, falta de apoyo para los jóvenes, disponibilidad de drogas, falta de espacios de esparcimiento, recreación y deportes.

Dentro de las investigaciones locales que existen se han generado estudios de confort enfocados en el estado térmico, confort bioclimático, confort en interiores en investigaciones nacionales, que incluyen al estado de Baja California, el cual se ha enfocado en proporcionar datos para generar estrategias. Una de estas fuentes de información es el estudio llamado *Temperatura neutral y rangos de confort térmico para exteriores* (Bojórquez, 2010) en el que se establecen estrategias de diseño pasivo que pueden ser utilizados de manera general, otro estudio es el realizado en la ciudad de Ensenada llamado *Manual de diseño pasivo para el arquitecto: un reflejo de análisis climático y bioclimático, Ensenada Baja California* (Huerta, 2010) centrado en el confort térmico. Sin embargo, hace falta mayor análisis en los temas ya mencionados del confort en espacios exteriores para la ciudad de Ensenada, Baja California, lo anterior debido a que las condiciones de cada sitio varían por su ubicación, clima, microclimas, función, sociedad, entre otros.

Se han realizado intervenciones de espacio público a nivel nacional que han logrado mitigar problemas tanto sociales como ambientales, un ejemplo de ello es en la ciudad de México los proyectos corresponden a ocho espacios públicos de las alcaldías Cuauhtémoc, Iztacalco y Miguel Hidalgo, en la Ciudad de México estas intervenciones tienen como finalidad la de crear una reflexión y la actuación acerca de cómo crear un espacio público exitoso. Se destaca al espacio público como una estrategia para combatir la inseguridad y generar una mejor cohesión social (OBRA, 2018).

Un ejemplo internacional que ha logrado un desarrollo y avance en disminución de problemáticas sociales, a través de la disciplina de la Arquitectura y Urbanismo, es el caso de Medellín, Colombia, mencionado en la conferencia *Medellín, del miedo a la esperanza* (Fajardo, 2013). Este es un ejemplo en Latinoamérica, que se analizará con mayor profundidad dentro de la investigación. En la propuesta se aprecia cómo a través de las intervenciones arquitectónicas y urbanísticas la sociedad fue desarrollando su identidad colectiva, lo que permitió disminuir la problemática social, así mismo propiciaron espacios públicos confortables.

En el PDUCP-ENS 2030 (Programa de Desarrollo Urbano de Centro de Población de Ensenada 2030) en el apartado 10 de la Normativa, se contemplan propuestas de proyectos estratégicos que se tienen para la ciudad, dentro de ellos se contempla lograr la calidad de vida a través del espacio público y la armonía con el entorno, que tiene como objetivo mejorar la calidad de vida de la población a través de una relación armónica con su entorno natural y con la distribución equitativa de los espacios públicos para promover un desarrollo urbano incluyente.

Respecto a los problemas que se han mencionado anteriormente con el apoyo de la investigación del PIAMPI (Plan Integral de Actuación Municipal para Prevenir la Inseguridad, Ensenada, B.C) y al programa de estrategias que cuenta el PDUCP-ENS 2030, se puede considerar a Ensenada como una ciudad con poca o nula calidad de vida respecto al espacio público, así como la falta de equidad para los usuarios.

De acuerdo con información del PIAMPI (Plan Integral de Actuación Municipal para Prevenir la Inseguridad, Ensenada, B.C), existen registros que consideran primordial el diseño de espacios públicos debido a los problemas y necesidades que se van desarrollando en la ciudad, donde se tienen variaciones de factores como: ubicación, clima, temperatura y condiciones en las que se encuentra cada ciudad.

La variación del clima, la temperatura y el confort están relacionados con la contaminación ambiental. De acuerdo con una nota periodística de la región “del total de emisiones de carbono a la atmósfera que arroja anualmente la ciudad de Ensenada (más de 400 mil toneladas), 70% ciento proviene del uso de vehículos y de la fábrica de cemento que opera aquí desde 1958, mientras que el tercer aporte significativo (13%) es la generación de electricidad, según un estudio realizado por el Centro de Investigación Científica y de Educación Superior de Ensenada CICESE” (FRONTERA.INFO, 2018). Lo que genera problemas de salud respiratoria con mayor frecuencia a un alto número de habitantes.

Además, Stephen Bullock, investigador del Departamento de Biología de la Conservación del CICESE, menciona que “si se buscara compensar estas emisiones y llegar a un equilibrio de cero impactos, se necesita un estimado de área verde de casi 11 mil kilómetros cuadrados, equivalente a 4.6 veces el tamaño de la Ciudad de México (FRONTERA.INFO, 2018).

Tomando en cuenta que en la ciudad de Ensenada se tiene un déficit de espacios públicos y de esparcimiento, datos del PDUCEP-ENS 2030 (Programa de Desarrollo Urbano de Centro de Población de Ensenada 2008-2030) hacen referencia a que en Ensenada solo se cuenta con 1.76 m², cuando la OMS (Organización Mundial de la Salud) recomienda 9 m² por habitante. Las áreas verdes son útiles para mitigar el ruido y mejorar la calidad del aire.

El Instituto Municipal de Investigación y Planeación (IMIP) de Ensenada B.C (2014) ha realizado investigaciones y análisis sobre el espacio público en la ciudad de Ensenada, De acuerdo con el diagnóstico se han identificado: espacio con basura, lotes baldíos usados como basurero clandestino, picaderos, grafitis, carros

abandonados, lo cual afecta el aspecto de estos espacios, generando malas. Por lo anterior, se propone el tema de investigación para la ciudad de Ensenada, Baja California con la finalidad de generar estrategias de diseño para puntos determinados de la ciudad.

I.2. Justificación

Se ha logrado detectar a través de análisis del espacio público, mediante disciplinas desde el ámbito social, político y urbanístico, que la ausencia de estrategias de diseño en estos espacios influye en su abandono (PIAMPI, s.f). Los problemas relacionados al confort y abandono del espacio público pueden ser abordados desde la disciplina de la Arquitectura y el Urbanismo, a partir de propuestas de espacios confortables de esparcimiento y recreación para la sociedad, que incluyan el diseño de mobiliario, áreas deportivas, áreas verdes o áreas de juegos inclusivos, considerando el confort y las condicionantes específicas de cada sitio. Las estrategias del Programa de Desarrollo urbano de centro de población de Ensenada (PDUCP-ENS 2030) consideran lo siguiente:

- Disfrutar la visibilidad y el uso pasivo de la costa en términos recreativos, turísticos, educativos y de investigación.
- Promover el aprovechamiento sustentable de las áreas naturales del centro de población para a la recreación, turismo, investigación científica, difusión del conocimiento, y promoción de los valores ambientales.
- Conservar las pendientes mayores de 35% para zonas de áreas verdes y recreación. Mantener la cubierta vegetal para evitar la erosión de las laderas.

También se puede observar que existe un alto grado de contaminación en el ambiente del centro de población de Ensenada, falta de espacios públicos, falta de áreas verdes, contaminación de suelo. Para la caracterización del fenómeno, se ha elegido analizar espacios públicos de la ciudad de Ensenada que carecen de algunos de los atributos característicos relacionados a la habitabilidad y confort ambiental.

I.3. Objetivos

I.3.1. General

Proponer estrategias de diseño urbano que tomen en consideración el confort y la habitabilidad para espacios públicos en la ciudad de Ensenada, Baja California.

I.3.2. Específico

- Identificar áreas de la ciudad con potencial a un desarrollo de impacto de habitabilidad y confort ambiental del espacio público.
- Realizar un análisis de confort en espacios exteriores de la ciudad de Ensenada, Baja California, a través de la aplicación de cuestionarios y medición de sonido, revisión de las condiciones climáticas del sitio.
- Generar propuestas de estrategias de diseño urbano para los espacios públicos en la ciudad de Ensenada, Baja California.

El espacio público es considerado el lugar en el que emergen las manifestaciones de conflictos, demandas y aspiraciones. Borja (2012) destaca que el espacio público es el lugar donde se hacen visibles los efectos disolutorios o excluyentes del funcionamiento urbano de la actualidad.

I.4. Hipótesis

- Los espacios seleccionados se encuentran ubicados en áreas urbanas, en la Av. Reforma que es la vía principal siendo el corredor principal para la población de Ensenada, estos espacios coinciden en que han sido olvidados y se encuentran en malas condiciones.
- Una vez analizado estos espacios se realizó la metodología para conocer y medir los resultados obtenidos mediante las encuestas, la observación y levantamiento de campo (fotografía, sonido y temperatura).

- Las propuestas de estrategias de diseño son acordes a la investigación, análisis y estudio de los espacios seleccionados en el centro de población de la ciudad de Ensenada, Baja California.

I.5. Alcances y limitaciones

El alcance de este estudio es a través de una metodología cuantitativa y cualitativa. Que busca como primer contacto seleccionar dos espacios de la ciudad para analizar y estudiar el estado de habitabilidad y confort, para así desarrollar una metodología que pueda brindar estrategias de diseño que mitiguen las problemáticas detectadas en cada uno y así contribuir para mejorar la habitabilidad en los espacios públicos de la ciudad de Ensenada Baja California.

Dentro de esta investigación se establece como limitación tener como meta llegar a estrategias de diseño, en este caso se realizó el levantamiento de datos con la aplicación de cuestionarios, estado del espacio público mediante fichas técnicas, muestras de sonido y temperatura en el periodo de septiembre a octubre.

Proceso de metodología

1. Investigación marco teórico-conceptual de espacio público y confort.
Documentar y analizar la información que se tiene respecto al tema.
2. Investigación documental, indicadores, estándares de calidad y lineamientos.
3. Estudio de casos análogos. Estudio y análisis de buenas prácticas, propuestas exitosas o metodologías implementadas.
4. Caracterización de la problemática en Ensenada. Evaluación del estado en que se encuentran los espacios públicos identificados por el PIAMPI.
5. Selección de los espacios públicos en función de su estado de deterioro.
6. Análisis de los Espacios públicos seleccionados, por medio de:
 - Análisis cuantitativo: análisis de la información de confort térmico y acústico. Por medio de encuestas y levantamiento de campo.

- Análisis cualitativo: (perceptivo) cuestionario, levantamientos, observación participante, que fue realizado por la tesista y apoyo de estudiantes de arquitectura que se encuentran elaborando el servicio social segunda etapa.

- Seleccionar la metodología para medir los datos.

- Determinar, establecer y medir los datos a través de indicadores.

- Evaluar indicadores.

- Graficar resultados.

- Analizar las necesidades detectadas.

7. Generación de propuestas de estrategias de diseño para los espacios públicos seleccionados.

Capítulo II. Marco Teórico

II.1. Antecedentes

“La ciudad de Ensenada se ubica a 110 kilómetros (75 millas) al sur de la frontera con Estados Unidos donde existen dos tipos genéricos de climas: Los templados húmedos que se presentan en las partes altas de las sierras y los secos que se localizan en el resto del municipio, en ambos climas se caracterizan por fuertes oscilaciones térmicas y pluviométricas. En el Municipio de Ensenada la principal característica es que las lluvias caen en invierno y no en verano como sucede en el resto de País” Baja California Gobierno del Estado,2015.

El espacio público urbano debe tener disponibilidad en cuanto a calidad y cantidad, es un elemento alrededor del cual gira la atracción de las ciudades y aceptación. Debido al impacto que tienen, pueden generar identidad en sus ciudadanos, para ser un espacio sostenible y duradero.

ONU Hábitat (2012) menciona que se han realizado iniciativas por parte de la sociedad, que buscan medir la calidad de vida en el entorno urbano para contribuir al tema del espacio público e incluirlos en la agenda política. Dentro de las acciones han surgido propuestas realizadas por los ciudadanos como observatorios, para que sean parte del análisis y calificadores de los espacios públicos, si cumplen con la función y propósito del diseño propuesto. “Dicha red agrupa a más de 37 observatorios o entes locales en nueve países. Con una mezcla de indicadores cuantitativos y de percepción ciudadana, evalúan y monitorean diversos componentes” (ONU, 2012, pág. 71)

No se puede dejar de lado la relación de vivienda con espacio público, porque, así como la vivienda proporciona seguridad y bienestar, el espacio público debe ser un lugar donde los habitantes se sientan cómodos y seguros. Ya que es donde realizan intercambios sociales, institucionales, ambientales, movilidad y recreación. Además de ser funcional y estético, debe cumplir con lineamientos de diseño, abasteciendo

a la necesidad del usuario, tomando en cuenta las condiciones adecuadas para el confort en los espacios públicos de la ciudad.

“El espacio público entendido como espacio de uso colectivo es el marco en el que se tejen las solidaridades y donde se manifiestan los conflictos, donde emergen las demandas y las aspiraciones y se contrastan con las políticas públicas y las iniciativas privadas. Y es en el espacio público en el que se hacen visibles, por presencia o por ausencia, los efectos resolutorios o excluyentes de las dinámicas urbanas actuales” (Borja, 2012).

Como lo menciona Borja (2012) el espacio público es de “uso colectivo” esto puede entenderse que la propuesta de diseño debe ser para toda la sociedad, donde contemple estrategias de diseño para el confort, que genere bienestar a los usuarios. Al hablar de confort se comprende que el ambiente es agradable y cumple con las necesidades tolerables de estar en un sitio, que se adecue a las necesidades del ser humano.

“El concepto confort con el paso del tiempo ha evolucionado donde se toma al ser humano como primordial en el siglo XVIII se relaciona con el ocio y la comodidad. Se hace mención que se empieza a introducir el concepto de confort en exteriores donde “durante el siglo XIX se le asocia con la ventilación, la luz, el calor y con los temas higienistas, pero es recién en el XX cuando se comienza a trabajar para lograr la eficiencia del confort y la comodidad”. (Guzmán & Ochoa, 2014, p. 53)

Dentro de las investigaciones que se tienen de confort se encuentra realizada por un equipo de investigación compuestos por (López de Asían, Pérez de Lama, Cabeza, & Ballesteros, 1987) donde estos autores trabajaron “el enfriamiento pasivo de los espacios abiertos “en la EXPO '92; especifican las diferencias técnicas que se usan para espacios exteriores de acuerdo con estudios bioclimáticos. Se observa que existe una gran inquietud en espacios exteriores, que, por ende, se incluyen los espacios públicos, donde puede implementarse a través de estrategias de diseño para ser incluido el tema de confort. Así como este grupo, también está del departamento Británico de Investigaciones Científicas e industriales que son

dirigidos por H.M Vernos y T. Bedford por medio de distintas investigaciones han llegado a definir las condiciones de confort, de esta misma manera Víctor Olgyay (1998) en su libro *Arquitectura y clima: manual de diseño bioclimático para arquitectos y urbanistas*; donde a través de estudios establece lineamientos generales de propuestas y estrategias, que pueden ser usadas en lugares determinados y acorde las características mencionadas, esto hace que sea una información más general sin especificar un sitio en común.

Según Hauser (1979) el clima es un factor para la sociedad y que está presente sobre todo en exteriores, es aquí donde el confort térmico, lumínico, olfativo y acústico puede ser abordado desde su campo de investigación para poder aportar en los espacios públicos ante esta problemática.

Por lo tanto, el espacio público es el lugar en el que el ser humano realiza distintas tareas, no solo es un lugar de paso pues se utiliza como lugar de encuentro, lugar de espera, de transición e incluso puede llegar a verse como un lugar que incluye a toda la sociedad como bien lo indica su nombre para el público, que incluye a todos. Donde se puedan sentir cómodos y seguros, tomando como principal objetivo el confort además de lo estético y funcional.

De los aspectos abordados aquí, se observa el interés de espacios exteriores que se tienen estudios relevantes de forma general y universal para ser tratados, pero para la ciudad de Ensenada, Baja California, no se cuenta el “confort en espacios públicos” como tal. Es por ello que se tomará en cuenta como tema de investigación, donde se puedan integrar el confort térmico, lumínico, olfativo y acústico, en puntos determinados del centro de población de la ciudad de Ensenada, Baja California, tomando en cuenta datos que se han realizado. Para así realizar propuestas de estrategias de confort para estos, con las características de cada uno de ellos.

II.2 Marco Teórico

II.2.1 Marco conceptual

II.2.2 Espacio público

En la actualidad las ciudades enfrentan diversos problemas de desarrollo, los cuales son el crecimiento demográfico, la migración, la contaminación ambiental que afecta el confort de las personas, por ende, se tiene pérdida y/o afectación del entorno natural e invasión de espacios públicos que da como resultado a su escasez. Estas problemáticas pueden ser determinadas como conductas de riesgos.

De acuerdo con el estudio que ha realizado el Plan Integral de Actuación Municipal para Prevenir la Inseguridad, Ensenada, B.C. (PIAMPI, s.f), señala que las conductas de riesgo en la sociedad pueden ser ocasionadas por la falta de espacios públicos habitables, provocando problemas de tipo social dando como resultado estrés psicosocial esto es ocasionado por no tener espacios donde puedan relajarse o donde realizar actividades que los saquen de la rutina cotidiana.

En el que se expuso sobre las intervenciones que se realizaron a través de la arquitectura y urbanismo, al brindar espacios dignos que devolvieron la esperanza a los ciudadanos que vivían en zonas marginadas, donde carecían tanto de servicio de salud, parques, áreas de recreación, áreas culturales entre otros y que, al tener estos focos detectados, se propusieron estrategias e intervenciones de como atacar y mitigar o erradicar estas problemáticas existentes en ese periodo.

Se logra apreciar la afectación que se tiene en las ciudades y a la sociedad misma, al no contar con espacios públicos habitables, se cae a un sinfín de problemáticas que corrompen la sociedad y la hace de una ciudad insegura, con carencias y sin la posibilidad de avanzar y crecer. Dado que el análisis de esta investigación tiene como finalidad generar y proporcionar estrategias de diseño para mejorar la habitabilidad del espacio público en Ensenada B.C., es importante conocer las

aportaciones que se han realizado en torno al tema, que sirvan como base y den fundamento para el presente estudio a realizar.

Para ello se analiza desde cuándo empezó a existir la problemática de los espacios públicos. En la edad antigua se tenía una preocupación por el espacio, que era considerado como un lugar en donde se podían realizar diversas actividades, sin aún contemplarlo como un espacio público específicamente, es decir, dedicado a la población, sino que, en este término tal vez se relacionaba al espacio arquitectónico. Aristóteles consideraba que el espacio era la suma de todos los lugares, tomado como un campo con direcciones y propiedades cualitativas, refiriéndose que se podía contar, donde se veía el espacio, como una manera que podría sistematizarse.

Todo ser humano debe de contar con espacios confortables, no solo interiores sino también exteriores; es decir, con espacios públicos habitables, donde la sociedad pueda disfrutarlos y sea el usuario en torno a quien gire el diseño de estos espacios. Para ello, es importante conocer los fundamentos teóricos sobre estos conceptos a tratar en la investigación.

De modo que, la calidad del espacio público no puede considerarse como un asunto secundario. De acuerdo con lo que menciona Gasparini (2000) “el paisaje urbano es nuestra casa grande”, retomando esta expresión del autor se puede decir que el espacio público es parte del paisaje urbano y forma parte de nuestro gran hábitat y así como se busca el confort dentro de las viviendas, es preciso tomar en cuenta la necesidad del confort y la habitabilidad en los espacios públicos exteriores.

Así pues, a pesar de que no se pasa el mayor tiempo en él, el espacio público puede considerarse de gran importancia, pues además de ser bello, funcional, agradable y fomentar una cultura más cívica, no se debe dejar de lado el confort, que tome en cuenta los materiales, la iluminación, el ruido o los olores.

Por ello, este trabajo apuesta por la generación de alternativas de diseño, para los espacios públicos, que contemplen estos aspectos de habitabilidad mencionados, y así dar respuesta a las necesidades de los ciudadanos de Ensenada.

De acuerdo con el artículo *Espacio público, ¿espacio de todos? Reflexiones desde la ciudad de México* por Ramírez Kuri (2016) en América Latina existen procesos históricos, conocimiento de la ciudad y representaciones físico-sociales desde lo público urbano, en el que la democracia empieza a construirse en la segunda mitad del siglo XX donde hasta el inicio de siglo XXI se empiezan a presentar logros políticos y sociales en los espacios públicos, que fue ahí donde se empezó a tomar importancia este.

En la actualidad lo público urbano revela tendencias contrapuestas que se expresan en ofertas privadas de espacios de usos públicos, en formas masificadas y mercantilizadas de uso y de apropiación de los lugares donde la coexistencia de estos es la forma de socializar y la apropiación colectiva, en el que se expresan las demandas de los ciudadanos y conflictos políticos, mediante confrontación y violencia. Donde eso es marcado por la desigualdad y diferencias que existe en el espacio público (Ramírez Kuri, 2016).

El espacio público se ha tomado como un concepto propio del urbanismo, que erróneamente se confunde con las áreas verdes, el equipamiento, los sistemas de viabilidad entre otros, que también es utilizado en el campo de filosofía política como manera de representación y expresión de la sociedad (Ezquerro, 2013).

Por ello, se entenderá por espacio público aquellas áreas exteriores en donde tiene lugar la colectividad por medio de actividades cotidianas, en donde posiblemente se precise de áreas verdes y/o equipamientos, pero sin sustituir su significado público por el privado.

Como lo menciona Borja (2012) el espacio público es de “uso colectivo”; esto puede entenderse que las propuestas deben ser para toda la sociedad, donde contemple estrategias de diseño para el confort, que genere bienestar a los usuarios. Al hablar

de confort, se comprende que el ambiente es agradable y cumple con los aspectos espaciales favorables para estar y permanecer en un sitio, que sea adecuado a las necesidades del ser humano. Teniendo como resultado espacios públicos habitables.

Según Borja & Muxi (2003) se refieren a la ciudad como un sistema de redes y conjunto de elementos, tales como calles, plazas, las áreas comerciales y el equipamiento cultural, que forman parte de la infraestructura de comunicación, donde el espacio colectivo permite el paseo y encuentro de las personas, todo esto ordenando la ciudad por zonas, generándole un sentido de uso, en el que el espacio público es el campo principal del urbanismo y de la ciudadanía. Como resultado, el espacio público es un espacio físico, simbólico y político.

Uno de los aspectos más importantes que garantiza el uso de los espacios por todos los ciudadanos, es contar con diversidad de funciones y de usuarios en los espacios, brindándole seguridad y confort, para contar con espacios públicos habitables, es decir espacios de multiusos, donde no solo un grupo de población se apropie, dejando de lado al resto de la población

Según Ezquerro (2013) llegando a la conclusión que el espacio público debe ser compartido, sin excluir a nadie de su uso, ya sea por exclusión social o espacial, es decir, por falta de confort en estos espacios, que pueden ser desde ambiental, lumínico, auditivo y olfativo sin dejar de lado la accesibilidad universal.

Según Sennett (1999) hay que convertir los espacios públicos en lugares de inclusión para los excluidos. Los espacios públicos pueden convertirse en lugares de integración, restauración y conexión para la sociedad, generando propuestas, donde se contemplen los temas de confort para proporcionar espacios públicos habitables.

De acuerdo con la autora Jimarez (2008) en la aportación de *Espacios públicos en el centro histórico de la ciudad de Puebla* conceptualiza el espacio público como la configuración de este mismo, donde se liga a la ciudadanía con el espacio público

sin ser separado, lo cual tiene como consecuencia la norma del conjunto de derechos, deberes cívicos, así como políticos y sociales. También menciona que el diseño de estos espacios debe ser determinante para el usuario, siendo este el beneficiario. Donde se puede ver que la autoestima e integración de él, se van desarrollando a través del espacio público, generando identidad y que garantice la accesibilidad, el uso y satisfacción por los habitantes de la ciudad.

En los espacios públicos de la ciudad de Puebla se establecieron pautas de vital relevancia para su delimitación, tales como la instalación y uso de los elementos constitutivos del equipamiento urbano en todas sus expresiones, la preservación de obras históricas, áreas de esparcimiento, zonas verdes y similares, áreas requeridas para la circulación, tanto peatonal como vehicular si es el caso, la seguridad y tranquilidad ciudadana. Debido a que la ciudad de Puebla es una de las ciudades con mayor enfoque a el estudio del espacio público, donde establecen pautas para el espacio público, siendo estas como complemento para la presente investigación, que trata de temas de confort y habitabilidad, dentro de estas, se encuentra la seguridad y accesibilidad a los espacios públicos en la ciudad de Ensenada.

El Instituto Municipal de Investigación y Planeación de Ensenada B.C (2014) ha realizado investigaciones y análisis sobre el espacio público en la ciudad de Ensenada, como resultado se ha obtenido el siguiente diagnóstico de espacios problemáticos; espacio con basura, lotes baldíos usados como basurero clandestino, picaderos, grafiti, carros abandonados, lo cual afecta el aspecto de estos espacios, generando malas condiciones y nada atractivos.

Se ha logrado detectar a través de análisis del espacio público que, mediante disciplinas desde el ámbito social, político y urbanístico, cómo la ausencia de estrategias de diseño en estos espacios influye en su abandono, dejando estos lugares vacíos, por no ser confortables para la sociedad (PIAMPI, s.f). Se trata de problemas donde la disciplina de arquitectura y el urbanismo pueden participar generando propuestas de espacios confortables de esparcimiento, de recreación

para la sociedad, que propicien espacios arquitectónicos, mobiliario, áreas deportivas, áreas verdes o áreas de juegos inclusivos, tomando en cuenta el confort y las condicionantes específicas de cada sitio.

Tomando en cuenta que en la ciudad de Ensenada se tiene un déficit de espacios públicos y de esparcimiento de acuerdo al PDUCP-ENS 2030 (Programa de Desarrollo Urbano de Centro de Población de Ensenada 2008-2030) en Ensenada solo se cuenta con 1.76 metros cuadrados siendo que la OMS (Organización Mundial de la Salud) recomienda 9 metros cuadrados por habitante dando como resultado un 19.77% del valor total de la OMS. Por lo que las áreas verdes pueden servir como mitigadores de ruido y aire que son algunos de los elementos a tratar desde el concepto de confort acústico y olfativo.

Respecto a los problemas que se han mencionado anteriormente con el apoyo de la investigación del PIAMPI (Plan Integral de Actuación Municipal para Prevenir la Inseguridad, Ensenada, B.C) y al programa de estrategias que cuenta el PDUCP-ENS 2030, se puede considerar a Ensenada como una ciudad con poca o nula calidad de vida respecto al espacio público, así como la falta de equidad para los usuarios de esto mismo.

II.2.3 Habitabilidad

La habitabilidad es fundamental para mantener los factores de confort en los espacios, siendo una relación tanto físico como psicosocial. Teniendo en cuenta que los factores de confort son tales como el auditivo, olfativo, lumínico, acústico y térmico, se hace referencia a esta aportación cita de (Hernández & Velásquez, 2010, pág. 6) “Mejorar la habitabilidad significa incrementar la calidad de vida de los usuarios no solamente en el terreno físico sino también en el terreno psicosocial” (Zulaica & Celemín, 2008, págs. 129-146).

Landáruzi & Mercado (2004) citado en (Olmos & Haydeé, 2008, pág. 52) atribuyen en que que “la habitabilidad es el atributo de los espacios construidos para satisfacer las necesidades objetivas y subjetivas de los individuos y grupos que las

habitan” se aprecia que se toma la habitabilidad en grupos, es decir que ya se toma en cuenta en espacios externos como lo es el espacio público. En la Figura 2 se muestra como los autores separan la dimensión social-espacial y la dimensión psicosocial, para las necesidades objetivas que se compone por los indicadores cuantificables y la relación que tienen el individuo con su entorno, y las necesidades subjetivas que son las transacciones psicológicas que se presentan entre las relaciones existentes entre el individuo y el entorno.

En la investigación de Hernández & Velásquez (2010) se tomó como sistema de medición los factores subjetivos mediante el análisis de las interacciones del individuo con su hábitat, estas fueron: placer, activación, significación, funcionalidad, operatividad y privacidad; así como un levantamiento de las dimensiones físico-espaciales, a fin de identificar el impacto que tienen estas diferencias dimensionales en el nivel de satisfacción del usuario, en la presente investigación se se considerará lo anterior para realizar fichas técnicas de percepción del espacio.

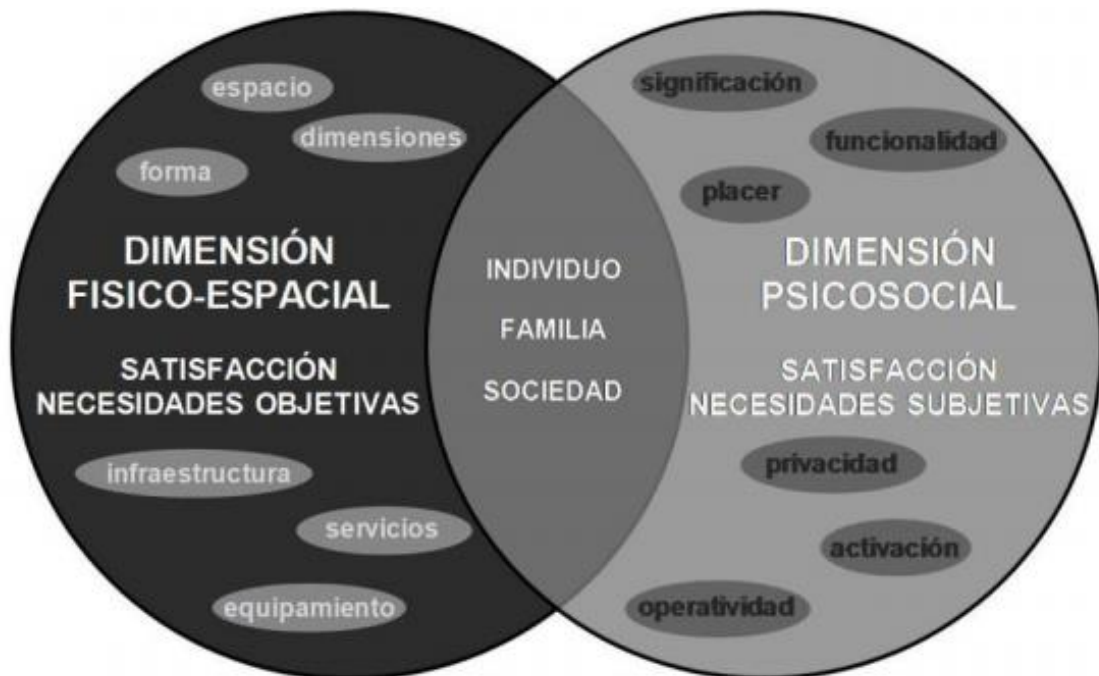


Figura 2. Relación entre el individuo y el entorno.
Fuente: Hernández & Velásquez (2010)

En la Edad Media hasta entrado el siglo XIX las ciudades europeas presentaban enfermedades como hepatitis, cólera, difteria, tuberculosis, sarampión, viruela escarlatina entre otras, debido al descontrol de las aguas residuales, a los espacios habitacionales poco ventilados, a la suciedad y al hacinamiento de las personas más pobres, a esto se le conoció históricamente como peste; donde se perdió una gran cantidad de vidas. Debido a esta situación, en Inglaterra durante el siglo XIX se generó un movimiento de filántropos y administradores públicos que trataron de mejorar las condiciones de vida de los pobres, dando un énfasis en la vivienda. Este movimiento se considera exitoso debido a que la peste afectaba tanto a pobres como a ricos.

Así mismo, se observa cómo se ha pretendido cambiar las condiciones de vida para las personas, no solo para una élite, si no también, contemplando al grupo de la sociedad más vulnerable y con un sin número de limitaciones, dando así un énfasis especial a la vivienda. Debido a esto puede decirse o establecerse desde aquí, que la falta de planeación del uso del espacio público, así como sus condiciones, pueden propiciar enfermedades o afectación a la población, provocando problemas sociales.

El Ministerio de vivienda y urbanismo de Chile (2017) plantea dos situaciones en las que pueden tener afectaciones el espacio público viéndolo desde las políticas habitacionales. Estas dos situaciones, que se exponen ofrecen dos tipos de respuestas distintas, debido al entorno al que va dirigido. En el primero es plantear políticas y programas que van dirigidas a la construcción de nuevas viviendas, a la mejora o ampliación de las viviendas existentes, que son el soporte natural de cada territorio y de las condiciones particulares socioeconómicas y culturales de la población a las que están dirigidas. Para el segundo punto se refiere a la infraestructura de la ciudad, que da como resultado al espacio público, donde si no se tiene una buena planeación, que contemple la habitabilidad para espacios exteriores se tendrá como resultado problemas de carácter urbano en la ciudad.

Dado que la habitabilidad no es dada sino creada, esto quiere decir que se debe de cumplir con ciertos estándares con relación a las condiciones acústicas, térmicas y

de salubridad, como lo menciona Olmos & Haydeé (2008) esto es, sonidos, temperatura y sanidad, de otra manera significa, protección contra ruidos, comodidad ambiental e higiene, aunque hoy en día se agrega el ahorro de energía, sin dejar de lado la accesibilidad.

Así mismo, la habitabilidad habla de condiciones que se consideran ideales o por lo menos deseables por los usuarios, tomando en cuenta el confort en los espacios públicos. Enciso (2005) plantea cuatro enfoques aplicados: el primero plantea la habitabilidad en una condición intangible, es decir cualitativa, que tiene gran relación con el ser de las personas. Respecto a lo que menciona, la existencia del usuario es espacial, donde experimenta una relación con el entorno construido, es decir una relación donde va desarrollando una relación íntima, el segundo implica una acción cuantitativa respecto a la habitabilidad, por lo que puede tomarse como cuantificable a partir de estándares que sugieran especialistas, con respecto a análisis, tomando en cuenta las consideraciones más deseables y adecuadas, de acuerdo con la real academia española (RAE) la habitabilidad “es el bienestar o comodidad material”. La habitabilidad se puede entender de manera perceptiva por el usuario, donde implica su interpretación y su valoración, de acuerdo a su cultura y sus actividades diarias, en el que los espacios lleguen a ser habitables y confortables.

Hay que destacar, que la habitabilidad va de la mano con el confort, debido a que, para que un espacio sea habitable debe de cumplir con condiciones necesarias o por lo menos deseables, en cuanto al bienestar térmico, bienestar lumínico, bienestar acústico y bienestar olfativo. Es por ello, que el termino confort es relevante para la presente investigación.

De acuerdo con las aportaciones recientes respecto al tema de confort, en la investigación de: “Ciudad y Confort Ambiental: Estado de la cuestión y aportaciones recientes”, realizado por Tornero, Pérez Cueva, & Gómez Lopera (2006) el interés y la aportación en investigaciones sobre el espacio abierto empezó debido a la aplicación de índices de los aspectos térmicos que se desarrollaron para condiciones estándar. No obstante, se notó que las condiciones estables asumidas

en estos modelos no eran las indicadas para los espacios abiertos, debido a que estos tienen condicionantes mucho más variables.

De acuerdo con el American National Standards Institute (ANSI) el confort se mide mediante los siguientes factores principales: el metabolismo, el aislamiento de ropa, la temperatura del aire, la temperatura radiante, la velocidad del aire y la humedad. “El confort térmico es esa condición de la mente. Que expresa satisfacción con el ambiente térmico” (ASHRAE, 2010, p.5). Todo ser humano merece vivir, transitar y percibir en un espacio con las condiciones adecuadas, es decir espacios habitables. La habitabilidad corresponde desde espacio interiores a exteriores, todo aquel dónde habite el ser humano, por ende, el espacio público debería tener condiciones y estrategias que sean confortables para el usuario.

Se aprecia la relevancia del confort térmico tanto en interior como en exterior donde se hace énfasis en la necesidad de generar propuestas, no solo adecuadas en términos de diseño, sino que contemplen bienestar a los usuarios en cuanto a bienestar térmico, bienestar lumínico, bienestar acústico y bienestar olfativo. Además, que estos espacios sean confortables, para un mejor desarrollo de la sociedad.

Se observa que existe una gran inquietud en espacios exteriores, por ende, se incluyen los espacios públicos, en los que puede implementarse estrategias de diseño que tomen en cuenta el confort. Según Victor Olgyay (1998) en su libro “Arquitectura y clima: manual de diseño bioclimático para arquitectos y urbanistas”, establece lineamientos generales de propuestas y estrategias que puede n ser usadas respecto norte, sur este y oeste, esto lo hace de una información más general sin especificar un sitio en común, como el que se pretende realizar en la presente investigación tomando espacios públicos en específico de la ciudad y ser analizados a través de sus características individuales.

Según Hauser (1979) las modificaciones atmosféricas de una región en relación al bienestar de sus habitantes se aprecian que el clima es un factor para la sociedad y que está presente sobre todo en exteriores es aquí donde el confort térmico puede

ser abordado desde su campo de investigación para poder aportar en los espacios públicos ante esta problemática. Esto tiene una gran importancia debido a que el espacio exterior es pensado para el uso público, donde pueden realizarse o propiciarse diferentes tipos de eventos ya sea recreativo, de encuentro, de espera, de paso e incluso político. De acuerdo a la norma ISO 7730, el confort térmico se define cómo esa condición de mente en la que se expresa la satisfacción con el ambiente térmico, es por ello que es de suma importancia tomar en cuenta las condicionantes de clima, temperatura, ruido y olores.

Conforme a Szokolay (2003) el ambiente térmico es conformado por parámetros fisiológico del espacio arquitectónico o natural y circunstanciales, en el caso del confort, el ambiente térmico forma gran parte de este concepto, debido a que se refiere a condiciones térmicas para el usuario desde el punto de vista del confort térmico, que es uno de los aspectos que se analizaron para esta investigación, además del confort lumínico, acústico y confort olfativo conformando el análisis del espacio público en torno a los aspectos mencionados.

De acuerdo a lo que menciona la Organización Mundial de la Salud (OMS) respecto al confort lumínico se asocia con el sentido de la vista mediante la percepción, pero existen dos maneras de confort lumínico, la primera es en confort lumínico donde en esta representa los aspectos físicos, fisiológicos y psicológicos relacionados con la luz, el segundo se refiere al confort visual donde toma principalmente el enfoque psicológico que se vincula la percepción espacial y los objetos que rodean al individuo.

Por ende, el indicador visual o lumínico cuantifica si la manera en que una persona se puede desenvolver en un espacio donde exista ausencia de luz natural, donde el color de los objetos y las sombras distorsionen la percepción del ambiente, se adecue a sus necesidades. En el que el propósito de esto sea avalar un apropiado uso de los espacios públicos durante los horarios de ausencia de luz natural.

Para referirse al confort acústico es en el que el nivel de ruido que se realizan a diario como actividades cotidianas, resulte adecuado para el descanso, la

comunicación y la salud de las personas, de acuerdo a la OMS se considera que 85 decibelios (dB) durante un máximo de 8 horas es el nivel máximo de exposición sin riesgos. El espacio de tiempo máximo admisible disminuye a medida que aumenta la intensidad del sonido.

Se puede observar que el confort acústico es relevante para el descanso, la comunicación y la salud de las personas. Debido a esto, es de suma importancia el estudio de este para la presente investigación, donde se pone como prioridad a la ciudadanía. Que bien no será para el descanso, pero sí para que el usuario transite o permanezca en él cómodamente.

El aire se percibe dos sensaciones difícilmente diferenciables, una olfativa y otra química o irritante, que se dan de forma simultánea frente a muchos compuestos químicos. La sensación olfativa está localizada en una pequeña área de la cavidad nasal, la sensación irritante que depende de las terminaciones nerviosas libres del nervio trigémino, se extiende por todas las membranas mucosas y se manifiesta generando sensaciones incómodas que se describen como picor, irritación, quemazón, frescor, molestia, etc. El aire es un factor relevante para la salud y para el bienestar del ser humano, debido a que si los olores son desagradables pueden ser irritables y llegar a tener afectaciones en la salud, es por ello que se pretende realizar la investigación para el presente documento, dándole relevancia e importancia en el espacio público, donde el ser humano convive y se relaciona con otras personas.

De acuerdo al autor Vidal (2004) los espacios públicos exteriores, tienen una exigencia debido a que involucra las necesidades de exteriorizar los valores de una colectividad, mediante formas construidas. En el que el usuario es un potencial de valores colectivos y al mismo tiempo un consumidor de espacio público.

Con motivo de la demanda de los espacios públicos exteriores, reflejado en la aportación de PIAMPI es importante la investigación y análisis de los espacios públicos en Ensenada, para poder llegar a propuestas de estrategias de diseño para

el funcionamiento de estos, siendo espacios confortables y habitables, con el fin de aportar estrategias de diseño a la necesidad de espacios públicos en la ciudad.

De acuerdo con la ONU Hábitat (2012) se menciona que existen limitaciones y complejidad para realizar la medición de calidad del espacio público, se deberá considerar las condiciones de las características individuales, condiciones climatológicas, conocer el ruido generado en el espacio público.

En el último registro de censo en México (2010), a través del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) se midieron las condiciones de vialidad, señalización, alumbrado público, acceso peatonales y vehiculares, alcantarillado, rampas y arborización en áreas urbanas. Estas condiciones se han establecido como primer acercamiento de medición al entorno urbano. Otra iniciativa que se ha planteado es mediante encuestas de satisfacción, realizada por la red “Ciudad ¿cómo vamos?” (INEGI).

Dentro de las investigaciones que se tienen respecto a estudios de confort exterior en el país, uno se realizó en la ciudad de Nogales, Sonora que cuenta con un clima cálido y frío semiseco, relacionados en la habitabilidad temporal (Guzmán Bravo & Ochoa De La Torre, 2014). A partir de lo anterior, se seleccionaron dos casos de estudio para realizar la evaluación de la sensación térmica percibida por sus usuarios, en el que se realizaron encuestas subjetivas a los usuarios, considerando para la evaluación el tipo de vestimenta, género, actividad, edad y preguntas sobre la satisfacción, permanencia, seguridad y uso de los espacios seleccionados, todo esto basado en la escala de sensación térmica de la norma ISO 7730 (2005).

Cabe destacar que esta investigación fue realizada en un clima con características distintas a las de Ensenada Baja California, siendo que en Ensenada fundamentalmente existen dos tipos genéricos de climas: Los templados húmedos que se presentan en las partes altas de las sierras y los secos que se localizan en el resto del municipio, en ambos climas se caracterizan por fuertes oscilaciones térmicas y pluviométricas. Además de acuerdo con los registros del Gobierno del estado de Baja California (2015) se tienen registrados 6 tipos o subtipos de climas,

prevaleciendo el clima muy seco semicálido, que se manifiesta en el 43.54% de la superficie del territorio municipal, siguiéndole el clima seco templado, existente en el 24.25% del territorio, en tercer lugar, el clima muy seco templado que se manifiesta en el 18.94% del municipio incluyendo la zona de la Ciudad de Ensenada. El resto de la superficie se distribuye en clima muy seco muy cálido, semifrío subhúmedo con lluvias en invierno, con el 7.08%, 3.54% y 2.65% de la superficie del municipio respectivamente. En el Municipio de Ensenada la principal característica es que las lluvias caen en invierno y no en verano como sucede en el resto de País.

De acuerdo con los autores Tornero & Pérez Cueva (2006) en sus aportaciones mencionan que las condiciones climáticas del exterior van de la mano con la función del espacio, donde se define el tratamiento que se le da a cada espacio. Por ejemplo, en un clima húmedo las posibilidades de aplicar técnicas naturales basadas en el enfriamiento evaporativo, es limitada debido a la condición climática. Otra condicionante para el diseño de estos espacios, puede ser la velocidad del viento, donde se buscan sistemas que reduzcan el influjo del viento en el espacio tratado. Donde no sólo se centra en la temperatura, sino que se identifican las variables que intervienen en el confort de los espacios: temperatura y humedad del aire, radiación solar, velocidad y dirección del viento, además de condiciones acústicas, auditivas y lumínica, que generen un balance térmico a los habitantes de una ciudad. En el que este análisis del clima local debe ser completado con el análisis del clima urbano.

Así pues, en cada ciudad existe un tipo de clima ya sean ciudades frías, cálidas húmedas, cálidas secas, mixtas entre otros, donde las soluciones o propuestas de estrategias son totalmente diferentes, es por ello la relevancia y propuesta de esta investigación. Donde el estudio no solo se centra en temperatura y humedad relativa, sino que, toma en cuenta las variables que afecten el confort del usuario, tanto en lo térmico, visual, auditivo y olfativo.

En la conferencia técnica de la Organización Meteorológica Mundial (OMM) de noviembre de 1984, en México, las ciudades cálidas-húmedas fueron objeto de

estudio, de acuerdo con la climatología urbana de ciudades tropicales (1986) desde el punto de vista del clima urbano.

Niewolt (1986) sugiere recomendaciones para la planificación en ciudades con estas características, no solo en planificación urbana si no también en diseño arquitectónico. Más adelante se presentarán aportaciones para resolver esta problemática, pero sumándose desde el punto de vista del confort del diseño urbano, Montero (1990) Kyle (1992) y (1954) retoman el tema de estudio para estas ciudades.

En definitiva, para que un espacio sea habitable debe estar conformado por aspectos de confort térmico, olfativo, visual y acústico (Figura 3), los cuales son de vital importancia, para que el usuario se sienta cómodo tanto física y emocionalmente al desarrollar sus actividades en el espacio público, brindándole seguridad y tranquilidad desde los aspectos de confort. Los cuales pueden ser analizados y medidos mediante instrumentos, encuestas y observación.

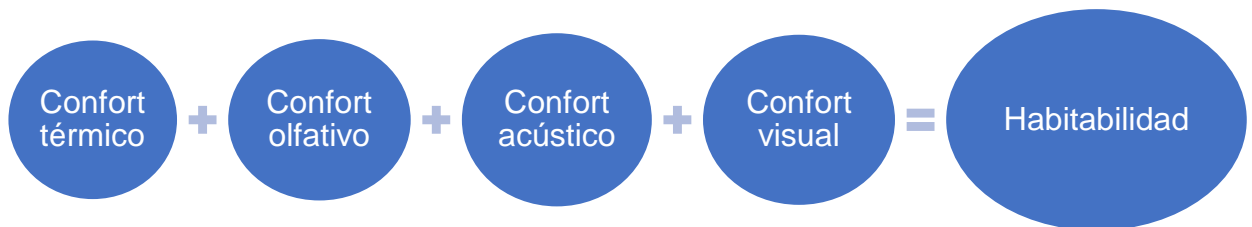


Figura 3. Componentes de habitabilidad.
Fuente. Elaborado con información de Torneo et al., 2006.

Para efectos de la presente investigación se realizarán encuestas a usuarios de espacios públicos, además se identificará información sobre los registros de clima y levantamiento de las condiciones actuales de los espacios analizados. Lo anterior permitirá generar información, con la finalidad de comparar datos e identificar estrategias de diseño que puedan ser implementadas para mejorar los aspectos de habitabilidad y confort ambiental. El método que se pretende utilizar es mixto cualitativo, cuantitativo y observación participativa, que complemente las estrategias que se pretenden realizar en la presente investigación.

En el caso de la ciudad de Ensenada, Baja California de acuerdo al Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población de Ensenada 2030 (PDUCP-ENS 2030) en el apartado 10 de la Normativa, se contemplan propuestas de proyectos estratégicos que se tienen para la ciudad, uno de los planes es lograr la calidad de vida a través del espacio público y la armonía con el entorno, que tiene como objetivo mejorar la calidad de vida de la población a través de una relación armónica con su entorno natural y con la distribución equitativa de los espacios públicos que permitan generar condiciones de desarrollo urbano incluyente para la ciudadanía.

En el Plan Integral de Actuación Municipal para Prevenir la Inseguridad, Ensenada, B.C (PIAMPI) se realizó un inventario de espacios públicos abiertos de Ensenada los cuales está compuesto por un total de 241 espacios de diversas tipologías y distribuciones. Con referencia a SEDESOL y el Sistema Normativo de Equipamiento Urbano (SNEU) en el que se establece la descripción, caracterización, y lineamientos normativos de los elementos de equipamiento o edificaciones en el que la función es brindar múltiples servicios públicos para el desarrollo integral del ciudadano, es decir el espacio público donde se desarrolla la ciudadanía, se registraron 102 espacios de equipamiento de recreación los cuales constan de ser indispensables para el desarrollo de la comunidad que colabora al bienestar físico y mental del individuo teniendo como consecuencia un impacto en la conservación y mejoramiento ambiental. Sesenta y nueve espacios de equipamiento de deporte que son espacios que disponen con instalaciones para realizar uno o más deportes que también pueden utilizarse para reuniones cívicas, sociales, escolares, culturales entre otros. Setenta reservas de áreas verdes los cuales son lotes baldíos que están destinadas para áreas verdes.

En el documento de PIAMPI (S.f) se registró un listado de problemáticas más relevantes en los espacios públicos que se enlistaron los cuales son los siguientes (Tabla1):

Tabla 1 Listado de problemática por PIAMPI

Listado de espacios con problemática
Sanitarios destruidos, fuera de servicio.

Insuficientes contenedores de basura o no tienen.
Invasiones por vivienda irregular o por automóviles y cilindros de gas de particulares.
Cercos de malla ciclónica faltos de mantenimiento, colgada o con agujeros.
Grafiti.
Carencia de señalamientos
Alumbrado público: insuficiente o no funcionan.
Ausencia de vigilancia.
Columpios descompuestos.
Canchas deportivas con piso de tierra que limita las actividades en épocas de lluvias y/o faltos de mantenimiento.
Porterías de fútbol y canchas de volibol sin redes.
Tableros de basquetbol sin aros.
Vegetación sin mantenimiento.
Andadores con piso de tierra y cemento deteriorados.
Ausencia de elementos estéticos: esculturas, flores de ornato, etc.

Fuente: Tabla elaborada con información del PIAMPI (2009).

Respecto a los problemas que se han mencionado anteriormente, y con el apoyo de la investigación del PIAMPI (Plan Integral de Actuación Municipal para Prevenir la Inseguridad, Ensenada, B.C) y el programa de estrategias que cuenta el PDUCP-ENS 2030, se puede considerar a Ensenada como una ciudad con poca o nula habitabilidad respecto al espacio público, así como la falta de equidad para los usuarios de esto mismo.

Conforme al registro que se tiene en el Programa de Desarrollo Urbano de Centro de Población de Ensenada 2030, la ciudad de Ensenada sólo cuenta con 1.76 m² de área verde siendo que la Organización Mundial de la Salud (OMS) recomienda 9 m² por habitante, representando un 19.77% del valor total de la OMS, esto es una de las problemáticas que enfrenta la ciudad y que es de gran relevancia para este estudio.

Puesto a este análisis que se tiene de la ciudad de Ensenada se tomó como dato relevante el tema de investigación para generar un estudio de Estrategias de diseño para mejorar la habitabilidad del espacio público en Ensenada, B. C. Donde para la elección de intervención de los espacios, se tomó como criterio principal que los espacios estén en ubicados en la Av. Reforma, que es el corredor vial principal de la ciudad y de los más transitadas por la población de Ensenada, además de ser espacios que contienen características de las problemáticas registradas por PIAMPI. En los que se puede observar la carencia de confort en los espacios exteriores, debido a que se tiene este registro de PIAMPI donde se refleja que no se cuenta con espacios públicos habitables para los ciudadanos y de acuerdo al PDUCP 2030 se pretende trabajar en propuestas que intervengan en espacios públicos en puntos de la ciudad, que bien pueda servir esta investigación, para dar un aporte a las metas que se tienen en Programa de Desarrollo Urbano de Centro de Población de Ensenada 2030.

Además de tomar en cuenta los espacios donde se desenvuelve la sociedad y que no han sido estudiados con mayor frecuencia, se buscó que estos espacios sean protagonistas para la ciudad, y allí se desarrollen actividades que conforme la vida colectiva de los ciudadanos de Ensenada, estos espacios se diferencian entre sí por sus dimensiones y características funcionales. Por ejemplo, las plazas o parques se diferencian por su dimensión, funcionalidad y morfología, que son espacios encuentro, distracción, recreación de la población y que pueden ser utilizados para actos cívicos.

La selección de los espacios fue tomado con respecto a las problemáticas que se mencionan con anterioridad, que fueron detectadas mediante la información documental, además de ser espacios que se encuentren en la vía principal debido a que se localizan en lugares céntricos para la ciudad y colindantes al corredor principal la Av. Reforma, los cuales fueron los siguientes espacios como espacio A fue el monumento Lázaro Cárdenas y como espacio B la rotonda de la calle Esmeralda (Figura 4).



Figura 4 Ubicación de selección de los espacios los espacios (Maps, 2018)

El primero de estos espacios que se seleccionó como área de estudio y que tiene las características descritas anteriormente es el espacio donde se encuentra el monumento a Lázaro Cárdenas que se encuentra en Av. Reforma, Nueva Ensenada, 22880 en Ensenada, B.C (Figura 5). Que actualmente se utiliza en algunas ceremonias cívicas, también es utilizado como punto de reunión para las personas, lugar de paso y parada de transporte público. Cuenta con vegetación y estacionamiento, con un total de 1436 m² aproximadamente. De acuerdo a lo que indica la carta urbana respecto a su uso de suelo está estipulado como área urbana, esto quiere decir que está estipulado como espacio público (Figura 6).

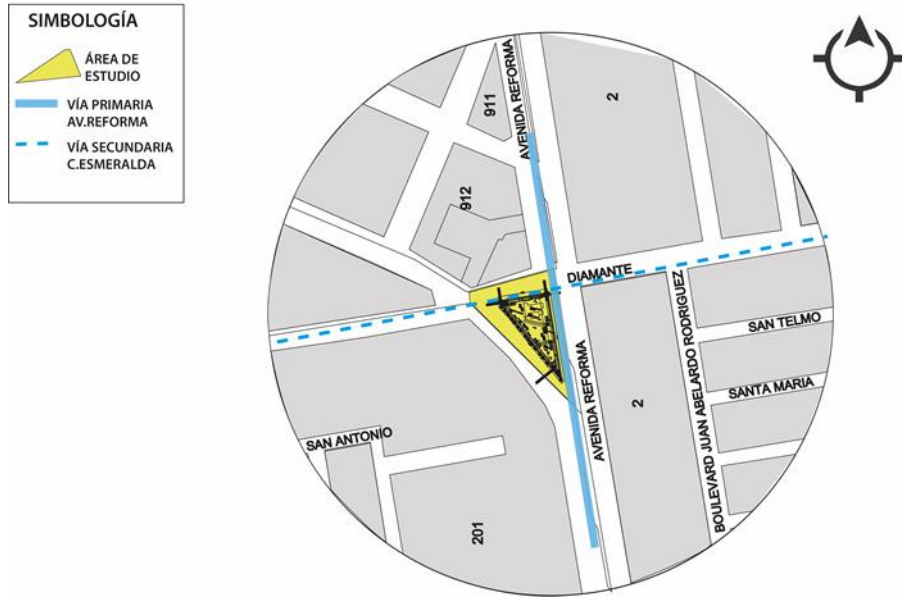


Figura 5 Ubicación del espacio A Monumento Lázaro Cárdenas. Elaboración propia (2019).

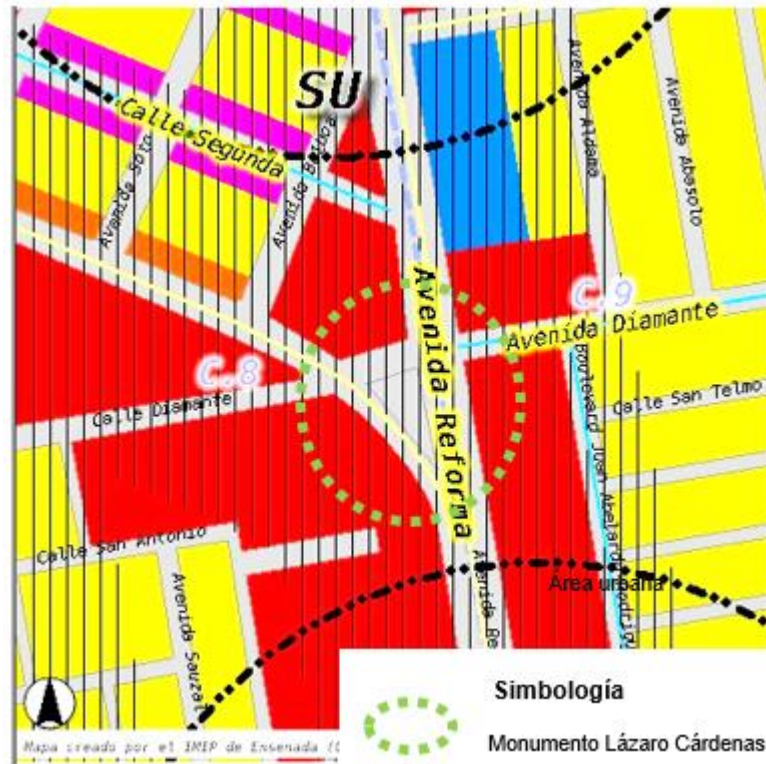


Figura 6 Ubicación del espacio A Monumento Lázaro Cárdenas Fuente: IMIP (2009-2019)

En la siguiente figura (Figura 7) se observa al espacio desde el norte a sur, se puede ver la falta de mantenimiento en su vegetación.



Figura 7 Vista norte a sur. Elaboración propia (2019).

En la figura 8 se observa la vista de este a oeste donde se tiene como colindante la Av. Diamante.



Figura 8 Vista Este a oeste. Elaboración propia (2019).

En la figura 9 se observa las malas condiciones de este espacio, falta de limpieza y cuidado.



Figura 9 Deterioro en el espacio.
Elaboración propia (2019).

En la figura 10 se aprecia las vistas de sur a norte, se puede ver el deterioro del andador y la barda.



Figura 10 Vista sur a norte.
Elaboración propia (2019).

En la figura 11 se observa el sitio de norte a sur y la Av. Reforma que es la vía principal de la ciudad.



Figura 11 Vista Norte a sur. Elaboración propia (2019).



Figura 12 Ubicación de selección de los espacios los espacios (Maps, 2018)

El segundo espacio como área de estudio para la propuesta de estrategias de diseño, es la glorieta colindante a el arroyo Ensenada que pasa por la calle Esmeralda carretera San Felipe-Ensenada entre Av. Reforma y Av. Pedro Loyola (Figura 12). La razón de la selección de este espacio además de ser una de las

áreas colindantes al arroyo que se encuentran como espacios de posible intervención en Programa de Desarrollo Urbano de Centro de Población de Ensenada 2030 (Figura 14), se toma en cuenta por la ubicación y el potencial que puede tener al aprovechar un recurso natural, que es desarrollando estrategias de diseño para un espacio abandonado y sin atención, con potencial a ser un espacio público habitable para la ciudad de Ensenada. Con un área total de 3400 m² aproximadamente (Figura 13).

En figura 13 se observa la selección del espacio B que es la rotonda calle Esmeralda teniendo como colindante la vía primaria Av. Reforma y como vía secundaria la calle Esmeralda.

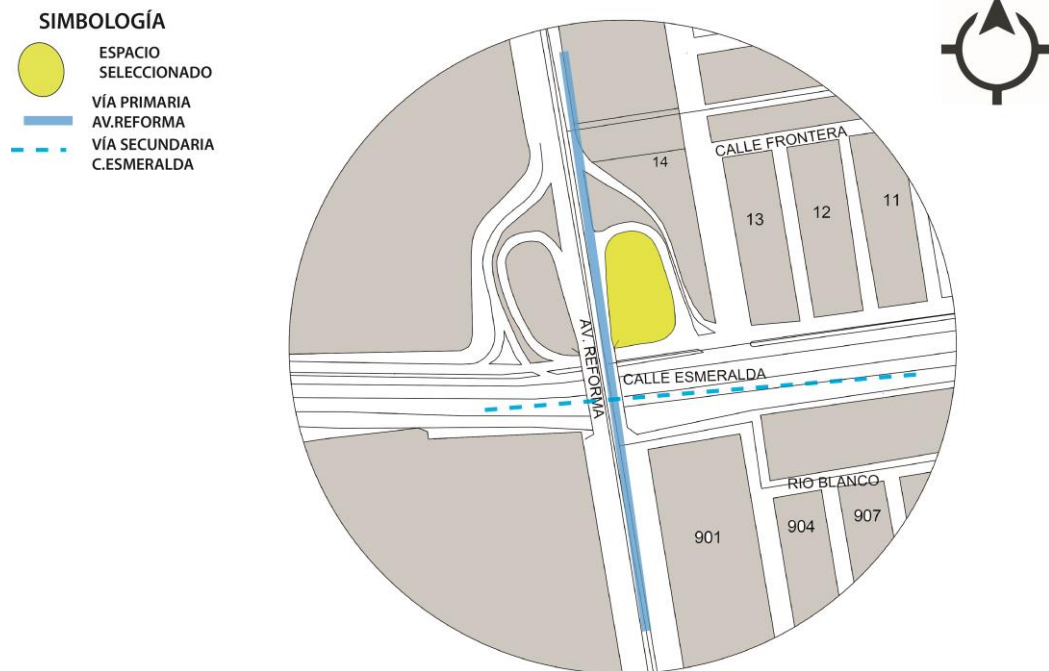


Figura 13 Ubicación del espacio B Rotonda calle Esmeralda. Elaboración propia (2019).

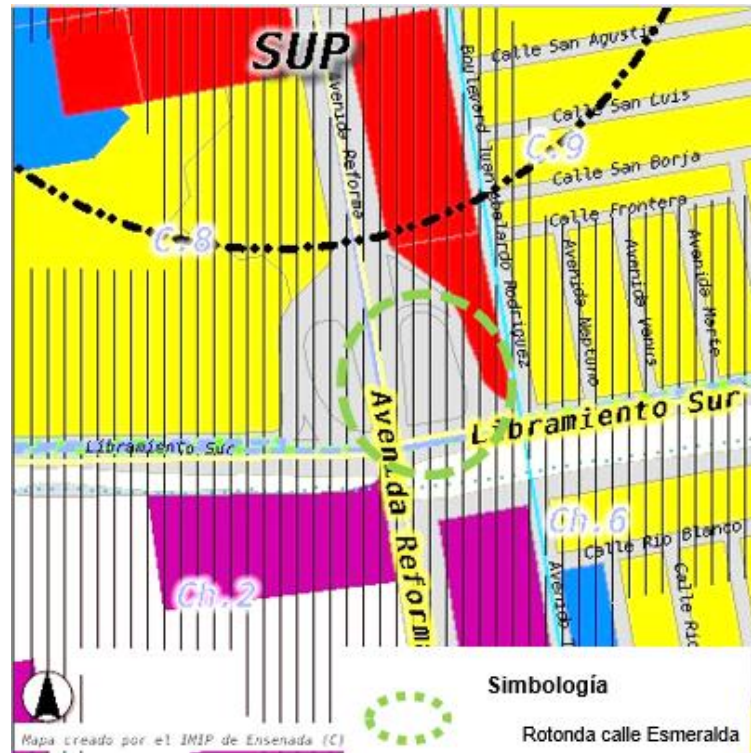


Figura 14 Ubicación del espacio B Rotonda calle Esmeralda
Fuente: IMIP (2009-2019)

Además de las razones principales que se mencionaron para la selección de estas áreas de la ciudad de Ensenada Baja California, existen planes de uso de suelo para estos espacios, debido a son puntos considerados importantes con el potencial de convertirse en referencia con la posibilidad de replicarse en otras áreas de la ciudad. Las áreas de estudio y trabajo están condicionadas por la localización de actividades comerciales, administrativas, educativas, de salud, de servicios públicos y privados además las actividades de recreación y residencia.

Estos han sido seleccionados desde las siguientes variables: funcionalidad, morfología, medio ambiental y social, siendo que las variables van de la mano del confort para poder tener como resultado estrategias de diseño confortables, que mejoren la habitabilidad de los espacios públicos en Ensenada. Además de tener diferencias en cada espacio tales como, su forma, su uso, su dimensión, la percepción ambiental y social permitiendo conectar la ciudad con la población.

En la figura 15 se observa la vista sureste que es hacia el puente, este punto tiene contiene basura que provocan malos olores, estos extendiéndose hacia el sitio.



Figura 15 Vista sureste. Elaboración propia (2019).

En la figura 16 se puede ver que a pesar de no tener un acceso establecido las personas hacen uso de este espacio.



Figura 16 Vista Oeste a este. Elaboración propia (2019).

En la figura 17 se observa la falta de mantenimiento en este espacio.



Figura 17 Norte a sur. Elaboración propia (2019).

En la figura 18 se observa la vegetación del sitio y su falta de mantenimiento.



Figura 18 Vista interior norte a sur. Elaboración propia (2019).

En la figura 19 se observa basura en el sitio provocando un aspecto no agradable y contaminante.



Figura 19 Vista interior Oeste a sureste. Elaboración propia (2019).

II.2.4 Estado del arte

II.2.4.1 Casos análogos

Para la presente investigación se toma en cuenta como casos de estudio ciudades en el ámbito internacional y nacional, donde se ha intervenido el espacio público exterior por medio del diseño. Cabe mencionar que las características de estos casos tanto ambientales, climatológicos y ubicación son distintas, pero vale la pena revisarlos y tomarlos como casos análogos debido a que se puede analizar la metodología empleada y el resultado que se ha obtenido en ellos.

A partir de que el ser humano dejó de ser nómada y empezó a asentarse, se tuvo la necesidad de espacios para reuniones, espacios de encuentros, espacios de convivencias, a esto se le llamo espacio público. Pero a finales del siglo XIX, en la revolución industrial en Europa, los espacios públicos se plantearon como instrumentos ideales para crear lugares para la promoción de la salud que fue como resultado de la oposición que se tenía de las pésimas condiciones de trabajo que se tenía en las industrias que por ende existía un crecimiento desbordante de las ciudades, que como consecuencia se tenía barrios de obreros en altas densidades

con condiciones de salud poco favorables. A mitad del siglo XX desde el urbanismo empiezan a surgir importantes aportaciones de todo el mundo en donde se destacan las funciones de los espacios sociales y la relevancia estética de los espacios verdes, al resaltarlos como elementos fundamentales y necesarios dentro de la trama urbana construida.

El espacio público ha tomado una gran importancia en el transcurso del tiempo, debido al hecho de que es un espacio donde la sociedad se desarrolla. En tanto que no solo ha sido de interés público y social si no también político. En la época de la Grecia clásica hace unos 2500 años A.C surge el nacimiento del concepto de ciudadanía que actualmente se ha ido ampliando, con respecto a los derechos que se tienen que se le va acercando al concepto de una ciudadanía universal que sobrepasa las diferencias de nacionalidad, religión o cultura.

Después de tener una sociedad excluyente, se ha pasado principalmente a tener un concepto donde se incorpora la democracia dentro de este, donde ya no se tiene una jerarquía vertical para los ciudadanos si no una ciudadanía horizontal donde se intenta de dar el mismo valor a todas las personas que conforman la sociedad.

Aristóteles decía que el hombre es un ser social, un individuo que necesariamente debe vivir, de una o de otra manera, en un ámbito comunitario. Desde esta perspectiva se considera necesario los espacios públicos para que el ser humano pueda desarrollarse y relacionarse, pero para ello, estos espacios deben de contar características confortables y habitables para un completo desarrollo de los individuos. Es por ello que se realiza el estudio de espacios públicos que han sido intervenidos para mejorar la habitabilidad de la ciudadanía.

Dentro de los casos de estudio internacional se tomó en cuenta a Superkilen Norrebro, Copenhague, Dinamarca en este caso de estudio se integró distintas culturas en el que cada espacio se refleje y se aprecie cada una de estas culturas además de incluir los temas de accesibilidad, comodidad, diversión y generar cohesión social entre los usuarios. Su análisis puede ser una referencia útil para la

presente investigación, con respecto a cómo se ha integrado cada aspecto que quieren cubrir.

Superkilen es un parque público en el distrito de Norrebro de Copenhague, Dinamarca. Diseñado por el grupo de arte Superflex con la colaboración de Bjarke Ingels Group y Topotek1, una firma alemana de arquitectura de paisajes, el parque se inauguró oficialmente en junio de 2012. Es un espacio urbano de media milla de largo que se encuentra en uno de los barrios con mayor diversidad étnica y social de Dinamarca.

Tiene una idea general de que está concebida como una exposición gigante de las mejores prácticas urbanas, una especie de colección de objetos encontrados en todo el mundo que provienen de 60 nacionalidades diferentes de las personas que habitan el área que lo rodea. Desde equipos de ejercicio, desde la playa muscular de Los Ángeles hasta drenajes de aguas residuales de Israel, palmeras de China y letreros de neón de Qatar y Rusia. Cada objeto está acompañado por una pequeña placa de acero inoxidable incrustada en el suelo que describe el objeto, qué es y de dónde proviene, en danés y en el idioma o los idiomas de origen.

El parque se estructura mediante tres áreas bien diferenciadas, funcional y visualmente: área roja, negra y verde. La superficie y color de los pavimentos se integran de forma que se establecen diferentes áreas de uso donde se sitúan los objetos. Además, se reorganizan y se refuerzan las vías ciclistas y, como parte de un plan infraestructural más ambicioso, se reordena todo el tráfico de modo que discorra en el exterior del barrio. El Área Roja se concibe como una extensión de las actividades deportivas y culturales del polideportivo Norrebrohall. En el exterior de la gran plaza central se sitúa, de forma aparentemente dispersa, un abanico de objetos que permite a los habitantes relacionarse a través de la práctica de actividades físicas. El mosaico de diferentes materiales en tonos rojizos que se extiende desde el suelo hasta las fachadas laterales crea de esa manera una experiencia tridimensional. En uno de los extremos, la plaza se muestra abierta, con el objetivo de ofrecer a los transeúntes la posibilidad de disfrutar de las imponentes puestas de sol (Figura 20 y 21).



Figura 20 Intervención Superkilen Norrebro, Copenhague, Dinamarca Fuente: Fotografía de Franco (2011)



Figura 21 Intervención Superkilen Norrebro, Copenhague, Dinamarca Fuente: Fotografía de Franco (2011)

Otro de los casos de estudio internacional es el de Medellín Colombia, El Parque Biblioteca Presbítero José Luis Arroyave donde se planteó que “El escenario más importante de la ciudad” es sin lugar a duda el espacio público, en él es posible que

cada uno de los ciudadanos se encuentren en igualdad de condiciones, indistintamente de la raza y su posición económica por Carlos Mario Rodríguez en el documento de *La transformación de Medellín, una acción social* (2008). En el que se encuentra uno de los programas de espacios públicos el cual lleva el nombre de “Equipamientos Públicos para dignificar los barrios” el cual consistió en la propuesta de Parques Bibliotecas para la Cultura y la Vida, no sólo fue el parque Biblioteca si no también, la accesibilidad del transporte público, que funcionó desde la recuperación y fortalecimiento de los barrios, hasta el emprendimiento de acciones que empezaron una renovación urbana, garantizando la democracia, dignificando a sus habitantes de estos espacios públicos abiertos que facilitan espacios de encuentro.

El Parque Biblioteca Presbítero José Luis Arroyave, más conocido por su ubicación como Parque Biblioteca San Javier es un parque biblioteca ubicado en San Javier, con acceso a la estación de metro cable San Javier, el primero en inaugurarse en Medellín. En el año 2006 surge como este espacio que busca quitarle terreno a la violencia y abrirle espacio al arte en todas sus formas de expresión. Fue nombrado así en honor a un gran líder de la comunidad, quien fue asesinado en el 2002 tras más de cinco años dedicados a recorrer y trabajar por los barrios del sector.

El Parque Biblioteca cuenta con los siguientes espacios:

- Préstamo de material bibliográfico y audiovisual
- Sala Mi Barrio
- Sala infantil
- Sala de consulta adultos
- Sala de literatura
- Sala de exposiciones
- Exposiciones
- Fomento de lectura

- Eventos artísticos y culturales
- Ludoteca Inder
- Acceso gratuito a salas virtuales niños, jóvenes y adultos
- Cedezo (Centros de Desarrollo Empresarial Zonal)
- Talleres de formación
- Préstamo de aulas y talleres

Que además de tener estos espacios interiores cuenta con espacio público exterior, es por lo que fue tomado como caso de estudio para la presente investigación.

Frente a la fachada norte, que es la única que se desarrolla como un único plano y sobre un mismo nivel, en el punto más bajo de la biblioteca, se extiende una gran terraza urbana plantada con acacias. Esta terraza es parte de las explanadas verdes que conducen hacia el acceso del metro cable; en el sentido de la pendiente, aparecen unas rampas y una escalera rampante que finalmente conectan con un puente peatonal. Desde el nivel superior, y a medida que se despliega el circuito descendente, se abren amplias vistas hacia los cerros y los barrios circundantes.

Este circuito y explanada-parque puede tomarse también desde la terraza escalonada que acompaña el perfil de la fachada occidental. Conectada con la expansión sobre la fachada norte, esta explanada se desarrolla mayormente con superficies pavimentadas y abraza unos pequeños jardines elevados sobre los que rematan los cuatro bloques de la biblioteca. Cada uno de ellos ofrece un acceso independiente, por lo que este sector se constituye como una plaza con constante flujo de gente.

En la fachada opuesta, estos bloques rematan en unos pequeños puentes que llegan al nivel del talud natural de borde y sirven como salidas de emergencia; la fachada sur constituye el acceso formal al edificio, por medio de unas amplias escalinatas y un espacio-ágora de recepción. Que este espacio es utilizado como punto de reunión para los usuarios, es decir, un espacio público (Figura 22).



Figura 22 Parque Biblioteca Presbítero José Luis Arroyave
Fuente: Fotografía de C Prensa (2018)

Este caso de estudio fue seleccionado por el impacto que se ha tenido en la ciudad de Medellín, Colombia, el cambio que se ha generado a través del diseño, la arquitectura y el urbanismo. Aplicando el conocimiento e ideas de estas disciplinas se puede llegar a disminuir problemáticas sociales como el narcotráfico y la violencia, para así dar esperanza a través de la arquitectura, dignificar a la sociedad con espacios públicos donde pueden reunirse, relacionarse e interactuar. Que si bien es una de las metas a las que se pretende llegar con la presente investigación contemplando estrategias de diseño que sean confortables y adecuadas a los sitios seleccionados (Figura 23).



Figura 23 Parque Biblioteca Presbítero José Luis Arroyave
Fuente: Fotografía de C Prensa (2018)

Por último, como caso de estudio nacional se tiene la Plaza Juárez, San Juanico Nextipac, Iztapalapa donde en México se ha ido desarrollando la apreciación y dando valor al espacio público, para intervenir y generar espacios públicos habitables para la sociedad, donde busca generar una cohesión social en el que los usuarios se apropien de ellos y puedan aprovecharlo y hacer uso de estos.

Durante los últimos años Iztapalapa se ha convertido en un ejemplo de comunidad, al apropiarse de espacios públicos para hacer uso de ellos, donde despachos como 128 Arquitectura y Diseño Urbano y Miquel Adrià realizaron propuestas para la rehabilitación de ciertas zonas de la delegación (Figura 24).



Figura 24 Plaza Juárez, San Juanico Nextipac
Fuente: Fotografía de Morfín (2015).

Una de las intervenciones realizadas fue el mejoramiento urbano de la Plaza Juárez, San Juanico Nextipac que consistió en la construcción del Templo de San Juan Bautista consolidó un corazón de barrio que persiste hasta nuestros días en la zona. La Plaza Juárez al sur del complejo religioso, constituye el espacio público en el que la estructura social y cultural se conecta. El deterioro natural urbano, logró una rápida intervención con la sustitución de pavimentos y homologación de niveles, favoreciendo los desplazamientos peatonales, la construcción de una pérgola, colocación de juegos infantiles, banquetas, mobiliario urbano, sustitución de alumbrado exterior, red hidráulica y sanitaria, modernización de infraestructura, la eliminación de redes aéreas y la incorporación de mobiliario urbano, iluminación y señalética. Todo esto generando comodidad en los temas de confort visual/lumínico, olfativo, térmico y auditivo. (MXCITY, 2016).

San Juanico Nextipac es uno de los dieciséis pueblos de origen prehispánico y colonial de la delegación Iztapalapa. Se encuentra en el noroeste de Iztapalapa. El clima predominante es templado moderado con lluvias en verano, presenta temperaturas que oscilan de 3°C a 18°C en invierno, y de 22°C a 31°C en verano.

Si bien el clima de este sitio puede asemejarse un poco a las condiciones de temperatura de Ensenada que se tiene 18.1 en promedio de acuerdo a lo que se tiene en registros en el Gobierno del Estado de Baja California (2015) pero la temporada de lluvias es en verano. Se puede apreciar que estrategias son funcionales y adecuadas para este sitio, así como analizarlos para conocer más sobre el tema y poder dar propuestas para la presente investigación (Figura 25).



Figura 25 Plaza Juárez, San Juanico Nextipac
Fuente: Fotografía de Morfín (2015)

Como conclusión para estos casos análogos presentados, se rescata para el primer caso, la selección de materiales que fueron tomados en cuenta contemplando las condiciones climatológicas del sitio, la integración de los distintos espacios que fuese para todo tipo de usuario y sobre todo que se logró integrar todas las culturas que se quisieron representar dando continuidad al diseño de manera que se viera integrado, otra de las estrategias de cómo se trató de integrar vegetación y mobiliario en gran parte del proyecto siempre contemplando vegetación de poco consumo de agua, que en la actualidad es una de las condicionantes que se tienen al añadir vegetación en las intervenciones.

Para el caso de Medellín lo más destacable de esta intervención es la consulta ciudadana que gracias a ello se logró agregar ideas más acercadas a las necesidades de la población que hará uso del espacio, tratando de integrar espacios para el uso de todo tipo de usuarios, así como accesibilidad para los espacios y vegetación en el exterior generando espacios de esparcimiento y convivencia por medio del diseño participativo. Para el caso análogo nacional se rescata cómo se trató de integrar la comodidad del usuario es decir contemplar algunos temas de confort como el lumínico, el térmico para temporada de lluvias y sol colocando partes con pérgolas, la accesibilidad para todo tipo de usuario.

Dentro de todo este análisis se tomará en cuenta la adecuación de la intervención dando propuestas de estrategias que conformen temas de confort térmico, Visual/lumínico, olfativo y auditivo, estos con ayuda de vegetación y elementos que sean necesarios así como la integración de mobiliario necesario, y espacios que se adecuen a distintos tipos de usuarios es decir generar propuestas para la sociedad en general, utilizando la metodología de consulta ciudadana mediante encuestas al público en general.

Capítulo III Metodología de la Investigación

Para la metodología del presente estudio se identificaron documentos con información complementaria de análisis del espacio público en Ensenada, tales como el PDUCE-2030 y PIAMPI (s.f). Los criterios que se tomaron para seleccionar la documentación de la información fueron:

- i) Fase documental y de investigación. Consulta bibliográfica y periodística.
- ii) Sistemas de información geográfica de la ciudad de Ensenada para recolectar datos de distintos días y horas, para realizar un análisis más completo.
- iii) Documentos de fuentes nacionales e internacionales de casos análogos los cuales se mencionan anteriormente.

Una vez analizando estos datos se seleccionó la información relevante para la aplicación de la presente investigación.

III.1 Obtención de datos

Se obtuvo información y datos del espacio público en cuanto a su limitante y carácter de este en el uso de suelo de la ciudad a través la carta Urbana en Instituto Municipal de Investigación y Planeación de Ensenada (IMIP) y en el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI). Además de realizar trabajo de campo mediante encuestas y análisis de observación participante utilizando la investigación cuantitativa y cualitativa. Así como obtención de datos en sistemas meteorológicos de registros de clima que se tienen en la ciudad de Ensenada.

También se obtuvo datos mediante la aplicación de encuestas, donde se recolectó información empírica por las personas encuestadas, que se reflejan en datos en datos cuantitativos y cualitativos en los siguientes apartados los cuales se aplicaron tres métodos de investigación mediante distintos instrumentos, el primero es registrar datos mediante la aplicación de un cuestionario, el segundo es capturar la realidad mediante fichas técnicas donde se describirán los espacios en su

actualidad a través de fotografías actuales y por ultimo mediante estandarización y cuantificación de datos por medio de indicadores para el espacio público.

III.2 Presentación de datos

Los datos obtenidos se presentarán mediante:

- i. Encuestas
- ii. Mediciones
- iii. Graficas de comparación
- iv. Fotografías
- v. Análisis de observación

III.3 Interpretación de datos

Para la interpretación del análisis de los datos se realizó con ayuda de la presentación de datos obtenidos encuestas, fotografías, y sugerencias por los mismos usuarios, generando un análisis de toda esta información, que como conclusión se llegó a las necesidades con mayor prioridad en los espacios, el estado de confort que se encuentra para así determinar las estrategias que pueden servir en la propuesta de intervención, basándose en autores expertos en el tema de espacio público, así como tomando en cuenta la consulta pública que se realizara mediante la metodología de trabajo.

III.4 Generación de estrategias

El alcance de esta investigación una vez analizado los datos e información que se obtuvo durante el proceso de estudio es la siguiente:

1. Seleccionar la metodología para la interpretación de datos apoyándose en los autores cómo Leva (2005), Rueda (1999) y Maycotte (2010).
2. Desarrollar una metodología para el análisis e interpretación de datos.

3. Realizar el análisis correspondiente a la metodología desarrollada.
4. Representar los datos.
5. Generación estrategias de diseño para mejorar la habitabilidad de los espacios seleccionados.

III.5 Metodología de análisis de datos

Este proyecto de investigación tiene como finalidad llegar a propuestas de estrategias de diseño que ayuden y favorezcan los espacios seleccionados descritos en el capítulo anterior, mitigando los problemas como la contaminación ambiental, acústica, olfativa e inseguridad con el propósito de generar propuestas de estrategias de diseño, que sean inclusivas para los usuarios con algún tipo de discapacidad y así contribuir a una mejora de la habitabilidad en los espacios públicos en la ciudad de Ensenada B.C.

Para ello, se analizaron los dos espacios seleccionados, a través de variables e indicadores. De acuerdo con Rueda (1999) la definición de indicador es una estimación urbana, es decir, un tema que se puede medir describiéndolo, que proporciona información relevante en cuanto al estado del espacio que se analiza, el significado que tiene, que condensa un carácter social y a su vez medible. De acuerdo a la definición de variable, es un valor o condicionante que puede ser modificado.

A partir de los indicadores y variables se evaluó el estudio de campo para conocer el estado de los espacios y la percepción de los usuarios hacia cada uno de estos, en la siguiente figura se muestra una síntesis de la metodología que se siguió para llegar a las herramientas de evaluación y así concluir en estrategias de diseño (Figura 26).

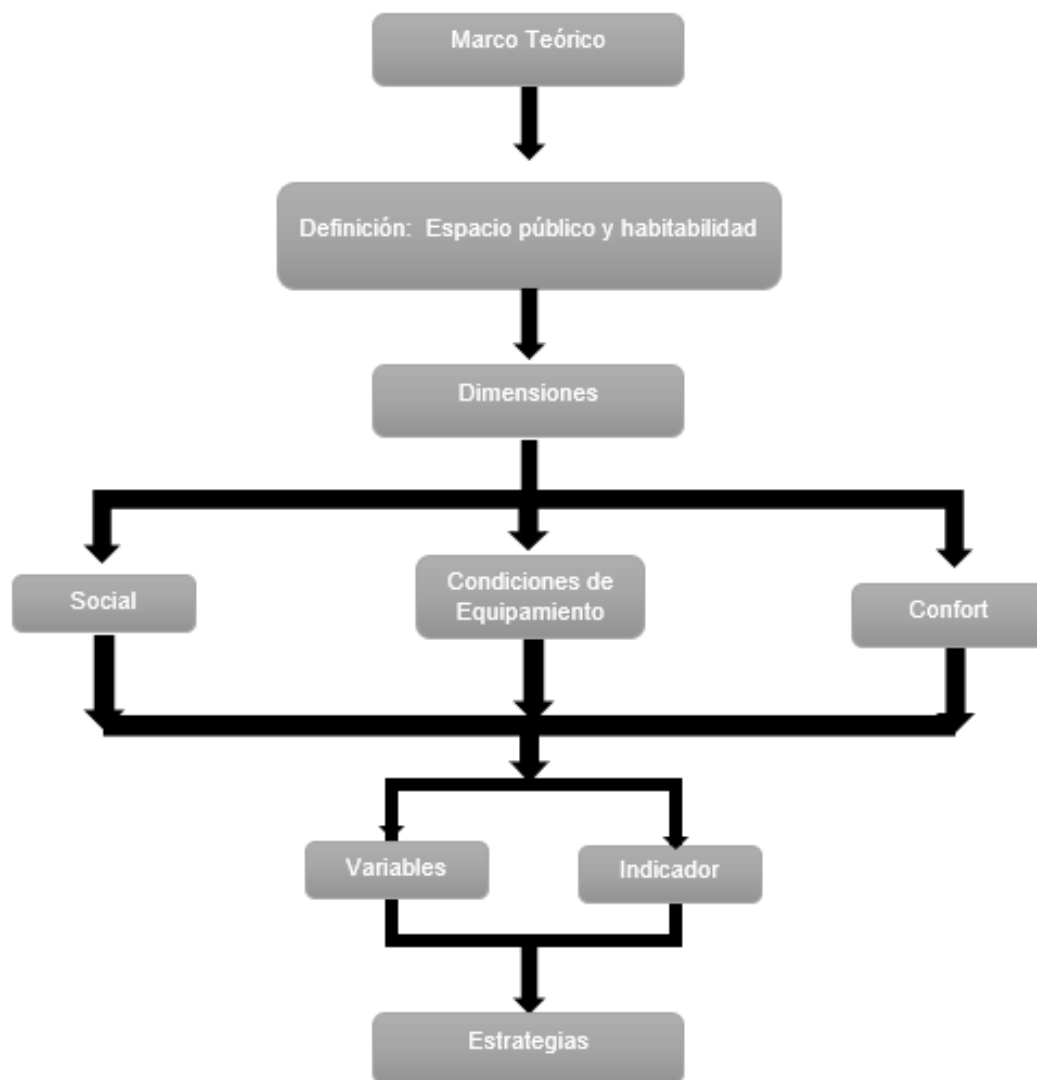


Figura 26 Síntesis de metodología. Elaboración propia (2019).

En este capítulo se muestra y explica la metodología que se siguió para la selección de la muestra, el diseño de instrumento para la toma de datos, la recolección de datos y su procesamiento para su previa evaluación.

III.5.1 Enfoque Metodológico

Esta investigación se centró en dos partes, la primera en la documentación de información de los conceptos centrales descritos en el marco teórico, así como los registros de temperatura, contaminación a través del Centro de Investigación Científica y de Educación Superior de Ensenada (CICESE), y la segunda parte en la recopilación de información a través de encuestas en una muestra del total de la población de cada espacio.

En la primera parte se determinó como primer concepto el de espacio público que, como lo menciona Borja (2012), el de “uso colectivo”; esto puede interpretarse que el espacio público es de todos, se observó y detecto que, en los espacios públicos seleccionados, carecen de este carácter, por lo que esta investigación puede ser aporte para mejorar la habitabilidad en los espacios públicos de Ensenada B.C.

Para ello dado que la habitabilidad no es dada sino creada, esto quiere decir que se debe de cumplir con ciertos estándares con relación a las condiciones acústicas, térmicas y de salubridad, como lo menciona Olmos & Haydeé (2008) esto es, sonidos, temperatura y sanidad; de otra manera significa, protección contra ruidos, comodidad ambiental e higiene, aunque hoy en día se agrega el ahorro de energía, sin dejar de lado la accesibilidad.

Los estándares mencionados anteriormente recaen en la medición del confort de los espacios, que es uno de los indicadores seleccionados a medir en este estudio, para conocer el estado actual de los espacios seleccionados, los cuales son el monumento Lázaro Cárdenas y la rotonda de la Calle Esmeralda.

Para la metodología de la presente investigación se consultaron diferentes autores que utilizan metodologías para medir el estado de los espacios, basándose en indicadores conforme al tema de la investigación. Para la evaluación de los indicadores es necesario tener una metodología que seguir, que sirvan de apoyo como variables para medir el estado de los espacios públicos seleccionados para la presente investigación.

En la metodología del análisis de datos se consultó información de los autores Leva (2005), Rueda (1999) y Maycotte (2010) donde se revisa la metodología e indicadores que utilizaron. Debido a que los temas que tratan en sus publicaciones son relacionados con espacios urbanos y espacios abiertos, que tienen gran similitud a los espacios exteriores, que es el tema de la investigación.

Se seleccionaron en tres dimensiones, las cuales fueron social, de confort y de condiciones de equipamiento, que contienen variables que se puedan medir de acuerdo con un indicador, porque son más factibles para evaluar tanto cuantitativa y cualitativamente, debido a que se tiene una descripción del estado y una evaluación a escala (Figura 27).

III.5.2 Descripción de dimensiones.

III.1 Dimensión social

La percepción de los usuarios es de gran utilidad para conocer el estado actual de cada espacio.

Variable seguridad: Conocer la percepción del usuario en cuanto a la seguridad de este espacio.

Indicador: Vigilancia, donde los usuarios de acuerdo con la percepción de que tan seguro sienten el espacio en cuanto a su vigilancia natural, es decir cómo el diseño del espacio influye en la seguridad del usuario.

Variable Seguridad Jurídica: Conocer la seguridad que proporciona el espacio en cuanto a reglamento de construcción.

Indicador: Normas y reglamento, ver si se cumple con las normas necesarias de diseño, así como el respeto a los mismos.

III.2 Dimensión de condiciones de equipamiento

En qué condiciones se encuentran los espacios.

Variable: Acceso a equipamiento, a través de la percepción de los usuarios analizar el acceso que tienen los usuarios hacia estos espacios.

Variable: Accesos, por medio de la observación y a través de la percepción de los usuarios analizar el acceso físico a cada espacio.

Variable: Estado del espacio, conocer por medio de la observación y a través de la percepción de los usuarios el estado actual de los espacios seleccionados.

Indicador: Condiciones, una vez analizado el resultado de la variable establecer los lineamiento y proceso a seguir para determinar estrategias para mejorar las condiciones que se tienen.

III.3 Dimensión de confort

Se mide las condicionantes donde el estado del ser humano sea adecuado.

Variable: Clima, se toma el registro de la temperatura y humedad del sitio.

Indicador: Confort térmico, analizar con los datos obtenidos los registros y determinar en qué estado se encuentra este indicador, basado en registros que se tienen en CICESE de la temperatura y en Meteored.

Variable: Ruido, tomar el registro de las encuestas y gráficas obtenidas por *Sound Meter* que se registraron en la aplicación de las encuestas.

Indicador: Confort acústico analizar los datos obtenidos de los registros y compararlos con los decibeles permitidos por la OMS.

Variable: Olores, analizar la percepción de los usuarios y de los encuestadores respecto a los olores percibidos en cada espacio.

Indicador: Confort olfativo, analizar la percepción de los usuarios y realizar una comparación con la información de CICESE con respecto a la contaminación ambiental y la afectación en la salud.

Variable: Iluminación, analizar la percepción de los usuarios y mediante la observación de los espacios.

Indicador: Confort Lumínico analizar los datos obtenidos para conocer el estado en el que se encuentra hacer una comparación con respecto a la meta que se quiere lograr que en este caso es el bienestar lumínico, revisando y comparando con el reglamento de construcción de la ciudad.

Dimensión	Variable	Indicador
Social	<ul style="list-style-type: none"> • Seguridad • Vigilancia 	<ul style="list-style-type: none"> -Vigilancia -Normas y reglamentos
Condiciones de equipamiento	<ul style="list-style-type: none"> • Acceso a Equipamiento • Estado del espacio 	<ul style="list-style-type: none"> -Acceso -Condiciones
Confort	<ul style="list-style-type: none"> • Clima • Ruido • Olores • Iluminación 	<ul style="list-style-type: none"> -Confort térmico -Confort olfativo -Confort acústico -Confort Lumínico

Figura 27 Síntesis de dimensión. Elaboración propia (2019).

III.6 Tipo de estudio

De acuerdo a los autores Hernández Sampieri, Fernández Collad, & Baptista Lucio (2017) clasifican los estudios como exploratorios, descriptivos, correlacionales y explicativos, donde los estudios exploratorios por lo general son para preparar el terreno, es decir que no se tiene información suficiente sobre un tema determinado, que a su vez llega a ser un estudio descriptivo en el que se recopilan la información que se tiene sobre el tema para así generar un sentido de entendimiento, donde después se llega al estudio explicativo este vas más allá de describir los conceptos si no que llega respuestas de la problemática detectada.

En este caso se pretende llegar al estudio exploratorio a través de esta investigación, debido a la falta de información que existe sobre el tema es de suma importancia explorar las posibilidades que se tienen desde la perspectiva innovadora, en generar propuestas de estrategias de diseño para mejorar la habitabilidad del espacio público en Ensenada B.C.

III.7 Selección de muestra

Mediante la información reunida en el marco teórico se seleccionan dos espacios públicos para el estudio y análisis de estos, en este caso los espacios seleccionados son el Monumento a Lázaro Cárdenas ubicado en Av. Reforma, Nueva Ensenada, 22880 Ensenada, B.C. (Punto A en la Imagen) y como segundo caso de estudio se seleccionó la rotonda en la calle Esmeralda (Punto B en la imagen) (Figura 28).



Figura 28 Ubicación de los espacios. Elaboración propia (2019).

Estas áreas de estudio pertenecen al centro de población de Ensenada B.C., los cuales están ubicado como colindante al corredor principal de la ciudad que es la Av. Reforma. Fueron seleccionadas como área de estudios por su ubicación y porque se encuentran dentro del cuadro de la ciudad en los que se pretende realizar intervenciones de acuerdo al PDUCP-2030. Enseguida se muestra el siguiente listado en el que se tomaron puntos establecidos para la selección de estos espacios.

En el Programa de Desarrollo urbano del centro de población de Ensenada (PDUCP-ENS 2030) se tienen nueve estrategias para la ciudad de las cuales se retomaron tres donde se habla de:

- Promover el aprovechamiento sustentable de las áreas naturales del centro de población para a la recreación, turismo, investigación científica, difusión del conocimiento, y promoción de los valores ambientales.
- Utilizar el espacio público y las áreas naturales para propiciar la convivencia y restaurar la salud física.

- Conservar las pendientes mayores de 35 % para zonas de áreas verdes y recreación, a fin de mantener su cubierta vegetal natural para evitar la erosión de las laderas.

Estos puntos ayudan de tal manera que para el monumento Lázaro Cárdenas se tomó como criterio de apoyo para confirmar y complementar con los resultados del levantamiento de campo que son: la falta de accesibilidad para las personas con algún tipo de discapacidad, el mantenimiento del espacio y el confort en cuanto a ruidos y olores. Todos estos puntos que son de vital importancia para que el ser humano se encuentre en un estado cómodo, que dé como resultado espacios públicos habitables en la ciudad de Ensenada B.C. y así poder contribuir a algunos puntos establecidos en el PDUCP-2030.

Para la elección de radio de estudio se tomó como criterio los siguientes puntos

- Distancia caminable por las personas es de 500 m de acuerdo a la información de la OMS (2015)
- Ambos espacios no interfieren su individualidad con este radio de estudio.

El radio de estudio del monumento Lázaro Cárdenas, compone de una población total de 3522 personas de acuerdo al registro del Inventario Nacional de Viviendas (2016). En la siguiente figura se muestra el radio de estudio que se contempló para aplicar las encuestas (Figura 29).

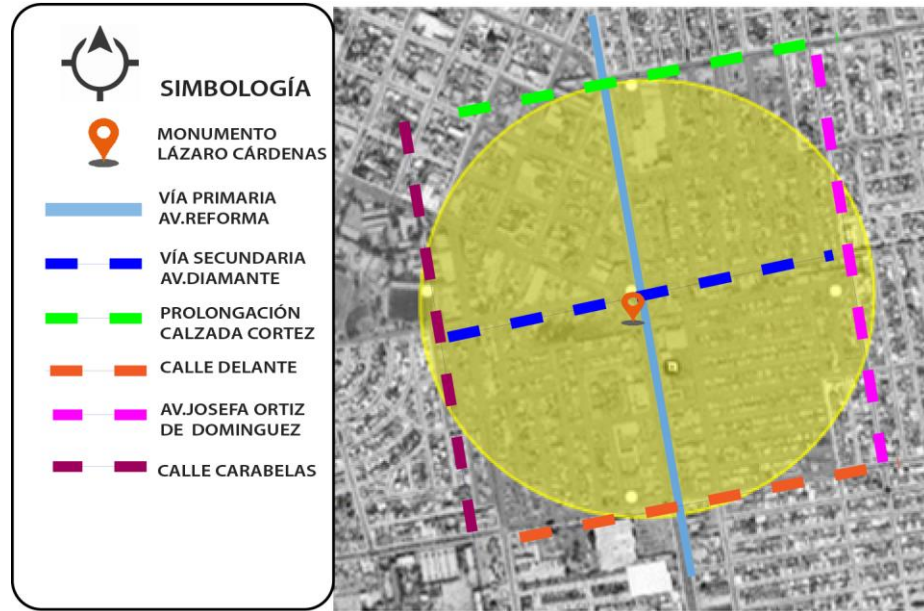


Figura 29 Radio de estudio Monumento Lázaro Cárdenas.
Fuente: Inventario Nacional de Viviendas (2016)

Para la zona de la rotonda en la calle Esmeralda que actualmente tiene un uso como área verde y se retoma como base el punto el punto 7 y 9 donde de acuerdo a las encuestas también se tiene un déficit de confort, acceso y mantenimiento si bien no puede ser un lugar para acceder puede cumplir con la función de ser una área verde que sirva como un pulmón verde para la ciudad y así contribuir al mejoramiento de la contaminación ambiental que existe como se explica en el marco teórico.

Para el radio de estudio en la rotonda se aplicó el mismo criterio de 500 metros teniendo un total de 4560 habitantes de acuerdo al registro del Inventario Nacional de Viviendas (2016). En la siguiente figura se muestra el segundo espacio seleccionado (Figura 30).

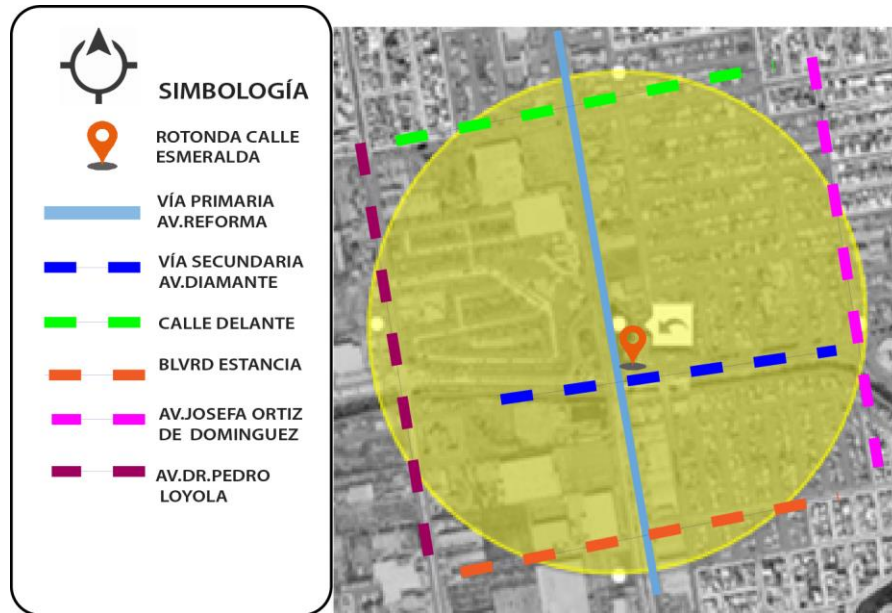


Figura 30 Rotonda calle Esmeralda
 Fuente: Inventario Nacional de Viviendas (2016)

III.8 Muestra

Para el estudio de los espacios se seleccionó una muestra de la población total de habitantes que contiene en el radio que se encuentra en los puntos seleccionados, de acuerdo a lo que mencionan los autores Hernández Sampieri, Fernández Collad, & Baptista Lucio (2017, pág. 171) “La muestra es, en esencia, un subgrupo de la población”. Para ello se tomó el criterio que mencionan estos autores para determinar la muestra, con un error de 5% y un nivel de confianza de 95%, con un porcentaje estimado del 50 % esto quiere decir que existe un igual de margen de error y nivel de confianza con la misma probabilidad del 50%. El cálculo de la muestra se realizó con apoyo de la calculadora *netquest* (<https://www.netquest.com/es/gracias-calculadora-muestra>) como lo muestra en las siguientes tablas (Tabla 2 y 3).

Donde 3522 es la población total que se encuentra en el radio de los 500 metros, el 50% es la heterogeneidad de posibilidad probabilística de margen de error y nivel

de confianza, el 5% el margen de error, el 95% el nivel de confianza que se puede obtener, teniendo como resultado de la muestra un total de 347 personas a las que se les aplicó las encuestas (Tabla 2).

Tabla 2 Muestra correspondiente al Espacio Público Monumento Lázaro Cárdenas.

Aspectos por considerar	Valor
Tamaño del universo	3522
Heterogeneidad (%)	50
Margen de error (%)	5
Nivel de confianza (%)	95
Tamaño de la muestra	347

Fuente: Calculo a partir de netquest (2019)

En la rotonda de la calle Esmeralda la población es de 4560 habitantes que se encuentra en el radio de los 500 metros, el 50% es la heterogeneidad de posibilidad probabilística de margen de error y nivel de confianza, el 5% el margen de error, el 95% el nivel de confianza que se puede obtener, teniendo como resultado de la muestra un total de 355 personas a las que se les aplicó las encuestas (Tabla 3)

Tabla 3 Muestra correspondiente al Espacio Público Rotonda Calle Esmeralda

Aspectos por considerar	Valor
Tamaño del universo	4560
Heterogeneidad (%)	50
Margen de error (%)	5
Nivel de confianza (%)	95
Tamaño de la muestra	355

Fuente: Calculo a partir de netquest (2019)

III.9 Instrumento de medición y recolección de datos

Para la medición y recolección de datos se utilizaron cuestionarios y fichas técnicas, las primeras basándose en Escalamiento de Likert que de acuerdo a los autores

Hernández Sampieri, Fernández Collad, & Baptista Lucio (2017) esto es un conjunto de ítems que se presentan en forma de afirmaciones para medir la reacción del encuestado ya sea en tres, cinco o siete categorías, para así tener una escala alta media y baja de valoración a las preguntas realizadas.

La encuesta se dividió en seis apartados que son los siguientes:

- I. Información del encuestado
- II. Datos generales del espacio y ubicación
- III. Percepción de accesibilidad
- IV. Información del área biológica, Información de percepción y confort del espacio y, por último
- V. Información de necesidades de este espacio.

En apéndice 1 se muestra el ejemplo de cuestionario que se utilizó para la recolección de datos, así como las gráficas de los resultados.

Para la segunda medición se realizaron fichas técnicas en las que se describe el espacio y se colocaron las fotografías de su estado actual. En la figura 34 se muestra un ejemplo de la ficha técnica utilizada, en el apéndice 4 se podrán observar el total de fichas realizadas.

Ficha técnica: valoración de los espacios públicos.	
Universidad Autónoma de Baja California	
 <p>Estas fichas son parte del proyecto de tesis del programa de Licenciatura en Arquitectura de la Universidad Autónoma de Baja California, cuya finalidad es determinar el estado de confort en los espacios públicos en la ciudad de Ensenada, Baja California.</p>	Clave En. MLC07 Fecha: 02-OCTUBRE-2019 Encuestador: LETICIA
	Ficha Técnica
Registro de datos	
Fecha : Día /Mes /Año y Hora	02/10/2019
Espacio público	Monumento Lázaro Cárdenas
Localización	Av. Reforma, Nueva Ensenada, 22880 Ensenada, B.C.
	
Registro Fotográfico	
Acceso: El acceso esta en condiciones deplorables , con el material de piso desgastado, no se tiene acceso con rampas. Vegetación: Cuenta con arboles que proporcionan a las personas.	
Descripción : Tipología , estado natural y artificial (Materiales, vegetación)	

Figura 31 Modelo de ficha técnica. Elaboración propia (2019).

III.9 Herramientas para el análisis de datos

Para el análisis de datos se revisó la metodología utilizada por los autores Leva (2005), Rueda (1999) y Maycotte (2010) tomándolos como referencia debido a que sus estudios se enfocan en análisis del exterior acercándose un poco al tema de la presente investigación. Como se mencionó anteriormente, la evaluación se realizó con variables e indicadores, en la siguiente figura se muestra el cuadro que se tomó como base para la evaluación de los datos obtenidos en las encuestas (Tabla 4).

Tabla 4 Tabla muestra de análisis de datos

Variable	Indicador	Estado	Técnica de medición	Calificación
Seguridad	Vigilancia			
Seguridad Jurídica	Normas y reglamentos			

Dimensión:

Condiciones de equipamiento

Variable	Indicador	Estado	Técnica de medición	Calificación
Acceso a equipamiento	Accesos			
Estado del espacio	Condiciones			

Dimensión: Confort

Variable	Indicador	Estado	Técnica de medición	Calificación
Clima	Confort térmico			
Ruido	Confort acústico			
Olores	Confort olfativo			
Iluminación	Confort Lumínico			

Elaboración propia (2019)

En la siguiente figura se aprecia los mismos datos que la anterior, pero en esta se añade la calificación y el total, para realizar la evaluación y saber en qué estado se encuentra mediante un número (Tabla 5).

Tabla 5 Tabla muestra de evaluación de datos

Dimensión: Social

Variable	Indicador	Estado	Técnica de medición	Calificación	Total
Seguridad	Vigilancia				
Seguridad Jurídica	Normas y reglamentos				

Dimensión: Condiciones de equipamiento

Variable	Indicador	Estado	Técnica de medición	Calificación	Total
Acceso a equipamiento	Accesos				

Estado del espacio Condiciones

Dimensión: Confort

Variable	Indicador	Estado	Técnica de medición	Calificación	Total
Clima	Confort térmico				
Ruido	Confort acústico				
Olores	Confort olfativo				
Iluminación	Confort Lumínico				

Elaboración propia (2019).

Capítulo IV Resultados - Análisis del estado y confort de los Espacios Públicos seleccionados en la Ciudad de Ensenada Baja California.

En este capítulo se muestran las gráficas de los resultados más relevantes del a aplicación del cuestionario en de los dos espacios seleccionados, para el objetivo de este estudio. En el apéndice 2 y 3 se aprecian el total de graficas del cuestionario aplicado en el trabajo de campo.

IV.1 Resultados de cuestionario aplicado a Monumento Lázaro Cárdenas

De acuerdo con los resultados de la aplicación del cuestionario el 45% de personas considera que el acceso al sitio es bueno y un 32% como regular. Esto puede interpretarse que en este espacio se puede acceder. En la siguiente figura se observa el porcentaje de cada apartado (Figura 32).



Figura 32 Porcentaje de accesos al sitio monumento Lázaro Cárdenas. Elaboración propia (2019).

En cuanto a la accesibilidad universal el 88% de las personas consideran inadecuadas las áreas para las personas con algún tipo de discapacidad mientras el 12% de las personas consideran adecuadas las áreas. (Figura 33).

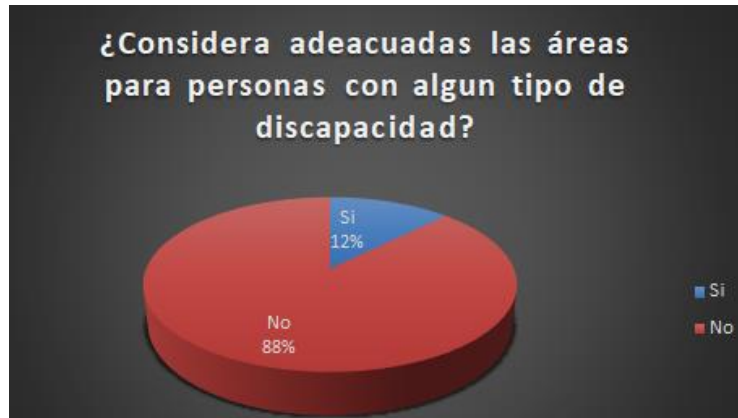


Figura 33 Porcentaje de áreas para personas con discapacidad monumento Lázaro Cárdenas. Elaboración propia (2019).

Con respecto a la percepción de los usuarios en cuanto al confort. El 41% considera bueno el confort térmico en este espacio mientras el 40% lo considera regular. En la siguiente figura se observa el porcentaje de cada apartado (Figura 34).



Figura 34 Porcentaje de confort térmico monumento Lázaro Cárdenas. Elaboración propia (2019).

Respecto al confort acústico el 31 % lo considera regular y el 27% lo considera malo. En la siguiente figura se observa el porcentaje de cada apartado (Figura 35).

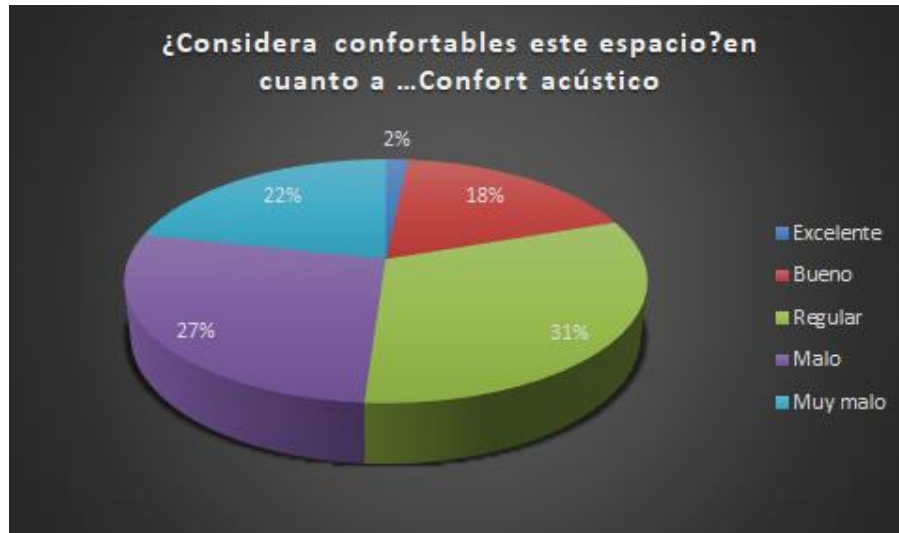


Figura 35 Porcentaje de confort acústico monumento Lázaro Cárdenas. Elaboración propia (2019).

En el confort olfativo el 35 % lo considera regular y con 22% lo considera bueno. Mientras el 21% lo considera muy malo. (Figura 36).



Figura 36 Porcentaje de confort olfativo monumento Lázaro Cárdenas. Elaboración propia (2019).

Respecto al confort lumínico el 41% lo considera bueno mientras el 30% lo considera regular (Figura 37).

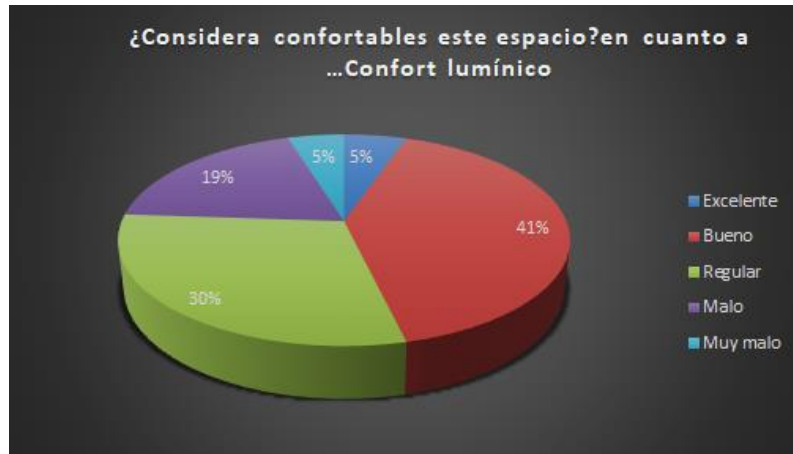


Figura 37 Porcentaje de confort lumínico monumento Lázaro Cárdenas. Elaboración propia (2019).

El 58% de los encuestados consideran las condiciones de este espacio público como regular y con un 27% malo (Figura 38).



Figura 38 Porcentaje de condiciones de espacio público monumento Lázaro Cárdenas. Elaboración propia (2019).

IV.2 Resultados de cuestionario aplicado a rotonda calle Esmeralda

El 47% como porcentaje de mayor frecuencia consideran que el acceso al sitio es malo. En la siguiente figura se observa que el 33% de la población lo considera regular (Figura 39).

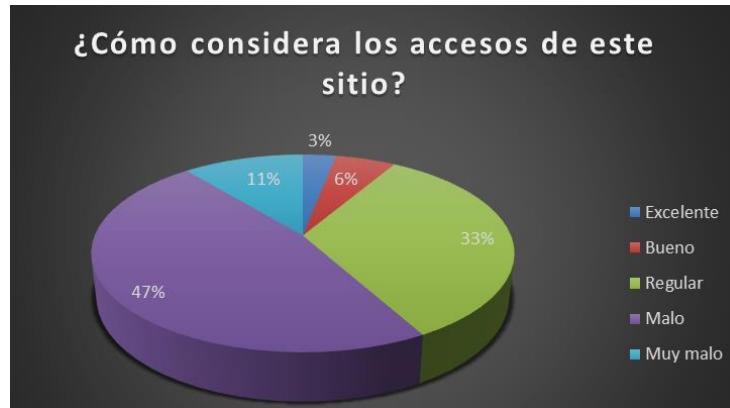


Figura 39 Porcentaje de accesibilidad al sitio rotonda calle Esmeralda. Elaboración propia (2019).

EL 87 % de las personas consideran inadecuadas las áreas para las personas con algún tipo de discapacidad. Mientras el 13% lo considera adecuado (Figura 40).



Figura 40 Porcentaje de accesibilidad a personas con algún tipo de discapacidad rotonda calle Esmeralda. Elaboración propia (2019).

Con respecto a la percepción de los usuarios en cuanto al confort. Él 46 % con mayor frecuencia considera bueno el confort térmico en este espacio mientras el 36% lo considera regular (Figura 41).



Figura 41 Porcentaje de confort térmico rotonda calle Esmeralda.Elaboración propia (2019).

Respecto al confort acústico el 36% con mayor frecuencia lo considera regular, mientras el 25% lo considera malo (Figura 42).



Figura 42 Porcentaje de confort acústico rotonda calle Esmeralda.Elaboración propia (2019).

Respecto al confort olfativo el 33 % con mayor frecuencia lo considera regular mientras el 29% lo considera malo (Figura 43).

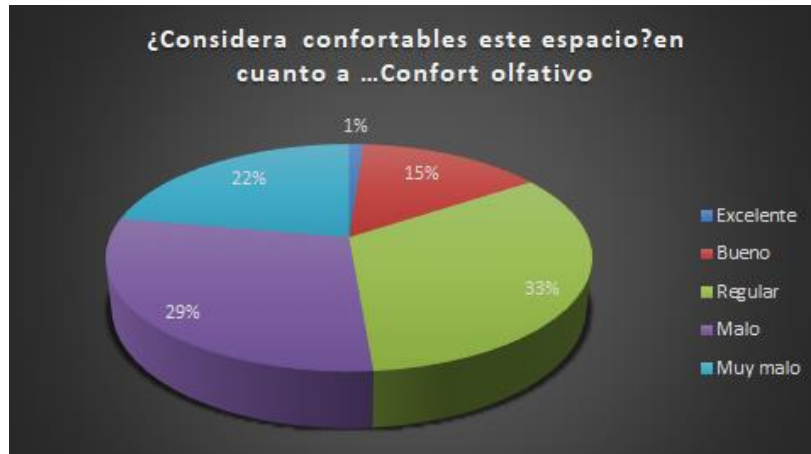


Figura 43 Porcentaje de confort olfativo rotonda calle Esmeralda

Respecto al confort lumínico el 34% con mayor frecuencia lo considera regular mientras el 29 % lo considera malo (Figura 44).

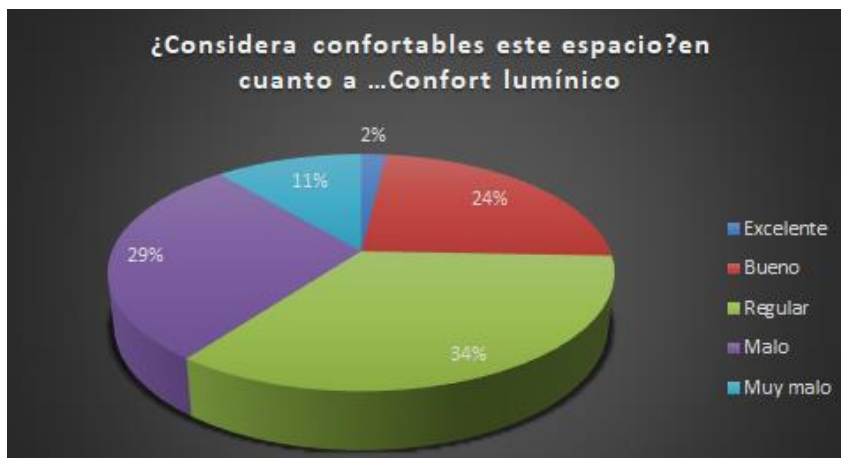


Figura 44 Porcentaje de confort lumínico rotonda calle Esmeralda

El 40% de las respuestas con mayor frecuencia consideran las condiciones de este espacio público como regular, mientras el 26% lo considera bueno (Figura 45).



Figura 45 Porcentaje de condiciones de este espacio rotonda calle Esmeralda

Una vez analizadas las necesidades y problemáticas detectadas por medio de la aplicación del cuestionario, a través de los resultados en las gráficas se identificaron variables e indicadores para medir y calificar el estado actual de los espacios públicos seleccionados, con apoyo de la tabla de evaluación.

La metodología de medición para la tabla de evaluación fue realizada uniando ideas de los autores Leva (2005), Rueda (1999), Maycotte (2010) y con la escala de Likert de Sampieri, Fernández & Baptista (2017) obteniendo como resultado la siguiente tabla del apartado IV.1 Tabla 6, que se muestra en los siguientes apartados.

Realizando una calificación con una escala de 1 a 5, donde 1 es la menor calificación y así sucesivamente aumentando, siendo 3 la calificación media y 5 la calificación máxima. Es decir, entre mayor sea la sumatoria, el espacio está en condiciones adecuadas, si la sumatoria es menor las condiciones del espacio son inadecuadas y se requeriría generar propuestas que mitiguen las problemáticas detectadas.

IV.1 Análisis de datos y resultados de Monumento Lázaro Cárdenas

IV.1.2 Dimensión social

Para la “dimensión social” se tomó como variable la seguridad, con el indicador de “vigilancia”, donde el 64% de la población considera que es media, quedando en

una evaluación de 3 para el primer indicador con respecto a los resultados de las encuestas y la observación realizada que se tuvo durante el proceso de levantamiento de campo, tomando en cuenta el flujo de personas , al verlos como se desplazaban en el sitio ya sea que estuvieran tranquilos o alertas ante cualquier suceso .

En seguridad jurídica el 88% de los encuestados consideran inadecuadas las áreas para algún tipo de discapacidad dando una evaluación de 1 para este indicador de “normas y reglamentos”. Teniendo un total de 4, esta calificación está por debajo de la media que en este caso por haber dos variables la calificación máxima es 10 y la mínima 1. Debido a que la calificación máxima por cada variable es 5 como ya se mencionó anteriormente (Tabla 6).

Tabla 6 Evaluación de la dimensión Social Monumento Lázaro Cárdenas

Dimensión: Social					
Variable	Indicador	Estado	Técnica de medición	Calificación	Total
Seguridad	Vigilancia	El 64% de encuestados considera que la seguridad en este espacio es media.	Encuesta	3	4
			Observación		
Seguridad Jurídica	Normas y reglamentos	EL 88 % de las personas consideran inadecuadas las áreas para las personas con algún tipo de discapacidad.	Encuesta	1	
			Observación		

Elaboración propia (2019).

IV.1.3 Dimensión de condiciones de equipamiento

Para la dimensión de “condiciones de equipamiento”, en la variable de “acceso” a equipamiento, el 34% de las respuestas considera que el acceso es regular y bueno teniendo una calificación de 3 de acuerdo con los resultados y al complemento de observación del espacio. Para el estado del espacio, de acuerdo al indicador de

“condiciones”, el 40% considera regular este espacio, teniendo una calificación de 3.5 complementando la evaluación con la observación del espacio. En la siguiente tabla se muestran los datos comentados para después presentarlo gráficamente y conocer el orden de prioridad de los indicadores.

Teniendo un total de 6.5, esta calificación está por encima de la media que en este caso por haber dos variables la calificación máxima es 10 y la mínima 1. Debido a que la calificación máxima por cada variable es 5 como ya se mencionó anteriormente. En la siguiente figura se muestran los datos comentados, para después presentarlo gráficamente y conocer el orden de prioridad de los indicadores (Tabla 7).

Tabla 7 Evaluación de la dimensión de condiciones de equipamiento Monumento Lázaro Cárdenas

Dimensión: Condiciones de equipamiento					
Variable	Indicador	Estado	Técnica de medición	Calificación	Total
Acceso a equipamiento	Accesos	El 45% de personas considera que el acceso al sitio es bueno	Encuesta Observación	3	
Estado del espacio	Condiciones	El 58 % de los encuestados consideran las condiciones de este espacio público como regular	Encuesta Observación	3.5	6.5

Elaboración propia (2019).

IV.1.4 Dimensión de confort

Para la dimensión de “confort” se mide como variable el clima donde el 41% de las respuestas con mayor frecuencia considera bueno el “confort térmico”, teniendo una calificación de 4 en el indicador de confort térmico. Para el ruido el 36% de encuestados lo considera regular teniendo como calificación de 2.5 en el indicador de “confort acústico”. Para la variable de olores el 35% lo considera regular teniendo como calificación 2.5 para el indicador de “confort olfativo”. Para iluminación el 41%

de personas lo considera bueno teniendo una calificación de 4 para el indicador de “confort lumínico”.

La calificación total es de 13, esta calificación está por encima de la media que en este caso por haber 4 variables la calificación máxima es 20 y la mínima 1. Debido a que la calificación máxima por cada variable es 5 como ya se mencionó anteriormente. En la siguiente figura se muestran los datos comentados, para después presentarlo gráficamente y conocer el orden de prioridad de los indicadores (Tabla 8).

Tabla 8 Evaluación de la dimensión de confort Monumento Lázaro

Dimensión: Confort					
Variable	Indicador	Estado	Técnica de medición	Calificación	Total
Clima	Confort térmico	El 41 % con mayor frecuencia de respuestas considera bueno el confort térmico en este espacio.	Encuesta Observación	4	10.5
Ruido	Confort acústico	El 31 % con mayor frecuencia de respuestas lo considera regular.	Encuesta Observación	2.5	
Olores	Confort olfativo	El 35 % con mayor frecuencia de respuestas lo considera regular.	Encuesta Observación	2.5	
Iluminación	Confort lumínico	El 3 % con mayor frecuencia de respuestas lo considera regular.	Encuesta Observación	1.5	

Elaboración propia (2019).

IV.2 Interpretación de datos y resultados de rotonda calle Esmeralda

IV.2.1 Dimensión social

Para la “dimensión social” la seguridad con el indicador de “vigilancia” el 48% de la población considera que es media, quedando en una evaluación de 3.5 para el primer indicador con respecto a los resultados de las encuestas y la observación

que se tuvo durante el proceso de levantamiento de campo. En la seguridad jurídica el 87% de los encuestados consideran inadecuadas las áreas para algún tipo de discapacidad dando una evaluación de 1 para este indicador de “normas y reglamentos”.

Teniendo un total de 4.5, esta calificación está por debajo de la media, pues al haber dos indicadores la calificación máxima es 10 y la mínima 1, debido a que la calificación máxima por cada variable es 5 como ya se mencionó anteriormente. En la siguiente figura se muestran los datos comentados para después presentarlo gráficamente y conocer el orden de prioridad de los indicadores (Tabla 9).

Tabla 9 de Evaluación de la dimensión Social rotonda calle Esmeralda

Dimensión: Social						
Variable	Indicador	Estado	Técnica de medición	Calificación	Total	
Seguridad	Vigilancia	El 48% la respuesta con más frecuencia considera que la seguridad es media.	Encuesta	3.5	4.5	
		EL 87 % de las personas consideran inadecuadas las áreas para las personas con algún tipo de discapacidad.	Observación	1		
Seguridad Jurídica	Normas y reglamentos		Encuesta			
			Observación			

Elaboración propia (2019).

IV.2.2 Dimensión: Condiciones de equipamiento

Para la dimensión de “condiciones de equipamiento”, en la variable de acceso a equipamiento, el 34% de las respuestas considera que el “acceso” es regular y bueno teniendo una calificación de 2.5 de acuerdo a los resultados tanto de medición como de observación del espacio. Para el estado del espacio, de acuerdo al indicador de “condiciones”, se obtuvo el 40% de las respuestas considera regular este espacio, teniendo una calificación de 3 complementando la evaluación con la

observación del espacio. En la siguiente figura se muestran los datos comentados para después presentarlo gráficamente y conocer el orden de prioridad de los indicadores.

Teniendo un total de 5.5, esta calificación está por encima de la media que en este caso por haber dos variables la calificación máxima es 10 y la mínima 1. Debido a que la calificación máxima por cada variable es 5 como ya se mencionó anteriormente. En la siguiente figura se muestran los datos comentados, para después presentarlo gráficamente y conocer el orden de prioridad de los indicadores (Tabla 10).

Tabla 10 Evaluación de la dimensión de condiciones de equipamiento rotonda calle Esmeralda

Dimensión: Condiciones de equipamiento					
Variable	Indicador	Estado	Técnica de medición	Calificación	Total
Acceso a equipamiento	Accesos	El 47 % como porcentaje de mayor frecuencia consideran que el acceso al sitio es malo	Encuesta	1	4
		El 40% de las respuestas con mayor frecuencia consideran las condiciones de este espacio público como regular.	Observación		
Estado del espacio	Condiciones	El 40% de las respuestas con mayor frecuencia consideran las condiciones de este espacio público como regular.	Encuesta	3	
			Observación		

Elaboración propia (2019).

IV.2.3 Dimensión: Confort

Para la dimensión de “confort” se mide como variable el clima donde el 46% de las respuestas con mayor frecuencia considera bueno el confort térmico, teniendo una calificación de 4 en el indicador de “confort térmico”. Para el ruido el 36% de encuestados lo considera regular, teniendo como calificación de 2 en el indicador de “confort acústico”. Para la variable de olores el 33% lo considera regular teniendo como calificación 1.5 para el indicador de “confort olfativo”. Para iluminación el 34% de personas lo considera regular, teniendo una calificación de 1.5 para el indicador de “confort lumínico”.

La calificación total es de 9, esta calificación está por debajo de la media, esto quiere decir que por haber 4 variables la calificación máxima es 20 y la mínima 1. Debido a que la calificación máxima por cada variable es 5 como ya se mencionó anteriormente. En la siguiente figura se muestran los datos comentados, para después presentarlo gráficamente y conocer el orden de prioridad de los indicadores (Tabla 11).

Tabla 11 Evaluación de la dimensión de confort rotonda calle Esmeralda.

Dimensión: Confort					
Variable	Indicador	Estado	Técnica de medición	Calificación	Total
Clima	Confort térmico	Él 46 % con mayor frecuencia considera bueno este espacio.	Encuesta	4	9
			Observación		
Ruido	Confort acústico	Respecto al confort acústico el 36% con mayor frecuencia lo considera regular.	Encuesta	2	
			Observación		
Olores	Confort olfativo	Respecto al confort olfativo el 33% con mayor frecuencia lo considera regular.	Encuesta	1.5	
			Observación		
Iluminación	Confort Lumínico	Respecto al confort lumínico el 34% con mayor frecuencia lo considera regular.	Encuesta	1.5	
			Observación		

Elaboración propia (2019).

IV.3 Resultados monumento Lázaro Cárdenas

Los resultados del análisis e interpretación de los datos obtenidos por el levantamiento de campo se representan en graficas basadas en la metodología de Maycotte (2010).

IV.3.1 Dimensión social y dimensión de condiciones de equipamiento.

Para representar la evaluación en la gráfica se unió la “dimensión social” y dimensión de “condiciones de equipamiento”, para así poder obtener los 4

cuadrantes y poder observar el valor de cada punto. Se tomó el número 5 como máxima calificación esto representa el estado deseable de cada variable.

Se observa en la siguiente gráfica el estado actual y la diferencia que existe al estado deseable, donde la seguridad jurídica se encuentra con menor puntuación de 1 y la más alejada al estado deseable, el acceso al equipamiento y seguridad se encuentran empatados con una puntuación de 3 y por último el estado del espacio con 3.5 (Figura 46).

Obteniendo el siguiente orden de indicadores para trabajar en la propuesta de estrategias de diseño para este espacio.

1. Normas y reglamento de accesibilidad
2. Acceso
3. Vigilancia
4. Condiciones del espacio

Monumento Lázaro Cárdenas

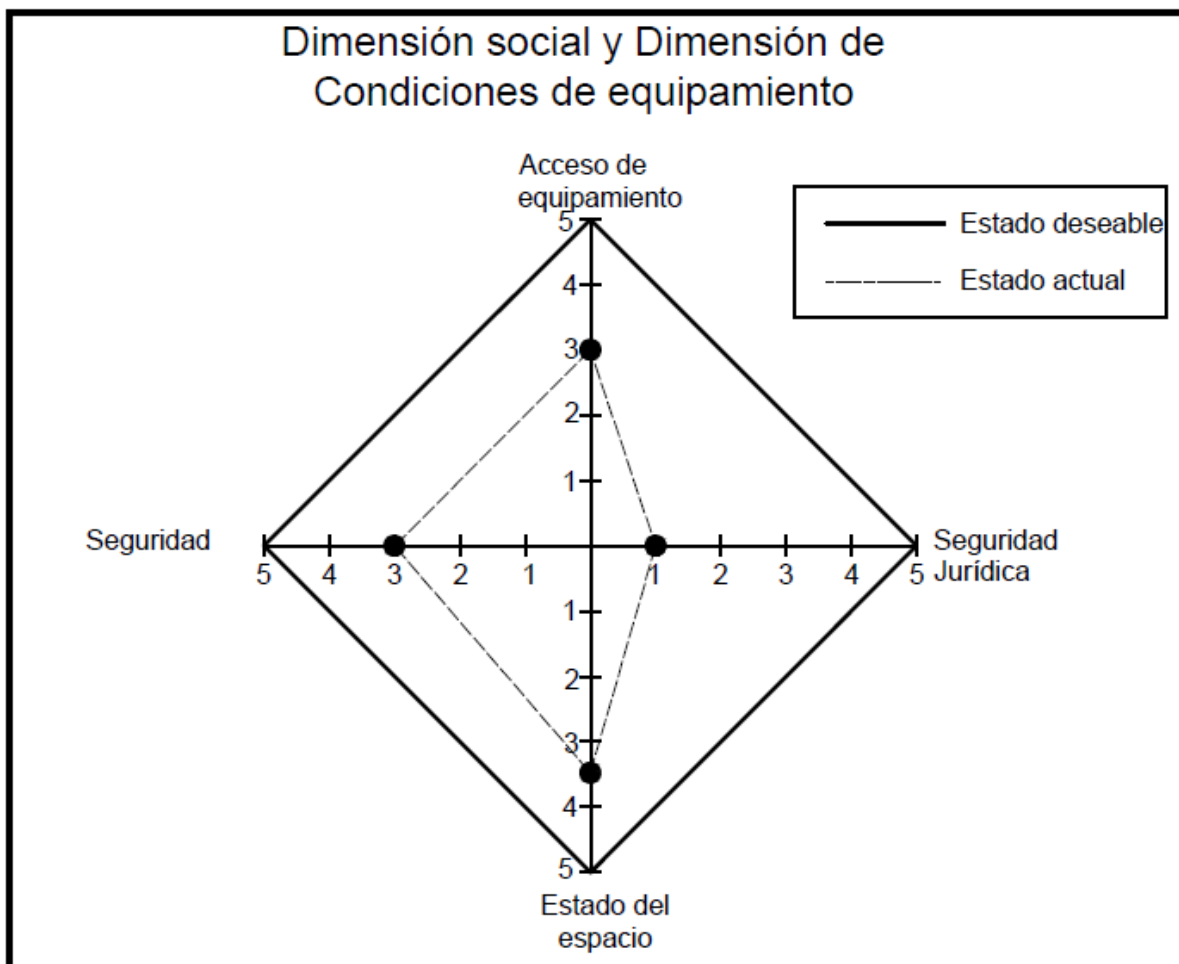


Figura 46 Gráfica de dimensión social y condiciones de equipamiento Monumento Lázaro Cárdenas. Elaboración propia (2019).

En las siguientes figuras se observa el estado físico del monumento Lázaro Cárdenas donde se puede apreciar que los accesos se encuentran en malas condiciones, existe falta de rampas para personas con discapacidad, pisos en mal estado y basura en algunas áreas. En el apartado de anexos se podrán observar el resto de las imágenes tomadas en el levantamiento de campo (Figura 47,48,49 y 50).



Figura 47 Estado físico de monumento Lázaro Cárdenas vista este. Elaboración propia (2019).



Figura 48 Estado físico de monumento Lázaro Cárdenas vista noreste. Elaboración propia (2019).



Figura 49 Estado físico de monumento Lázaro Cárdenas vista noroeste. Elaboración propia (2019).



Figura 50 Estado físico de monumento Lázaro Cárdenas vista sureste. Elaboración propia (2019).

IV.3.2 Dimensión de confort

Para la representación gráfica de la dimensión de “confort” se aprecia que la variable de olores y ruido se encuentran empatados con 2.5 de puntuación, el clima y la iluminación se encuentran con una puntuación 4 (Figura 51). Para estas variables se detectó en el levantamiento de campo que estas respuestas eran porque se tiene como colindante la vía principal que es la Av. Reforma, que también es carretera transpeninsular donde transitan de manera cotidiana muchos automóviles, transporte público y transporte de carga siendo el patio vehicular de las industrias de Ensenada y red primaria de movilización.

Obteniendo el siguiente orden de indicadores para trabajar en la propuesta de estrategias de diseño para este espacio.

1. Confort olfativo
2. Confort acústico
3. Confort lumínico
4. Confort térmico

Monumento Lázaro Cárdenas

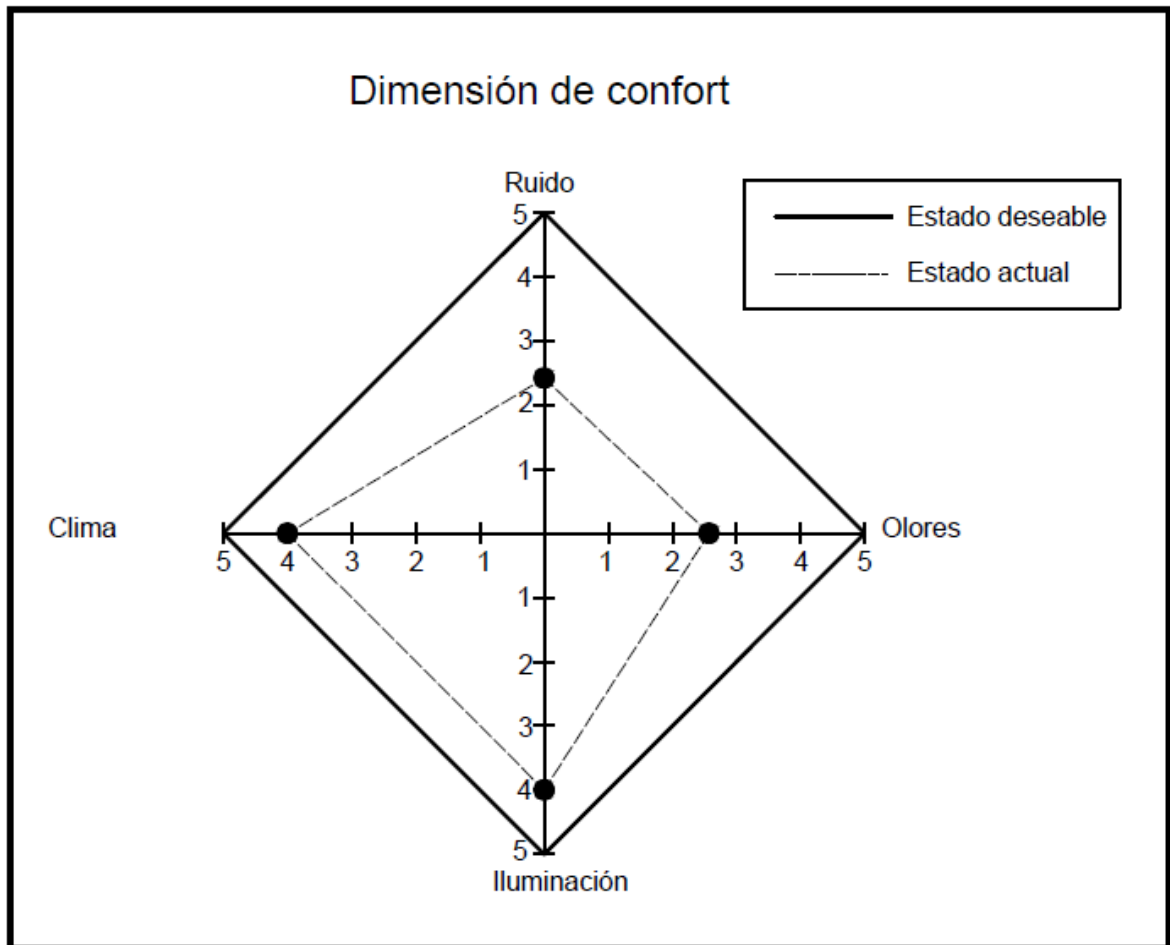


Figura 51 Gráfica de dimensión de confort Monumento Lázaro Cárdenas. Elaboración propia (2019).

En las siguientes figuras se logra apreciar la toma de sonidos y medido en desibeles donde se puede observar que sobrepasan los 85 desibeles permitidos de acuerdo a la Organización Mundial de la Salud en el apartado de apéndice 5 se podran observar el resto de muestras de sonido (Figura 52 y 53).



Figura 52 Estado auditivo monumento Lázaro Cárdenas Fuente: Aplicación Sound Meter (2019)

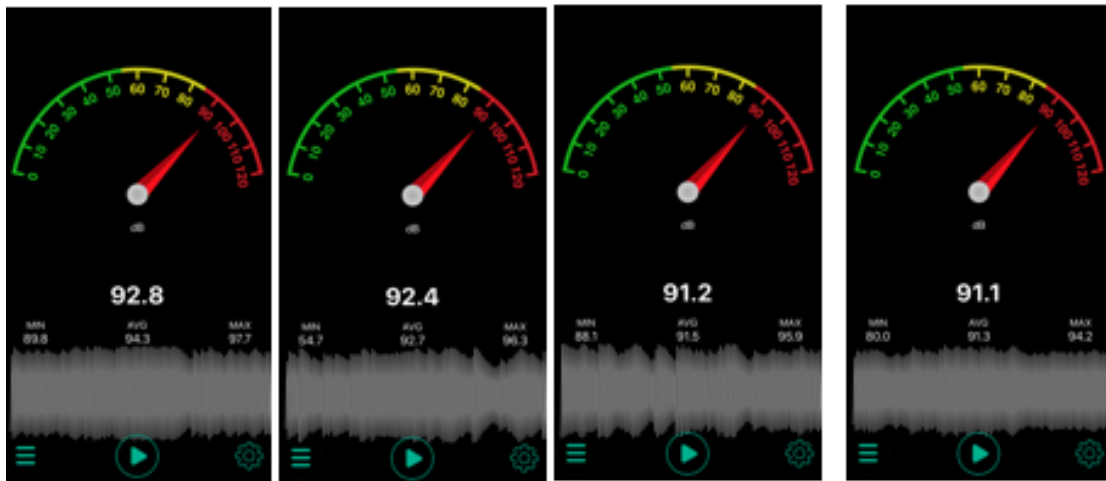


Figura 53 Estado auditivo monumento Lázaro Cárdenas Fuente: Aplicación Sound Meter (2019)

IV.4 Resultados rotonda calle Esmeralda

IV.4.1 Dimensión social y dimensión de condiciones de equipamiento.

Se observa en la siguiente gráfica el estado actual y la diferencia que existe al estado deseable, en la seguridad jurídica se encuentra con menor puntuación de 1 y la más alejada al estado deseable empatada con acceso de equipamiento, el estado de equipamiento con una puntuación de 3 y por último la variable de seguridad con 3.5 (Figura 29).

Obteniendo el siguiente orden de indicadores para trabajar en la propuesta de estrategias de diseño para este espacio.

1. Normas y reglamento de accesibilidad
2. Acceso
3. Condiciones del espacio
4. Vigilancia

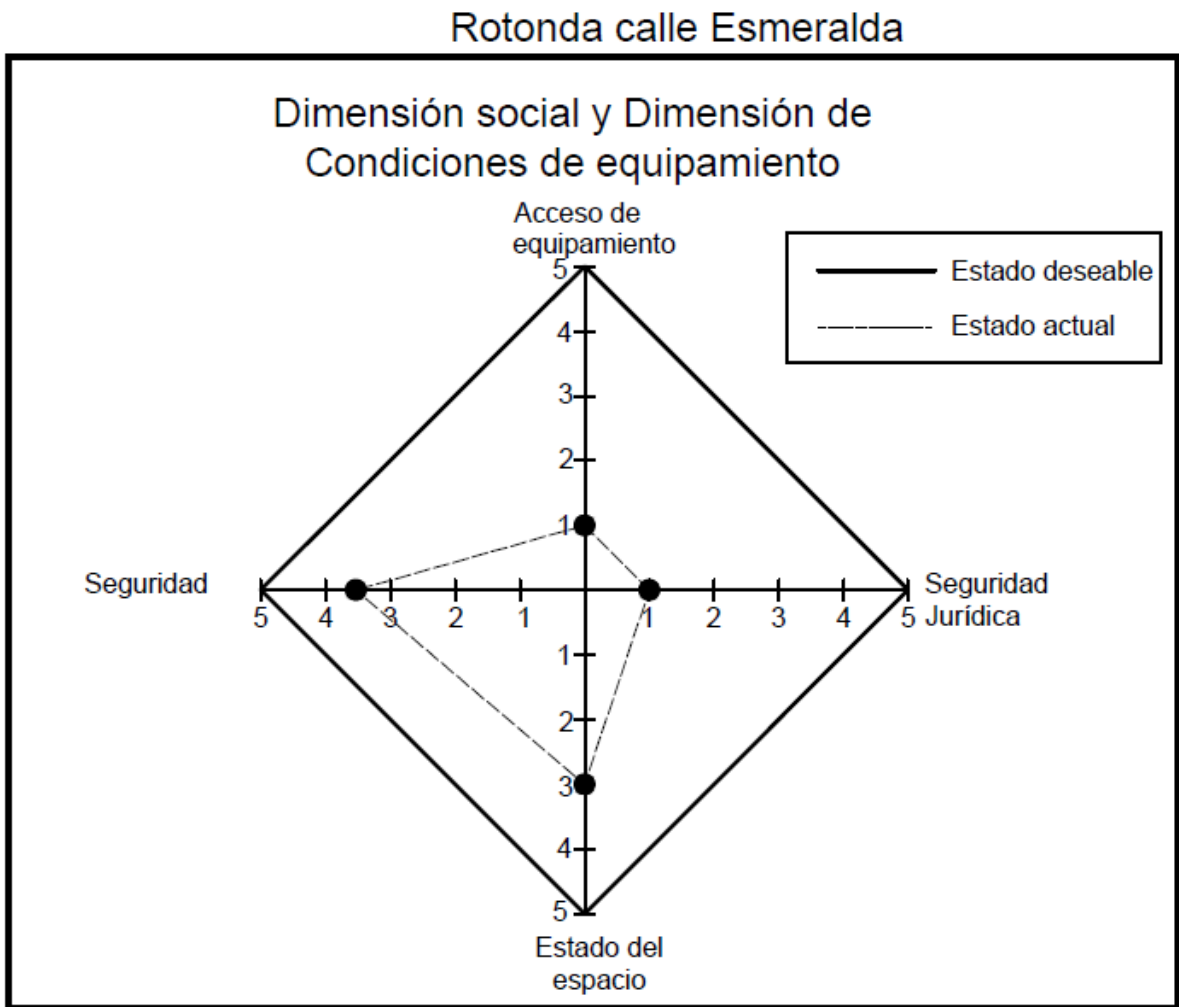


Figura 54 Gráfica de dimensión social y condiciones de equipamiento rotonda calle Esmeralda. Elaboración propia (2019).

En las siguientes figuras se muestra el estado físico de la rotonda calle Esmeralda, se aprecia el exceso de basura que se tiene en sus colindantes, la ausencia de accesibilidad, así como las condiciones de mantenimiento, en el apartado de anexos de aprecian el resto de las fotografías con una breve explicación de las condiciones en las que se encuentra este espacio (Figura 55,56,57 y 58). En el apéndice 6 se podrán apreciar fichas técnicas con descripción de los espacios.



Figura 55 Panorámica del sitio. Elaboración propia (2019).



Figura 56 Estado físico de rotonda calle Esmeralda vista noreste. Elaboración propia (2019).



Figura 57 Estado físico de rotonda calle Esmeralda Vista oeste. Elaboración propia (2019).



Figura 58 Estado físico de rotonda calle Esmeralda vista este. Elaboración propia (2019).

IV.4.2 Dimensión de confort

Para la representación gráfica de la dimensión de “confort” se aprecia que la variable de olores e iluminación empatados con 1.5 de puntuación, le sigue la variable de ruido con 2 puntos y por último el clima con 4 puntos (Figura 59).

Obteniendo el siguiente orden de indicadores detectados en el análisis de este estudio.

1. Confort olfativo
2. Confort lumínico
3. Confort acústico
4. Confort térmico

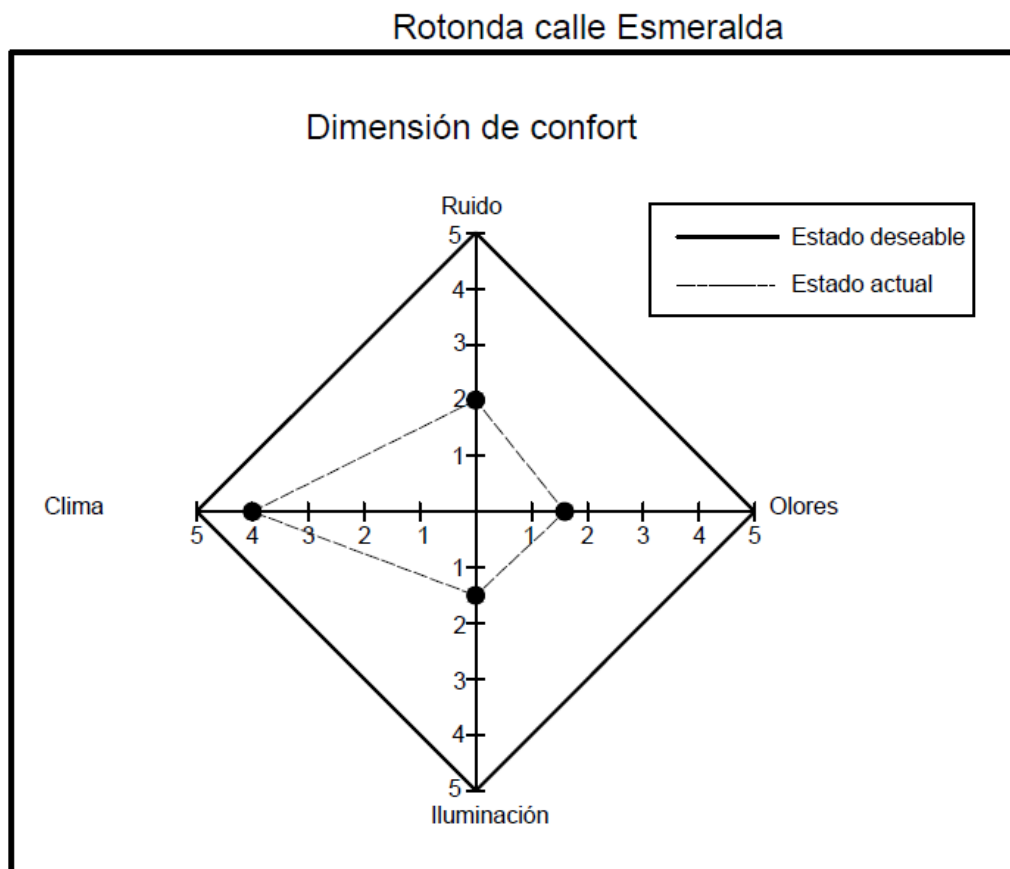


Figura 59 Gráfica de dimensión de confort rotonda calle Esmeralda. Elaboración propia (2019).

En las siguientes figuras se logran apreciar los decibeles capturados por sound meter para medir el indicador de confort y poder realizar la tabla, en el apartado de apéndice 7 se aprecian el resto de información de las gráficas de sonido, donde se midió el ruido que se tiene en este espacio, en lo que se logra apreciar el ruido capturado en el sitio (Figura 60 y 61).



Figura 60 Estado auditivo rotonda calle Esmeralda
Fuente: Aplicación Sound Meter (2019)



Figura 61 Estado auditivo rotonda calle Esmeralda
Fuente: Aplicación Sound Meter (2019)

Capítulo V Propuesta de estrategias de diseño de confort en espacio público

En el presente capítulo se muestra el objetivo de esta investigación, las estrategias de diseño para mejorar la habitabilidad del espacio público en Ensenada, B. C., para ello, una vez analizado los datos, se realizó un resumen de las necesidades detectadas en los espacios seleccionados.

En la siguiente tabla se puede apreciar los datos del monumento Lázaro Cárdenas en la dimensión social y dimensión de condiciones de equipamiento, los cuales se encuentran en orden de prioridad empezando por las Normas y reglamentos, los accesos, vigilancia y por último condiciones del espacio. Para la dimensión de confort la prioridad ha sido como primer lugar confort olfativo, confort acústico, confort lumínico y por último confort térmico.

V.1 Tablas de resumen de necesidades e indicadores

En la siguiente tabla se pueden apreciar los datos del monumento Lázaro Cárdenas en la dimensión social y dimensión de condiciones de equipamiento, las cuales se encuentran en orden las necesidades y problemáticas detectadas en el trabajo de campo empezando por las normas y reglamentos, los accesos, vigilancia y por último condiciones del espacio (Tabla 12). En la dimensión de confort se ha detectado en las necesidades y problemáticas como primer lugar confort olfativo, confort acústico, confort lumínico y por último confort térmico (Tabla 13).

Tabla 12 Resumen de necesidades y problemáticas detectadas en monumento Lázaro Cárdenas

Monumento Lázaro Cárdenas	
Dimensión social y dimensión de condiciones de equipamiento	Dimensión de confort
Normas y reglamentos	Confort Olfativo
Accesos	Confort acústico
Vigilancia	Confort Lumínico
Condiciones del espacio	Confort térmico

En la rotonda calle Esmeralda en la dimensión social y dimensión de condiciones de equipamiento se encuentran las necesidades y problemáticas detectadas en

primer lugar normas y reglamentos, segundo los accesos, tercero condiciones del espacio y por último vigilancia. Para la dimensión de confort la prioridad ha sido como primer lugar el confort olfativo, segundo confort lumínico, tercero confort acústico y cuarto confort térmico (Tabla 13).

Tabla 13 Resumen de necesidades y problemáticas detectadas en rotonda calle Esmeralda

Rotonda calle Esmeralda	
Dimensión social y dimensión de condiciones de equipamiento	Dimensión de confort
Normas y reglamentos	Confort olfativo
Accesos	Confort lumínico
Condiciones del espacio	Confort acústico
Vigilancia	Confort térmico

En las siguientes tablas se muestran los indicadores en el orden de necesidades detectadas con base a los resultados de la aplicación del cuestionario. En la tabla se unieron dimensiones e indicadores que tenían las mismas características de necesidades y problemáticas detectadas en cada espacio. Generando un listado de dimensión e indicador para trabajar en él mitigando las necesidades y problemáticas detectadas en el trabajo de campo y análisis de cuestionarios. Para el monumento Lázaro Cárdenas (Tabla 14) rotonda calle Esmeralda (Tabla 15).

Tabla 14 Resumen de dimensión e indicador para mitigar las necesidades y problemáticas detectadas en Monumento Lázaro Cárdenas

Monumento Lázaro Cárdenas	
Dimensión e indicador	Necesidad
Normas y reglamentos	Necesidades de
accesos	accesibilidad universal
Vigilancia	Seguridad y vigilancia
Confort lumínico	Natural
Confort olfativo	Vegetación y protección
Confort acústico	para ruidos
Condiciones del espacio	Necesidad de
Confort térmico	mantenimiento

Tabla 15 Resumen de dimensión e indicador para mitigar las necesidades y problemáticas detectadas en rotonda calle Esmeralda

Rotonda calle Esmeralda	
Dimensión social y dimensión de condiciones de equipamiento	Dimensión de confort
Normas y reglamentos	Confort olfativo
Accesos	Confort lumínico
Condiciones del espacio	Confort acústico
Vigilancia	Confort térmico

Elaboración propia (2019).

V.2 Análisis de los espacios

En el monumento Lázaro Cárdenas (Figura 62) se tiene como vía primaria la Av. Reforma y como vía secundaria la calle Diamante. En este espacio se detectó que en el lado este por la Av. Reforma existe un alto volumen de ruido, debido a que es la vía primaria de ciudad donde transitan todo tipo de transportes desde uso privado, uso público y de carga. En la parte sureste y por la misma Av. Reforma existen malos olores por la misma razón del alto flujo de transporte que pasa sobre esta vía. Los vientos dominantes que provienen del noroeste. Se aprecia el asoleamiento en la gráfica solar donde la radiación es más intensa durante el horario de 11:00 am a 2:00 pm.

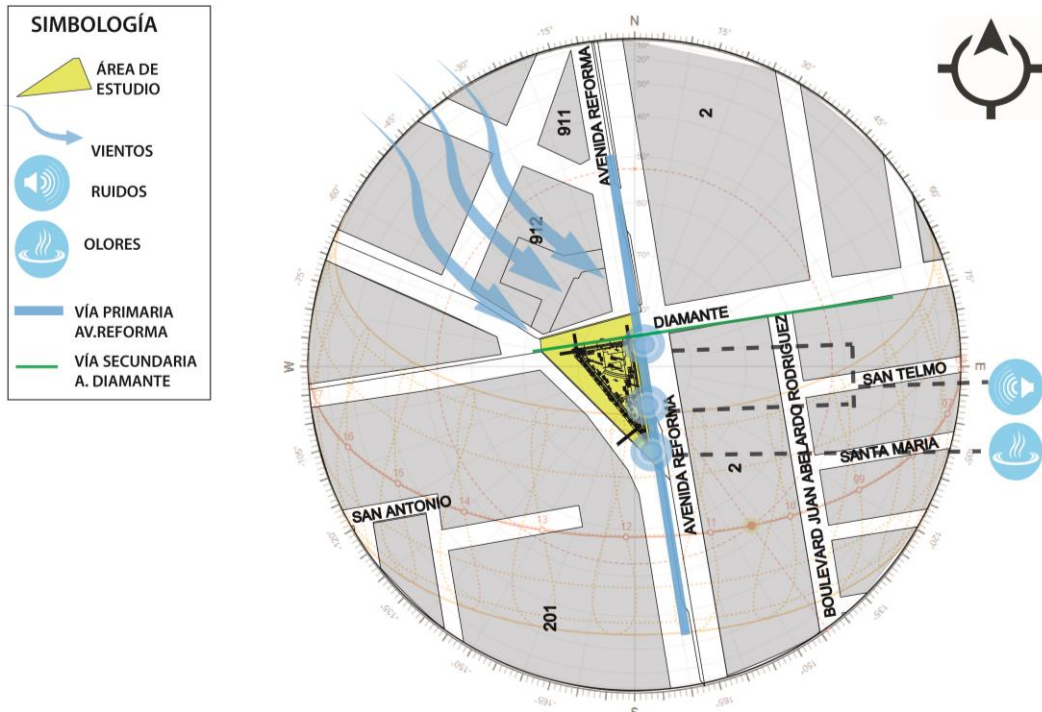


Figura 62 Análisis de medio natural monumento Lázaro Cárdena. Elaboración propia (2019).

En la figura 63 se muestra el análisis físico del monumento Lázaro Cárdenas, se puede ver el deterioro y abandono de este espacio, los accesos no cuentan con accesibilidad universal, la parada de autobús no es utilizada por los usuarios en lugar de este utilizan de sombra un árbol para esperar el transporte público, este árbol está ubicado al costado del acceso norte, que da como resultado obstruyendo el ingreso al espacio cuando existe aglomeración esperando el transporte público.

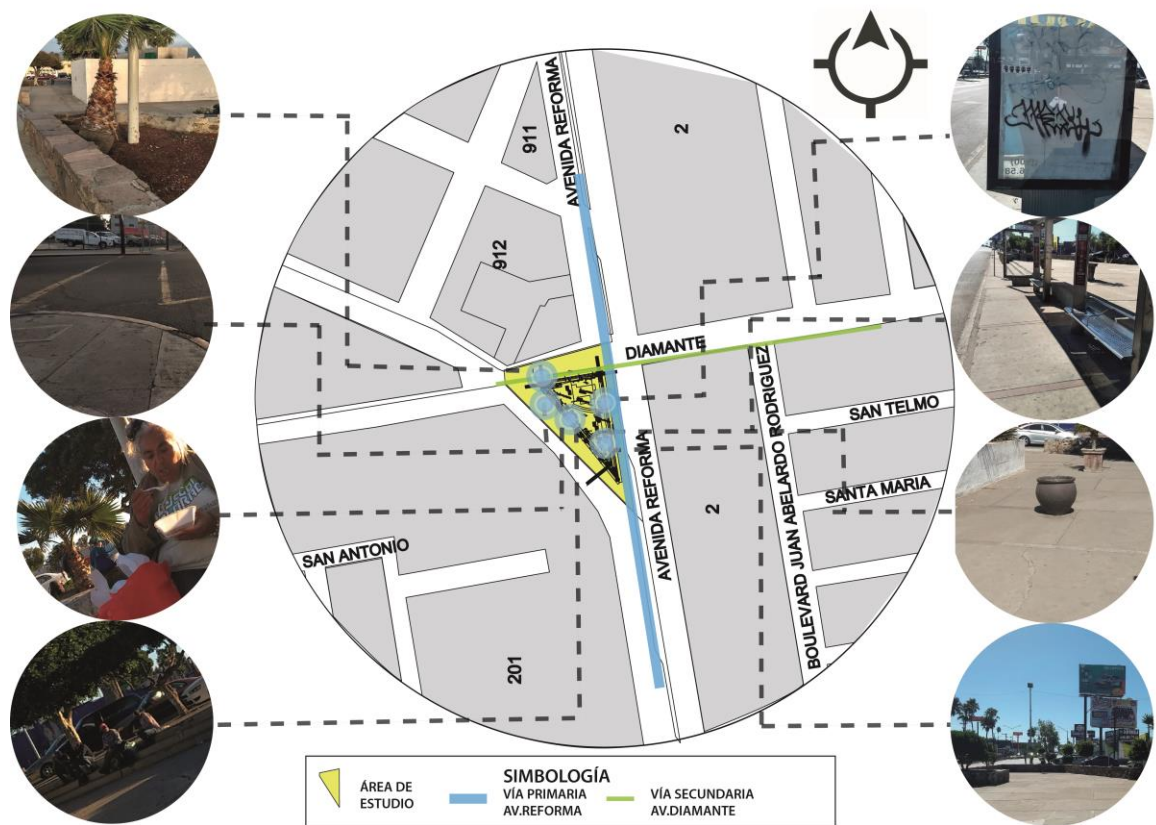


Figura 63 Análisis de medio físico monumento Lázaro Cárdenas.

En la rotonda de la calle Esmeralda (Figura 64) se observa que de suroeste a noroeste existe demasiado ruido debido a que se tiene la vía primaria y secundaria en la que transitan todo tipo de transporte, además se detecta la presencia de malos olores ocasionados por sistema de tratamiento que está en el lugar y por los desechos que se encuentran debajo del puente y arroyo Ensenada. Los vientos dominantes provienen del noroeste. Se aprecia el recorrido aparente del sol en la gráfica solar.

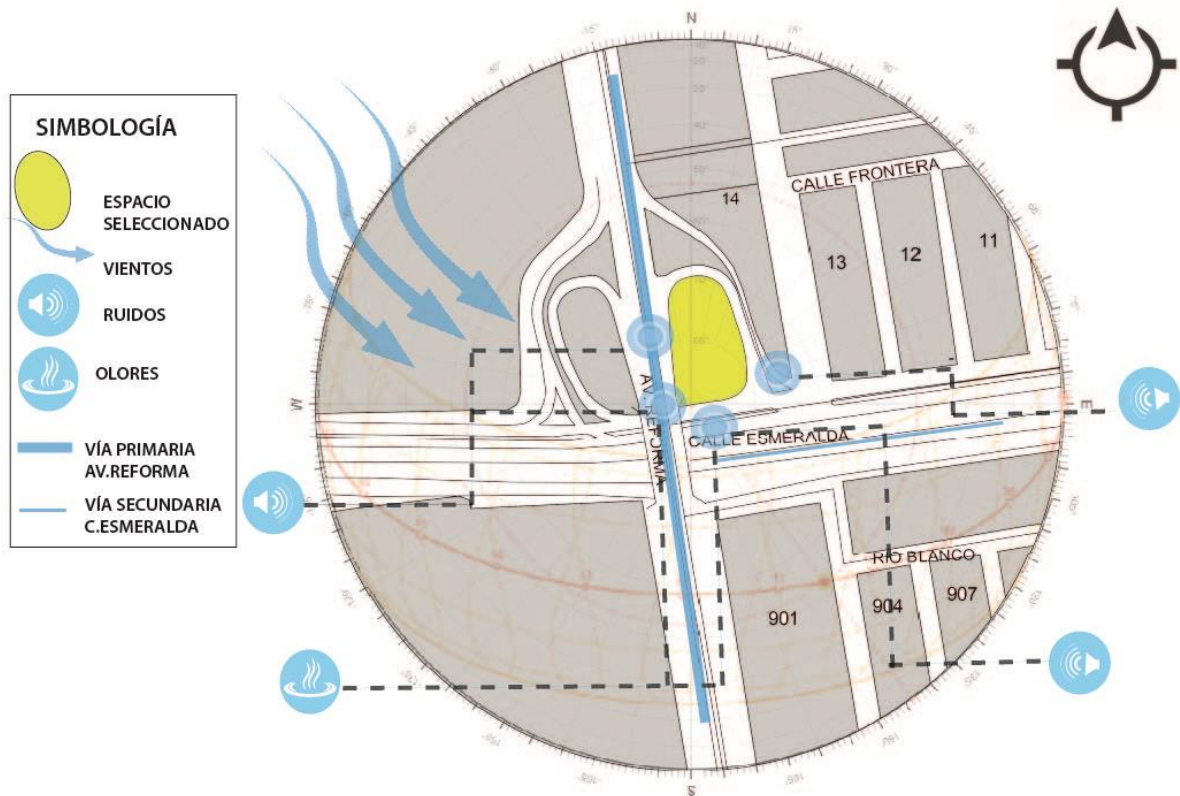


Figura 64 Análisis de medio natural rotonda calle Esmeralda.

En la figura 65 se observan fotografías del estado de este espacio, se puede apreciar que no existe ningún acceso al sitio, el área se encuentra sin cuidado con malos olores provenientes del mismo sitio y su colindancia que es el puente del arroyo Ensenada por los desechos que se tienen dentro de este. Se puede observar que se tiene vegetación que son algunas palmeras.



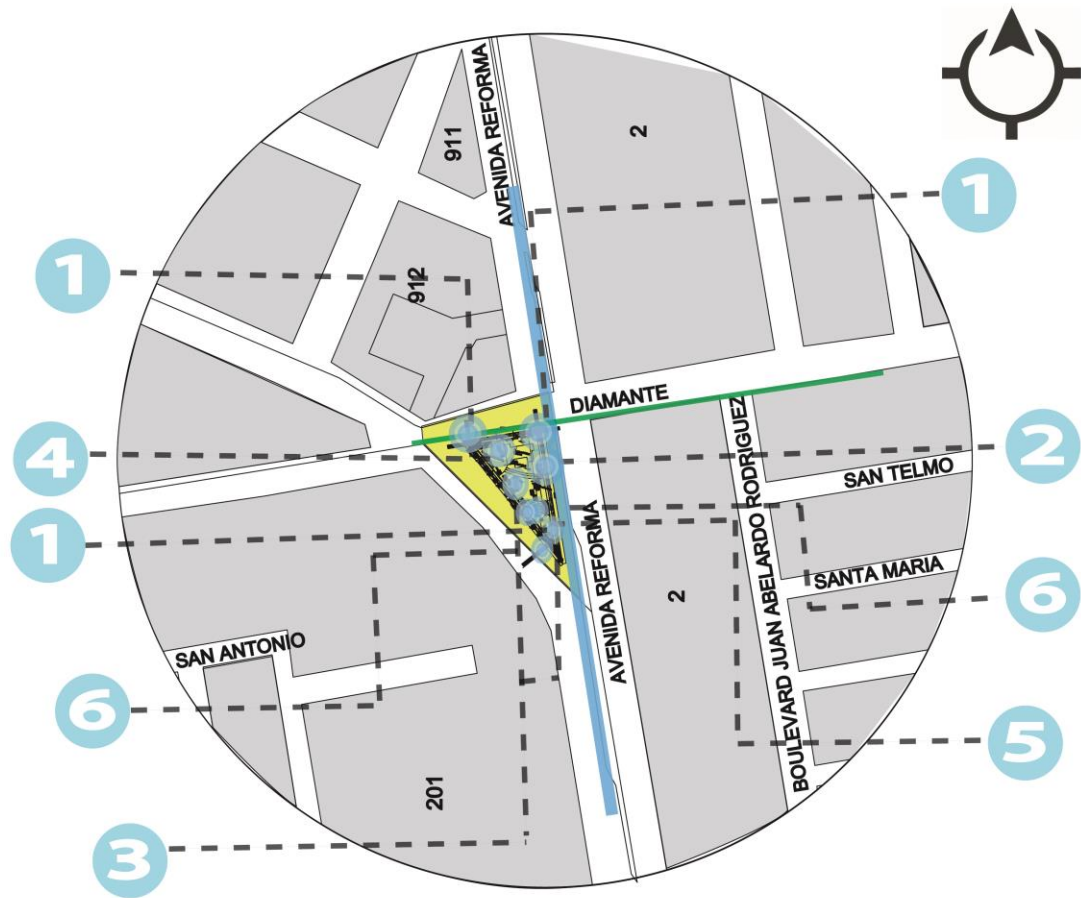
Figura 65 Análisis de medio físico rotonda calle Esmeralda. Elaboración propia (2019).

V.3 Zonificación

Antes de generar las propuestas de estrategias se realizó la zonificación de los espacios. En las figuras 66 y 67 se aprecia que se dividieron de acuerdo con áreas, los cuales se ordenaron de forma descendente a partir del mayor porcentaje.

V.3.1 Monumento Lázaro Cárdenas

En el monumento Lázaro Cárdenas las respuestas de actividades que fueron seleccionadas frecuentemente son: Culturales, relajación, convivencia y recreación. Por otra parte, en las áreas que debería mejorarse en este espacio fueron las siguientes: áreas verdes, iluminación, mobiliario y andadores (Figura 66).






SIMBOLOGÍA					
	ÁREA DE ESTUDIO		ACCESO		ÁREA DE RELAJACIÓN
	VÍA PRIMARIA AV.REFORMA		ÁREA DE ESPERA		ÁREA VERDE
	VÍA SECUNDARIA AV.DIAMANTE		ÁREA DE CONVIVENCIA		ÁREA CULTURAL

Figura 66 Zonificación Monumento Lázaro Cárdenas.

Para la ubicación de las áreas se consideraron las necesidades detectadas en el levantamiento de campo con las encuestas. Se propone un nuevo acceso para el lado oeste colindante con Av. Adolfo López Mateos e integrar rampas en los accesos y reubicar los árboles del acceso norte debido a que es utilizado como parada del transporte público obstruyendo el acceso al espacio, los árboles se

reubicaran en el área de espera para aprovechar la sombra por estos y sea utilizado para por las personas.

El área de espera corresponde a la parada de autobús, quedando en el centro para no obstruir el acceso al espacio, utilizando los árboles que se reubicaran para proporcionar sombra y definir el límite de esta área. Las áreas de convivencia se propusieron dos, para colocar mobiliario que pueda ser utilizado por las personas cubriendo la necesidad de convivencia.

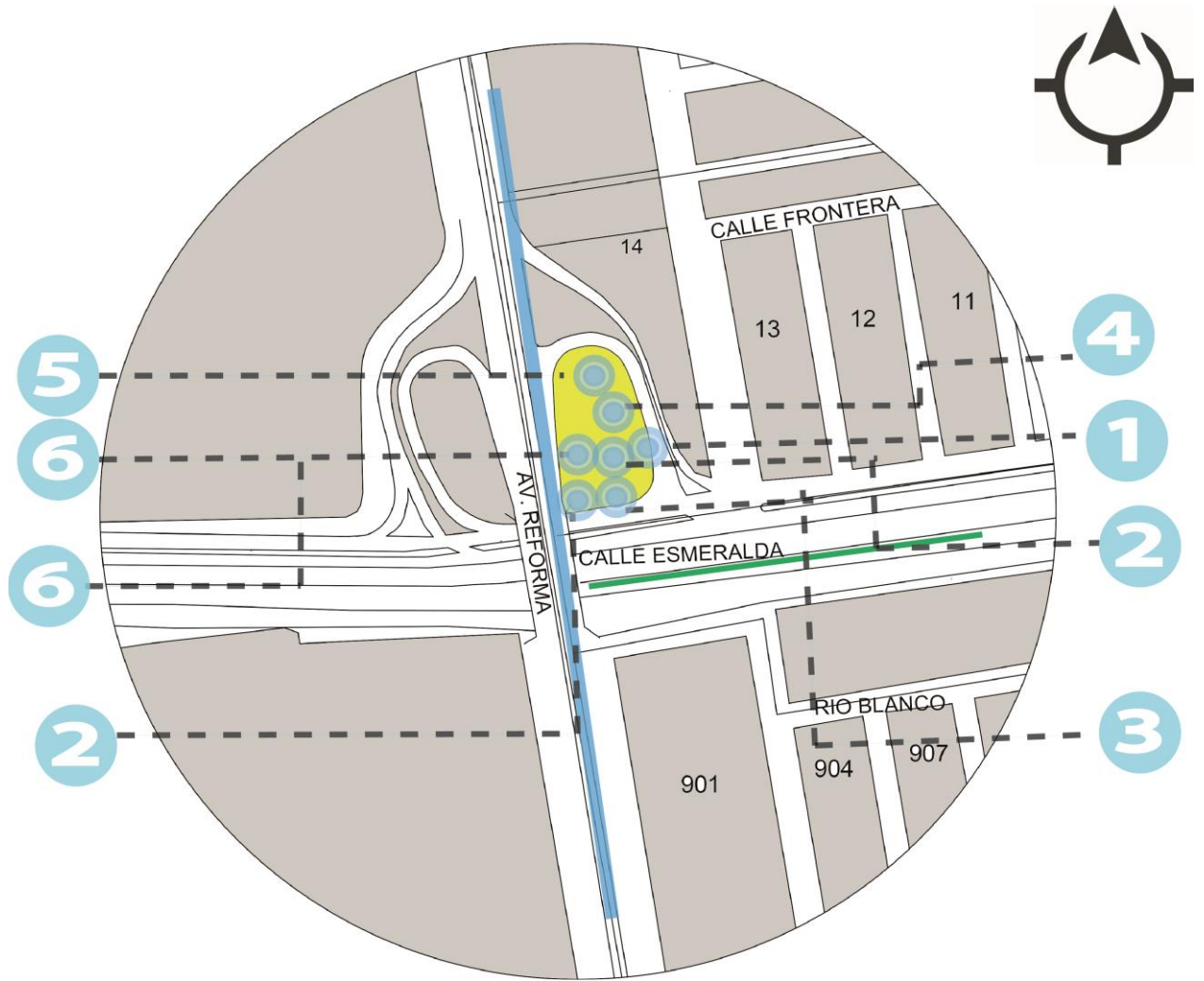
Las áreas de relajación se colocaron en esos puntos debido a que son áreas con mayor privacidad y tranquilidad cubriendo el área de comodidad en las áreas necesarias para este espacio.

Para las áreas verdes se colocaron estos puntos para colocar vegetación y plantas que mitiguen el ruido cubriendo la necesidad de confort acústico, además de esto se añadirá a la propuesta pantallas acústicas estas para no obstruir la visibilidad en el espacio y corresponder a la necesidad de seguridad.

Para el área cultural se colocará en las estrategias área informativa del espacio y vegetación que se tiene para aportar en el área cultural. En los andadores se colocarán elementos que aporten para en el acceso universal y traslado a las personas con discapacidad motriz y visual.

V.3.2 Rotonda calle Esmeralda

Para la rotonda de la calle Esmeralda las actividades que les gustaría realizarse con más frecuencia por los usuarios fueron de: relajación, convivencia, ejercitarse y recreación (Figura 67). Para las actividades que deberían mejorarse se obtuvo mayor frecuencia como primer lugar iluminación, áreas verdes andadores y mobiliario.



SIMBOLOGÍA			
	VÍA PRIMARIA AV.REFORMA		ACCESO
	VÍA SECUNDARIA C.ESMERALDA		ÁREA DE CONVIVENCIA
			ÁREA DE RECREACIÓN
			ÁREA DE EJERCITARSE
			ÁREA DE RELAJACIÓN
			ÁREA DE VERDE

Figura 67 Zonificación rotonda calle Esmeralda.

De la misma manera que en el monumento Lázaro Cárdenas se ubicaron las áreas de acuerdo con el orden de prioridad que se obtuvo en los resultados del análisis de cada espacio y con apoyo del cuestionario aplicado.

Este espacio no cuenta con acceso así que se propone un acceso del lado este. Para el área de relajación que fue una de las opciones con mayor porcentaje se colocó en la parte norte que está más alejado de la contaminación auditiva para colocar elementos como mobiliario que pueda ser utilizado por los usuarios estando en un lugar privado y tranquilo, para las áreas de convivencia se colocaron en esos puntos para proponer mobiliario que puedan utilizar los usuarios para convivir.

Para el área de ejercitarse se colocó colindante al área de relajación debido a que se encuentra en una zona semiprivada colocando las delimitándolo del área de convivencia, para el área cultural se propone colocar vegetación de la región con letreros de sus respectivos nombres estos con un fin educativo y cultural. En las áreas verdes se colocará vegetación de baja y mediana estatura para mitigar el ruido, pero no obstruir la visibilidad cubriendo la necesidad de seguridad. En los andadores se colocarán elementos que aporten para en el acceso universal y traslado a las personas con discapacidad motriz y visual, que además funcionara como circuito deportivo.

V.4 Estrategias

En este apartado se muestra y describe la propuesta de estrategias de diseño a las que se llegaron como resultado en el proceso de estudio de estos espacios.

V.4.1 Monumento Lázaro Cárdenas



Figura 68 Propuesta monumento Lázaro Cárdenas.

En el monumento Lázaro Cárdenas para el acceso se integró un vado con dos rampas una en el sentido sur y la otra hacia el sentido oeste, aplicando una de las estrategias que integra la accesibilidad universal, para mitigar una de las principales problemáticas detectadas en este espacio (Figura 68). En los andadores y accesos se integraron líneas guías (Figura 69) para personas con

discapacidad o debilidad visual, así como franjas táctiles de alerta para el cambio de espacio (Figura 69).

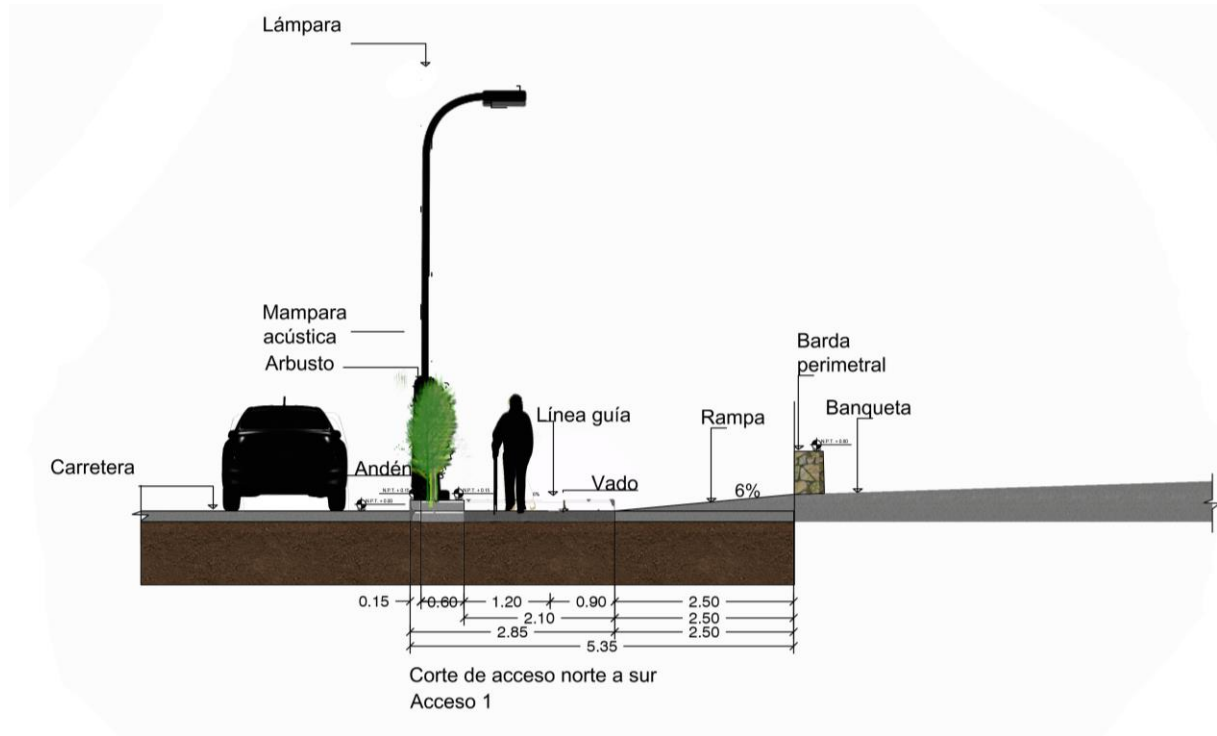


Figura 69 Acceso y mamparas acústicas. Elaboración propia (2019).

Así mismo se extendió el pasillo de acceso dejando los 0.60m que le pertenece al mobiliario público como lámpara y jardineras, en este espacio se integró la estrategia para mitigar el ruido mediante mamparas acústicas traslucidas para proteger el espacio, pero sin dar la sensación de encierro y propiciar la visibilidad del espacio desde el exterior para generar mayor seguridad, a esto se le añadieron arbustos entre mampara para dejar un espacio libre y conectado con la naturaleza

mitigando la problemática de ruidos a través de una barrera artificial-natural (Figura 70).

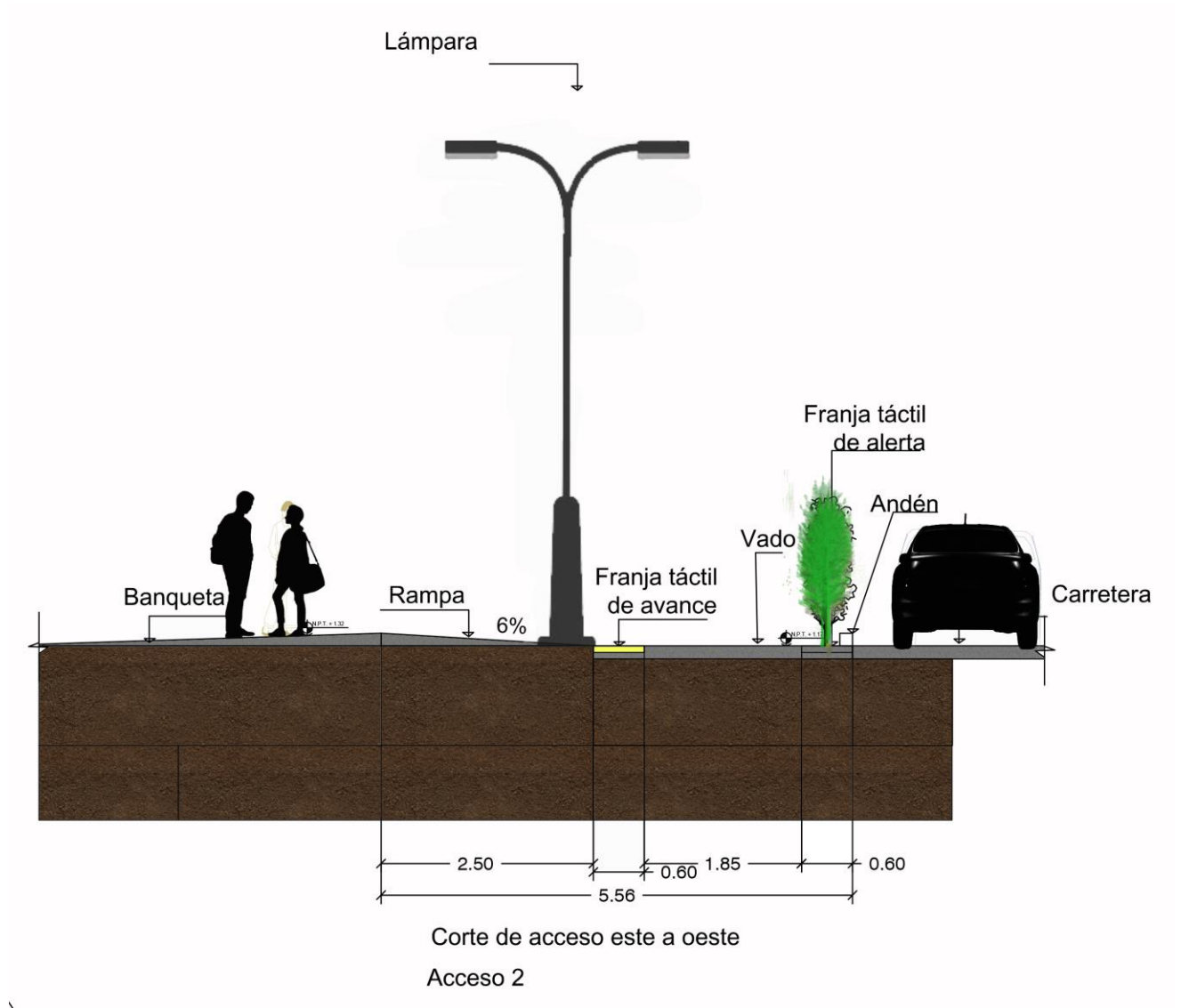
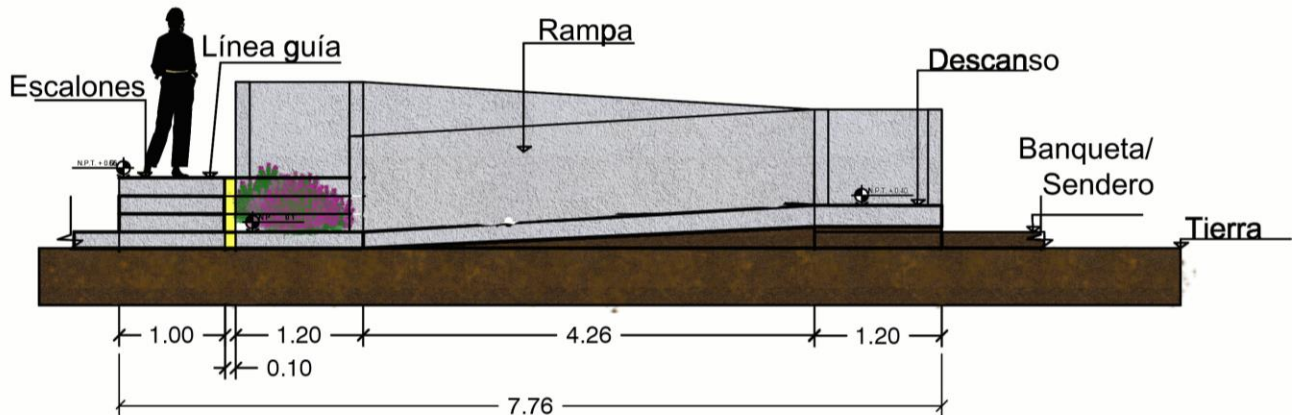


Figura 70 Acceso noreste. Elaboración propia (2019).

Acceso

Se anexo una rampa para discapacitados además de nuevos escalones centrales para el ingreso al espacio, integrando la accesibilidad universal a este espacio (Figura 71).



Corte de rampa con barandal

Figura 71 Rampa de acceso

Área de descanso

La parada de autobús se dejó en el mismo sitio cambiando el mobiliario por una pérgola con cubierta polietileno para cubrir en tiempo de lluvias, los árboles que encontraban en la parte norte se trasladaron hacia esta área para proporcionar sombra en temporada de calor se logró apreciar que las personas tienden a usar y son más funcionales los árboles como sombra y protección del sol, así mismo tienen la función de absorber y producir CO₂ (dióxido de carbono) propiciando un ambiente más limpio y confortable para las personas (Figura 72).

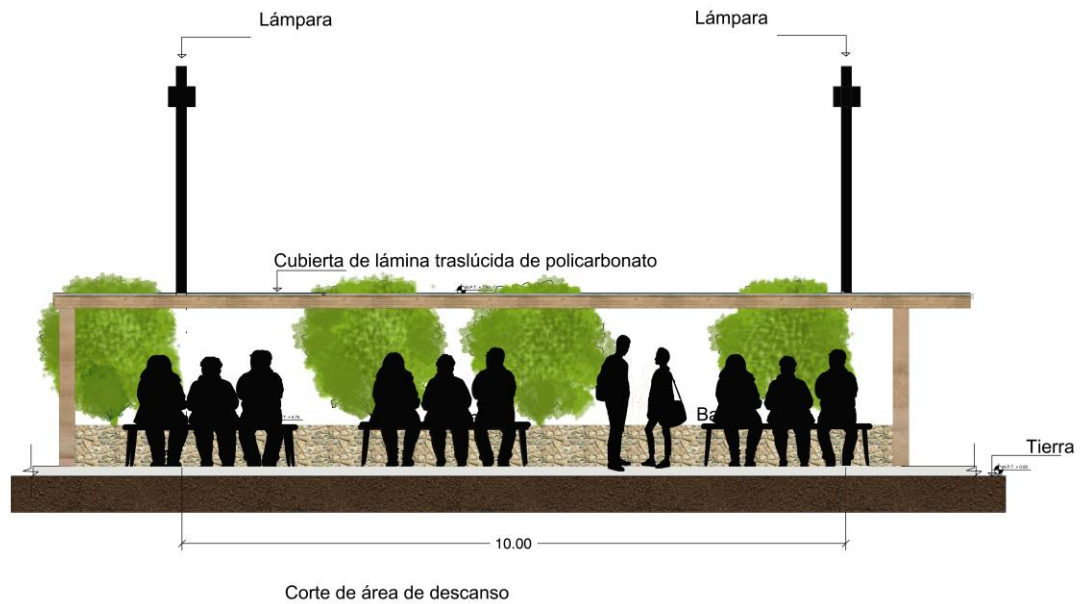
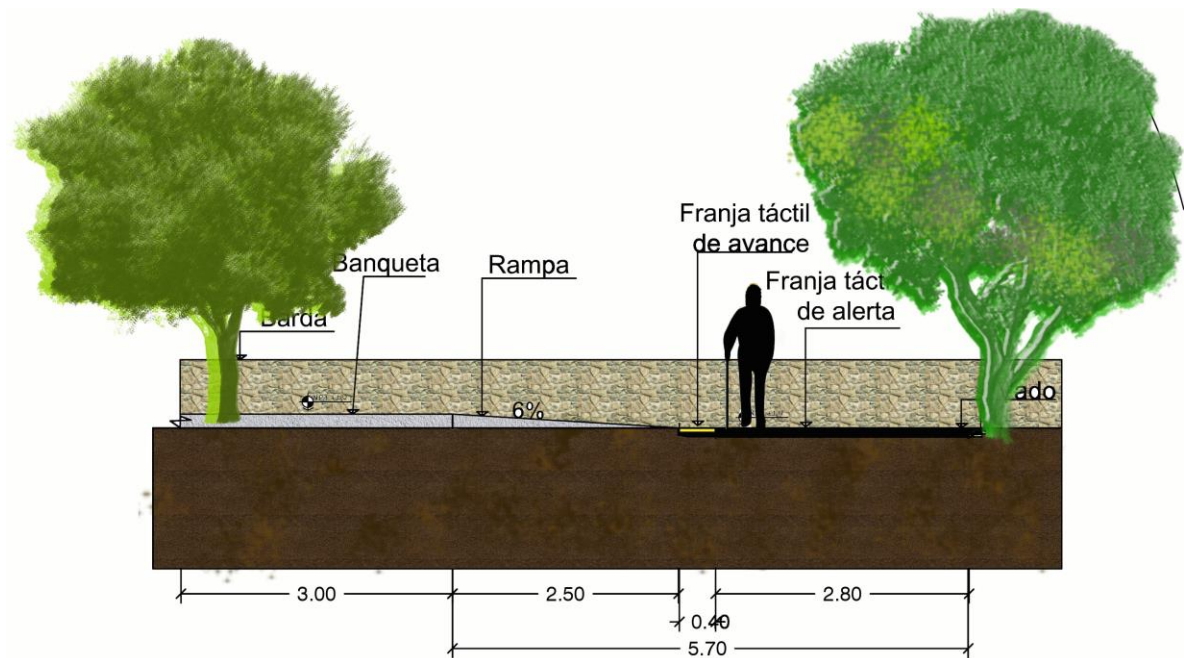


Figura 72 Área de descanso. Elaboración propia (2019).

Dentro de las necesidades se detectó inseguridad en cuanto a iluminación en las horas de ausencia de luz natural para ello se propusieron más lámparas que estén a una distancia mínima de 10 metros que de acuerdo a su capacidad y ángulo de iluminación se determinó esta distancia, con esta estrategia se mitiga la problemática de inseguridad (Figura 73).



Corte de acceso sureste
Acceso 3

Figura 73 Acceso sureste. Elaboración propia (2019).

Para el área de convivencia

Se propusieron bancas como mobiliario para que las personas puedan convivir y compartir este espacio, cuenta con colindante un espacio de área verde de contemplación, el material de suelo es adoquín para tener un cambio de textura al diferenciar de los andadores (Figura 74).



Figura 74 Área de convivencia. Elaboración propia (2019).

Área de relajación

Este espacio se ubicó en la parte noroeste porque es un espacio que este protegido de vegetación y un área de menor ruido, colocando plantas aromáticas como la lavanda y el romero para propiciar un ambiente olfativo agradable y confortable, en esta área se agregó mobiliario para el descanso y relajación, conectándolo con un andador hacia la parada de autobús y hacia el acceso noreste (Figura 75).

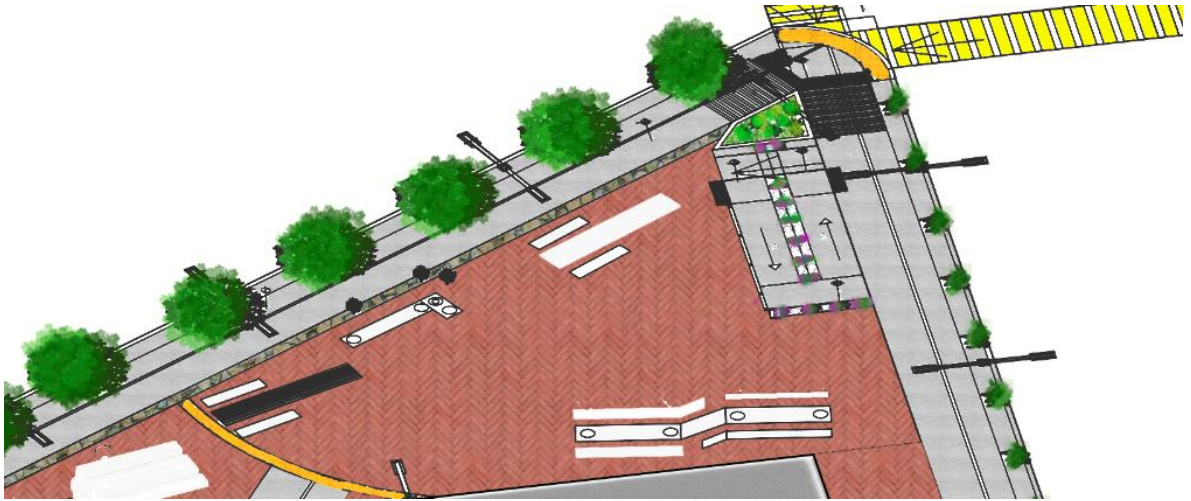


Figura 75 Área de relajación. Elaboración propia (2019).

Áreas verdes

Para esta área se utilizó la zona sur donde se integró vegetación de la región, como cactáceas, plantas aromáticas como lavanda y romero para generar sensación del campo en medio de la ciudad proporcionando confort olfativo mediante aromas naturales (Figura 76).

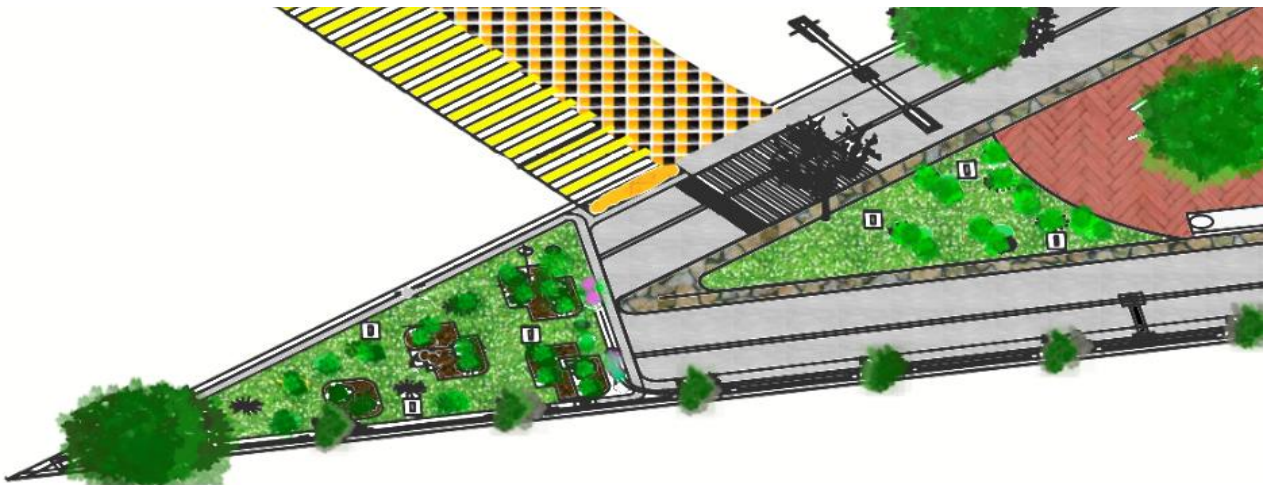


Figura 76 Área verde. Elaboración propia (2019).

Área cultural

Se dejó frente al monumento como área libre para exposición colocando bancas de mobiliario alrededor para que pueda ser utilizado como área de convivencia, pero dejando libre el centro para los actos académicos o exposiciones que puedan realizarse. En el lado noroeste se tiene vegetación como barrera natural y seguridad (Figura 77).



Figura 77 Área cultural. Elaboración propia (2019).

V.4.2 Rotonda calle Esmeralda



Figura 78 Propuesta rotonda calle Esmeralda. Elaboración propia (2019).

En este espacio no se cuenta con acceso que por ende es una de las problemáticas para ingresar al sitio, una de las primeras propuestas de estrategias es proporcionar un acceso para ingresar se propone el acceso del lado noreste apoyándose del semáforo existente proponiendo un paso peatonal para poder llegar al sitio (Figura 78) donde desde ahí se espera con una rampa que es tanto para personas sin discapacidad o con discapacidad motriz y/o visual teniendo línea guías para acceder al espacio.

Área de convivencia

Es uno de los espacios que se propone para mejorar la cohesión social aplicando en este espacio las estrategias de mitigación de inseguridad mediante lámparas, la accesibilidad mediante línea guía y para las personas con algún tipo de discapacidad visual, añadiendo vegetación que propicien confort ambiental y sombra, se puede observar el detalle de la mampara acústica y el arbusto como apoyo de protección (Figura 80).

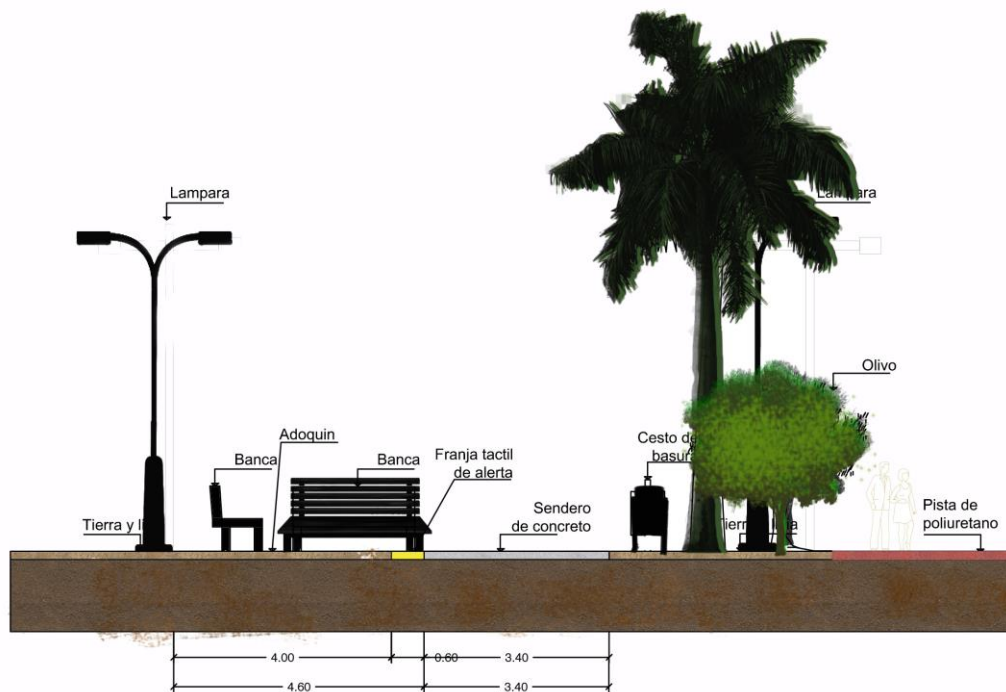


Figura 79 Área de convivencia. Elaboración propia (2019).

Área de recreación

Se proponen como mobiliario juegos infantiles y bancas, así como plantas aromáticas que son romero y lavanda para generar confort olfativo y mitigar la problemática de malos olores (Figura 81).

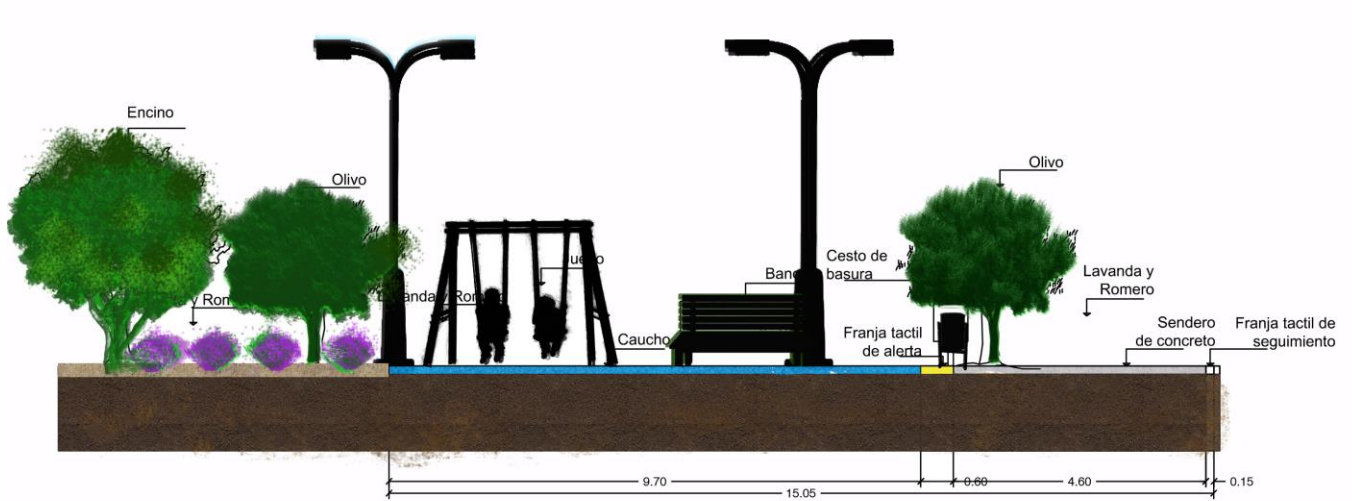


Figura 80 Área de recreación. Elaboración propia (2019).

Área de ejercicio

Se propone mobiliario de ejercicio al exterior (Figuras 82) y una pista para como se muestra (Figuras 83) en estos espacios se aplicaron las estrategias de iluminación mitigando la inseguridad por medio de ellas en altas hora de la noche y donde los visitantes se sientan confortables en este espacio.

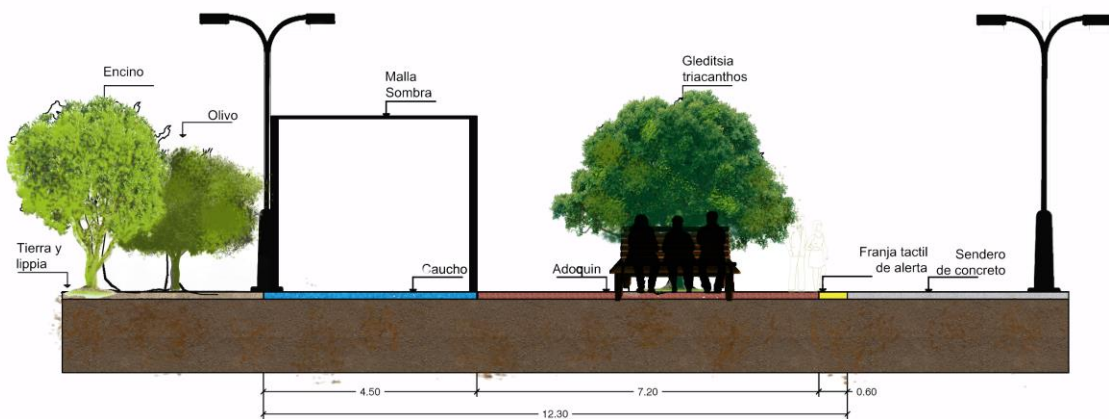


Figura 81 Área de ejercicio. Elaboración propia (2019).

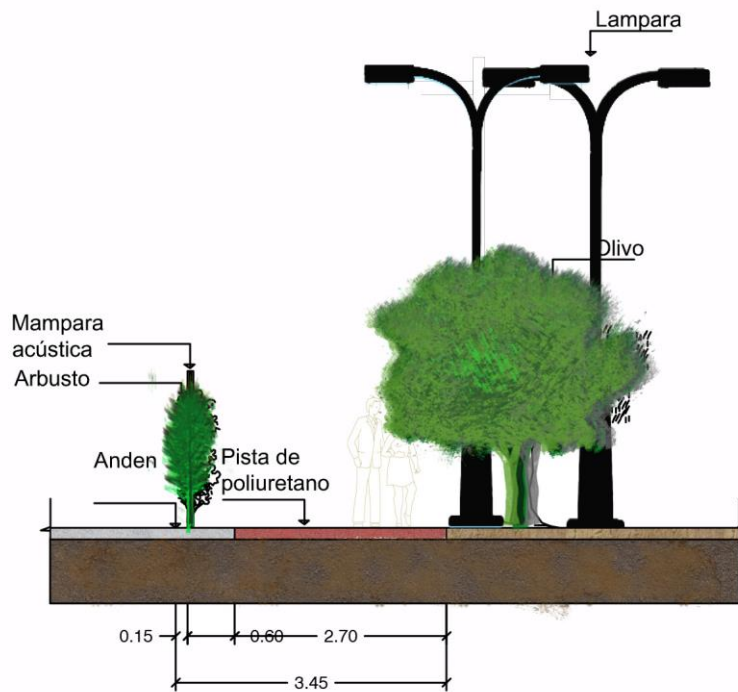


Figura 82 Pista. Elaboración propia (2019).

Área de relajación

Se colocó en el lado noreste porque es donde existe menos ruido al ser la parte más baja del terreno los sonidos no llegan directamente, teniendo la vegetación para su protección hacia la carretera, se propusieron plantas aromáticas para generar una sensación de naturaleza y propiciando confort olfativo además de mobiliario para que las personas puedan utilizarlo y finalmente dejando el área despejada para que pueda ser utilizado como espacio de yoga o meditación (Figura 84).



Figura 83 Área de relajación. Elaboración propia (2019).

Áreas verdes

Se colocaron en distintos todos los espacio propuestos para su contemplación, pero del lado suroeste se colocó un mayor número de árboles como olivo y encinos que son plantas de la región y que no requieren de abundante agua, además de colocar plantas aromáticas como lavanda y romero generando aromas de satisfacción y sensación de contacto con la naturaleza en medio de la ciudad (Figura 85).



Figura 84 Área verde. Elaboración propia (2019).

Capítulo VI Conclusión

El espacio público a lo largo de la historia ha sido un tema que compete a distintas disciplinas desde lo social, psicológico, antropológico, político, urbano y arquitectónico. Esto debido a que el espacio público puede ser un lugar de paso, de espera, de convivencia, de recreación y de ejercicio tanto deportivo como de salud. De acuerdo al PDUCP-2030 existe una gran necesidad y deterioro en los espacios públicos de la ciudad Ensenada, Baja California.

Como bien lo dice Gasparini (2000) “el paisaje urbano es nuestra casa grande”. El espacio público forma parte del paisaje urbano, pues es donde se conecta diariamente la sociedad, ya sea por que está de paso o permanece en él. Estos espacios merecen ser habitables y confortables para la sociedad.

Desde la arquitectura se pueden analizar y estudiar los espacios para poder dar una propuesta de diseño funcional y estética, pero también se pueden establecer pautas y/o estrategias que colaboren a la mitigación de problemas o cubran necesidades tanto sociales como ambientales y de confort, sin dejar lo funcional y estético de lado.

Estas estrategias buscan mitigar las problemáticas detectadas y a su vez pueden ser replicadas en distintos puntos de la ciudad, así como reproduciendo espacios públicos que funcionen para la sociedad a través de propuestas de estrategias de diseño que mejoren la habitabilidad de espacios públicos en Ensenada, Baja California y den solución a las problemáticas ambientales y sociales.

Por ello, el apartado teórico fue de gran ayuda para definir cuál es la función de un espacio público, cuáles son las condiciones que garantizan la habitabilidad en este tipo de espacios y qué indicadores se toman en cuenta para garantizar el confort. De tal manera que esta compilación de información puede servir de apoyo para alumnos, profesionistas e investigadores que tengan el interés sobre este tema, así como para personas tomadoras de decisiones en la planificación urbana, para llevar

a cabo este proceso de estrategias de diseño, que aportan a la mitigación de las problemáticas detectadas que existen en la ciudad de Ensenada.

La metodología realizada en esta investigación puede ser retomada o usarse como referencia para quienes sea de interés, pues estos son indicadores que pueden medirse y analizarse a través de una calificación. Esta medición se llevó a cabo asignando una calificación de acuerdo al análisis del estado actual, calificándolo en un rango de uno, siendo la calificación mínima indicando que existía una problemática que requiere de atención y 10 siendo la máxima calificación indicando que se encontraba en buen estado. Estos indicadores se propusieron por medio de tablas donde se analizaron los espacios con apoyo de los resultados del cuestionario, por la observación llevada a cabo y por la medición de temperatura y sonido. Gracias a este estudio se pudo conocer que indicadores son factibles para medir y analizar las problemáticas en el espacio público. Al establecer estos indicadores, el proceso de análisis y estudio fue menos complejo para conocer las necesidades y características de cada área de estudio.

El objetivo planteado en esta investigación fue generar estrategias de diseño que mitiguen las problemáticas detectadas durante el proceso de estudio. Si bien al proponer estas estrategias no se solucionan por completos las problemáticas de todos los espacios públicos de Ensenada, éstas sí aportan en una mejora importante, como es el caso en esta investigación para los dos espacios que se analizaron.

El objetivo pudo cumplirse gracias a la información obtenida en el trabajo de campo más la información teórica, dando como resultado estrategias de diseño para mejorar la habitabilidad en espacios públicos en la ciudad de Ensenada, Baja California, que en este caso fueron para dos espacios específicos que se seleccionaron: el monumento Lázaro Cárdenas y la rotonda de la calle Esmeralda. Me pude percatar de que en el monumento Lázaro Cárdenas los problemas más acentuados son: la ausencia de accesibilidad universal, la falta de áreas de convivencia, y la preferencia de utilizar la naturaleza como protector de las

inclemencias del clima, además de tener un porcentaje alto en el confort acústico donde el 31 % lo considera regular, esto quiere decir que es la mayor problemática que existe en este espacio debido a que es de los porcentaje más alto que destacan, mientras que en la rotonda de la calle Esmeralda coincidieron con la accesibilidad pero en esta área se notó más la necesidad de áreas para ejercitarse, áreas de recreación y áreas verdes, en cuanto al confort lumínico el porcentaje mayor fue de 34% que lo consideran regular, teniendo con un porcentaje similar el confort olfativo con 31% de los encuestados lo considera regular, estos porcentajes representan la mayor problemática que existen en este espacio.

Para realizar el análisis del confort del estado de los espacios públicos seleccionados se analizó el confort por medio de ítems, así como el estado físico de los espacios y la accesibilidad, de igual manera se revisó el clima y se tomaron muestras de sonidos para saber en qué áreas había más ruido sumándolo a información empírica de los encuestados. Como conclusión para la toma de muestras en la aplicación del cuestionario fue más fácil que respondieran como consideraban el estado del espacio y lo más complejo fue cuando se les pedía que respondieran la percepción del confort, ya que a las personas encuestadas no se les hacía común que se les preguntara como se sentían o como percibían los espacios desde el confort térmico, acústico, lumínico y olfativo. Para las muestras de sonido y temperatura fueron un poco complicadas debido a que son muy variables de acuerdo a los horarios tomados, esto hace interesante la investigación debido a que se conoce que un espacio no siempre se mantendrá en el mismo estado o con las mismas condiciones.

En las estrategias se utilizaron materiales de la región para aportar tanto a la economía local como el hecho de que se represente la esencia de la ciudad en ellos, la vegetación que se propuso que no requiere de mucho mantenimiento para que sea duradero, no tienen un consumo frecuente de agua debido al problema de escasez de agua que enfrenta la ciudad de Ensenada. Estas estrategias además de aportar belleza a la ciudad, mitigan problemas sociales debido a que ofrece espacios de recreación, culturales, de convivencia, áreas de ejercicio y áreas

verdes, brindando espacios dignos para la sociedad donde puedan pasar un tiempo ya sea activo o de ocio.

Cabe resaltar que cada espacio que presente problemáticas de índole público o privado, arquitectónico o urbano, que pueda ser resuelto o intervenido a través del diseño, presentará sus particularidades. Sin embargo, esta investigación aporta elementos suficientes por medio del análisis de dos espacios que presentan características similares y de la propuesta de estrategias que pueden ser de apoyo, al mismo tiempo que referentes.

Referencias

Archdaily México. (2018). Archdaily México,. Obtenido de Archdaily México,: <https://www.archdaily.mx/mx/885257/estacion-de-bomberos-boca-taller-diez-05>

Arroyave, J. L. (2019). ARQA. Obtenido de ARQA: <https://arqa.com/editorial/medellin-r/biblioteca-presbitero-jorge-luis-arroyave>

ASHRAE. (2010). ASHRAE Standard. Obtenido de ASHRAE Standard: <https://doi.org/ISSN 1041-2336>

Baja California Gobierno del Estado. (2015). Gobierno del Estado de Baja California. Obtenido de Gobierno del Estado de Baja California: http://www.bajacalifornia.gob.mx/portal/nuestro_estado/municipios/ensenada/ensenada.jsp

BARNADA, J. (2012). Los sistemas de espacios públicos contemporáneos de la movilidad clásica al espacio urbano difuso. Barcelona.

Bojórquez Morales, G. (2010). Confort térmico en exteriores: Actividades en espacios recreativos, en clima cálido seco extremo.

Bojórquez, G., & Gómez-Azpeitia, L. (2010). Temperatura neutral y rangos de confort térmico para exteriores, período cálido en clima cálido seco. Mexicali: UABC.

Borja, J. (s.f.). Entrevista a Jordi Borja. (Equipo La Colmera, Entrevistador)

Borja, J. (Oct. 1998). Ciudadanía y espacio público. CLAD Reforma y Democracia. No. 12, 11.

Borja Jordi. (2012). REVOLUCIÓN URBANA Y DERECHOS CIUDADANOS: CLAVES PARA INTERPRETAR LAS CONTRADICCIONES DE LA CIUDAD ACTUAL. Barcelona: Facultad de Geografía e Historia de la Universidad de Barcelona.

C Prensa, E. (2018). C Prensa Escuela. Obtenido de C Prensa Escuela: <https://www.elcolombiano.com/blogs/prensaescuela/tag/parque-biblioteca-presbitero-jose-luis-arroyave-restrepo>

Chile, M. d. (2017)). Ministerio de vivienda y urbanismo de Chile . Universidad de Chile.

Colaborador Invitado. (24 de April de 2012). Plataforma Urbana. Obtenido de Plataforma Urbana: <http://www.plataformaurbana.cl/archive/2012/04/24/origenes-y-evolucion-del-espacio-publico-desafios-y-oportunidades-para-la-gestion-urbana-actual/>

DeARC CONSTRUCCIÓN SOSTENIBLE. (s.f.). DeARC CONSTRUCCIÓN SOSTENIBLE,. Obtenido de <http://dearc.es/>

Definicion.de. (2008-2018). Definicion.de . Obtenido de Definicion.de : <https://definicion.de/topografia/>

Duch, L. (2015). Antropología de la ciudad. Barcelona: Herder.

Enciso S. (2005). “¿Habitar y habitabilidad = placer?”. Dialogando Arquitectura, 3. Recuperado el 28 de noviembre de 2007. <http://dialogandoarq.arq.unam.mx/P%E1gina%203%20dialogando/P%E1ginas%20Web/Habitar%20y%20Habitabilidad.htm>.

Fajardo, S. (2013). Del miedo a la Esperanza. Medellín.

Franco, J. T. (19 de Agosto de 2011). Archidaily. Obtenido de Archidaily: <https://www.archdaily.mx/mx/02-103786/superkilen-big>

FRONTERA.INFO. (05 de Diciembre de 2018). FRONTERA.INFO. El 70% de la contaminación en Ensenada proviene de vehículos.

Gasparini, A. (2000). A. La sociologia degli suazi. Roma: Carocci.

Gobierno del Estado de Baja California. (2015). Baja California Gobierno del Estado. Obtenido de Baja California Gobierno del Estado: http://www.bajacalifornia.gob.mx/portal/nuestro_estado/municipios/ensenada/clima.jsp

Guzmán Bravo, F., & Ochoa De La Torre, J. (2014). CONFORT TÉRMICO EN LOS ESPACIOS PÚBLICOS URBANOS Clima cálido y frío semi-seco. Hábitat Sustentable, 52-63.

Hernández Sampieri, Roberto; Fernández Collad, Carlos ; Baptista Lucio, Pilar. (2017). Metodología de la investigación Sexta edición. México: McGRAW-HILL / INTERAMERICANA EDITORES, S.A. DE C.V.

Hernández, G., & Velásquez, S. (2010). Vivienda y calidad de vida. Medición del hábitat social en el México occidental. Guadalajara, México: Universidad Panamericana, Guadalajara, México.

Hernández, G., & Velásquez, S. (2014). Vivienda y calidad de vida. Medición del hábitat social en el México occidental. Revista Bitácora Urbano Territorial, 1-36.

Historia Mundial. (2018). Bomberos aragua. Obtenido de Bomberos aragua: <http://bomberosaraguahistoriamundial.blogspot.com/>

Huerta, T. B. (2010). Manual de diseño para el arquitecto: un reflejo del análisis climático y biclimático de Ensenada, Baja California. Ensenada: UABC.

IMIP. (JUNIO de 2009-2019). Instituto Municipal de Investigación y Planeación de Ensenada, B.C. Obtenido de Instituto Municipal de Investigación y Planeación de Ensenada, B.C: <http://sigme.imipens.org/website/Base/viewer.htm>

INEGI. (2016). INEGI. Obtenido de INEGI: <http://www.inegi.org.mx/>

INEGI. (2016). INVENTARIO NACIONAL DE VIVIENDAS. Obtenido de INEGI, INVENTARIO NACIONAL DE VIVIENDAS: <http://www.beta.inegi.org.mx/app/mapa/inv/default.aspx>

Jimarez Caro, L. d., Salamanca Montes, J. F., Licon Valencia, E., Martínez Manzanero, B., R.García, D., Montero Pantoja, C., & Teutle López, A. (2008). Espacios Públicos Centro Histórico de la Ciudad De Puebla. México: BUAP.

KidsHealth. (s.f.). Análisis de sangre: inmunoglobulinas (IgA, IgG, IgM).

Kuri, P. R. (2015). Espacio público, ¿espacio de todos? Reflexiones desde la ciudad de México. Revista mexicana de sociología, versión On-line ISSN 2594-0651 versión impresa ISSN 0188-2503.

Landáruzi, M., & Mercado, J. (2004). Algunos factores físicos y psicológicos relacionados con la habitabilidad interna de la vivienda. Medio Ambiente y Comportamiento Humano. Vol. 5. Núms. 1 y 2. Tenerife: Facultad de Psicología., 89-113.

Leva, G. (2005). INDICADORES DE CALIDAD DE VIDA URBANA . Buenos Aires, Argentina: Universidad Nacional de Quilmes, Roque Sáenz Peña 180, Casa .

López de Asían, J. Pérez de Lama, Cabeza Laínez, & J. Ballesteros. (1987). Enfriamiento pasivo de los espacios abiertos. Sevilla.

Lugo, N. d. (2015). La primera Infancia . México: Universidad Autónoma Metropolitana.

magnetic-declination. (2018). magnetic-declination .

Maps, G. (2018). Google Maps. Obtenido de Google Maps: <https://www.google.com.mx/maps>

Maycotte Pansza, E. (2010). Espacios abiertos y calidad de vida. México: Universidad Autónoma del Estado de México: Facultad de Ciencias política y sociales.

Morfín, M. (25 de Septiembre de 2015). archi daily. Obtenido de archi daily:
<https://www.archdaily.mx/mx/774386/proyectos-de-intervencion-urbana-buscan-recuperar-el-sentido-de-pertenencia-en-iztapalapa-mexico>

Morfín, M. (12 de Febrero de 2016). ArchiDaily. Obtenido de ArchiDaily:
<https://www.archdaily.mx/mx/781984/patio-de-las-jacarandas-rescate-urbano-del-centro-historico-de-aguascalientes-mexico>

MXCITY. (2016). mxcity. Obtenido de GUÍA INSIDER:
<https://mxcity.mx/2016/10/recuperacion-de-espacios-publicos-en-iztapalapa/>

netquest. (2019). netquest. Obtenido de netquest:
<https://www.netquest.com/es/gracias-calculadora-muestra?submissionGuid=a22d4ea1-a34e-4506-8990-bee31662986d>

OBRA. ((2018)). OBRA. Obtenido de OBRA:
<https://obrasweb.mx/arquitectura/2018/11/13/urbanistas-intervienen-8-espacios-publicos-de-cdmx-para-mejorarlos>

Olgay, V. (1998). Manual de diseño bioclimático para arquitectos y urbanistas.

Olmos, M., & Haydeé, S. (2008). La habitabilidad urbana como condición de calidad de vida. Palapa, 47-54.

Olmos, M., & Haydeé, S. (2009). La habitabilidad urbana como condición de calidad de vida. Sistema de Información Científica Red de Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal, 47-54.

OMS. (2015). Organización Mundial de la Salud. Organización Mundial de la Salud, 2015.

ONU, H. (2012). ESTADO DE LAS CIUDADES DE AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE 2012. Brasil: Programa de las Naciones Unidas para los Asentamientos Humanos,.

P., H. (1979). Madrid bajo el punto de vista médico-social. Madrid: Editorial Nacional.

PDUCP. (2009). PROGRAMA DE DESARROLLO URBANO DE CENTRO DE POBLACIÓN DE ENSENADA 2008-2030. Ensenada.

PDUCP 2030. (2008). IMIPENS PROGRAMA DE DESARROLLO URBANO DE CENTRO DE POBLACIÓN DE ENSENADA 2008-2030,. Obtenido de IMIPENSPROGRAMA DE DESARROLLO URBANO DE CENTRO DE POBLACIÓN DE ENSENADA 2008-2030,.

Pérez-Luzardo, G. (23 de Febrero de 2012). Grupo Pérez-Luzardo . Obtenido de <http://www.luzardo.es/acustica/index.html>

PIAMPI. (s.f). Plan Integral de Actuación Municipal para Prevenir la Inseguridad, Ensenada, B.C. Obtenido de Plan Integral de Actuación Municipal para Prevenir la Inseguridad, Ensenada, B.C.

Plan Municipal de Desarrollo Urbano (y Ordenamiento Territorial), P. (2015-2035). Plan Municipal De Desarrollo Urbano (Y Ordenamiento Territorial) De Playas De Rosarito.

Profesional, C. (17 de octubre de 2017). Comunidad Profesional . Obtenido de Comunidad Profesional : https://www.3tres3.com/articulos/inmunidad-humoral-especifica-1-2-ig-tipos-y-estructura_38562/

Pueblos América, M. (2018). Pueblos América , México. Obtenido de Pueblos América , México: <https://mexico.pueblosamerica.com/i/la-mision-2/>

RAE. (2001). REAL ACADEMIA ESPAÑOLA. México: Fernandez.

Ramírez Kuri, P. (2016). La reinención del espacio público en la ciudad fragmentada.

Red de biblioteca fundacion epm. (2018). Red de biblioteca fundacion epm. Obtenido de Red de biblioteca fundacion epm: <https://reddebibliotecas.org.co/bibliotecas/parque-biblioteca-presb%C3%ADtero-jos%C3%A9-luis-arroyave-san-javier>

Rueda Palenzuela, S. (1999). Modelos e Indicadores para ciudades más sostenibles. Catalunya: Departament de Medi Ambient de la Generalitat de Catalunya.

Saenz, J. (2010). Historia de la Historia . Obtenido de <http://historiasdelahistoria.com>

Salamanca Montes, J. F., Licona Valencia , E., Martínez Manzanero, B., Jimarez Caro, L., García, D., Montero Pantoja, C., & Teutle López, A. (2008). Espacios Públicos en el Centro Histórico de la ciudad de Puebla. México: Benemérita Universidad Autónoma de Puebla.

SEDESOL., S. d. (12 de 11 de 2008). Secretaría de Desarrollo Social [SEDESOL]. Obtenido de Guía de Diseño del Espacio Público Seguro, Incluyente y Sustentable. SEDESOL. México, D.F.

Segovia, O. (2007). Espacios públicos y construcción social , Hacia un ejercicio de ciudadanía. Chile: Ediciones sur.

SENNETT, R. (1999). Usi del disordine. Identità personale e vita nella metrópoli . Milano : Costa & Nolan.

sunearthtools. (2009-2018). sunearthtools. Obtenido de sunearthtools: https://www.sunearthtools.com/dp/tools/pos_sun.php?lang=es

Szokolay, S. (2003). Introduction to architectural science: the basis of sustainable design. London: Elsevier/Architectural Press.

TORNERO, J., PÉREZ CUEVA, A. J., & GÓMEZ LOPERA, F. (2006). CIUDAD Y CONFORT AMBIENTAL: ESTADO DE LA CUESTIÓN Y APORTACIONES RECIENTES1. Cuad de Geogr, 147–182.

Yávar, J. (19 de Marzo de 2014). Archidaily. Obtenido de Archidaily: <https://www.archdaily.mx/mx/02-345273/favela-nueva-jaguare-sector-3-boldarini-arquitectura-e-urbanismo>

Zulaica, L., & Celemín, J. (2008). Análisis territorial de las condiciones de. Revista de Geografía Norte Grande. Núm. 41. Pontificia Universidad Católica de Chile., 129-146.


 CUESTIONARIO Universidad Autónoma de Baja California VALORACIÓN DE LOS ESPACIOS PÚBLICOS.	
Este cuestionario es parte del proyecto de tesis del programa de Licenciatura en Arquitectura de la Universidad Autónoma de Baja California, cuya finalidad es determinar el estado de confort en los espacios públicos en la ciudad de Ensenada, Baja California.	
DATOS DE CONTROL Folio: Clave Enc.: Fecha: Encuestador: Hora de inicio: Hora final:	
I. INFORMACION DEL ENCUESTADO	
A Características Generales	
Género: 1 <input type="checkbox"/> Hombre 2 <input type="checkbox"/> Mujer Procedencia: Ensenada/Local <input type="checkbox"/> Foráneo <input type="checkbox"/> ¿Cuánto tiempo tiene viviendo aquí? Turista <input type="checkbox"/>	
Edad (años): 1 <input type="checkbox"/> 0 a 10 2 <input type="checkbox"/> 11 a 20 3 <input type="checkbox"/> 21 a 30 4 <input type="checkbox"/> 31 a 40 5 <input type="checkbox"/> 41 a 50 6 <input type="checkbox"/> 51 a 60 7 <input type="checkbox"/> 61 y más	
B Escolaridad:	
1 <input type="checkbox"/> Primaria 2 <input type="checkbox"/> Secundaria 3 <input type="checkbox"/> Media Superior 4 <input type="checkbox"/> Superior 5 <input type="checkbox"/> Posgrado	
II. DATOS GENERALES DEL ESPACIO Y UBICACIÓN	
Nombre del Espacio	
Ubicación	
C ¿Qué actividad realiza en este espacio? (Puede seleccionar varias opciones)	1 <input type="checkbox"/> Correr 2 <input type="checkbox"/> Entrenar 3 <input type="checkbox"/> Convivir 4 <input type="checkbox"/> Relajarse 5 <input type="checkbox"/> Caminar 6 <input type="checkbox"/> Jugar 7 <input type="checkbox"/> Practicar un deporte ¿Cuál? 8 <input type="checkbox"/> Comercio ¿Qué tipo? 9 <input type="checkbox"/> Otro
D ¿Con qué frecuencia visita el lugar?	1 <input type="checkbox"/> Diario 2 <input type="checkbox"/> Una vez a la semana 3 <input type="checkbox"/> 2-4 veces por mes 4 <input type="checkbox"/> 2-4 veces por año
E ¿Cuánto tiempo pasa en el sitio (lugar)?	1 <input type="checkbox"/> 0-15 minutos 2 <input type="checkbox"/> 16-30 minutos 3 <input type="checkbox"/> 31-60 minutos 4 <input type="checkbox"/> 1-2 horas 5 <input type="checkbox"/> Más de dos horas
F Si no visita con tanta frecuencia el sitio ¿Cuál de estás son sus razones? (puede seleccionar más de una)	1 <input type="checkbox"/> Las condiciones de instalaciones 2 <input type="checkbox"/> Horas de operación 3 <input type="checkbox"/> Seguridad 4 <input type="checkbox"/> Falta de estacionamiento 5 <input type="checkbox"/> No tienen los programas que busco (Tales como:.) 6 <input type="checkbox"/> Falta de transporte 7 <input type="checkbox"/> No estoy enterado de su función
G ¿Cómo se traslado al sitio?	1 <input type="checkbox"/> Caminando 2 <input type="checkbox"/> Transporte público (Autobús, Microbús) 3 <input type="checkbox"/> Taxi 4 <input type="checkbox"/> Auto privado 5 <input type="checkbox"/> Motocicleta 6 <input type="checkbox"/> Bicicleta
H ¿Cuánto tiempo hace en llegar al sitio (lugar)?	1 <input type="checkbox"/> 0-10 minutos 2 <input type="checkbox"/> 11-20 minutos 3 <input type="checkbox"/> 21-30 minutos 4 <input type="checkbox"/> 31-40 minutos 5 <input type="checkbox"/> 41-50 minutos 6 <input type="checkbox"/> 51-60 minutos 7 <input type="checkbox"/> Más de una hora
III. PERCEPCIÓN DE ACCESIBILIDAD.	
I ¿Cómo considera los accesos de este sitio?	1 <input type="checkbox"/> Excelente 2 <input type="checkbox"/> Bueno 3 <input type="checkbox"/> Regular 4 <input type="checkbox"/> Malo 5 <input type="checkbox"/> Muy malo
J ¿Considera adecuadas las áreas para personas con algún tipo de discapacidad?	1 <input type="checkbox"/> Si 2 <input type="checkbox"/> No
IV. INFORMACIÓN SOBRE EL ÁREA BIOLÓGICA. (RESPONDER EN CASO DE TENER ÁREA VERDE)	
K Conocimiento de los Servicios ambientales Mencione los beneficios que proporcionan las plantas.	1 <input type="checkbox"/> Producción de oxígeno 2 <input type="checkbox"/> Sombra 3 <input type="checkbox"/> Reducción de la temperatura 4 <input type="checkbox"/> Habitat para la fauna 5 <input type="checkbox"/> Permeabilidad del suelo 6 <input type="checkbox"/> Mitigación de fenomenos naturales 7 <input type="checkbox"/> Capturar de dióxido de carbono 8 <input type="checkbox"/> Producen alimento 9 <input type="checkbox"/> Reducen el estrés 10 <input type="checkbox"/> Fomenta la relacion hombre-Naturaleza

Figura 85 Primera página de cuestionario aplicado. Elaboración propia (2019).

V. INFORMACIÓN DE PERCEPCIÓN Y CONFORT EN ESTE ESPACIO								
L	¿Considera confortables este espacio?en cuanto a ... Confort térmico (condición del ambiente agradable)	1 <input type="checkbox"/> Excelente	2 <input type="checkbox"/> Bueno	3 <input type="checkbox"/> Regular	4 <input type="checkbox"/> Malo	5 <input type="checkbox"/> Muy malo		
M	¿Considera confortables este espacio?en cuanto a ... Confort acústico (El ruido es pasable o existe mucho ruido)	1 <input type="checkbox"/> Excelente	2 <input type="checkbox"/> Bueno	3 <input type="checkbox"/> Regular	4 <input type="checkbox"/> Malo	5 <input type="checkbox"/> Muy malo		
N	¿Considera confortables este espacio?en cuanto a ... Confort olfativo (que no exista malos olores)	1 <input type="checkbox"/> Excelente	2 <input type="checkbox"/> Bueno	3 <input type="checkbox"/> Regular	4 <input type="checkbox"/> Malo	5 <input type="checkbox"/> Muy malo		
Ñ	¿Considera confortables este espacio?en cuanto a ... Confort visual/luminico (se puede apreciar agradable)	1 <input type="checkbox"/> Excelente	2 <input type="checkbox"/> Bueno	3 <input type="checkbox"/> Regular	4 <input type="checkbox"/> Malo	5 <input type="checkbox"/> Muy malo		
O	¿Cómo considera las condiciones de este espacio público?	1 <input type="checkbox"/> Excelente	2 <input type="checkbox"/> Bueno	3 <input type="checkbox"/> Regular	4 <input type="checkbox"/> Malo	5 <input type="checkbox"/> Muy malo		
P	¿Cómo considera que es el mantenimiento que recibe este espacio por las autoridades correspondientes?	1 <input type="checkbox"/> Excelente	2 <input type="checkbox"/> Bueno	3 <input type="checkbox"/> Regular	4 <input type="checkbox"/> Malo	5 <input type="checkbox"/> Muy malo		
Q	La vegetación del lugar ¿proporciona sombra?	1 <input type="checkbox"/> De acuerdo	2 <input type="checkbox"/> Parcialmente de acuerdo	3 <input type="checkbox"/> Des acuerdo				
R	¿Considera seguro este espacio ?	1 <input type="checkbox"/> Alto	2 <input type="checkbox"/> Medio	3 <input type="checkbox"/> Bajo				
VI. INFORMACIÓN DE NECESIDADES DE ESTE ESPACIO								
S	¿Qué tipo de actividades le gustaría realizar en el sitio?(Puede seleccionar mas de uno)	1 <input type="checkbox"/> Deportivas	2 <input type="checkbox"/> Relajación	3 <input type="checkbox"/> Recreación	4 <input type="checkbox"/> Culturales	5 <input type="checkbox"/> Convivencia	6 <input type="checkbox"/> Ejercitarse (Salud)	7 <input type="checkbox"/> Otro (Especifique)
T	¿Qué espacios cree que debería tener espacio público para su funcionamiento?	1 <input type="checkbox"/> Espacios abiertos	2 <input type="checkbox"/> Áreas verdes	3 <input type="checkbox"/> Áreas para caminar	4 <input type="checkbox"/> Para ejercitarse	5 <input type="checkbox"/> Área para mascotas	6 <input type="checkbox"/> Sanitarios	7 <input type="checkbox"/> Otro (Especifique)
U	¿Qué espacios se debería renovar o mejorar?	1 <input type="checkbox"/> Ninguno	2 <input type="checkbox"/> Áreas verdes	3 <input type="checkbox"/> Andadores	4 <input type="checkbox"/> Mobiliario	5 <input type="checkbox"/> Iluminación	6 <input type="checkbox"/> Acceso	7 <input type="checkbox"/> Otro (Especifique)
V	¿Por qué considera importante rehabilitar/mejorar este espacio público?	1 <input type="checkbox"/> Seguridad	2 <input type="checkbox"/> Punto de referencia	3 <input type="checkbox"/> Promueve el deporte	4 <input type="checkbox"/> Promueve la recreación	5 <input type="checkbox"/> Espacio de convivencia	6 <input type="checkbox"/> Espacio de diversión	7 <input type="checkbox"/> Otro (Especifique)
W	¿Con qué frecuencia visitaría este espacio en caso de tener intervenciones para su mejora ?	1 <input type="checkbox"/> Diario	2 <input type="checkbox"/> Una vez a la semana	3 <input type="checkbox"/> 2-4 veces por semana	4 <input type="checkbox"/> 2-4 veces por mes	5 <input type="checkbox"/> 2-4 veces por año		
X	¿Le gustaría agregar un comentario?	1 <input type="checkbox"/> Si	2 <input type="checkbox"/> No	Comentario.....				

Figura 86 Segunda Página de cuestionario aplicado. Elaboración propia (2019).

Apéndice 2 Resultados de encuestas

Apéndice 2.1 gráficas de monumento Lázaro Cárdenas

En el siguiente apartado se muestran las gráficas de los resultados de las encuestas.

En el monumento Lázaro Cárdenas del total de las encuestas realizadas el 40% fue respondida por mujeres mientras el 60% fueron hombres, como lo muestra la siguiente figura.

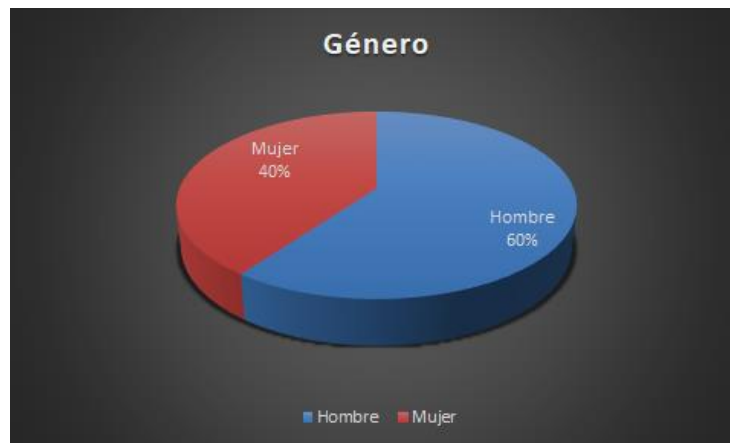


Figura 87 Porcentaje de género monumento Lázaro Cárdenas. Elaboración propia (2019).

Las edades de los encuestados fueron de 11 años a 61 y más, donde se obtuvo mayores respuestas entre 21 y 30 años con un porcentaje de 37%. En la siguiente figura se muestran los porcentajes de encuestados por rango de edad.

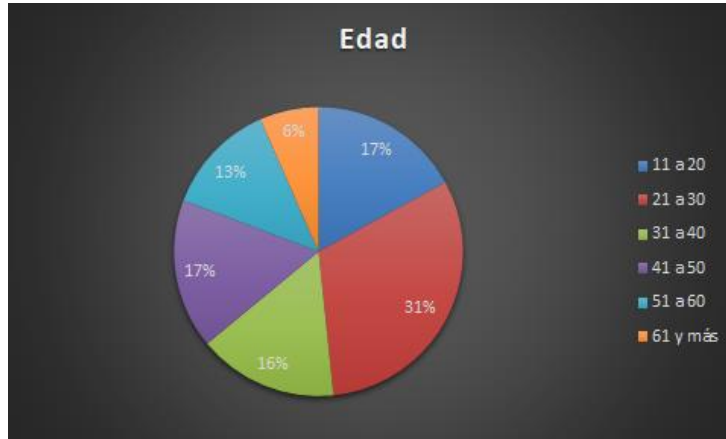


Figura 88 Porcentaje de Edad monumento Lázaro Cárdenas. Elaboración propia (2019).

El 83% de los encuestados fueron locales es decir que toda su vida han vivido en Ensenada, mientras el 17% son foráneos estos son personas que han migrado a la ciudad y que ya tienen algunos años viviendo en Ensenada Baja California donde la mayoría de las respuestas era que llevaban 5 años o más residiendo en la ciudad.

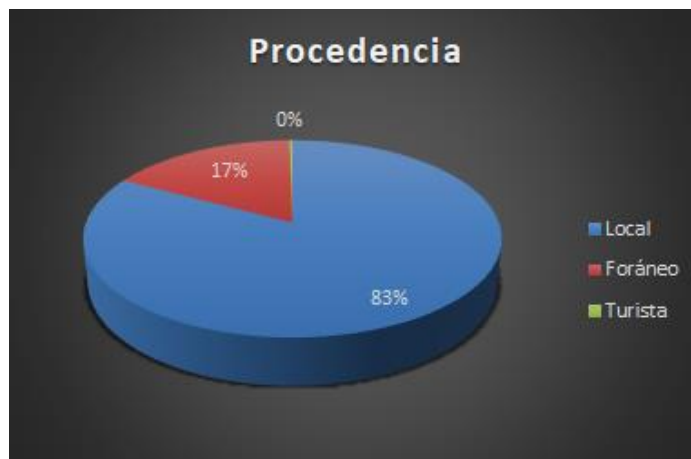


Figura 89 Porcentaje de Procedencia monumento Lázaro Cárdenas. Elaboración propia (2019).

El 35% de los usuarios encuestados con mayor porcentaje cuentan con una educación Superior. En la siguiente figura se muestra el porcentaje de escolaridad de los encuestados.

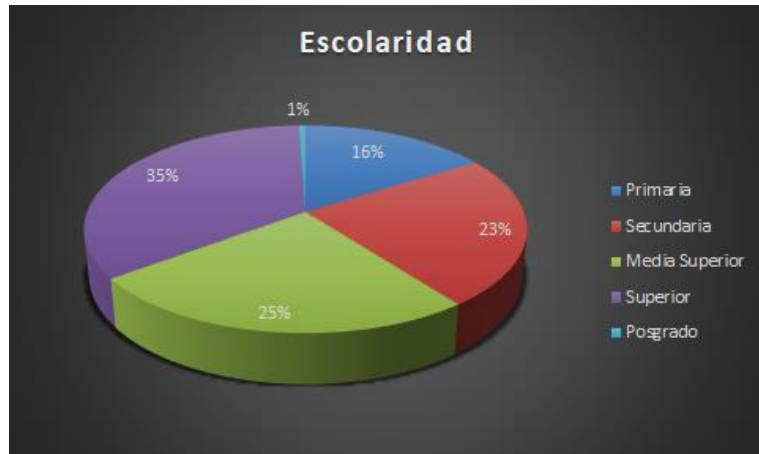


Figura 90 Porcentaje de escolaridad monumento Lázaro Cárdenas. Elaboración propia (2019).

Dentro de las actividades que mayormente realizan los usuarios fue la opción de otro donde la mayoría coincidió en que esperan el transporte público y con un 24% como mayoría camina. En la siguiente figura se observa el porcentaje de cada actividad que realizan en este espacio.



Figura 91 Porcentaje de actividades en monumento Lázaro Cárdenas. Elaboración propia (2019).

El 49% de usuarios visita el lugar con mayor frecuencia todos los días. En la siguiente figura se observa el porcentaje de cada apartado.



Figura 92 Porcentaje de visita en monumento Lázaro Cárdenas. Elaboración propia (2019).

El 51% de los usuarios pasan de 0 a 15 minutos en el sitio. En la siguiente figura se observa el porcentaje de cada apartado.



Figura 93 Porcentaje de tiempo en monumento Lázaro Cárdenas. Elaboración propia (2019).

De los usuarios que no visitan el lugar con mayor frecuencia el 30% de los usuarios coinciden en que no conocen la función del espacio. En la siguiente figura se observa el porcentaje de cada apartado.



Figura 94 Porcentaje de razones por la que no visita el lugar monumento Lázaro Cárdenas. Elaboración propia (2019).

El 44% de los encuestados coinciden en que se trasladan caminando al sitio. En la siguiente figura se observa el porcentaje de cada apartado.



Figura 95 Porcentaje de traslado al sitio monumento Lázaro Cárdenas. Elaboración propia (2019).

El 37% de encuestados coinciden en el tiempo de traslado hacia el sitio es de 0 a 10 minutos. En la siguiente figura se observa el porcentaje de cada apartado.



Figura 96 Porcentaje del tiempo para llegar al monumento Lázaro Cárdenas. Elaboración propia (2019).

El 45% de personas considera que el acceso al sitio es bueno y un 32% como regular. En la siguiente figura se observa el porcentaje de cada apartado.

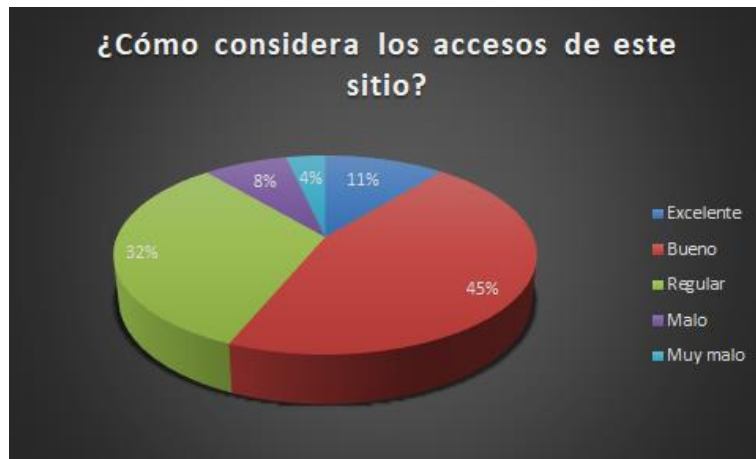


Figura 97 Porcentaje de accesos al sitio monumento Lázaro Cárdenas. Elaboración propia (2019).

EL 88% de las personas consideran inadecuadas las áreas para las personas con algún tipo de discapacidad. En la siguiente figura se observa el porcentaje de cada apartado.



Figura 98 Porcentaje de áreas para personas con discapacidad monumento Lázaro Cárdenas. Elaboración propia (2019).

De acuerdo al 29% de las personas consideran que las plantas les proporciona sombra y con 23% opinan que es favorable para la proporción de oxígeno. En la siguiente figura se observa el porcentaje de cada apartado.

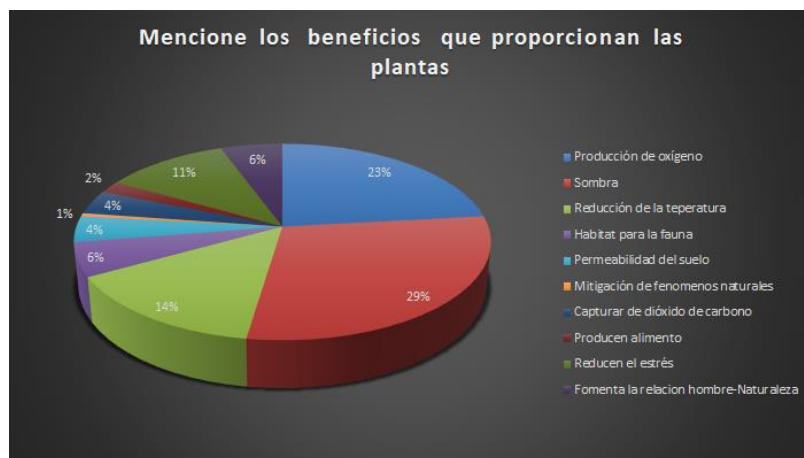


Figura 99 Porcentaje de conocimiento de plantas monumento Lázaro Cárdenas. Elaboración propia (2019).

Con respecto a la percepción de los usuarios en cuanto al confort. El 41% considera bueno el confort térmico en este espacio mientras el 40% lo considera regular. En la siguiente figura se observa el porcentaje de cada apartado.



Figura 100 Porcentaje de confort térmico monumento Lázaro Cárdenas. Elaboración propia (2019).

Respecto al confort acústico el 31% lo considera regular y el 27% lo considera malo. En la siguiente figura se observa el porcentaje de cada apartado.

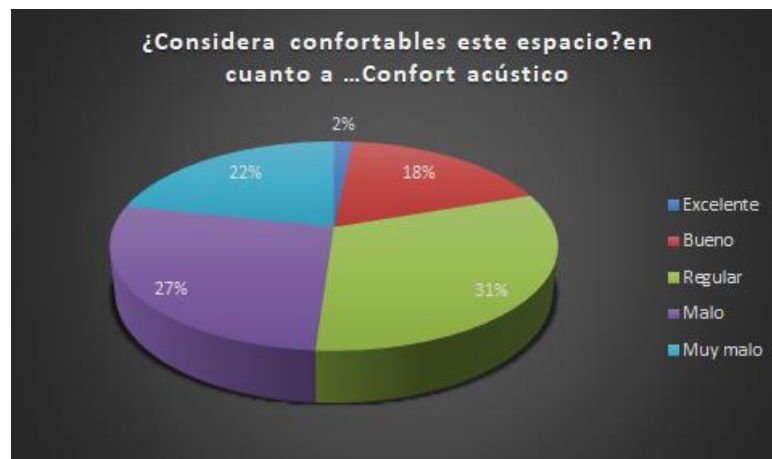


Figura 101 Porcentaje de confort acústico monumento Lázaro Cárdenas. Elaboración propia (2019).

Respecto al confort olfativo el 35% lo considera regular y con 27% malo. En la siguiente figura se observa el porcentaje de cada apartado.



Figura 102 Porcentaje de confort olfativo monumento Lázaro Cárdenas. Elaboración propia (2019).

Respecto al confort lumínico el 41% lo considera bueno mientras el 30% lo considera regular. En la siguiente figura se observa el porcentaje de cada apartado.



Figura 103 Porcentaje de confort lumínico monumento Lázaro Cárdenas. Elaboración propia (2019).

El 58% de los encuestados consideran las condiciones de este espacio público como regular y con un 27% malo. En la siguiente figura se observa el porcentaje de cada apartado.



Figura 104 Porcentaje de condiciones de espacio público monumento Lázaro Cárdenas. Elaboración propia (2019).

El 35% de encuestados considera que recibe de manera regular el mantenimiento, mientras el 30% considera que es malo el mantenimiento que recibe. En la siguiente figura se observa el porcentaje de cada apartado.

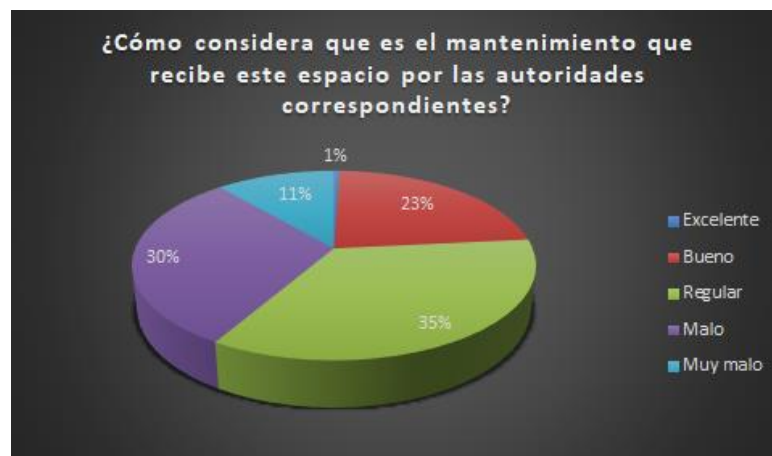


Figura 105 Porcentaje del mantenimiento de monumento Lázaro Cárdenas. Elaboración propia (2019).

El 40% de los encuestados está parcialmente de acuerdo que la vegetación del lugar le proporciona sombra. En la siguiente figura se observa el porcentaje de cada apartado.



Figura 106 Porcentaje de vegetación de monumento Lázaro Cárdenas. Elaboración propia (2019).

El 64% de encuestados considera que la seguridad en este espacio es medio, mientras el 24% considera que es baja. En la siguiente figura se observa el porcentaje de cada apartado.



Figura 107 Porcentaje de Seguridad de monumento Lázaro Cárdenas. Elaboración propia (2019).

En cuanto a la información de las necesidades de cada espacio se obtuvo las siguientes respuestas, el porcentaje más alto con un 21% fueron de actividades culturales y relajación. En la siguiente figura se observa el porcentaje de cada apartado.



Figura 108 Porcentaje de actividades que le gustaría realizar de monumento Lázaro Cárdenas. Elaboración propia (2019).

El 38% de los encuestados considera que para que tenga un mejor funcionamiento un espacio público debería contener mayormente áreas verdes. En la siguiente figura se observa el porcentaje de cada apartado.



Figura 109 Porcentaje de espacios que debe tener un área verde monumento Lázaro Cárdenas. Elaboración propia (2019).

El 27% de los encuestados consideran que en este espacio principalmente debería de mejorarse las áreas verdes. En la siguiente figura se observa el porcentaje de cada apartado.



Figura 110 Porcentaje de percepción de que se debe mejorar monumento Lázaro Cárdenas. Elaboración propia (2019).

El 31% de los encuestados considera que es importante mejorar este espacio para que funcione como espacio de referencia mientras el 30% lo considera para mejorar la seguridad. En la siguiente figura se observa el porcentaje de cada apartado.



Figura 111 Porcentaje de importancia del monumento Lázaro Cárdenas. Elaboración propia (2019).

Para conocer la aceptabilidad de los usuarios se realizó la siguiente pregunta donde el 41% coincide en que visitará el lugar una vez a la semana en caso de tener alguna mejora. En la siguiente figura se observa el porcentaje de cada apartado.



Figura 112 Porcentaje de visita monumento Lázaro Cárdenas. Elaboración propia (2019).

Por último, el 13% que decidió añadir un comentario coincidió en recalcar que se debería de mejorar las áreas verdes, la seguridad, acceso a personas con discapacidad y el mantenimiento.

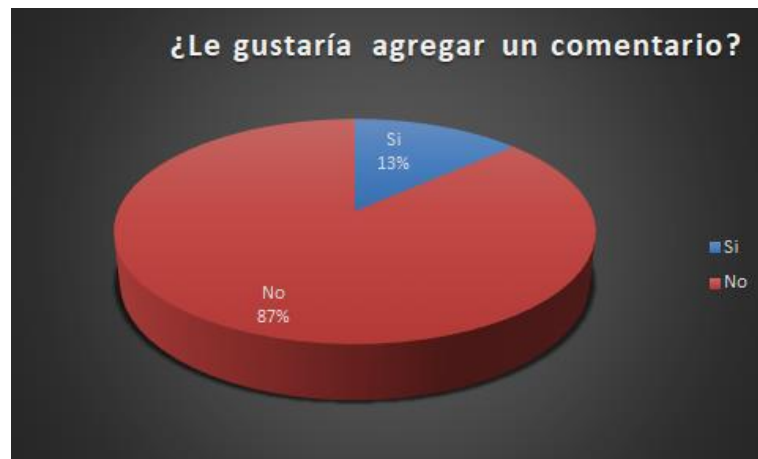


Figura 113 Porcentaje de opinión monumento Lázaro Cárdenas. Elaboración propia (2019).

Apéndice 2.2 rotonda calle Esmeralda

El 61% de encuestados fueron hombres mientras el 39% fueron mujeres. En la siguiente figura se representa el porcentaje de cada uno.



Figura 114 Porcentaje de género rotonda calle Esmeralda

Las edades de los encuestados fueron de 11 años a 61 y más, donde se obtuvo mayores respuestas entre 21 y 30 años con un porcentaje de 31%. En la siguiente figura se muestran los porcentajes de encuestados por rango de edad.

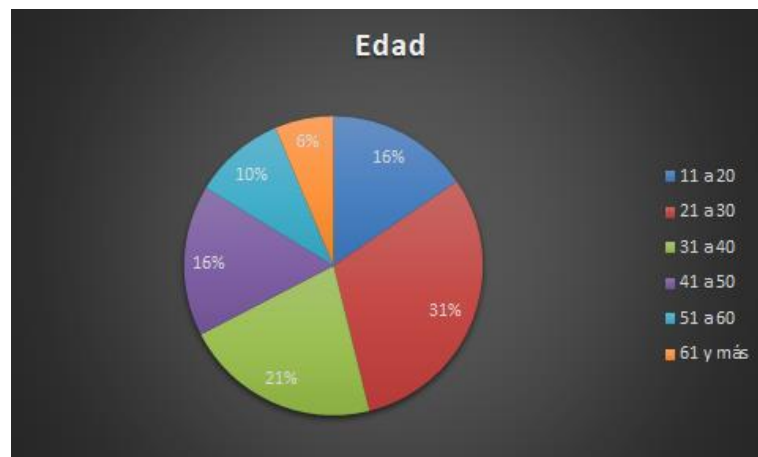


Figura 115 Porcentaje de edad rotonda calle Esmeralda. Elaboración propia (2019).

El 74% de los encuestados fueron locales es decir que toda su vida han vivido en Ensenada, mientras el 26 % son foráneos estos son personas que han migrado a la ciudad y que ya tienen algunos años viviendo en Ensenada Baja California donde la mayoría de las respuestas era que llevaban 5 años o más residiendo en la ciudad.

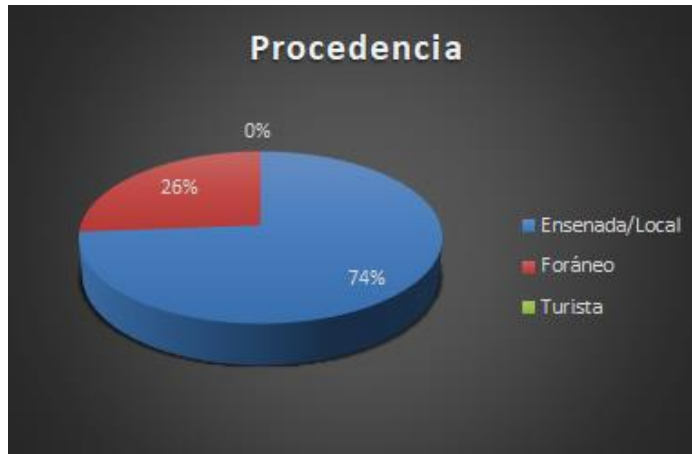


Figura 116 Porcentaje de procedencia rotonda calle Esmeralda. Elaboración propia (2019).

El 33% de los usuarios encuestados con mayor porcentaje cuentan con una educación Media superior. En la siguiente figura se muestra el porcentaje de escolaridad de los encuestados.

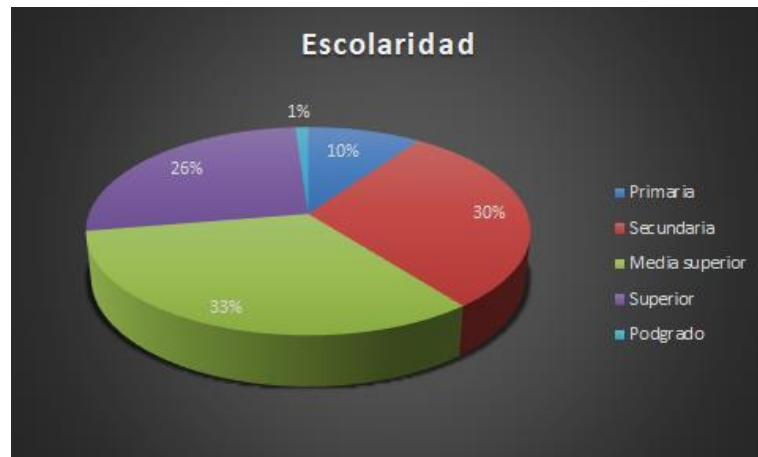


Figura 117 Porcentaje de escolaridad rotonda calle Esmeralda. Elaboración propia (2019).

Dentro de las actividades que mayormente realizan los usuarios fue la opción de otro donde la mayoría coincidió en que es un lugar de paso con 42%. En la siguiente figura se observa el porcentaje de cada actividad que realizan en este espacio.



Figura 118 Porcentaje de actividad en rotonda calle Esmeralda. Elaboración propia (2019).

El 55% de usuarios visita el lugar con mayor frecuencia todos los días. En la siguiente figura se observa el porcentaje de cada apartado.



Figura 119 Porcentaje de visita rotonda calle Esmeralda

El 69% de los usuarios pasan de 0 a 15 minutos en el sitio. En la siguiente figura se observa el porcentaje de cada apartado.



Figura 120 Porcentaje de tiempo en el sitio rotonda calle Esmeralda. Elaboración propia (2019).

De los usuarios que no visitan el lugar con mayor frecuencia el 58% de los usuarios coinciden en que no conocen la función del espacio. En la siguiente figura se observa el porcentaje de cada apartado.



Figura 121 Porcentaje del por qué no visita el sitio rotonda calle Esmeralda

El 38% es el mayor porcentaje donde los encuestados coinciden en que se trasladan caminando al sitio. En la siguiente figura se observa el porcentaje de cada apartado.



Figura 122 Porcentaje de traslado al sitio rotonda calle Esmeralda. Elaboración propia (2019).

El 41% con mayor frecuencia de encuestados coinciden en el tiempo de traslado hacia el sitio es de 0 a 10 minutos. En la siguiente figura se observa el porcentaje de cada apartado.



Figura 123 Porcentaje de tiempo de traslado al sitio rotonda calle Esmeralda. Elaboración propia (2019).

El 47% como porcentaje de mayor frecuencia consideran que el acceso al sitio es malo. En la siguiente figura se observa el porcentaje de cada apartado.

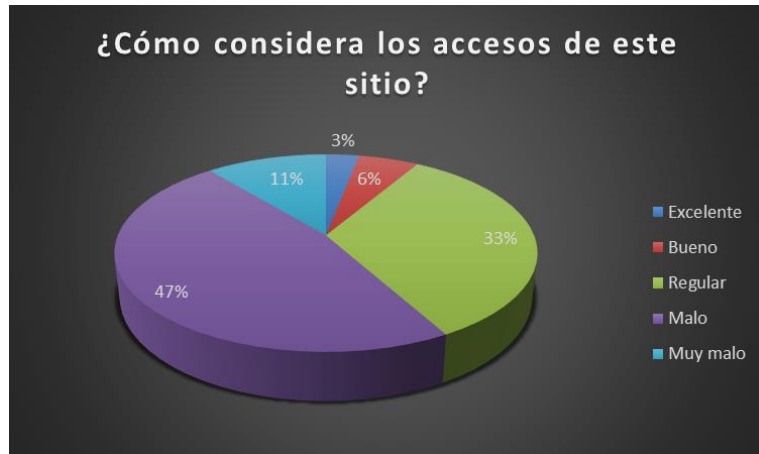


Figura 124 Porcentaje de accesibilidad al sitio rotonda calle Esmeralda. Elaboración propia (2019).

EL 87% de las personas consideran inadecuadas las áreas para las personas con algún tipo de discapacidad. En la siguiente figura se observa el porcentaje de cada apartado.



Figura 125 Porcentaje de accesibilidad a personas con algún tipo de discapacidad rotonda calle Esmeralda. Elaboración propia (2019).

De acuerdo al 25% de las personas consideran que las plantas les proporciona sombra y con 23% opinan que es favorable para la proporción de oxígeno. En la siguiente figura se observa el porcentaje de cada apartado.

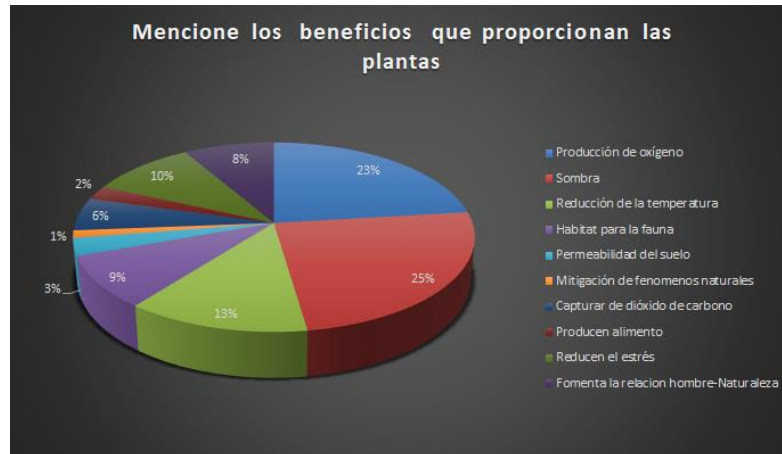


Figura 126 Porcentaje de conocimiento de las plantas rotonda calle Esmeralda. Elaboración propia (2019).

Con respecto a la percepción de los usuarios en cuanto al confort. Él 46% con mayor frecuencia considera bueno el confort térmico en este espacio mientras el 36% lo considera regular. En la siguiente figura se observa el porcentaje de cada apartado.



Figura 127 Porcentaje de confort térmico rotonda calle Esmeralda. Elaboración propia (2019).

Respecto al confort acústico el 36% con mayor frecuencia lo considera regular, mientras el 25% lo considera malo. En la siguiente figura se observa el porcentaje de cada apartado.

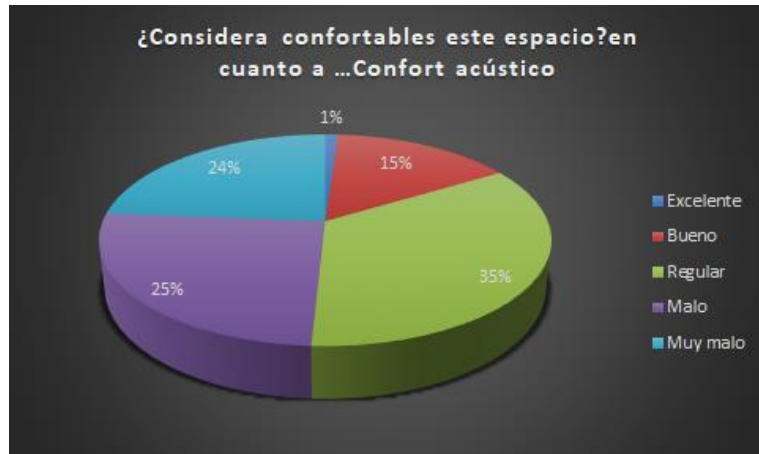


Figura 128 Porcentaje de confort acústico rotonda calle Esmeralda. Elaboración propia (2019).

Respecto al confort olfativo el 33% con mayor frecuencia lo considera regular mientras el 29% lo considera malo. En la siguiente figura se observa el porcentaje de cada apartado.



Figura 129 Porcentaje de confort olfativo rotonda calle Esmeralda. Elaboración propia (2019).

Respecto al confort lumínico el 34% con mayor frecuencia lo considera regular mientras el 29% lo considera malo. En la siguiente figura se observa el porcentaje de cada apartado.



Figura 130 Porcentaje de confort lumínico rotonda calle Esmeralda. Elaboración propia (2019).

El 40% de las respuestas con mayor frecuencia consideran las condiciones de este espacio público como regular, mientras el 26% lo considera bueno. En la siguiente figura se observa el porcentaje de cada apartado.



Figura 131 Porcentaje de condiciones de este espacio rotonda calle Esmeralda. Elaboración propia (2019).

El 27% de respuestas con mayor frecuencia considera que es malo el mantenimiento que recibe este espacio y el 26% lo considera regular. En la siguiente figura se observa el porcentaje de cada apartado.



Figura 132 Porcentaje de mantenimiento rotonda calle Esmeralda. Elaboración propia (2019).

El 38% de las respuestas con mayor frecuencia está parcialmente de acuerdo que la vegetación del lugar le proporciona sombra. En la siguiente figura se observa el porcentaje de cada apartado.

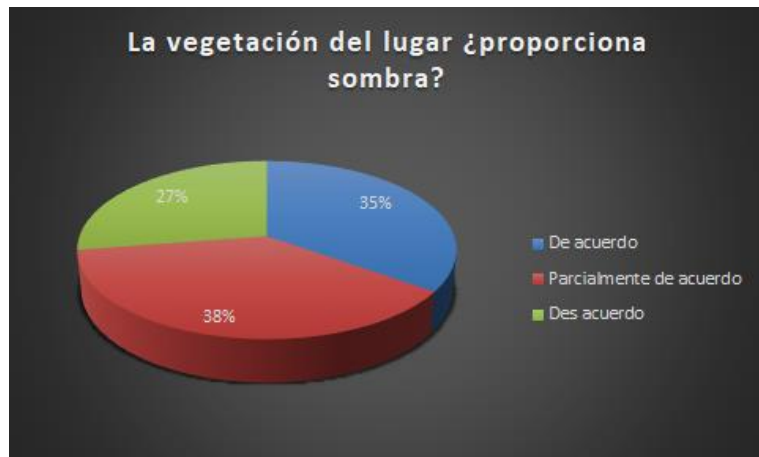


Figura 133 Porcentaje de proporción de sombra por la vegetación rotonda calle. Elaboración propia (2019).

El 48% la respuesta con más frecuencia considera que la seguridad es media, mientras el 46% considera una baja seguridad. En la siguiente figura se observa el porcentaje de cada apartado.



Figura 134 Porcentaje de seguridad rotonda calle Esmeralda. Elaboración propia (2019).

En cuanto a la información de las necesidades de cada espacio se obtuvo las siguientes respuestas, el porcentaje más alto con un 27% de relajación. En la siguiente figura se observa el porcentaje de cada apartado.



Figura 135 Porcentaje de actividades que les gustaría realizar rotonda calle. Elaboración propia (2019).

El 34% de los encuestados considera que para que tenga un mejor funcionamiento un espacio público debería contener mayormente áreas verdes. En la siguiente figura se observa el porcentaje de cada apartado.



Figura 136 Porcentaje de funcionamiento rotonda calle Esmeralda. Elaboración propia (2019).

El 27% de la respuesta con mayor frecuencia fue que debería mejorarse la iluminación en este espacio. En la siguiente figura se observa el porcentaje de cada apartado.



Figura 137 Porcentaje de mejoramiento rotonda calle Esmeralda. Elaboración propia (2019).

El 56% de la respuesta con mayor frecuencia se considera mejorar la seguridad de este espacio. En la siguiente figura se observa el porcentaje de cada apartado.



Figura 138 Porcentaje de importancia de mejorar este espacio rotonda calle Esmeralda. Elaboración propia (2019).

Para conocer la aceptabilidad de los usuarios se realizó la siguiente pregunta donde el 48% coincide en que visitará el lugar una vez a la semana en caso de tener alguna mejora. En la siguiente figura se observa el porcentaje de cada apartado.



Figura 139 Porcentaje de frecuencia de visita rotonda calle Esmeralda. Elaboración propia (2019).

Por último, el 22% que decidió añadir un comentario coincidió en recalcar que se debería de mejorar las áreas verdes, la seguridad, mantenimiento y simbología para conocer la vegetación que se tiene.

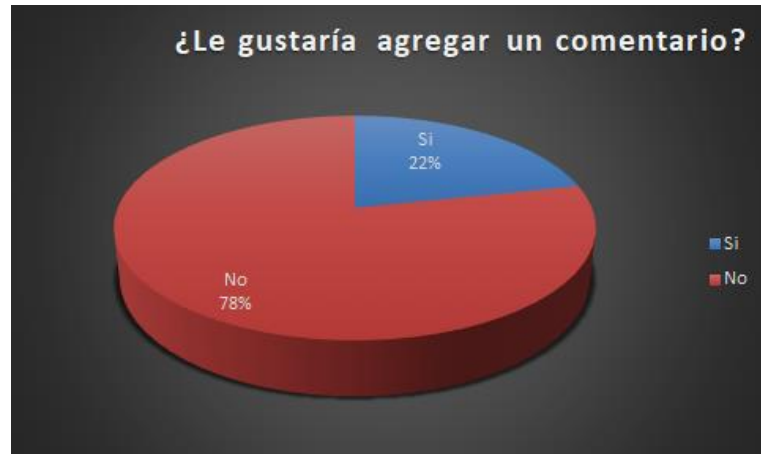


Figura 140 Porcentaje de comentario rotonda calle Esmeralda. Elaboración propia (2019).

Apéndice 3 Fichas técnicas de estado del espacio

Las fichas técnicas fueron registradas con el apoyo de estudiantes de arquitectura que se encuentran realizando el servicio social segunda etapa.

Ficha técnica: valoración de los espacios públicos.	
Universidad Autónoma de Baja California	
 <p>Estas fichas son parte del proyecto de tesis del programa de Licenciatura en Arquitectura de la Universidad Autónoma de Baja California, cuya finalidad es determinar el estado de confort en los espacios públicos en la ciudad de Ensenada, Baja California.</p>	Clave Enc. <u>MLC02</u> Fecha: <u>26-SEPTIEMBRE -2019</u> Encuestador: <u>FERNANDO</u>
Ficha Técnica	
Registro de datos	
Fecha : Día/Mes/Año y Hora	26/09/2019
Espacio público	Monumento Lázaro Cárdenas
Localización	Av. Reforma, Nueva Ensenada, 22880 Ensenada, B.C.
	Acceso: El acceso se encuentra en pésimas condiciones. El usuario principal era de carácter desempleado. Vegetación: La vegetación fue previamente regada.
Registro Fotográfico	
Descripción : Tipología , estado natural y artificial (Materiales, vegetación)	

Figura 141 Ficha técnica del estado físico y natural. Elaboración propia (2019).

Ficha técnica: valoración de los espacios públicos.	
Universidad Autónoma de Baja California	
 <p>Estas fichas son parte del proyecto de tesis del programa de Licenciatura en Arquitectura de la Universidad Autónoma de Baja California, cuya finalidad es determinar el estado de confort en los espacios públicos en la ciudad de Ensenada, Baja California.</p>	Clave Enc. <u>MLC02</u> Fecha: <u>02-OCTUBRE -2019</u> Encuestador: <u>FERNANDO</u>
Ficha Técnica	
Registro de datos	
Fecha : Día/Mes/Año y Hora	02/10/2019
Espacio público	Monumento Lázaro Cárdenas
Localización	Av. Reforma, Nueva Ensenada, 22880 Ensenada, B.C.
	Acceso: Se encontraban cuerpos de agua en toda la zona. Vegetación: La vegetación generaba un poco de sombra para los usuarios. Extra: un trabajador de CESPE visito el lugar para un análisis a una llave.
Registro Fotográfico	
Descripción : Tipología , estado natural y artificial (Materiales, vegetación)	

Figura 142 Ficha técnica del estado físico y natural. Elaboración propia (2019).



Ficha técnica: valoración de los espacios públicos.	
Universidad Autónoma de Baja California	
 <p>Estas fichas son parte del proyecto de tesis del programa de Licenciatura en Arquitectura de la Universidad Autónoma de Baja California, cuya finalidad es determinar el estado de confort en los espacios públicos en la ciudad de Ensenada, Baja California.</p>	Clave Enc. <u>MLC02</u> Fecha: <u>03-OCTUBRE -2019</u> Encuestador: <u>FERNANDO</u>
	Ficha Técnica
Registro de datos	
Fecha : Día /Mes /Año y Hora	03/10/2019
Espacio público	Monumento Lázaro Cárdenas
Localización	Av. Reforma, Nueva Ensenada, 22880 Ensenada, B.C.
	<p>Acceso: En estado deplorable, tanto los muebles, iluminación y suelo.</p> <p>Vegetación: La vegetación se notaba un poco seca.</p> <p>Extra: Visite la clínica 8 en su mayoría, no habían muchos usuarios.</p>
Registro Fotográfico	Descripción : Tipología , estado natural y artificial (Materiales, vegetación)

Figura 143 Ficha técnica del estado físico y natural. Elaboración propia (2019).

Ficha técnica: valoración de los espacios públicos.	
Universidad Autónoma de Baja California	
 <p>Estas fichas son parte del proyecto de tesis del programa de Licenciatura en Arquitectura de la Universidad Autónoma de Baja California, cuya finalidad es determinar el estado de confort en los espacios públicos en la ciudad de Ensenada, Baja California.</p>	Clave Enc. <u>MLC01</u> Fecha: <u>29-09-2019</u> Encuestador: <u>Frida Jennyfer Diaz Prado</u>
	Ficha Técnica
Registro de datos	
Fecha : Día /Mes /Año y Hora	29/09/2019 2:00 pm
Espacio público	Monumento Lázaro Cárdenas
Localización	Av. Reforma, Nueva Ensenada, 22880 Ensenada, B.C.
	<p>Acceso: El acceso está en condiciones deplorables, con el material de piso desgastado, no se tiene acceso con rampas.</p> <p>Vegetación: Cuenta con árboles que proporcionan a las personas.</p>
Registro Fotográfico	Descripción : Tipología , estado natural y artificial (Materiales, vegetación)

Figura 144 Ficha técnica del estado físico y natural. Elaboración propia (2019).



Ficha técnica: valoración de los espacios públicos.	
Universidad Autónoma de Baja California	
	<p>Estas fichas son parte del proyecto de tesis del programa de Licenciatura en Arquitectura de la Universidad Autónoma de Baja California, cuya finalidad es determinar el estado de confort en los espacios públicos en la ciudad de Ensenada, Baja California.</p>
Clave Enc.	MLC01
Encuestador:	Frida Jennyfer Diaz Prado
Fecha:	26-09-2019
Ficha Técnica	
Registro de datos	
Fecha : Dia /Mes /Año y Hora	26/09/2019 6:00 pm
Espacio público	Monumento Lázaro Cárdenas
Localización	Av. Reforma, Nueva Ensenada, 22880 Ensenada, B.C.
	
Registro Fotográfico	
<p>Acceso: El acceso está en condiciones deplorables, con el material de piso desgastado, no se tiene acceso con rampas.</p> <p>Vegetación: Cuenta con árboles que proporcionan a las personas.</p>	
<p>Descripción : Tipología , estado natural y artificial (Materiales, vegetación)</p>	

Figura 145 Ficha técnica del estado físico y natural. Elaboración propia (2019).


Ficha técnica: valoración de los espacios públicos.	
Universidad Autónoma de Baja California	
 <p>Estas fichas son parte del proyecto de tesis del programa de Licenciatura en Arquitectura de la Universidad Autónoma de Baja California, cuya finalidad es determinar el estado de confort en los espacios públicos en la ciudad de Ensenada, Baja California.</p>	Clave Enc. <u>MLC01</u> Fecha: <u>30-09-2019</u> Encuestador: <u>Frida Jennyfer Diaz Prado</u>
	Ficha Técnica
Registro de datos	
Fecha : Día /Mes /Año y Hora	30/09/2019 2:00 pm
Espacio público	Monumento Lázaro Cárdenas
Localización	Av. Reforma, Nueva Ensenada, 22880 Ensenada, B.C.
Registro Fotográfico	
	
Acceso: El acceso está en condiciones deplorables, con el material de piso desgastado, no se tiene acceso con rampas. Vegetación: Cuenta con árboles que proporcionan a las personas.	
Descripción : Tipología , estado natural y artificial (Materiales, vegetación)	

Figura 146 Ficha técnica del estado físico y natural. Elaboración propia (2019).

Ficha técnica: valoración de los espacios públicos.	
Universidad Autónoma de Baja California	
 <p>Estas fichas son parte del proyecto de tesis del programa de Licenciatura en Arquitectura de la Universidad Autónoma de Baja California, cuya finalidad es determinar el estado de confort en los espacios públicos en la ciudad de Ensenada, Baja California.</p>	Clave Enc. <u>MLC01</u> Fecha: <u>01-10-2019</u> Encuestador: <u>Frida Jennyfer Diaz Prado</u>
	Ficha Técnica
Registro de datos	
Fecha : Día /Mes /Año y Hora	01/10/2019 6:00 pm
Espacio público	Monumento Lázaro Cárdenas
Localización	Av. Reforma, Nueva Ensenada, 22880 Ensenada, B.C.
Registro Fotográfico	
	
Acceso: El acceso está en condiciones deplorables, con el material de piso desgastado, no se tiene acceso con rampas. Vegetación: Cuenta con árboles que proporcionan a las personas.	
Descripción : Tipología , estado natural y artificial (Materiales, vegetación)	

Figura 147 Ficha técnica del estado físico y natural. Elaboración propia (2019).

Ficha técnica: valoración de los espacios públicos.	
Universidad Autónoma de Baja California	
 <p>Estas fichas son parte del proyecto de tesis del programa de Licenciatura en Arquitectura de la Universidad Autónoma de Baja California, cuya finalidad es determinar el estado de confort en los espacios públicos en la ciudad de Ensenada, Baja California.</p>	Clave Enc. <u>MLC01</u> Fecha: <u>04-10-2019</u> Encuestador: <u>Frida Jennyfer Diaz Prado</u>
	Ficha Técnica
Registro de datos	
Fecha : Dia /Mes /Año y Hora	04/10/2019 6:00 pm
Espacio público	Monumento Lázaro Cárdenas
Localización	Av. Reforma, Nueva Ensenada, 22880 Ensenada, B.C.
Registro Fotográfico	
	
<p>Acceso: El acceso está en condiciones deplorables, con el material de piso desgastado, no se tiene acceso con rampas. Vegetación: Cuenta con árboles que proporcionan a las personas.</p>	
Descripción : Tipología , estado natural y artificial (Materiales, vegetación)	

Figura 148 Ficha técnica del estado físico y natural. Elaboración propia (2019).

Ficha técnica: valoración de los espacios públicos.	
Universidad Autónoma de Baja California	
 <p>Estas fichas son parte del proyecto de tesis del programa de Licenciatura en Arquitectura de la Universidad Autónoma de Baja California, cuya finalidad es determinar el estado de confort en los espacios públicos en la ciudad de Ensenada, Baja California.</p>	Clave Enc. <u>MLC02</u> Fecha: <u>05-OCTUBRE -2019</u> Encuestador: <u>FERNANDO</u>
	Ficha Técnica
Registro de datos	
Fecha : Dia /Mes /Año y Hora	05/10/2019
Espacio público	Monumento Lázaro Cárdenas
Localización	Av. Reforma, Nueva Ensenada, 22880 Ensenada, B.C.
Registro Fotográfico	
	
<p>Acceso: El acceso se encuentra en pésimas condiciones. El usuario mínimo era de carácter desempleado. Vegetación: La vegetación fue de suma importancia para bajar la temperatura a la espera de micro. Extra: Testigos de jehová se instalaron para difundir libros.</p>	
Descripción : Tipología , estado natural y artificial (Materiales, vegetación)	

Figura 149 Ficha técnica del estado físico y natural. Elaboración propia (2019).

Ficha técnica: valoración de los espacios públicos.	
Universidad Autónoma de Baja California	
	<p>Estas fichas son parte del proyecto de tesis del programa de Licenciatura en Arquitectura de la Universidad Autónoma de Baja California, cuya finalidad es determinar el estado de confort en los espacios públicos en la ciudad de Ensenada, Baja California.</p>
Clave Enc:	MLC04
Encuestador:	ABRAHAM GAMEZ
Fecha:	26 SEP a 5 OCT -2019
Ficha Técnica	
Registro de datos	
Fecha : Día /Mes /Año y Hora	26/09/2019
Espacio público	Monumento Lázaro Cárdenas
Localización	Av. Reforma, Nueva Ensenada, 22880 Ensenada, B.C.
	
Registro Fotográfico	
<p>Acceso: El sitio no se encuentra en condiciones optimas de accesibilidad. Vegetación: Cuenta con arboles, palmeras, y vegetación de jardinería.</p>	
<p>Descripción : Tipología , estado natural y artificial (Materiales, vegetación)</p>	

Figura 150 Ficha técnica del estado físico y natural. Elaboración propia (2019).

Apéndice 4 Registro de sonido y temperatura

Ficha técnica: valoración de confort en el espacio	
Universidad Autónoma de Baja California	
<p>Estas fichas son parte del proyecto de tesis del programa de Licenciatura en Arquitectura de la Universidad Autónoma de Baja California, cuya finalidad es determinar el estado de confort en los espacios públicos en la ciudad de Ensenada, Baja California.</p>	
Clave Enc. Encuestador:	MLC02 FERNANDO
Fecha:	26 -SEPTIEMBRE -2019
Ficha Técnica	
Registro de datos	
Fecha : Día /Mes /Año y Hora	26/09/2019
Espacio público	Monumento Lázaro Cárdenas
Localización	Av. Reforma, Nueva Ensenada, 22880 Ensenada, B.C.
	
Registro Fotográfico(Gráficas) 2 norte y 2 sur	
<p>Audición: La contaminación auditiva predomino en este periodo. Ya que era la hora donde los trabajadores salen. Temperatura: 23° mínima 23°, normalmente nublado. Captura de sonidos: Norte Y sur</p>	
<p>Descripción :Olores, ruido, iluminación y temperatura.</p>	

Figura 151 Ficha técnica del estado auditivo y temperatura. Elaboración propia (2019).


Ficha técnica: valoración de confort en el espacio	
Universidad Autónoma de Baja California	
<p>Estas fichas son parte del proyecto de tesis del programa de Licenciatura en Arquitectura de la Universidad Autónoma de Baja California, cuya finalidad es determinar el estado de confort en los espacios públicos en la ciudad de Ensenada, Baja California.</p>	
Clave Enc. Encuestador:	MLC02 FERNANDO
Fecha:	02 -OCTUBRE -2019
Ficha Técnica	
Registro de datos	
Fecha : Día /Mes /Año y Hora	02/10/2019
Espacio público	Monumento Lázaro Cárdenas
Localización	Av. Reforma, Nueva Ensenada, 22880 Ensenada, B.C.
	
Registro Fotográfico(Gráficas) 2 norte y 2 sur	
<p>Audición: Contaminación auditiva moderada durante el horario 9am-11am. Temperatura: 23° mínima 23°, normalmente despejado. Captura de sonidos: Norte Y sur</p>	
<p>Descripción :Olores, ruido, iluminación y temperatura.</p>	

Figura 152 Ficha técnica del estado auditivo y temperatura. Elaboración propia (2019).



Ficha técnica: valoración de confort en el espacio	
Universidad Autónoma de Baja California	
 <p>Estas fichas son parte del proyecto de tesis del programa de Licenciatura en Arquitectura de la Universidad Autónoma de Baja California, cuya finalidad es determinar el estado de confort en los espacios públicos en la ciudad de Ensenada, Baja California.</p>	Clave Enc. <u>MLC02</u> Fecha: <u>03-OCTUBRE -2019</u> Encuestador: <u>FERNANDO</u>
Ficha Técnica	
Registro de datos	
Fecha : Día /Mes /Año y Hora	03/10/2019
Espacio público	Monumento Lázaro Cárdenas
Localización	Av. Reforma, Nueva Ensenada, 22880 Ensenada, B.C.
	<p>Audición: La contaminación auditiva se mantuvo en un rango en este periodo. Temperatura: 23° mínima 23°, normalmente soleado, los usuarios buscaban la sombra. Captura de sonidos: Norte Y sur</p>
Registro Fotográfico(Gráficas) 2 norte y 2 sur	Descripción :Olores, ruido, iluminación y temperatura.

Figura 153 Ficha técnica del estado auditivo y temperatura. Elaboración propia (2019).


Ficha técnica: valoración de confort en el espacio	
Universidad Autónoma de Baja California	
 <p>Estas fichas son parte del proyecto de tesis del programa de Licenciatura en Arquitectura de la Universidad Autónoma de Baja California, cuya finalidad es determinar el estado de confort en los espacios públicos en la ciudad de Ensenada, Baja California.</p>	Clave Enc. <u>MLC02</u> Fecha: <u>05-OCTUBRE -2019</u> Encuestador: <u>FERNANDO</u>
Ficha Técnica	
Registro de datos	
Fecha : Día /Mes /Año y Hora	05/10/2019
Espacio público	Monumento Lázaro Cárdenas
Localización	Av. Reforma, Nueva Ensenada, 22880 Ensenada, B.C.
	<p>Audición: La contaminación auditiva predominó en este periodo. Temperatura: 24° mínima 23°, normalmente despejado. Captura de sonidos: Norte Y sur</p>
Registro Fotográfico(Gráficas) 2 norte y 2 sur	Descripción :Olores, ruido, iluminación y temperatura.

Figura 154 Ficha técnica del estado auditivo y temperatura. Elaboración propia (2019).




Ficha técnica: valoración de confort en el espacio		
Universidad Autónoma de Baja California		
 <p>Estas fichas son parte del proyecto de tesis del programa de Licenciatura en Arquitectura de la Universidad Autónoma de Baja California, cuya finalidad es determinar el estado de confort en los espacios públicos en la ciudad de Ensenada, Baja California.</p>	Clave Enc. <u>MLC01</u> Fecha: <u>26-09-2019</u> Encuestador: <u>Frida Jennyfer Diaz Prado</u>	
	Ficha Técnica	
Registro de datos		
Fecha : Dia /Mes /Año y Hora	26/09/2019	
Espacio público	Monumento Lázaro Cárdenas	
Localización	Av. Reforma, Nueva Ensenada, 22880 Ensenada, B.C.	
		<p>Audición: Ruidos los olores son de automóviles que pasan por la carretera. Olores: los olores son mezcla de comida y smog de los automóviles. Captura de sonidos: Norte Y sur y este</p> 
Registro Fotográfico(Gráficas) 2 norte y 2 sur		Descripción :Olores, ruido, iluminación y temperatura.

Figura 155 Ficha técnica del estado auditivo y temperatura. Elaboración propia (2019).




Ficha técnica: valoración de confort en el espacio		
Universidad Autónoma de Baja California		
 <p>Estas fichas son parte del proyecto de tesis del programa de Licenciatura en Arquitectura de la Universidad Autónoma de Baja California, cuya finalidad es determinar el estado de confort en los espacios públicos en la ciudad de Ensenada, Baja California.</p>	Clave Enc. <u>MLC01</u> Fecha: <u>29-09-2019</u> Encuestador: <u>Frida Diaz Prado</u>	
	Ficha Técnica	
Registro de datos		
Fecha : Dia /Mes /Año y Hora	29/09/2019	
Espacio público	Monumento Lázaro Cárdenas	
Localización	Av. Reforma, Nueva Ensenada, 22880 Ensenada, B.C.	
		<p>Audición: Ruidos los olores son de automóviles que pasan por la carretera. Olores: los olores son mezcla de comida y smog de los automóviles. Temperatura: 23° mínima 13° Captura de sonidos: Norte Y sur</p> 
Registro Fotográfico(Gráficas) 2 norte y 2 sur		Descripción :Olores, ruido, iluminación y temperatura.

Figura 156 Ficha técnica del estado auditivo y temperatura. Elaboración propia (2019).

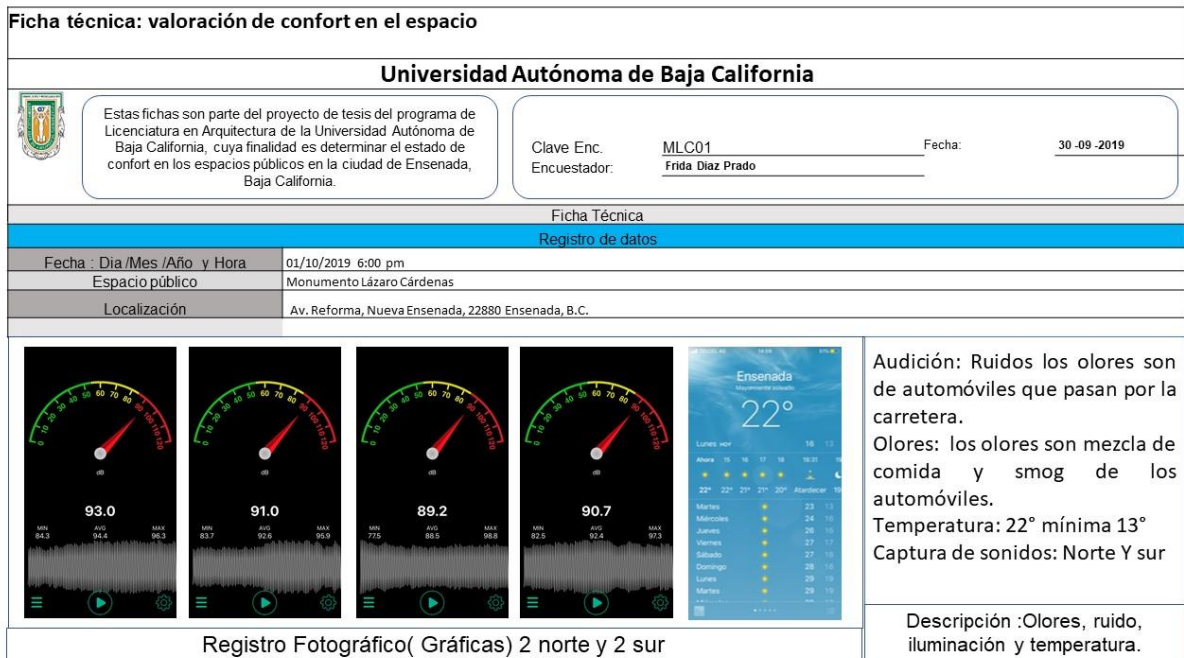


Figura 157 Ficha técnica del estado auditivo y temperatura. Elaboración propia (2019).

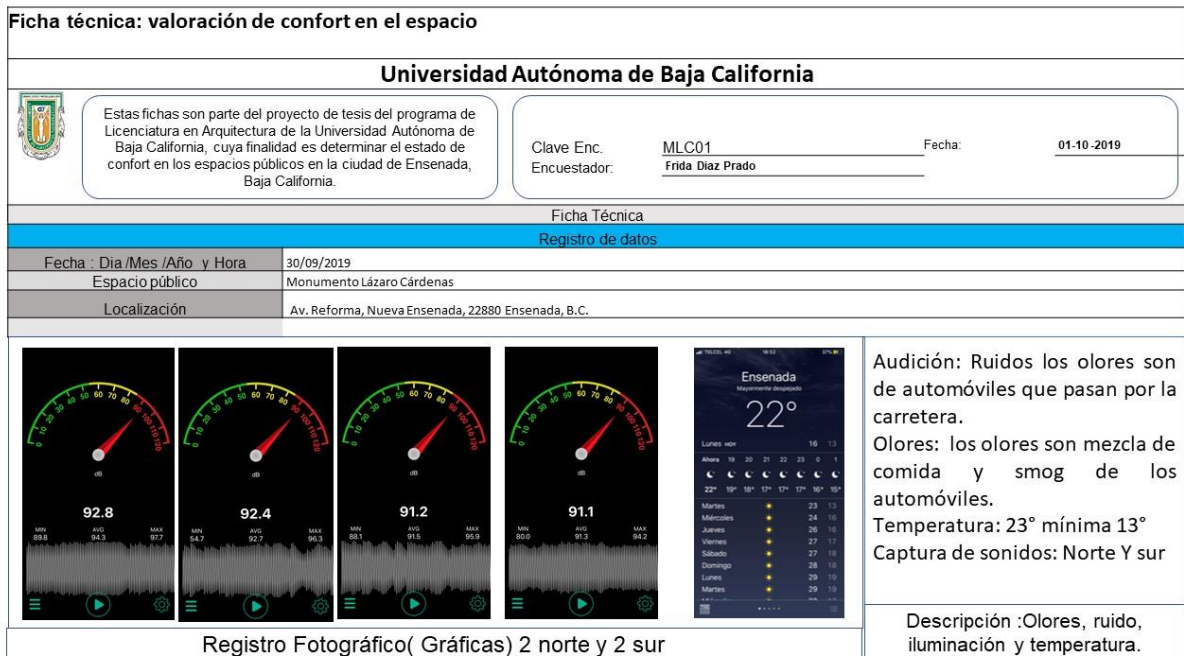


Figura 158 Ficha técnica del estado auditivo y temperatura. Elaboración propia (2019).

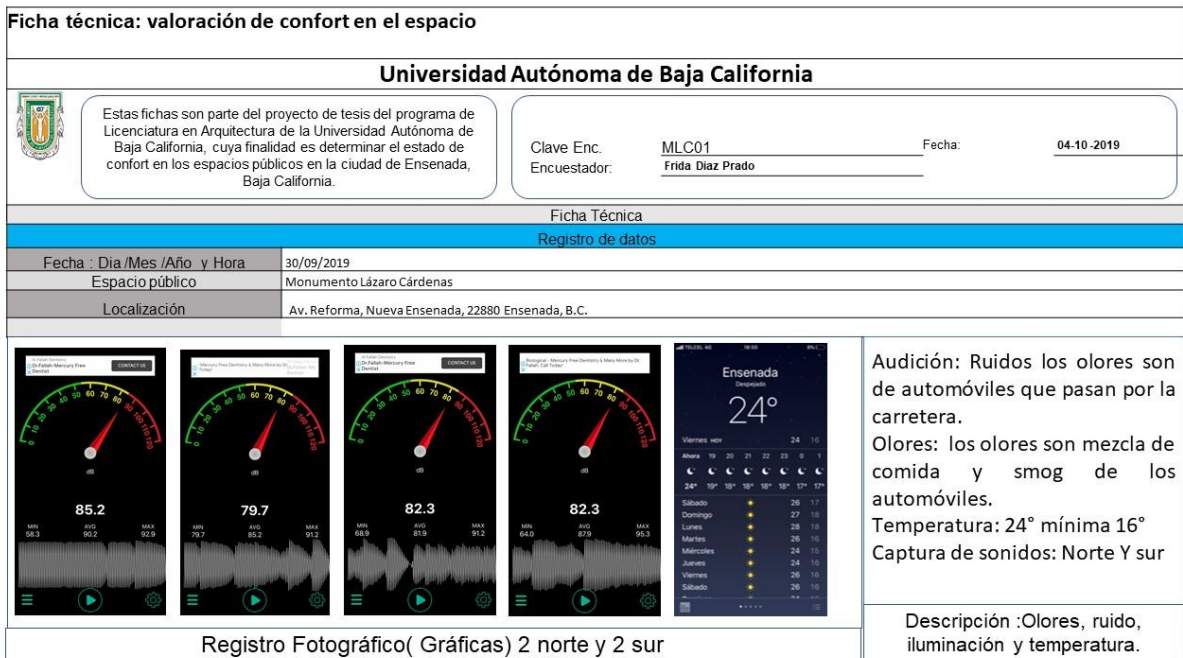


Figura 159 Ficha técnica del estado auditivo y temperatura. Elaboración propia (2019).

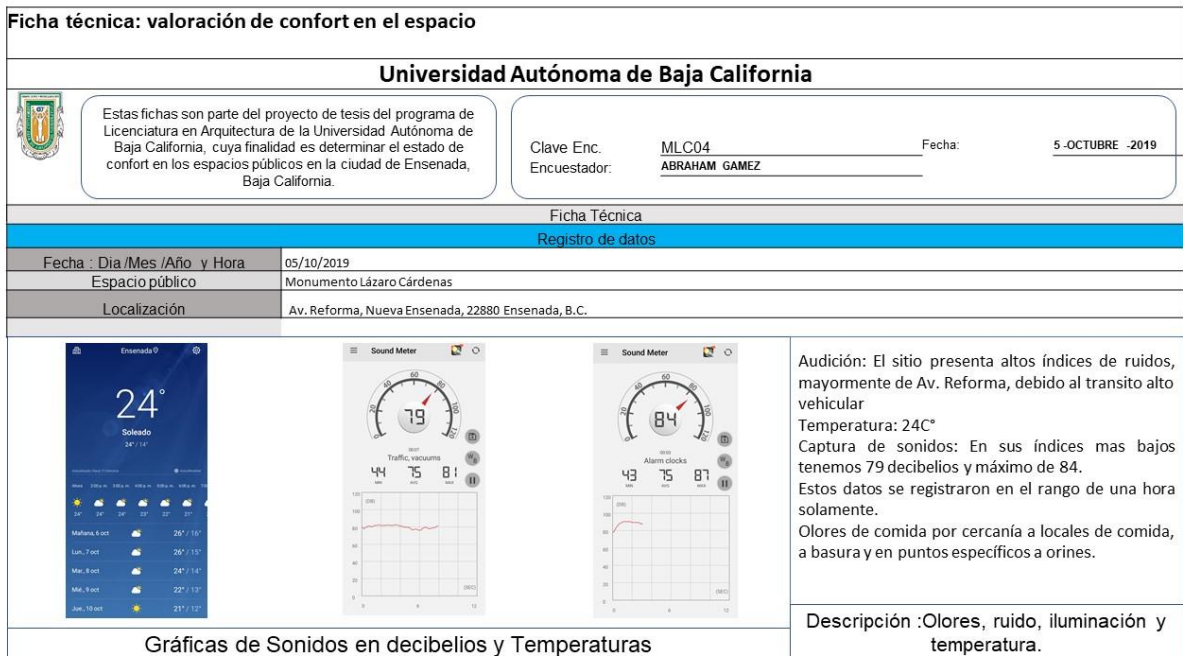


Figura 160 Ficha técnica del estado auditivo y temperatura. Elaboración propia (2019).

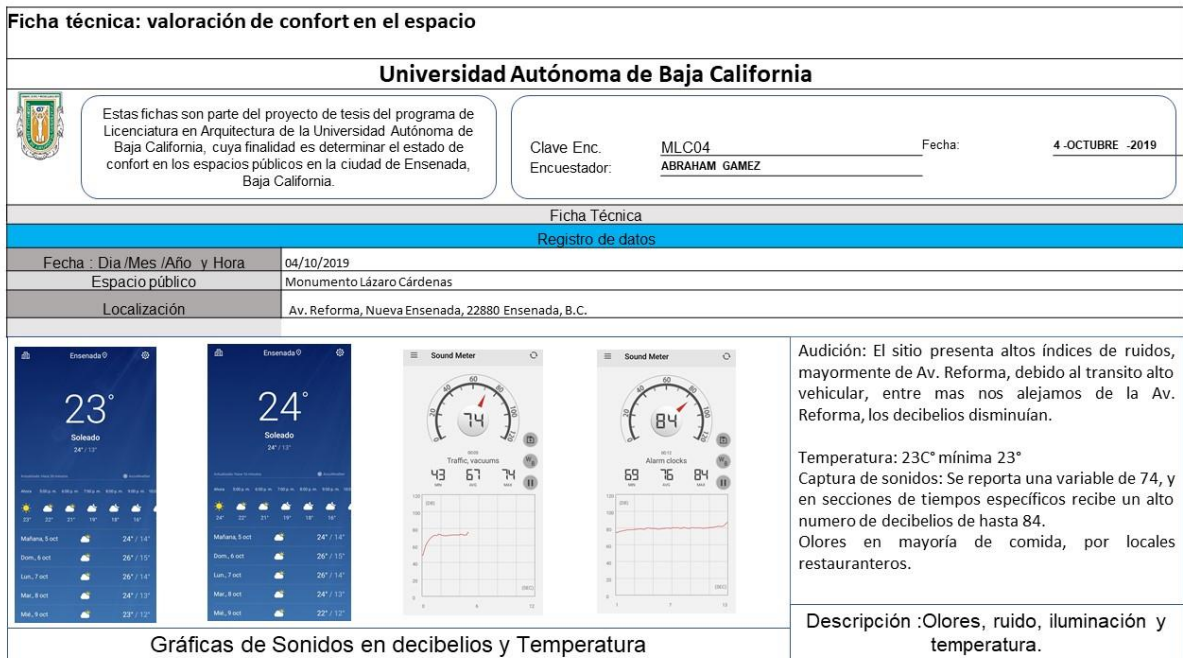


Figura 161 Ficha técnica del estado auditivo y temperatura. Elaboración propia (2019).

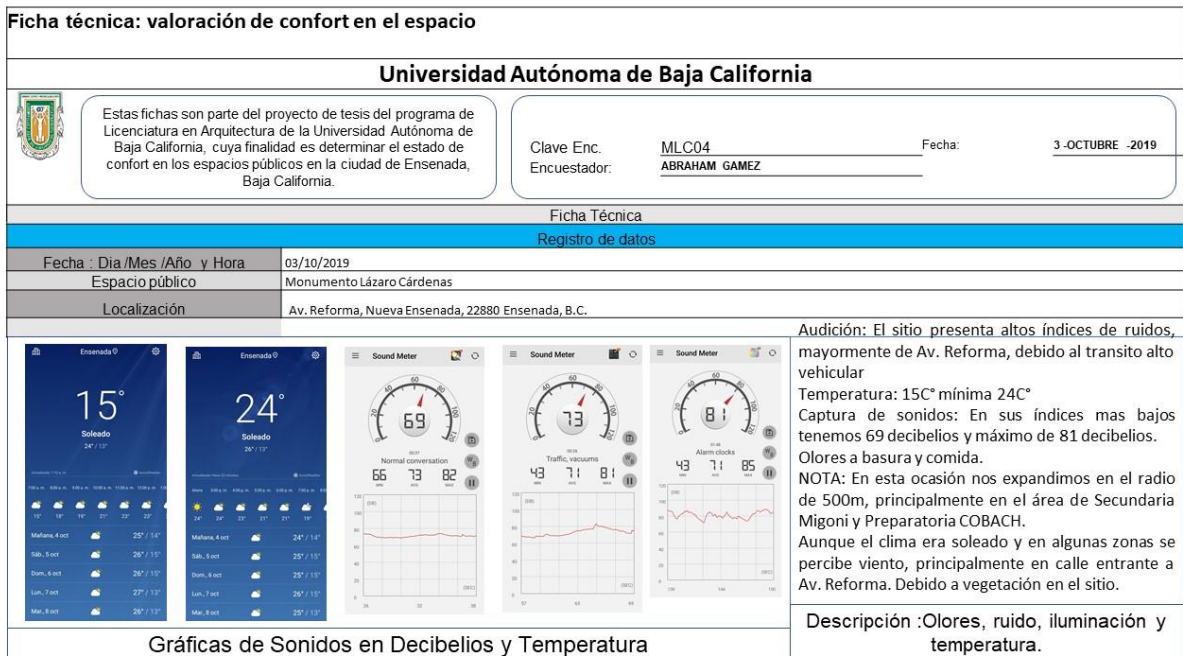


Figura 162 Ficha técnica del estado auditivo y temperatura. Elaboración propia (2019).

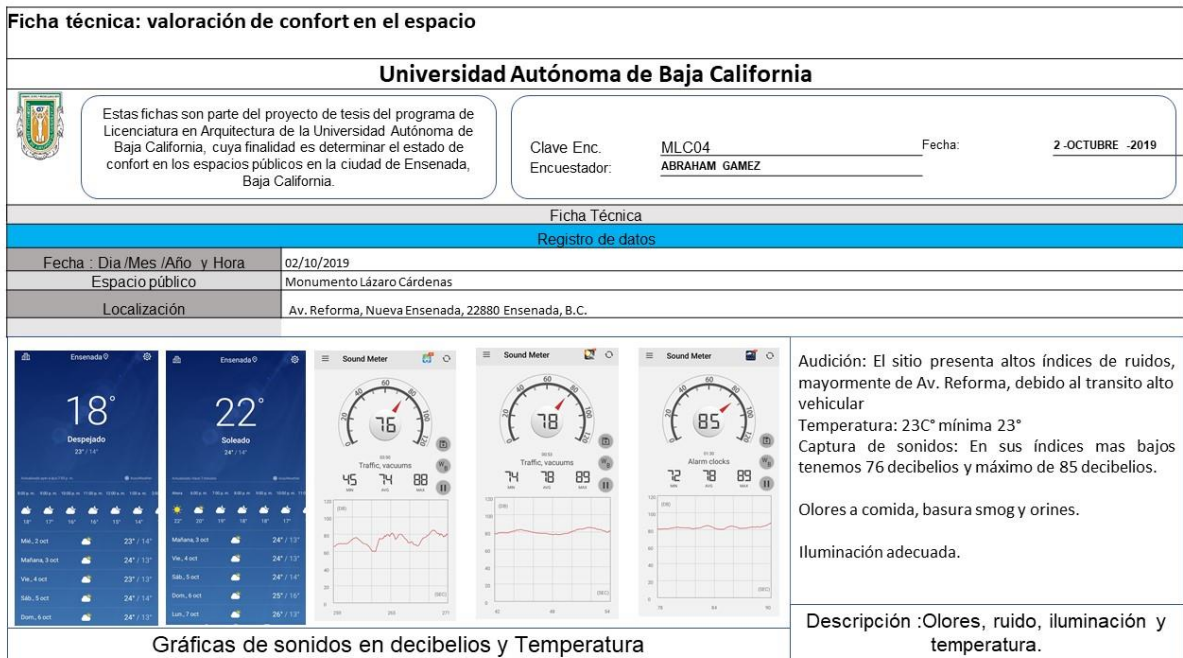


Figura 163 Ficha técnica del estado auditivo y temperatura. Elaboración propia (2019).

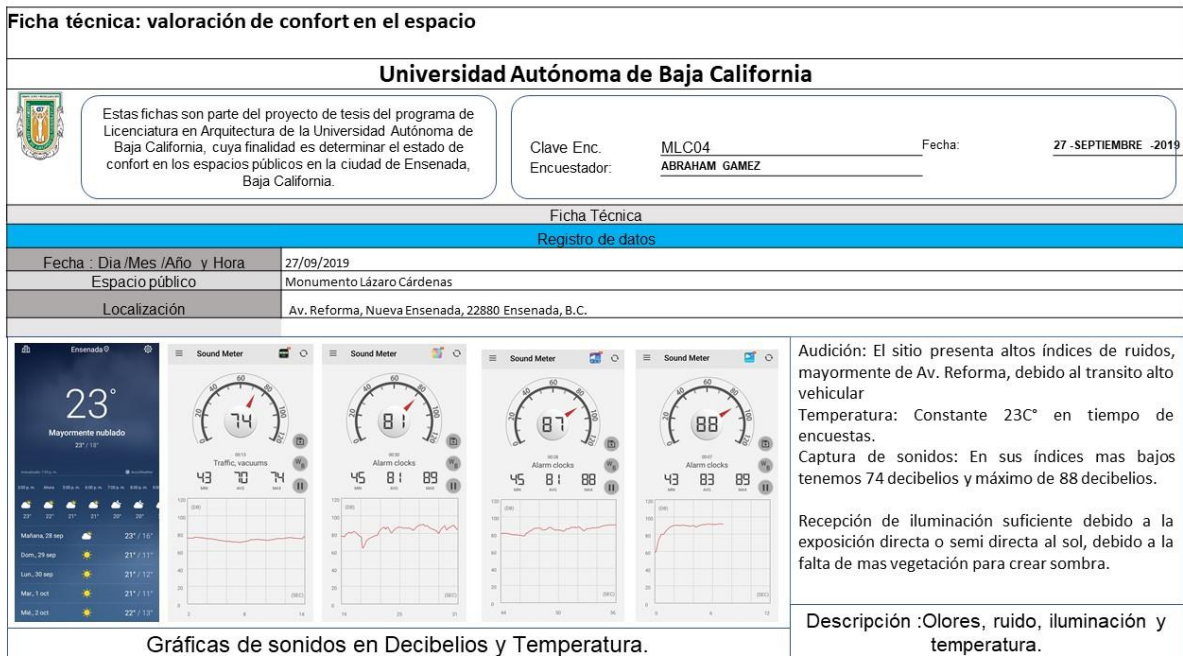


Figura 164 Ficha técnica del estado auditivo y temperatura. Elaboración propia (2019).


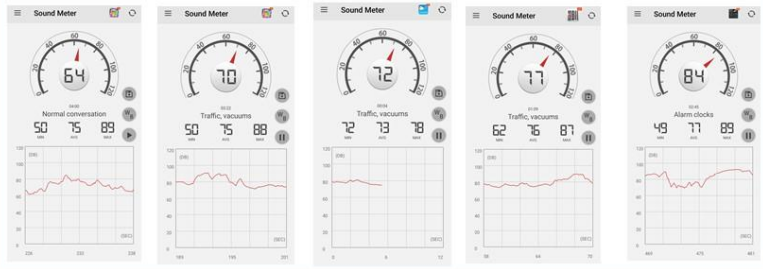
Ficha técnica: valoración de confort en el espacio	
Universidad Autónoma de Baja California	
 <p>Estas fichas son parte del proyecto de tesis del programa de Licenciatura en Arquitectura de la Universidad Autónoma de Baja California, cuya finalidad es determinar el estado de confort en los espacios públicos en la ciudad de Ensenada, Baja California.</p>	Clave Enc. <u>MLC04</u> Fecha: <u>26 -SEPTIEMBRE -2019</u> Encuestador: <u>ABRAHAM GAMEZ</u>
Ficha Técnica	
Registro de datos	
Fecha : Día /Mes /Año y Hora	26/09/2019
Espacio público	Monumento Lázaro Cárdenas
Localización	Av. Reforma, Nueva Ensenada, 22880 Ensenada, B.C.
	<p>Audición: El sitio presenta altos índices de ruidos, mayormente de Av. Reforma, debido al tránsito alto vehicular</p> <p>Temperatura: 23°C mínima 23°</p> <p>Captura de sonidos: En sus índices mas bajos tenemos 64 decibelios y máximo de 84, en Av. Reforma.</p> <p>Olores a basura, smog, y comida.</p>
Gráficas Registros de Sonidos en Decibelios.	
Descripción :Olores, ruido, iluminación y temperatura.	

Figura 165 Ficha técnica del estado auditivo y temperatura. Elaboración propia (2019).

Apéndice 5 Registro del estado físico de rotonda calle Esmeralda

Ficha técnica: valoración de los espacios públicos.	
Universidad Autónoma de Baja California	
 <p>Estas fichas son parte del proyecto de tesis del programa de Licenciatura en Arquitectura de la Universidad Autónoma de Baja California, cuya finalidad es determinar el estado de confort en los espacios públicos en la ciudad de Ensenada, Baja California.</p>	Clave Enc. <u>TRE04</u> Fecha: <u>27- SEPTIEMBRE -2019</u> Encuestador: <u>KEVIN YEOMANS</u>
Ficha Técnica	
Registro de datos	
Fecha : Día /Mes /Año y Hora	27/09/2019
Espacio público	TREBOL REFORMA Y ESMERALDA
Localización	Av. Reforma Y Esmeralda, valle dorado, 22890 Ensenada, B.C.
	<p>Uso de suelo: uso habitacional</p> <p>Acceso: No se detectaron accesos al sitio y es peligroso transitar para el peatón debido a que no se encuentran andadores en algunas zonas y los que existen se encuentran en malas condiciones.</p> <p>Vegetación: Cuenta con arboles, palmeras y arbustos en algunas zonas del sitio.</p> <p>Tipología: actualmente solo es área verde.</p>
Registro Fotográfico	Descripción : Tipología , estado natural y artificial (Materiales, vegetación)

Figura 166 Ficha técnica del estado físico y natural. Elaboración propia (2019).

Ficha técnica: valoración de los espacios públicos.	
Universidad Autónoma de Baja California	
 <p>Estas fichas son parte del proyecto de tesis del programa de Licenciatura en Arquitectura de la Universidad Autónoma de Baja California, cuya finalidad es determinar el estado de confort en los espacios públicos en la ciudad de Ensenada, Baja California.</p>	Clave Enc. <u>TRE04</u> Fecha: <u>30- SEPTIEMBRE -2019</u> Encuestador: <u>KEVIN YEOMANS</u>
Ficha Técnica	
Registro de datos	
Fecha : Día /Mes /Año y Hora	30/09/2019
Espacio público	TREBOL REFORMA Y ESMERALDA
Localización	Av. Reforma Y Esmeralda, valle dorado, 22890 Ensenada, B.C.
	<p>Uso de suelo: uso habitacional</p> <p>Acceso: No se detectaron accesos al sitio y es peligroso transitar para el peatón debido a que no se encuentran andadores en algunas zonas y los que existen se encuentran en malas condiciones.</p> <p>Vegetación: Cuenta con arboles, palmeras y arbustos en algunas zonas del sitio.</p> <p>Tipología: actualmente solo es área verde.</p>
Registro Fotográfico	Descripción : Tipología , estado natural y artificial (Materiales, vegetación)

Figura 167 Ficha técnica del estado físico y natural. Elaboración propia (2019).



Ficha técnica: valoración de los espacios públicos.		
Universidad Autónoma de Baja California		
 <p>Estas fichas son parte del proyecto de tesis del programa de Licenciatura en Arquitectura de la Universidad Autónoma de Baja California, cuya finalidad es determinar el estado de confort en los espacios públicos en la ciudad de Ensenada, Baja California.</p>	Clave Enc. <u>TRE04</u> Fecha: <u>01-OCTUBRE -2019</u> Encuestador: <u>KEVIN YEOMANS</u>	
	Ficha Técnica	
Registro de datos		
Fecha : Día /Mes /Año y Hora	01/10/2019	
Espacio público	TREBOL REFORMA Y ESMERALDA	
Localización	Av. Reforma Y Esmeralda, valle dorado, 22890 Ensenada, B.C.	
		<p>Uso de suelo: uso habitacional Acceso: No se detectaron accesos al sitio y es peligroso transitar para el peatón debido a que no se encuentran andadores en algunas zonas y los que existen se encuentran en malas condiciones. Vegetación: Cuenta con arboles, palmeras y arbustos en algunas zonas del sitio. Tipología: actualmente solo es área verde.</p>
Registro Fotográfico		Descripción : Tipología , estado natural y artificial (Materiales, vegetación)

Figura 168 Ficha técnica del estado físico y natural. Elaboración propia (2019).


Ficha técnica: valoración de los espacios públicos.		
Universidad Autónoma de Baja California		
 <p>Estas fichas son parte del proyecto de tesis del programa de Licenciatura en Arquitectura de la Universidad Autónoma de Baja California, cuya finalidad es determinar el estado de confort en los espacios públicos en la ciudad de Ensenada, Baja California.</p>	Clave Enc. <u>TRE04</u> Fecha: <u>02-OCTUBRE -2019</u> Encuestador: <u>KEVIN YEOMANS</u>	
	Ficha Técnica	
Registro de datos		
Fecha : Día /Mes /Año y Hora	02/10/2019	
Espacio público	TREBOL REFORMA Y ESMERALDA	
Localización	Av. Reforma Y Esmeralda, valle dorado, 22890 Ensenada, B.C.	
		<p>Uso de suelo: uso habitacional Acceso: No se detectaron accesos al sitio y es peligroso transitar para el peatón debido a que no se encuentran andadores en algunas zonas y los que existen se encuentran en malas condiciones. Vegetación: Cuenta con arboles, palmeras y arbustos en algunas zonas del sitio. Tipología: actualmente solo es área verde. Fauna: se encontró fauna sin vida en el sitio la cual también provocaba malos olores.</p>
Registro Fotográfico		Descripción : Tipología , estado natural y artificial (Materiales, vegetación)

Figura 169 Ficha técnica del estado físico y natural. Elaboración propia (2019).

Ficha técnica: valoración de los espacios públicos.	
Universidad Autónoma de Baja California	
 <p>Estas fichas son parte del proyecto de tesis del programa de Licenciatura en Arquitectura de la Universidad Autónoma de Baja California, cuya finalidad es determinar el estado de confort en los espacios públicos en la ciudad de Ensenada, Baja California.</p>	Clave Enc. <u>TRE04</u> Fecha: <u>04-OCTUBRE -2019</u> Encuestador: <u>KEVIN YEOMANS</u>
	Ficha Técnica
Registro de datos	
Fecha : Dia /Mes /Año y Hora	04/10/2019
Espacio público	TREBOL REFORMA Y ESMERALDA
Localización	Av. Reforma Y Esmeralda, valle dorado, 22890 Ensenada, B.C.
	<p>Uso de suelo: uso habitacional Acceso: No se detectaron accesos al sitio y es peligroso transitar para el peatón debido a que no se encuentran andadores en algunas zonas y los que existen se encuentran en malas condiciones. Vegetación: Cuenta con arboles, palmeras y arbustos en algunas zonas del sitio. Tipología: actualmente solo es área verde.</p>
	Descripción : Tipología , estado natural y artificial (Materiales, vegetación)
Registro Fotográfico	

Figura 170 Ficha técnica del estado físico y natural. Elaboración propia (2019).



Ficha técnica: valoración de los espacios públicos.	
Universidad Autónoma de Baja California	
 <p>Estas fichas son parte del proyecto de tesis del programa de Licenciatura en Arquitectura de la Universidad Autónoma de Baja California, cuya finalidad es determinar el estado de confort en los espacios públicos en la ciudad de Ensenada, Baja California.</p>	Clave Enc. <u>TRE04</u> Fecha: <u>03-OCTUBRE -2019</u> Encuestador: <u>KEVIN YEOMANS</u>
	Ficha Técnica
Registro de datos	
Fecha : Dia /Mes /Año y Hora	03/10/2019
Espacio público	TREBOL REFORMA Y ESMERALDA
Localización	Av. Reforma Y Esmeralda, valle dorado, 22890 Ensenada, B.C.
	<p>Uso de suelo: uso habitacional Acceso: No se detectaron accesos al sitio y es peligroso transitar para el peatón debido a que no se encuentran andadores en algunas zonas y los que existen se encuentran en malas condiciones. Vegetación: Cuenta con arboles, palmeras y arbustos en algunas zonas del sitio. Tipología: actualmente solo es área verde.</p>
	Descripción : Tipología , estado natural y artificial (Materiales, vegetación)
Registro Fotográfico	

Figura 171 Ficha técnica del estado físico y natural. Elaboración propia (2019).

Ficha técnica: valoración de los espacios públicos.	
Universidad Autónoma de Baja California	
 <p>Estas fichas son parte del proyecto de tesis del programa de Licenciatura en Arquitectura de la Universidad Autónoma de Baja California, cuya finalidad es determinar el estado de confort en los espacios públicos en la ciudad de Ensenada, Baja California.</p>	Clave Enc. <u>TRE03</u> Fecha: <u>26-SEPTIEMBRE-2019</u> Encuestador: <u>Brandon Villarreal</u>
	Ficha Técnica
Registro de datos	
Fecha : Día /Mes /Año y Hora	26/09/2019 6:00 pm a 7:00 pm
Espacio público	Trebol Esmeralda y Reforma
Localización	Av. Reforma y Esmeralda, Valle Dorado , 22890 Ensenada, B.C.
Registro Fotográfico	
	
<p>Acceso: No se detectaron accesos al sitio, lo cual lo vuelve peligroso para el peatón debido a la falta de andadores en la zona (únicos andadores encontrados se localizan en el puente)</p> <p>Vegetación: Cuenta con arbustos, palmeras y arboles en ciertas zonas del sitio</p> <p>Tipología: Área verde</p>	
<p>Descripción : Tipología , estado natural y artificial (Materiales, vegetación)</p>	

Figura 172 Ficha técnica del estado físico y natural. Elaboración propia (2019).

Ficha técnica: valoración de los espacios públicos.	
Universidad Autónoma de Baja California	
 <p>Estas fichas son parte del proyecto de tesis del programa de Licenciatura en Arquitectura de la Universidad Autónoma de Baja California, cuya finalidad es determinar el estado de confort en los espacios públicos en la ciudad de Ensenada, Baja California.</p>	Clave Enc. <u>TRE03</u> Fecha: <u>27-SEPTIEMBRE-2019</u> Encuestador: <u>Brandon Villarreal</u>
	Ficha Técnica
Registro de datos	
Fecha : Día /Mes /Año y Hora	27/09/2019 5:00 pm a 6:00 pm
Espacio público	Trebol Esmeralda y Reforma
Localización	Av. Reforma y Esmeralda, Valle Dorado , 22890 Ensenada, B.C.
Registro Fotográfico	
	
<p>Acceso: No se detectaron accesos al sitio, lo cual lo vuelve peligroso para el peatón debido a la falta de andadores en la zona (únicos andadores encontrados se localizan en el puente)</p> <p>Vegetación: Cuenta con arbustos, palmeras y arboles en ciertas zonas del sitio</p> <p>Tipología: Área verde</p>	
<p>Descripción : Tipología , estado natural y artificial (Materiales, vegetación)</p>	

Figura 173 Ficha técnica del estado físico y natural. Elaboración propia (2019).



Ficha técnica: valoración de los espacios públicos.	
Universidad Autónoma de Baja California	
	<p>Estas fichas son parte del proyecto de tesis del programa de Licenciatura en Arquitectura de la Universidad Autónoma de Baja California, cuya finalidad es determinar el estado de confort en los espacios públicos en la ciudad de Ensenada, Baja California.</p>
Clave Enc. Encuestador:	TRE03 Brandon Villarreal
Fecha:	30-SEPTIEMBRE-2019
Ficha Técnica	
Registro de datos	
Fecha : Día /Mes /Año y Hora	30/09/2019 4:00 pm a 6:00 pm
Espacio público	Trébol Esmeralda y Reforma
Localización	Av. Reforma y Esmeralda, Valle Dorado , 22890 Ensenada, B.C.
	<p>Acceso: No se detectaron accesos al sitio, lo cual lo vuelve peligroso para el peatón debido a la falta de andadores en la zona (únicos andadores encontrados se localizan en el puente)</p> <p>Vegetación: Cuenta con arbustos, palmeras y arboles en ciertas zonas del sitio</p> <p>Tipología: Área verde</p>
Registro Fotográfico	Descripción : Tipología , estado natural y artificial (Materiales, vegetación)

Figura 174 Ficha técnica del estado físico y natural. Elaboración propia (2019).

Ficha técnica: valoración de los espacios públicos.	
Universidad Autónoma de Baja California	
	<p>Estas fichas son parte del proyecto de tesis del programa de Licenciatura en Arquitectura de la Universidad Autónoma de Baja California, cuya finalidad es determinar el estado de confort en los espacios públicos en la ciudad de Ensenada, Baja California.</p>
Clave Enc. Encuestador:	TRE03 Brandon Villarreal
Fecha:	01-OCTUBRE-2019
Ficha Técnica	
Registro de datos	
Fecha : Día /Mes /Año y Hora	01/10/2019 4:00 pm a 6:00 pm
Espacio público	Trébol Esmeralda y Reforma
Localización	Av. Reforma y Esmeralda, Valle Dorado , 22890 Ensenada, B.C.
	<p>Acceso: No se detectaron accesos al sitio, lo cual lo vuelve peligroso para el peatón debido a la falta de andadores en la zona (únicos andadores encontrados se localizan en el puente)</p> <p>Vegetación: Cuenta con arbustos, palmeras y arboles en ciertas zonas del sitio</p> <p>Tipología: Área verde</p>
Registro Fotográfico	Descripción : Tipología , estado natural y artificial (Materiales, vegetación)

Figura 175 Ficha técnica del estado físico y natural. Elaboración propia (2019).

Ficha técnica: valoración de los espacios públicos.	
Universidad Autónoma de Baja California	
 <p>Estas fichas son parte del proyecto de tesis del programa de Licenciatura en Arquitectura de la Universidad Autónoma de Baja California, cuya finalidad es determinar el estado de confort en los espacios públicos en la ciudad de Ensenada, Baja California.</p>	Clave Enc. <u>TRE03</u> Fecha: <u>02-OCTUBRE-2019</u> Encuestador: <u>Brandon Villarreal</u>
	Ficha Técnica
Registro de datos	
Fecha : Día /Mes /Año y Hora	02/10/2019 4:00 pm a 7:00 pm
Espacio público	Trébol Esmeralda y Reforma
Localización	Av. Reforma y Esmeralda, Valle Dorado , 22890 Ensenada, B.C.
	<p>Acceso: No se detectaron accesos al sitio, lo cual lo vuelve peligroso para el peatón debido a la falta de andadores en la zona (únicos andadores encontrados se localizan en el puente)</p> <p>Vegetación: Cuenta con arbustos, palmeras y arboles en ciertas zonas del sitio</p> <p>Tipología: Área verde</p>
	<p>Descripción : Tipología , estado natural y artificial (Materiales, vegetación)</p>
Registro Fotográfico	

Figura 176 Ficha técnica del estado físico y natural. Elaboración propia (2019).



Ficha técnica: valoración de los espacios públicos.	
Universidad Autónoma de Baja California	
 <p>Estas fichas son parte del proyecto de tesis del programa de Licenciatura en Arquitectura de la Universidad Autónoma de Baja California, cuya finalidad es determinar el estado de confort en los espacios públicos en la ciudad de Ensenada, Baja California.</p>	Clave Enc. <u>TRE03</u> Fecha: <u>03-OCTUBRE-2019</u> Encuestador: <u>Brandon Villarreal</u>
	Ficha Técnica
Registro de datos	
Fecha : Día /Mes /Año y Hora	03/10/2019 4:00 pm a 6:00 pm
Espacio público	Trébol Esmeralda y Reforma
Localización	Av. Reforma y Esmeralda, Valle Dorado , 22890 Ensenada, B.C.
	<p>Acceso: No se detectaron accesos al sitio, lo cual lo vuelve peligroso para el peatón debido a la falta de andadores en la zona (únicos andadores encontrados se localizan en el puente)</p> <p>Vegetación: Cuenta con arbustos, palmeras y arboles en ciertas zonas del sitio</p> <p>Tipología: Área verde</p>
	<p>Descripción : Tipología , estado natural y artificial (Materiales, vegetación)</p>
Registro Fotográfico	

Figura 177 Ficha técnica del estado físico y natural. Elaboración propia (2019).

Apéndice 6 Registro de sonido y temperatura rotonsa calle Esmeralda



Ficha técnica: valoración de confort en el espacio.	
Universidad Autónoma de Baja California	
 <p>Estas fichas son parte del proyecto de tesis del programa de Licenciatura en Arquitectura de la Universidad Autónoma de Baja California, cuya finalidad es determinar el estado de confort en los espacios públicos en la ciudad de Ensenada, Baja California.</p>	Clave Enc. <u>TRE04</u> Fecha: <u>27- SEPTIEMBRE -2019</u> Encuestador: <u>KEVIN YEOMANS</u>
Ficha Técnica	
Registro de datos	
Fecha : Dia /Mes /Año y Hora	27/09/2019
Espacio público	TREBOL REFORMA Y ESMERALDA
Localización	Av. Reforma Y Esmeralda, valle dorado, 22890 Ensenada, B.C.
	Ruidos: producidos principalmente por el tráfico de automóviles. Olores: bastantes desagradables por la acumulación de basura en la parte del arroyo que se encuentra colindante al sitio. También se detecto basura en el sitio. Temperatura: 24° mínima 19° Iluminación: cuenta con alumbrado público deficiente solo en las partes de carretera.
Registro Fotográfico	Descripción : Olores, ruido, iluminación y temperatura.

Figura 178 Ficha técnica del estado auditivo y temperatura. Elaboración propia (2019).



Ficha técnica: valoración de confort en el espacio.	
Universidad Autónoma de Baja California	
 <p>Estas fichas son parte del proyecto de tesis del programa de Licenciatura en Arquitectura de la Universidad Autónoma de Baja California, cuya finalidad es determinar el estado de confort en los espacios públicos en la ciudad de Ensenada, Baja California.</p>	Clave Enc. <u>TRE04</u> Fecha: <u>27- SEPTIEMBRE -2019</u> Encuestador: <u>KEVIN YEOMANS</u>
Ficha Técnica	
Registro de datos	
Fecha : Dia /Mes /Año y Hora	27/09/2019
Espacio público	TREBOL REFORMA Y ESMERALDA
Localización	Av. Reforma Y Esmeralda, valle dorado, 22890 Ensenada, B.C.
	Ruidos: producidos principalmente por el tráfico de automóviles. Olores: bastantes desagradables por la acumulación de basura en la parte del arroyo que se encuentra colindante al sitio. También se detecto basura en el sitio. Temperatura: 24° mínima 19° Iluminación: cuenta con alumbrado público deficiente solo en las partes de carretera.
Registro Fotográfico	Descripción : Olores, ruido, iluminación y temperatura.

Figura 179 Ficha técnica del estado auditivo y temperatura. Elaboración propia (2019).

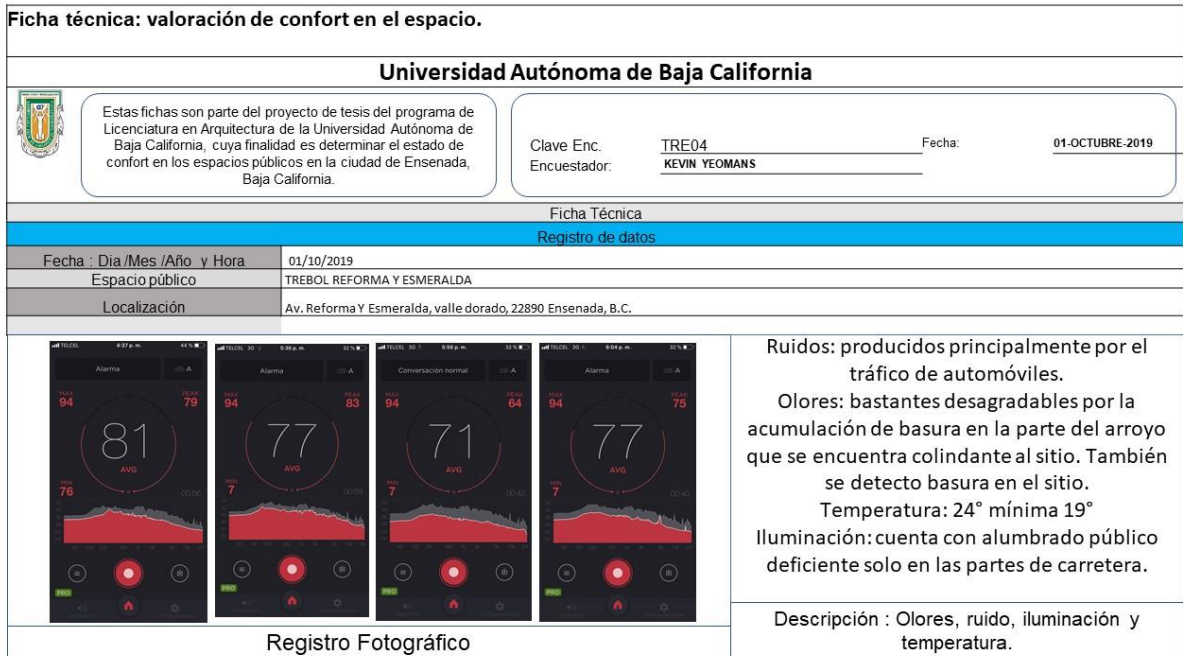


Figura 180 Ficha técnica del estado auditivo y temperatura. Elaboración propia (2019).

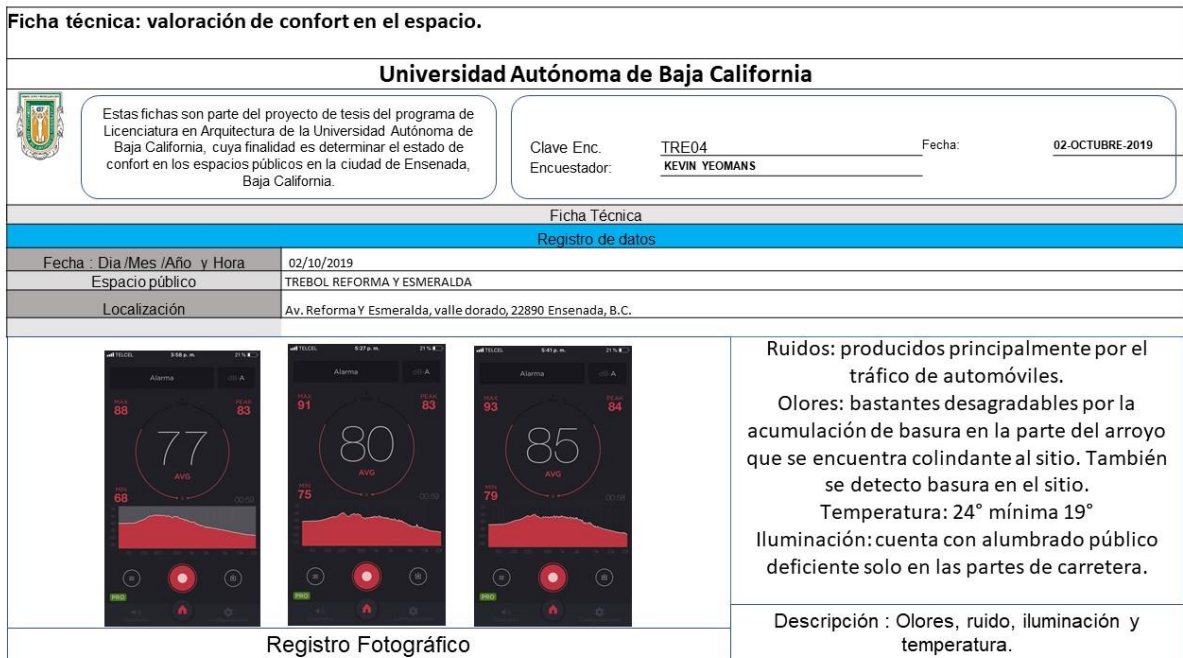


Figura 181 Ficha técnica del estado auditivo y temperatura. Elaboración propia (2019).



Ficha técnica: valoración de confort en el espacio.	
Universidad Autónoma de Baja California	
 <p>Estas fichas son parte del proyecto de tesis del programa de Licenciatura en Arquitectura de la Universidad Autónoma de Baja California, cuya finalidad es determinar el estado de confort en los espacios públicos en la ciudad de Ensenada, Baja California.</p>	Clave Enc. <u>TRE04</u> Fecha: <u>03-OCTUBRE-2019</u> Encuestador: <u>KEVIN YEOMANS</u>
	Ficha Técnica
Registro de datos	
Fecha : Día/Mes /Año y Hora	03/10/2019
Espacio público	TREBOL REFORMA Y ESMERALDA
Localización	Av. Reforma Y Esmeralda, valle dorado, 22890 Ensenada, B.C.
Registro Fotográfico	
	
Ruidos: producidos principalmente por el tráfico de automóviles. Olores: bastantes desagradables por la acumulación de basura en la parte del arroyo que se encuentra colindante al sitio. También se detecto basura en el sitio. Temperatura: 24° mínima 19° Iluminación: cuenta con alumbrado público deficiente solo en las partes de carretera.	
Descripción : Olores, ruido, iluminación y temperatura.	

Figura 182 Ficha técnica del estado auditivo y temperatura. Elaboración propia (2019).


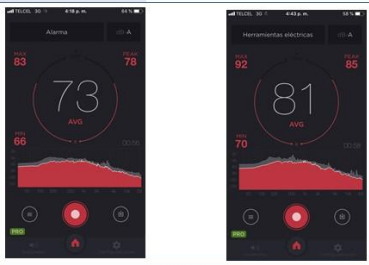
Ficha técnica: valoración de confort en el espacio.	
Universidad Autónoma de Baja California	
 <p>Estas fichas son parte del proyecto de tesis del programa de Licenciatura en Arquitectura de la Universidad Autónoma de Baja California, cuya finalidad es determinar el estado de confort en los espacios públicos en la ciudad de Ensenada, Baja California.</p>	Clave Enc. <u>TRE04</u> Fecha: <u>03-OCTUBRE-2019</u> Encuestador: <u>KEVIN YEOMANS</u>
	Ficha Técnica
Registro de datos	
Fecha : Día/Mes /Año y Hora	03/10/2019
Espacio público	TREBOL REFORMA Y ESMERALDA
Localización	Av. Reforma Y Esmeralda, valle dorado, 22890 Ensenada, B.C.
Registro Fotográfico	
	
Ruidos: producidos principalmente por el tráfico de automóviles. Olores: bastantes desagradables por la acumulación de basura en la parte del arroyo que se encuentra colindante al sitio. También se detecto basura en el sitio. Temperatura: 24° mínima 19° Iluminación: cuenta con alumbrado público deficiente solo en las partes de carretera.	
Descripción : Olores, ruido, iluminación y temperatura.	

Figura 183 Ficha técnica del estado auditivo y temperatura. Elaboración propia (2019).


Ficha técnica: valoración de confort en el espacio	
Universidad Autónoma de Baja California	
	<p>Estas fichas son parte del proyecto de tesis del programa de Licenciatura en Arquitectura de la Universidad Autónoma de Baja California, cuya finalidad es determinar el estado de confort en los espacios públicos en la ciudad de Ensenada, Baja California.</p>
Clave Enc. Encuestador:	TRE03 Brandon Villarreal
Fecha:	03-OCTUBRE-2019
Ficha Técnica	
Registro de datos	
Fecha : Día /Mes /Año y Hora	03/10/2019 4:00 pm a 6:00 pm
Espacio público	Trébol Esmeralda y Reforma
Localización	Av. Reforma y Esmeralda, Valle Dorado , 22890 Ensenada, B.C.
	<p>Audición: Ruidos provenientes del tráfico vehicular en la Av. Reforma. Olores: los olores provienen de la contaminación en el arroyo "El Gallo" combinados con el smog de los vehículos. Temperatura: 24° mínima 12° Captura de sonidos: Norte, sur y este Iluminación: poca cantidad de iluminación en el sitio Descripción :Olores, ruido, iluminación y temperatura.</p>
Registro Fotográfico(Gráficas) 2 norte y 2 sur	

Figura 184 Ficha técnica del estado auditivo y temperatura. Elaboración propia (2019).



Ficha técnica: valoración de confort en el espacio	
Universidad Autónoma de Baja California	
	<p>Estas fichas son parte del proyecto de tesis del programa de Licenciatura en Arquitectura de la Universidad Autónoma de Baja California, cuya finalidad es determinar el estado de confort en los espacios públicos en la ciudad de Ensenada, Baja California.</p>
Clave Enc. Encuestador:	TRE03 Brandon Villarreal
Fecha:	26-SEPTIEMBRE-2019
Ficha Técnica	
Registro de datos	
Fecha : Día /Mes /Año y Hora	26/09/2019 6:00 pm a 7:00 pm
Espacio público	Trebol Esmeralda y Reforma
Localización	Av. Reforma y Esmeralda, Valle Dorado , 22890 Ensenada, B.C.
	<p>Audición: Ruidos provenientes del tráfico vehicular en la Av. Reforma. Olores: los olores provienen de la contaminación en el arroyo "El Gallo" combinados con el smog de los vehículos. Temperatura: 24° mínima 19° Captura de sonidos: Norte, sur y este Iluminación: poca cantidad de iluminación en el sitio Descripción :Olores, ruido, iluminación y temperatura.</p>
Registro Fotográfico(Gráficas) 2 norte y 2 sur	

Figura 185 Ficha técnica del estado auditivo y temperatura. Elaboración propia (2019).



Ficha técnica: valoración de confort en el espacio	
Universidad Autónoma de Baja California	
 <p>Estas fichas son parte del proyecto de tesis del programa de Licenciatura en Arquitectura de la Universidad Autónoma de Baja California, cuya finalidad es determinar el estado de confort en los espacios públicos en la ciudad de Ensenada, Baja California.</p>	Clave Enc. <u>TRE03</u> Fecha: <u>30-SEPTIEMBRE-2019</u> Encuestador: <u>Brandon Villarreal</u>
Ficha Técnica	
Registro de datos	
Fecha : Dia /Mes /Año y Hora	30/09/2019 4:00 pm a 6:00 pm
Espacio público	Trébol Esmeralda y Reforma
Localización	Av. Reforma y Esmeralda, Valle Dorado , 22890 Ensenada, B.C.
	Audición: Ruidos provenientes del tráfico vehicular en la Av Reforma. Olores: los olores provienen de la contaminación en el arroyo "El Gallo" combinados con el smog de los vehículos. Temperatura: 22° mínima 11° Captura de sonidos: Norte, sur y este Iluminación: poca cantidad de iluminación en el sitio Descripción :Olores, ruido, iluminación y temperatura.
Registro Fotográfico(Gráficas) 2 norte y 2 sur	

Figura 186 Ficha técnica del estado auditivo y temperatura. Elaboración propia (2019).



Ficha técnica: valoración de confort en el espacio	
Universidad Autónoma de Baja California	
 <p>Estas fichas son parte del proyecto de tesis del programa de Licenciatura en Arquitectura de la Universidad Autónoma de Baja California, cuya finalidad es determinar el estado de confort en los espacios públicos en la ciudad de Ensenada, Baja California.</p>	Clave Enc. <u>TRE03</u> Fecha: <u>01-OCTUBRE-2019</u> Encuestador: <u>Brandon Villarreal</u>
Ficha Técnica	
Registro de datos	
Fecha : Dia /Mes /Año y Hora	01/10/2019 4:00 pm a 6:00 pm
Espacio público	Trébol Esmeralda y Reforma
Localización	Av. Reforma y Esmeralda, Valle Dorado , 22890 Ensenada, B.C.
	Audición: Ruidos provenientes del tráfico vehicular en la Av. Reforma. Olores: los olores provienen de la contaminación en el arroyo "El Gallo" combinados con el smog de los vehículos. Temperatura: 22° mínima 13° Captura de sonidos: Norte, sur y este Iluminación: poca cantidad de iluminación en el sitio Descripción :Olores, ruido, iluminación y temperatura.
Registro Fotográfico(Gráficas) 2 norte y 2 sur	

Figura 187 Ficha técnica del estado auditivo y temperatura. Elaboración propia (2019).



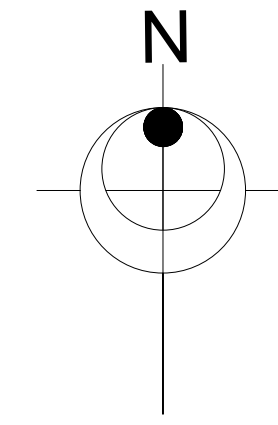
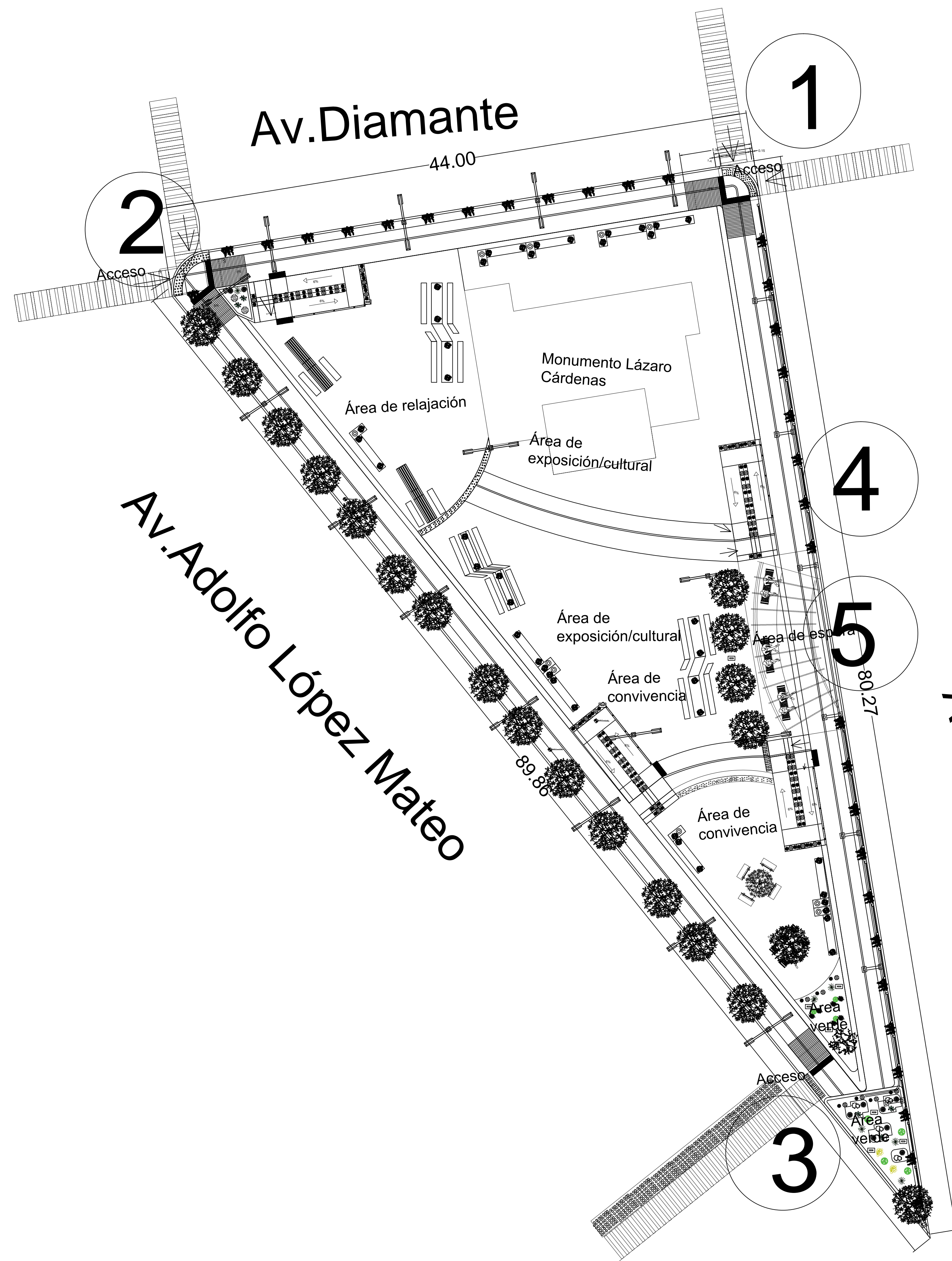
Ficha técnica: valoración de confort en el espacio	
Universidad Autónoma de Baja California	
 <p>Estas fichas son parte del proyecto de tesis del programa de Licenciatura en Arquitectura de la Universidad Autónoma de Baja California, cuya finalidad es determinar el estado de confort en los espacios públicos en la ciudad de Ensenada, Baja California.</p>	Clave Enc.: <u>TRE03</u> Fecha: <u>02-OCTUBRE-2019</u> Encuestador: <u>Brandon Villarreal</u>
	Ficha Técnica
Registro de datos	
Fecha : Día /Mes /Año y Hora	02/10/2019 4:00 pm a 7:00 pm
Espacio público	Trébol Esmeralda y Reforma
Localización	Av. Reforma y Esmeralda, Valle Dorado, 22890 Ensenada, B.C.
	<p>Audición: Ruidos provenientes del trafico vehicular en la Av. Reforma. Olores: los olores provienen de la contaminación en el arroyo "El Gallo" combinados con el smog de los vehículos. Temperatura: 23° mínima 12° Captura de sonidos: Norte, sur y este Iluminación: poca cantidad de iluminación en el sitio</p>
Registro Fotográfico(Gráficas) 2 norte y 2 sur	
Descripción :Olores, ruido, iluminación y temperatura.	

Figura 188 Ficha técnica del estado auditivo y temperatura. Elaboración propia (2019).



SIMBOLOGIA

Franja táctil de avance	Mobiliario 2
Franja táctil de alerta	Mobiliario 3
Franja táctil de alerta	Cesto de basura
Mobiliario 1	Letrero informativo
Mampara acústica	Reductor de velocidad
Luminaria	
Luminaria doble	

SIMBOLOGIA

Cactus	Yucca	Árbol del sitio
Agave Azul	Lupinus	Árbusto polygala
Aeonium	LAVANDA	Caucho sabanero
cachal	ROMERO	Lipia

Dibujante/proyectista:
 Torralba Martínez Leticia Lizeth
 FIRMA

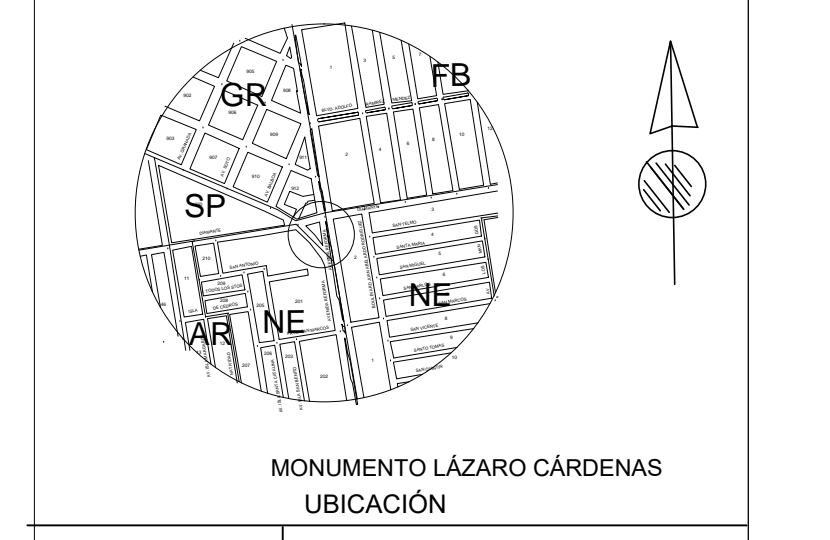
Responsable director de proyecto:
 X
 FIRMA

Responsable director de obra:
 X
 FIRMA

D.R.O. No. Perito VoBo - DDU y E.
 3435

Proyectista No. Perito VoBo - Bomberos
 435

Propietario:
 EJIDO LA MISIÓN



NORTE: Proyecto Estación de Bomberos

Área total del terreno:
 Área total designada Proyecto asignado

NOMBRE DEL PLANO:
 PLAN MAESTRO

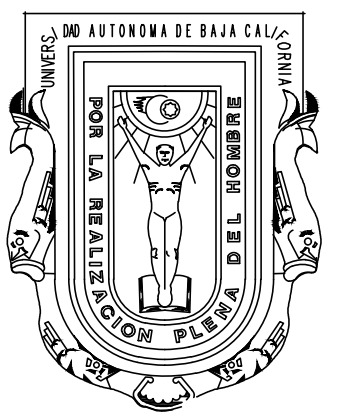
CONTENIDO:
 ALZADOS DE ESTRATEGIAS

FECHA: 25/11/2019 ESCALA: 1:175

NO DE PLANO

A-1

A



Dibujante/proyectista:

Torralba Martínez Leticia Lizeth

FIRMA

Responsable director de proyecto:

X

FIRMA

Responsable director de obra:

X

FIRMA

D.R.O. No. Perito

VoBo - DDU y E.

3435

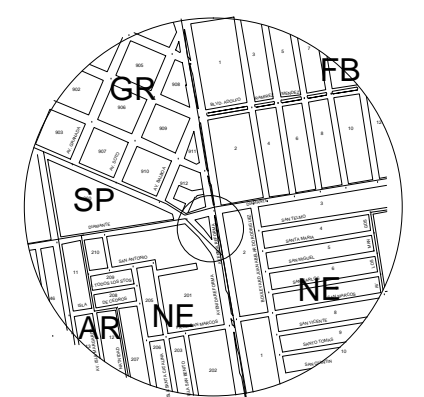
Proyectista No. Perito

VoBo - Bomberos

435

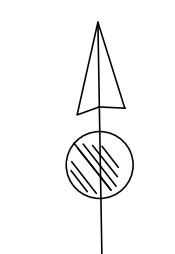
Propietario:

EJIDO LA MISIÓN



MONUMENTO LÁZARO CÁRDENAS
UBICACIÓN

NORTE: Proyecto Estación de Bomberos



Area total del terreno :

Area total designada Proyecto asignado

NOMBRE DEL PLANO:

ALZADOS

CONTENIDO:
ALZADOS DE ESTRATEGIAS

FECHA:

25/11/2019

ESCALA:

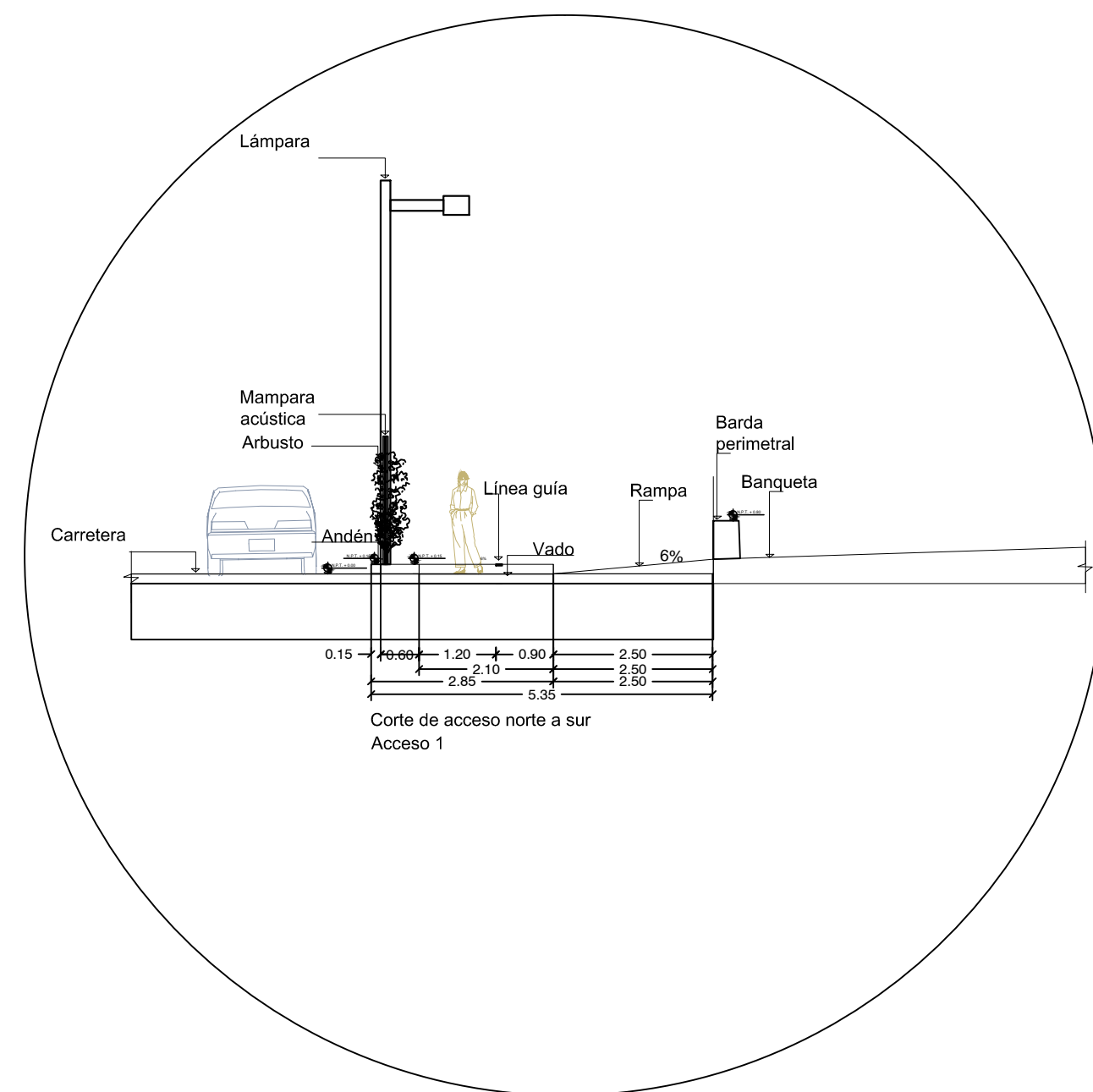
1:100

NO DE PLANO

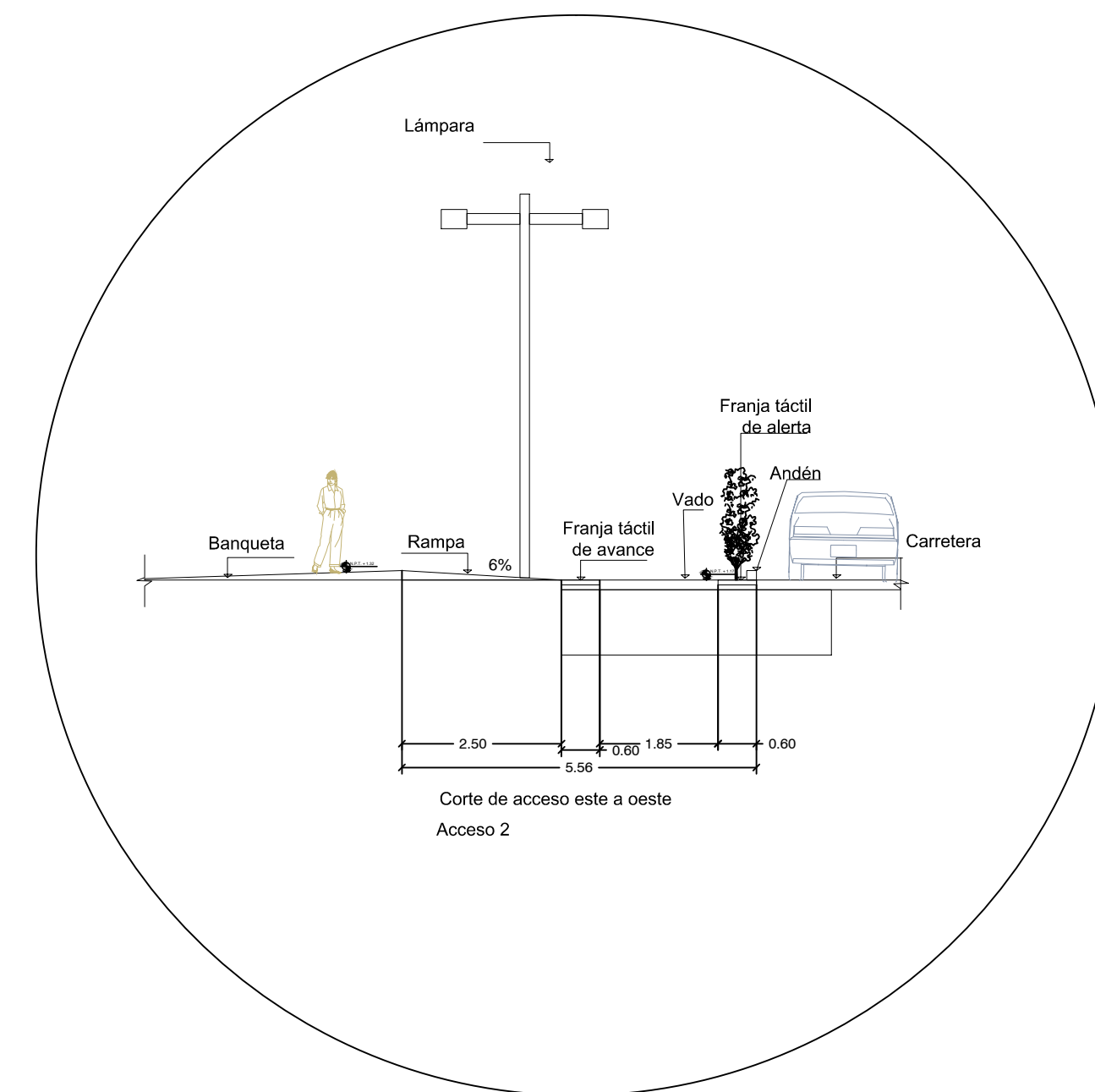
A-2

A

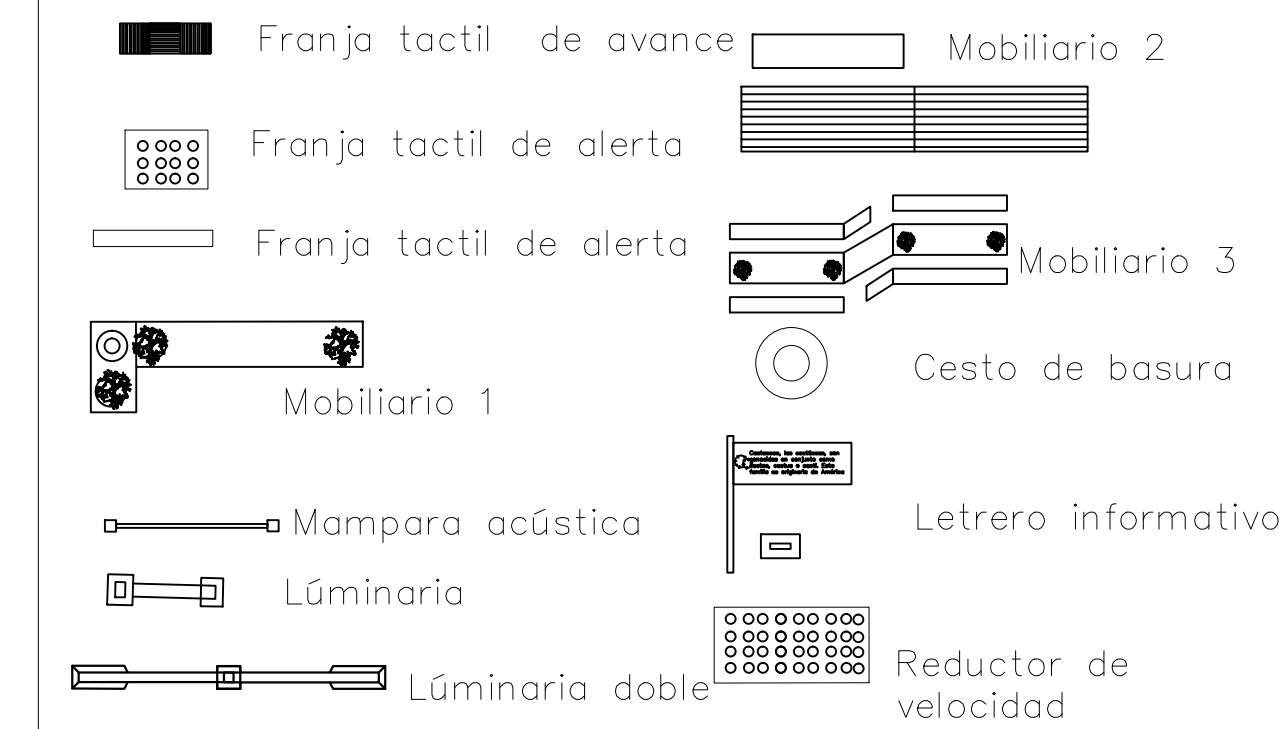
1



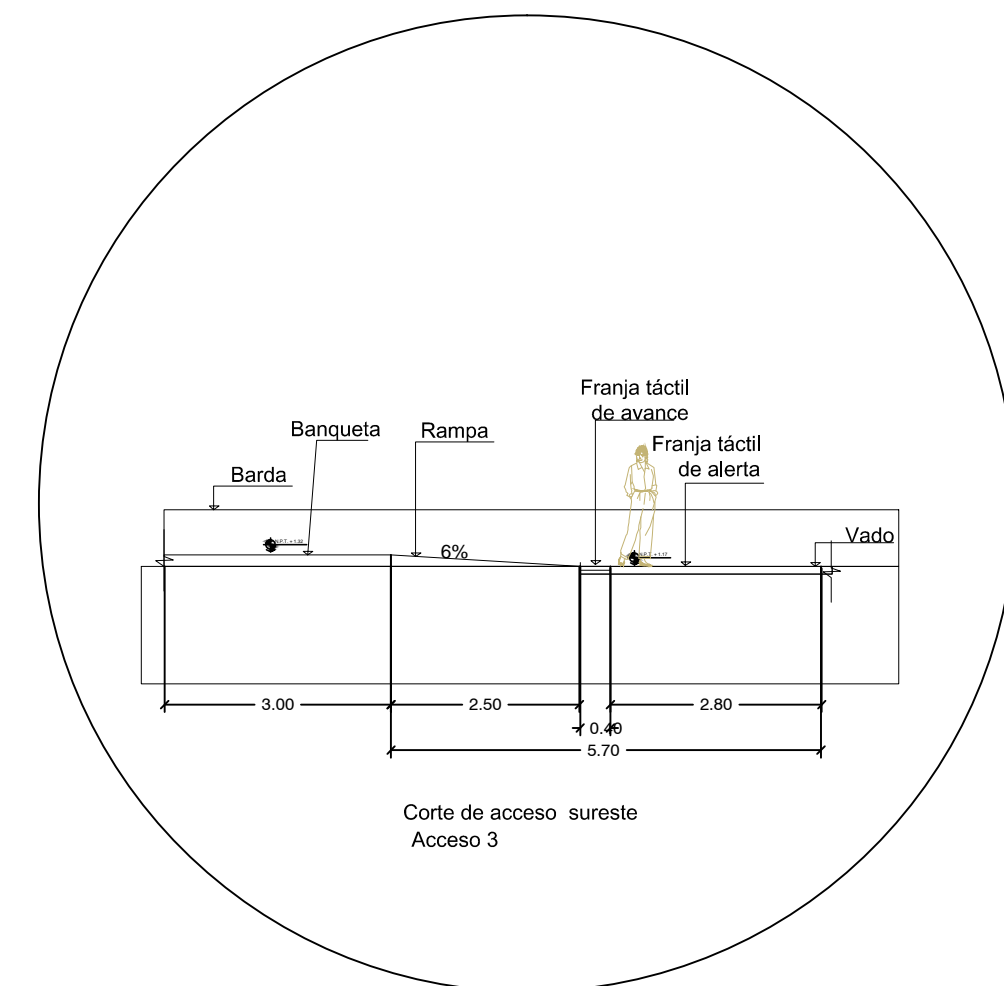
2



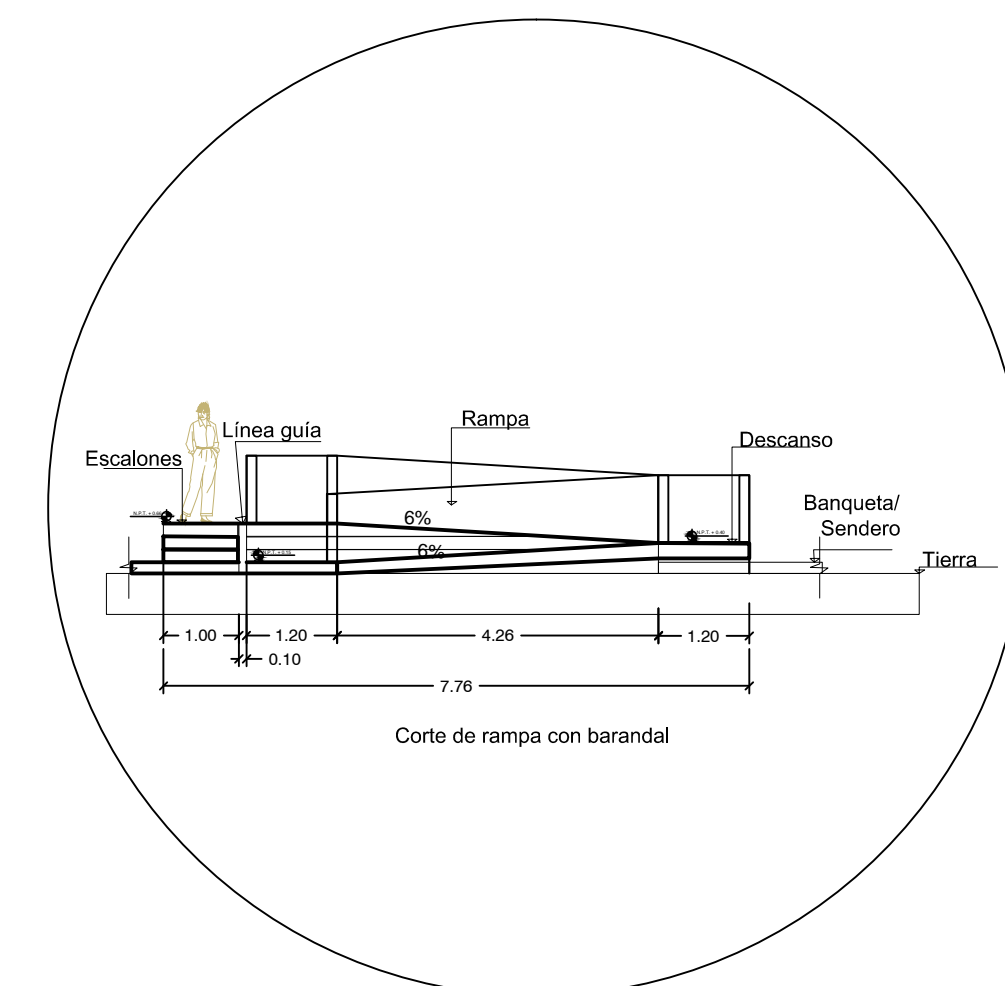
SIMBOLOGIA



3



4

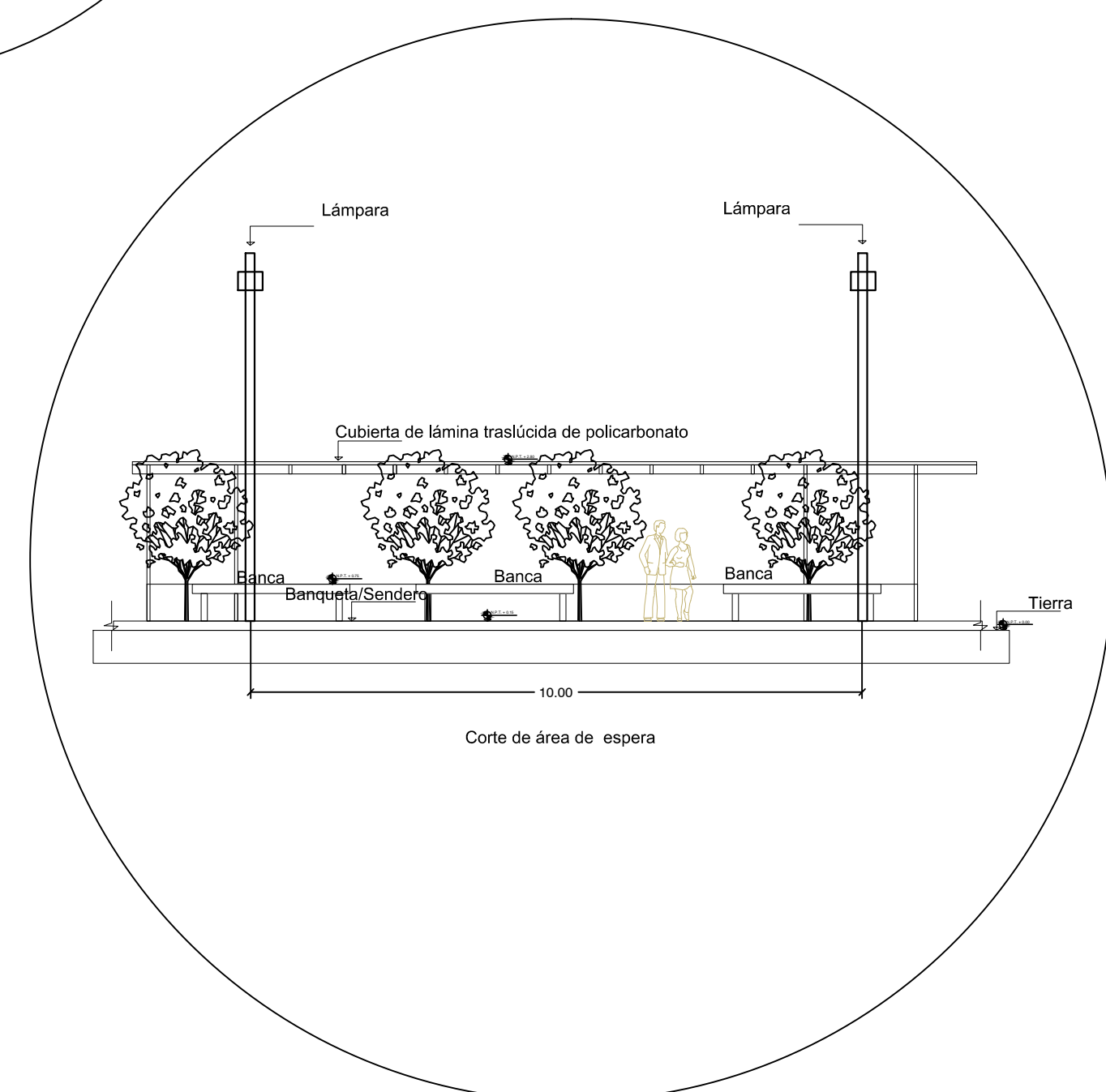


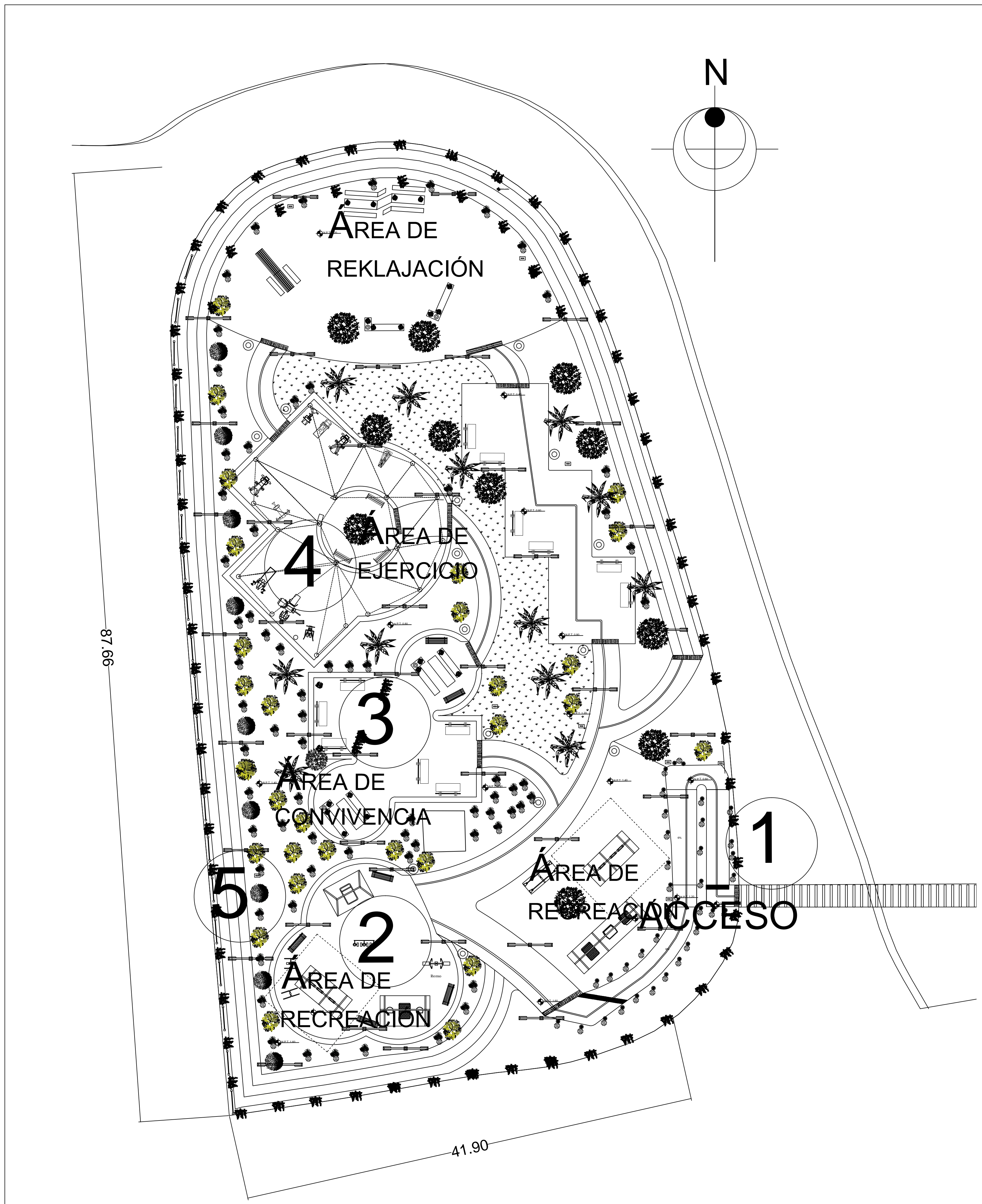
SIMBOLOGIA

VEGETACIÓN



5





SIMBOLOGIA
VEGETACIÓN

Cactus	Yucca	Palmeras del sitio
Agave Azul	Lupinus	Árbusto polygala
Aeonium	LAVANDA	Olivo
cochal	ROMERO	Encino
Lipia	Gleditsia triacanthos/ de tres espinas	

SIMBOLOGIA

	Franja táctil de avance
	Franja táctil de alerta
	Franja táctil guía
	Mobiliario 1
	Mobiliario 2
	Mobiliario 3
	Mobiliario 4
	Cesto de basura
	Mampara acústica
	Luminaria
	Luminaria doble
	Letrero informativo

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA

FACULTAD DE INGENIERÍA, ARQUITECTURA Y DISEÑO



Dibujante/proyectista:

Toralba Martínez Leticia Lizeth

FIRMA

Responsable director de proyecto:

X

FIRMA

Responsable director de obra:

X

FIRMA

D.R.O. No. Perito

VoBo - DDU y E.

3435

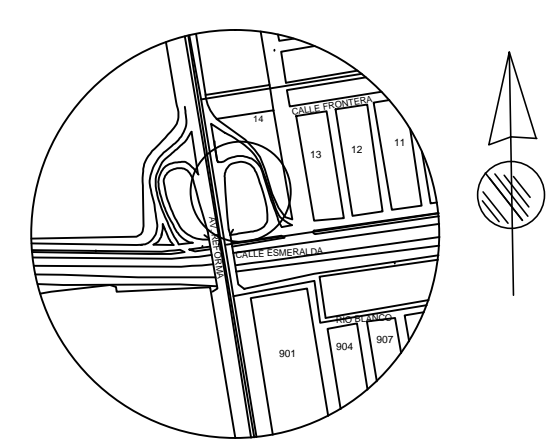
Proyctista No. Perito

VoBo - Bomberos

435

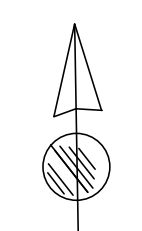
Propietario.

EJIDO LA MISIÓN



ROTONDA CALLE ESMERALDA
UBICACIÓN

NORTE: Proyecto Estación de Bomberos



Area total del terreno :

Area total designada Proyecto asignado

NOMBRE DEL PLANO:

PLAN MAESTRO

CONTENIDO:
PLAN MAESTRO

FECHA:

25/11/2019

ESCALA:

1:200

NO DE PLANO

A-3

A

