

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA INDOAMÉRICA

**FACULTAD DE ARQUITECTURA, ARTES Y DISEÑO
CARRERA DE ARQUITECTURA.**

TEMA:

**ARQUITECTURA SOSTENIBLE Y ESPACIO PÚBLICO CULTURAL:
ANTEPROYECTO DE UN TEATRO MUNICIPAL EN LA PARROQUIA DE
CUMBAYÁ, QUITO, 2018.**

Trabajo de investigación previo a la obtención del título de Arquitecto de la
Universidad Tecnológica Indoamérica. Modalidad Proyecto de Investigación.

Autor:

JAVIER ESTEBAN MATUTE GONZÁLEZ.

Tutor:

MSc. ARQ. SEBASTIÁN ALVARADO GRUGIEL.

QUITO - ECUADOR

AGOSTO - 2019

**AUTORIZACIÓN POR PARTE DEL AUTOR PARA LA CONSULTA,
REPRODUCCIÓN PARCIAL O TOTAL, Y PUBLICACIÓN
ELECTRÓNICA DEL TRABAJO DE TÍTULACIÓN**

Yo Javier Esteban Matute González, declaro ser el autor del trabajo de Titulación con el nombre “Arquitectura sostenible y espacio público cultural: anteproyecto de un teatro municipal en la parroquia de Cumbayá, Quito, 2018”, como requisito para optar al grado de “Arquitecto Urbanista” y autorizo al Sistema de Bibliotecas de la Universidad Tecnológica Indoamérica, para que con fines netamente académicos divulgue esta obra a través del Repositorio Digital Institucional (RDI-UTI).

Los usuarios del RDI-UTI podrán consultar el contenido de este trabajo en las redes de información del país y del exterior, con las cuales la Universidad tenga convenios. La Universidad Tecnológica Indoamérica no se hace responsable por el plagio o copia del contenido parcial o total de este trabajo.

Del mismo modo, acepto que los Derechos de Autor, Morales y Patrimoniales, sobre esta obra, serán compartidos entre mi persona y la Universidad Tecnológica Indoamérica, y que no tramitaré la publicación de esta obra en ningún otro medio, sin autorización expresa de la misma. En caso de que exista el potencial de generación de beneficios económicos o patentes, producto de este trabajo, acepto que se deberán firmar convenios específicos adicionales, donde se acuerden los términos de adjudicación de dichos beneficios.

Para constancia de esta autorización, en la ciudad de Quito, a los.....días del mes de..... de 2019, firmo conforme:

Autor: Javier Esteban Matute González

Firma:

Número de Cédula: 172010320-7

Dirección: Pichincha, Quito, Iñaquito.

Correo Electrónico: matgon007@hotmail.com

Teléfono: 0990021352

APROBACIÓN DEL TUTOR

En mi calidad de DIRECTOR del Proyecto: **“ARQUITECTURA SOSTENIBLE Y ESPACIO PÚBLICO CULTURAL: ANTEPROYECTO DE UN TEATRO MUNICIPAL EN LA PARROQUIA DE CUMBAYA, QUITO, 2018.”** presentada por el ciudadano: Javier Esteban Matute González estudiante del programa de Arquitectura de la **“Universidad Tecnológica Indoamérica”**, considero que dicho informe investigativo reúne los requisitos y méritos suficientes para ser sometido a la revisión y evaluación respectiva por parte del Tribunal de Grado, que se designe, para su correspondiente estudio y calificación.

Quito, agosto de 2019.

EL TUTOR

.....

MSc. Arq. Sebastián Alvarado Grugiel.

DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD

El abajo firmante, declara que los contenidos y los resultados obtenidos en el presente proyecto, como requerimiento previo para la obtención del Título de Arquitecto, son absolutamente originales, auténticos y personales, de exclusiva responsabilidad legal y académica del autor.

.....

Matute González Javier Esteban

CI. 172010320-7

APROBACIÓN DEL TRIBUNAL DE GRADO

Proyecto de aprobación de acuerdo con el Reglamento de Títulos y Grados de la Facultad de Arquitectura, Artes y Diseño de la Universidad Tecnológica Indoamérica.

Quito, agosto de 2019

Para constancia firman:

TRIBUNAL DE GRADO

F.....

PRESIDENTE

F.....

VOCAL

F.....

VOCAL

AGRADECIMIENTO

A mis padres Anita, Javier y mi hermana Elina quienes me han enseñado que todo sueño o meta propuesta se puede alcanzar con trabajo, esfuerzo y dedicación.

A mis tíos Víti, Susi y Mari, por siempre estar dispuestos a escucharme y ayudarme en todo momento.

No puedo dejar de darte las gracias a ti Tamara, por ser mi apoyo en mi proceso universitario y ahora de mi corazón y mi vida.

A mis profesores y amigos por su apoyo, experiencia y amistad durante el transcurso de mis estudios.

Gracias

DEDICATORIA

Dedico este trabajo a Dios por ser el pilar fundamental en mi vida y por permitirme llegar a este momento tan importante de mi formación profesional.

A mis padres que con su esfuerzo y dedicación me ayudaron a culminar mi carrera universitaria y me enseñaron a disfrutar de cada momento aunque pareciera complicado e imposible. A mi familia, a mi novia y amigos les agradezco por haberme motivado y acompañado para lograr esta meta profesional. De igual forma, a mi Coordinador de Tesis, que gracias a sus consejos y experiencias hoy puedo culminar este trabajo. A los Arquitectos, que me han visto crecer como persona, y gracias a sus conocimientos hoy puedo sentirme satisfecho con el trabajo realizado.

El Autor

ÍNDICE GENERAL

APROBACIÓN DEL TUTOR.....	III
DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD.....	IV
APROBACIÓN DEL TRIBUNAL DE GRADO.....	V
AGRADECIMIENTO	VI
DEDICATORIA.....	VII
ÍNDICE GENERAL	VIII
ÍNDICE DE CUADROS.....	XII
ÍNDICE DE IMÁGENES	XIII
ÍNDICE DE GRÁFICAS.....	XVII
ÍNDICE DE TABLAS.....	XVIII
RESUMEN EJECUTIVO	XIX
ABSTRACT	XX
INTRODUCCIÓN	1

CAPÍTULO I

PROBLEMÁTICA Y CONTEXTO.....	3
1.1. LÍNEA DE INVESTIGACIÓN.....	3
1.2. TEMA.....	4
1.3. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	4
1.3.1. Repotenciación del teatro y la integración de los indiferentes estratos mediante la cultura.....	4
1.4. ANÁLISIS CONTEXTUAL A NIVEL MACRO.....	6
1.4.1. El Teatro en el Mundo	6
1.4.1.1. Teatro Griego.....	7
1.4.1.2. Teatro Egipcio	10
1.4.1.3. El Teatro en la India	11
1.4.1.4. Teatro Chino.....	12
1.4.1.5. Teatro Japonés.....	13

1.4.2. El Teatro en Europa	15
1.4.3. El Teatro en América Latina.....	21
1.4.4. Teatro Contemporáneo en Europa y América Latina	23
1.5. ANÁLISIS CONCEPTUAL A NIVEL MESO	25
1.5.1 El Teatro Ecuatoriano	25
1.6. ANÁLISIS CONCEPTUAL A NIVEL MICRO	30
1.6.1. La parroquia de Cumbayá y sus manifestaciones culturales.	30
1.6.2. Cambio del paisaje - rural a urbano	35
1.6.3. Teatro en Cumbayá.....	41
1.7. ANÁLISIS CRÍTICO	44
1.8. JUSTIFICACIÓN	45
1.9. OBJETIVOS.....	46
1.9.1. Objetivo General.....	46
1.9.2. Objetivo Específico.....	46

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO	47
2.1. ANTECEDENTES INVESTIGATIVOS	47
2.2. ANÁLISIS DE PARADIGMAS, VARIABLES E INDICADORES (MATRIZ).....	49
2.2.1. Espacio público cultural.....	49
2.2.1.1. Espacios culturales teatrales.....	50
2.2.1.2. Privatización del espacio público	51
2.2.2. Sustentabilidad.....	52
2.2.2.1. Arquitectura sustentable	54
2.2.2.2. Confort higrotérmico	58
2.2.2.3. Medio ambiente.....	58

2.2.2.4. Relación del confort con la salud	59
2.2.2.5. Confort ambiental.....	60
2.2.2.6. Confort térmico	60
2.2.2.7. Confort lumínico- La luz.....	67
2.2.2.8. Confort acústico.....	67
2.2.2.9. Confort olfativo	70
2.2.2.10. Confort psicológico	71
2.2.3. Diseño para teatros.....	72
2.2.3.1. Pautas de Diseño para Teatros.....	73
2.2.4. Análisis de referentes arquitectónicos	106
2.2.4.1. Referente 1.....	107
2.2.4.2. Referente 2.....	113
2.2.4.3. Referente 3.....	119

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS	125
3.1. ENFOQUE DE LA INVESTIGACIÓN.....	125
3.2.VINCULACIÓN DEL ESTADO EN LAS ARTES ESCÉNICAS	126
3.2.1 Bases Legales.....	127
3.2.2. Constitución de la República del Ecuador.....	127
3.2.3. Plan Nacional del Buen Vivir 2017-2021.....	128
3.3. ORDENANZA METROPOLITANA 127.....	129
3.4. ANÁLISIS Y DIAGNÓSTICO GENERAL DE CUMBAYA.....	133
3.4.1. Ubicación y antecedentes de crecimiento poblacional	133
3.4.2. Clasificación urbana y rural.....	136
3.4.3. Clasificación ecológica e hidrográfica.....	137
3.4.4. Equipamientos	138
3.4.5. Vialidad.....	139

3.5. POBLACIÓN DEL LUGAR.....	140
3.5.1. Muestra	142
3.6. MORFOLOGÍA Y DINÁMICA DEL ÁREA DE ESTUDIO.....	143
3.6.1. Sectores del área de estudio	145
3.6.2. Uso del Suelo del área de estudio	146
3.6.3 Vialidad del área de estudio.....	147
3.6.4. Áreas verdes del área de estudio.....	150
3.7. ANÁLISIS DEL TERRENO.....	152
3.7.1 Hitos cercanos al terreno.....	153
3.7.2. Equipamientos cercanos al terreno	154
3.7.3. Topografía del terreno	155
3.8. RESULTADOS DEL ANÁLISIS DEL TERRENO	163
3.8.1. Punto Cultural.....	164
3.8.2 Ampliación del Espacio Público.....	165
3.8.3. Conector espacio cultural.....	166
3.8.4. Reactivación del Espacio	167
CAPÍTULO V	
5.1. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	168
5.1.1 Conclusiones.....	168
5.1.2. Recomendaciones	169
BIBLIOGRAFÍA.....	170
ANEXOS.....	177

ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro 1: Campos del conocimiento.....	4
Cuadro 2: Barrios tradicionales	33
Cuadro 3: Autoidentificación según culturas y costumbres	34
Cuadro 4: Rama de actividades en Cumbayá	36
Cuadro 5: Análisis de paradigmas, variables e indicadores (Matriz).....	48
Cuadro 6: Efectos del viento sobre el hombre.....	62
Cuadro 7: Relación velocidad del aire y percepción	63
Cuadro 8: Cultura y costumbres de Cumbayá 1	140
Cuadro 9: Cultura y costumbres de Cumbayá 2	140
Cuadro 10: Rama de actividades	141
Cuadro 11: Localización y asentamiento humano.....	142
Cuadro 12: Muestra (Porcentaje de actividad productiva y de localización)....	142
Cuadro 13: Población Afectada Indirectamente.....	142
Cuadro 14: PEA (Población Economicamente Activa).....	143
Cuadro 15: Análisis FODA	163

ÍNDICE DE IMÁGENES

Imagen 1: Origen del teatro	7
Imagen 2: El Teatro Griego	8
Imagen 3: Corte del Teatro Griego	9
Imagen 4: El origen del mimo drama en occidente.	9
Imagen 5: Sala de teatro del Antiguo Egipto	10
Imagen 6: Música y danza del antiguo Egipto.....	10
Imagen 7: Tratado Natya-sastra	11
Imagen 8: Antiguo Teatro Chino	12
Imagen 9: Arte Chino. Teatro de Sombras	13
Imagen 10: Teatro Kabuki	14
Imagen 11: Teatro Sucre	27
Imagen 12: Mapa de teatros en Quito	29
Imagen 13: Estadísticas de crecimiento urbano y rural (1961).....	30
Imagen 14: Estadísticas de crecimiento urbano y rural (1988).....	31
Imagen 15: Estadísticas de crecimiento urbano y rural (1996).....	31
Imagen 16: Estadísticas de crecimiento urbano y rural (2005).....	32
Imagen 17: Mapa de la Parroquia de Cumbayá	32
Imagen 18: Colegios de la parroquia de Cumbayá	37
Imagen 19: Ocupación del suelo.....	39
Imagen 20: Vestimenta tradicional de Cumbayá	40
Imagen 21: Tradiciones y ritos de Cumbayá.....	40
Imagen 22: Teatros en la parroquia de Cumbayá	43
Imagen 23: Carta bioclimática de Olgyay.....	66
Imagen 24: Teatro regional de la Serena	107
Imagen 25: Vista del mar desde la estancia del teatro	108
Imagen 26: Vista aérea del teatro Serena.....	109
Imagen 27: Pórtico y mirador del teatro Serena	109
Imagen 28: Distribución espacial.....	110
Imagen 29: Distribución espacial del teatro.....	110
Imagen 30: Eficiencia energética y sostenibilidad.....	111
Imagen 31: Estrategias de diseño y optimizaciones climáticas	112

Imagen 32: Casa de la música Portugal	113
Imagen 33: Entorno urbano.....	114
Imagen 34: Distribución y programa arquitectónico	115
Imagen 35: Distribución y programa arquitectónico 2.....	116
Imagen 36: La Casa de la música Portugal.....	117
Imagen 37: Vista aérea de la casa de la música Portugal 2.....	117
Imagen 38: Pasillo de la Casa de la música	118
Imagen 39: Stevie Eller Dance Theatre	119
Imagen 40: Exoesqueleto metálico (Bailarín).....	120
Imagen 41: Estructura-piel.....	120
Imagen 42: Diseño de los materiales principales del teatro.....	121
Imagen 43: El Teatro y el estudio de danza	122
Imagen 44: Paneles para el pasillo del teatro	122
Imagen 45: Planta arquitectónica.....	123
Imagen 46: Planta arquitectónica.....	124
Imagen 47: Ubicación del lugar	133
Imagen 48: Antecedentes de crecimiento poblacional 1760-1995	134
Imagen 49: Antecedentes de crecimiento poblacional 1995-2004	134
Imagen 50: Antecedentes crecimiento poblacional 2004-2017	135
Imagen 51: Antecedentes crecimiento poblacional 2017-2040	135
Imagen 52: Clasificación urbana y rural (Cumbayá)	136
Imagen 53: Clasificación ecológica e hidrográfica.....	137
Imagen 54: Equipamiento (Cumbayá)	138
Imagen 55: Vialidad.....	139
Imagen 56: Morfología y Dinámica del lugar.....	144
Imagen 57: Sectores del área de estudio	145
Imagen 58: Uso del suelo del área de estudio	146
Imagen 59: Flujo vehicular	148
Imagen 60: Flujo peatonal.....	149
Imagen 61: Espacio públicos y vegetación del lugar.....	150
Imagen 62: Áreas verdes.....	151
Imagen 63: Análisis del terreno	152

Imagen 64: Hitos cercanos al terreno.....	153
Imagen 65: Equipamiento cercano al terreno	154
Imagen 66: Topografía del terreno.....	155
Imagen 67: Corte topográfico longitudinal A-A'	156
Imagen 68: Corte topográfico transversal B-B'	156
Imagen 69: Vista del interior del lote.....	157
Imagen 70: Vientos y asolamientos	158
Imagen 71: Tipos de vías	159
Imagen 72: Vías de Cumbayá	160
Imagen 73: Flujo diurno.....	161
Imagen 74: Flujos Nocturnos.....	162
Imagen 75: Punto cultural.....	164
Imagen 76: Ampliación del espacio público.....	165
Imagen 77: Conector espacio cultural.....	166
Imagen 78: Reactivación del espacio.....	167
Imagen 79: Volante sobre el quinto aniversario de Cumbayá	177
Imagen 80: Publicidad. La puerta del gran valle	177
Imagen 81: Artículo. La historia del pueblo de Cumbayá	178
Imagen 82: Artículo: El sanjuanito tradicional.....	178
Imagen 83: Artículo. El guagua historiador de Cumbayá.....	179
Imagen 84: Publicidad. Festival internacional folklórica	179
Imagen 85: Publicidad. encuentro de parroquias Atahualpa.....	180
Imagen 86: Portada. colegio hogar Cristo Rey	180
Imagen 87: Libro. escoba de Cumbayá.....	181
Imagen 88: Portada Cumbayá	181
Imagen 89: Publicidad. Carnaval en Cumbayá.....	182
Imagen 90: Grupo de danzantes de Cumbayá.....	182
Imagen 91: Piezas arqueológicas de Cumbayá.....	183
Imagen 92: Integrantes de grupos de danza, canto y reinas de Cumbayá.....	183
Imagen 93: Presentación de grupos de danza	183
Imagen 94: Volante sobre la escuela de danza de Cumbayá	184
Imagen 95: Grupo de danza ganador del Samay Runa	184

Imagen 96: Artesano de Cumbayá.....	185
Imagen 97: Fuegos pirotécnicos en las fiestas de Cumbayá.....	185
Imagen 98: Volante sobre el día de la mujer rural.....	185
Imagen 99: Grupo musical de la tercera edad.....	186
Imagen 100: Talleres de cultura de Cumbayá.....	186
Imagen 101: Normas generales para edificaciones.....	186
Imagen 102: Resumen de circulaciones.....	187
Imagen 103: Baterías sanitarias	187
Imagen 104: Salidas de emergencia en salas de espectáculo.....	188
Imagen 105: Rampa y circulación para edificio	189
Imagen 106: Rampa y circulación para edificio	189
Imagen 107: Uso y ocupación del suelo	190
Imagen 108: Uso residencial.....	191
Imagen 109: Uso múltiple e industrial.....	192
Imagen 110: Uso equipamiento y protección ecológica	193
Imagen 111: Uso patrimonio cultural y recursos naturales.....	194
Imagen 112: Uso agrícola residencial; comercial y de servicios.....	195

ÍNDICE DE GRÁFICAS

Gráfica 1: Comparación gráfica de las vías de acceso de Cumbayá y Tumbaco	38
Gráfica 2: Relación Causa-Efecto (Árbol de Problemas).....	44

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Festividades de la Parroquia de Cumbayá	42
Tabla 2: Uso actual del suelo	147

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA INDOAMÉRICA
FACULTAD DE ARQUITECTURA, ARTES Y DISEÑO

**“ARQUITECTURA SOSTENIBLE Y ESPACIO PÚBLICO CULTURAL:
ANTEPROYECTO DE UN TEATRO MUNICIPAL EN LA PARROQUIA
DE CUMBAYÁ, QUITO, 2018.”**

AUTOR: Matute González Javier Esteban

TUTOR: Arq. Sebastián Alvarado Grugiel.

RESUMEN EJECUTIVO

El crecimiento urbano de la Parroquia de Cumbayá, ha sido una de las principales causas para el deterioro de las actividades culturales y los espacios públicos, afectando directamente a la población autóctona del lugar, por el incremento de zonas residenciales de gran costo y a su vez centros de comercio de alta gama, lo que genera que los pequeños comercios y las actividades tradicionales que poseen las personas del sitio, se vean aisladas. Esto conlleva a la pérdida de identidad, mediante la segregación social y el deterioro de espacios públicos, donde se desarrollan este tipo de actividades tradicionales, como la danza, exposición de arte, teatro, festividades entre otras, de esta forma han tenido que adoptar tendencias y culturas diferentes a las que poseen para poder vincularse socialmente. Las obras teatrales privadas en Cumbayá han prosperado lucrativamente, ya que las innumerables obras son muy costosas y destinadas a un solo tipo de espectador y no al público en general, es así que el enfoque de esta investigación parte de la necesidad y de la inquietud de los moradores y autoridades de la Parroquia de Cumbayá para generar un nuevo equipamiento cultural, ya que el antiguo teatro, a lo largo del tiempo ha quedado en el olvido y ausente de la esencia de la comunidad de Cumbayá. Así, se permitirá que se desarrollen diferentes tipos de expresiones representativas de la cultura de Cumbayá para rescatar, mantener y fomentar las distintas manifestaciones que se han ido dando en algún punto de la historia y en la actualidad, priorizando un espacio de intercambio cultural, adecuado para transmitir talentos y habilidades en las artes escénicas y que a su vez sea de carácter accesible para todos los estratos y un referente activo para el lugar.

Descriptores: Cumbayá / repotenciar / estrato / espacios públicos / segregación social / teatro / actividades tradicionales.

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA INDOAMÉRICA
FACULTAD DE ARQUITECTURA, ARTES Y DISEÑO

**“SUSTAINABLE ARCHITECTURE AND PUBLIC CULTURAL SPACE
OF A MUNICIPAL THEATER IN THE PARISH OF CUMBAYA, QUITO
2018.”**

AUTOR: Matute González Javier Esteban

TUTOR: Arq. Sebastián Alvarado Grugiel.

ABSTRACT

The urban growth of the Parish of Cumbayá has been one of the main causes for the deterioration of cultural activities and public spaces, directly affecting the own population of the place, by the increase of residential areas of great cost and at the some fine centers of high end commerce high-end, which generates that small businesses and traditional activities that the people of the place look isolated, this lead to loss of identity of the place, through social segregation and the loss of public spaces where this type of traditional activities such as the dance, exhibition of art, theater, festivities among others are developed, in this way they have had to adopt different tendencies and cultures to those that they have in order to be socially linked. The private theater works in Cumbayá have prospered profitably, since the innumerable works are very expensive and destined to a single type of spectator and not to the public in general, so the focus of this research is based on the need and concern of the inhabitants and authorities of the Parish of Cumbayá to generate a cultural facility, with the purpose of re-empowering the old theater that over time has been forgotten and absent from the essence of the community of Cumbayá. This will be allowing them to developed different types of representative expressions of the culture of Cumbayá to rescue, maintain and promote the different manifestations that have taken place at some point in history and nowadays, prioritizing a space cultural exchange, suitable for transmitting talents and skills in the performing this will be allow them to develop different arts and which in turn is accessible to all strata and an active reference for the place.

Descriptors: Cumbayá / repower / stratum / public spaces / social segregation / theater / traditional activities.

INTRODUCCIÓN

El enfoque de esta investigación parte de la necesidad y de la inquietud de los moradores y autoridades de la parroquia de Cumbayá de generar un equipamiento teatral, con la finalidad de repotenciar un espacio cultural que a lo largo del tiempo ha quedado en el olvido y ausente de formar parte esencial de la comunidad de Cumbayá, el cual será el punto de partida para el desarrollo y ejecución del proyecto.

Mismo que está dividido en dos partes, la primera nos presenta un estudio referente al contexto propio del presente trabajo a nivel cronológico que va desde la antigüedad hasta la actualidad, el marco teórico es la base de los elementos que permitirán llegar a la factibilidad del proyecto mediante los antecedentes investigativos y teóricos utilizados, y de igual manera la metodología que se enfoca en la interpretación y estudio de los antecedentes del lugar.

La segunda parte de esta investigación nos presenta la propuesta arquitectónica, en la cual están referidos todos los aspectos y métodos como diagramas, planos y análisis de los factores externos e internos del sitio que actúan como herramientas necesarias para la adecuada realización del proyecto. La finalidad de este equipamiento permitirá que se realicen diferentes tipos de expresiones vinculadas a las actividades culturales y que se plasman de manera representativa, hechos o eventos con el propósito de rescatar, mantener y fomentar las distintas manifestaciones que se han ido dando en algún momento de la historia.

En la investigación realizada in situ a través de entrevistas y conversaciones con personas de la comunidad, se estableció la prioridad de generar un espacio adecuado para transmitir la cultura mediante sus talentos y habilidades, en las artes escénicas, lo cual es bien visto por la población, sobretodo la originaria del sector, que desea mantener sus tradiciones culturales.

El primer capítulo del presente trabajo se refiere particularmente a la evolución del teatro a través de la historia en diferentes partes del mundo, mediante un análisis macro, meso y micro, desde las primeras manifestaciones teatrales hasta llegar a

profundizar en el arte y la cultura autóctona de la población de Cumbayá y su entorno.

El segundo capítulo contiene el marco teórico en él que se analiza el paradigma, variables e indicadores, los cuales están enfocados en el diseño mediante arquitectura sustentable, el espacio público y las pautas de diseño para teatros que se han aplicado a través del tiempo con la finalidad de que sirvan como punto de partida para el diseño del equipamiento.

El tercer capítulo está enfocado en una metodología de diseño mediante el análisis y el diagnóstico del sitio para analizar sus antecedentes, usos, morfologías y dinámicas del lugar mediante la activación del espacio público y cómo el equipamiento se vincula con su entorno inmediato y las actividades mismas de la zona. Lo que se logra aplicando la investigación cualitativa, cuantitativa con métodos y técnicas adecuadas.

El cuarto capítulo es la propuesta arquitectónica en la cual están referidos todos los aspectos y lineamientos arquitectónicos a tomar en cuenta para la realización del proyecto. En el cual se detallan: plantas, fachadas, cortes, detalles constructivos, visualizaciones, entre otros. Lo que permite palpar de manera real como se llevará a efecto el proyecto.

El quinto Capítulo son las conclusiones, recomendaciones y anexos que se han ido dando a través de la investigación y el proceso de diseño, que deben ser considerados en la aplicación del mismo, detallando los puntos críticos a ser tomados en cuenta a futuro si el proyecto llegara a ejecutarse. Para así obtener el beneficio deseado en la comunidad de la Parroquia de Cumbayá

CAPÍTULO I PROBLEMÁTICA Y CONTEXTO

1.1. LÍNEA DE INVESTIGACIÓN

El dominio de **hábitat sostenible**, tiene como enfoque principal el estudio de la composición, funcionamiento e interacción de los ecosistemas naturales y humanos, con miras a alcanzar el bienestar de sus habitantes y su sostenibilidad. Así, en este dominio los campos centrales del conocimiento son aquellos que claramente intervienen en la interacción del ser humano y la naturaleza, entre los que se puede mencionar: biodiversidad y agro-biodiversidad, manejo de recursos naturales, paisajismo, arquitectura, planificación y ordenamiento territorial, urbanismo, derecho ambiental y urbano, gestión ambiental y cambio climático. Específicamente, basados en la experiencia de la Universidad Tecnológica Indoamérica, así como en el análisis sobre las potencialidades de crecimiento de la institución tanto en aspectos académicos como de investigación, se describe este dominio en base a los campos del conocimiento y ejes aplicativos detallados en la siguiente tabla. Lozada, J., Guayasamín, J., Cruz, j., Suarez, N., Ríos, B., Lozada, T., (2018).

Cuadro 1: Campos del conocimiento

CAMPOS DEL CONOCIMIENTO	ACTUALES	ARQUITECTURA	Desarrollo de diseños arquitectónicos desde una perspectiva integral que, además de la estética, considere el bienestar humano, el respeto al acervo cultural, el patrimonio natural, la eficiencia energética y el uso de energías renovables.
-------------------------	----------	--------------	---

Fuente: (Lozada, Universidad Indoamérica, 2018).

Elaborado por: El Autor

Señalamiento de variables

- Variable Independiente: Arquitectura Social y Cultural
- Variable Dependiente: Diseño de un espacio público cultural sostenible, en la Parroquia de Cumbayá.

1.2. TEMA

“Arquitectura sostenible y espacio público cultural: Anteproyecto de un teatro municipal en la parroquia de Cumbayá, Quito, 2018.”

1.3. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.3.1. Repotenciación del teatro y la integración de los indiferentes estratos mediante la cultura

¿Qué factores incidieron en la pérdida de la identidad cultural de los habitantes de la parroquia de Cumbayá?

Uno de los principales factores es, que en la parroquia de Cumbayá no existe un lugar adecuado para realizar las actividades artísticas , puesto que el lugar destinado para estos fines está en desuso debido al daño en su infraestructura y el abandono que se ha producido en este espacio, lo cual no cumple con las condiciones arquitectónicas adecuadas para el desempeño de las actividades artísticas y de esparcimiento necesarias que ayudan en el correcto desarrollo cultural de los habitantes de la zona, es ahí donde nace el problema y se ha visto la necesidad de crear un espacio para cumplir el adecuado desempeño de las actividades socioculturales.

El equipamiento que existe actualmente, denota falta de identidad porque está visto como un segundo plano por los pobladores del sector, puesto que no hay nada que llama la atención, además del evidente deterioro infraestructural, es por esta falta, que se ha tenido que desarrollar este tipo de actividades en lugares como centros comerciales y restaurantes, pero no por el interés de que la sociedad fortalezca su identidad cultural, sino simplemente por los beneficios económicos que ha estos sitios privados les genera a pesar de no ser ideales para las demostraciones culturales y mucho menos inclusivos para todos los estratos sociales.

En los últimos años la parroquia de Cumbayá ha sufrido un proceso de cambio urbanístico importante, si bien conservando características auténticas del sitio, no se ha podido evitar el cambio de su original morfología en sus edificaciones, ni en sus estratos sociales, con un crecimiento inclinado a estratos sociales de ingresos económicos altos.

1.4. ANÁLISIS CONTEXTUAL A NIVEL MACRO

1.4.1. El Teatro en el Mundo

Las manifestaciones teatrales parten de la cultura que es la percepción del modo como los seres humanos desarrollan un estilo vida, en un conjunto de formas diferentes sobre las cuales una sociedad codifica el comportamiento de los individuos que la conforman en un determinado punto geográfico de la tierra. Con formas particulares tales como alimentación, lenguaje, vestido, costumbres, tradiciones, normativas civiles, jurídicas y morales, entre otras, siendo esta la generadora de cualidades propias de una sociedad. (Alfonso , 2014).

Del origen mismo de la cultura y del teatro se puede indicar y coincidir que, se ha producido en el pensamiento humano los conocimientos, creencias, ritos, modos de concebir y hacer un algo, que, convertidos en principios, legados individuales y únicos van progresivamente a formar un conglomerado o sociedad basada en elementos que, con la práctica se convierten en una cultura que vive en la memoria de los pueblos. Las expresiones artísticas son necesarias para que apropiemos al hombre en su espacio y tiempo como un todo que es transmisible por medio de la educación a toda la sociedad. (Alfonso , 2014).

Los primeros indicios del teatro eran realizados a manera de celebraciones, rituales y ceremonias sagradas relacionadas con la caza, la cosecha, la religión y todo lo que estaba vinculado a las actividades primitivas que se realizaban, estas también eran acompañadas por mímicas, sonidos, ritmos, danzas, bailes, cantos y música, que veneraban a sus dioses y a las diferentes creencias de la época, las cuales hacen que los pueblos se enriquezcan y fortalezcan sus diferentes memorias del proceso de culturización que conforman las regiones o países, siendo fundamentales para el surgimiento del teatro en todo el mundo. (Curiosfera, 2016).

Lo cual provoca que se generen espacios destinados a estas actividades con condiciones y elementos arquitectónicos aptos para este tipo de expresiones con la

finalidad de interpretar los hechos y sucesos que se van dando en el diario vivir y a través de la historia mediante escenarios y equipamientos se puede demostrar que el teatro es un lugar donde se puede desarrollar diversas actividades de carácter cultural en cualquier parte del mundo.



Imagen 1: Origen del teatro
Autor: (Ditirango-Grecia, XVI)

1.4.1.1. Teatro Griego

La primera manifestación artística de Teatro se remonta a la antigua cultura griega, a partir de sus invenciones del dialogo y la comedia como forma teatral, durante las festividades que se realizaban a diferentes dioses; grupos de personas se disfrazaban de personajes mitológicos que representaban historias acompañadas de un coro que cantaban el Ditirambo (forma lírica coral), comúnmente acompañado por danzas (Quiroz Téllez Venecia, 2017)

En Grecia inicia el teatro en el siglo IV a.C., por el culto al dios Dionisio. El primer escenario fue el ágora, donde se hacían los ritos de culto, con coros, danza, baile y también tenían actividades sociales, políticas y comerciales; se inició con coros y luego se agregó actores. Un actor respondía al coro y luego se ideó el dialogo con dos actores. En Atenas se utilizó el espacio llamado “orquesta”, para el coro. En el teatro de Dionisio había coro y público y es el primer espacio hecho para Teatro. (Plazola Cisneros, 2008)

Al inicio se tomó como modelo los graderíos de hipódromos y estadios. En el período Helénico los arquitectos buscaban espacios cercanos a centros urbanos y que fueran terrenos accidentados como laderas y vertientes de colinas que eran útiles para hacer los graderíos. La “orchestra” era una gradería que rodeaba dos tercios de la circunferencia del espacio central. La acción dramática se efectuaba en una plataforma estrecha y larga que tenía un decorado arquitectónico llamado “proscenio o loguelón” el que estaba unido al escenario o escena llamado “skané” que era una cámara posterior de madera que se usaba para el vestuario. (Plazola Cisneros, 2008)

El teatro dedicado a Dionisio se construyó en el gobierno de Licurgo entre 340 a 330 a.C. Tenía tres partes: la escena, área para espectadores, y la orquesta (en forma de círculo), aquí se presentaron obras de Aristófanes, Eurípides, Sófocles y Esquilo. Otros teatros de Grecia fueron: El de Epidauro (inicios siglo III a.C.), en la ladera del Monte Cinortio, es el mejor conservado y fue construido por Policieto El Joven. El teatro de Delfos (siglo IV a.C.), está en la isla de Delos y aún está completa la gradería. (Plazola Cisneros, 2008)



Imagen 2: El Teatro Griego
Autor: (Teatro, 2017)

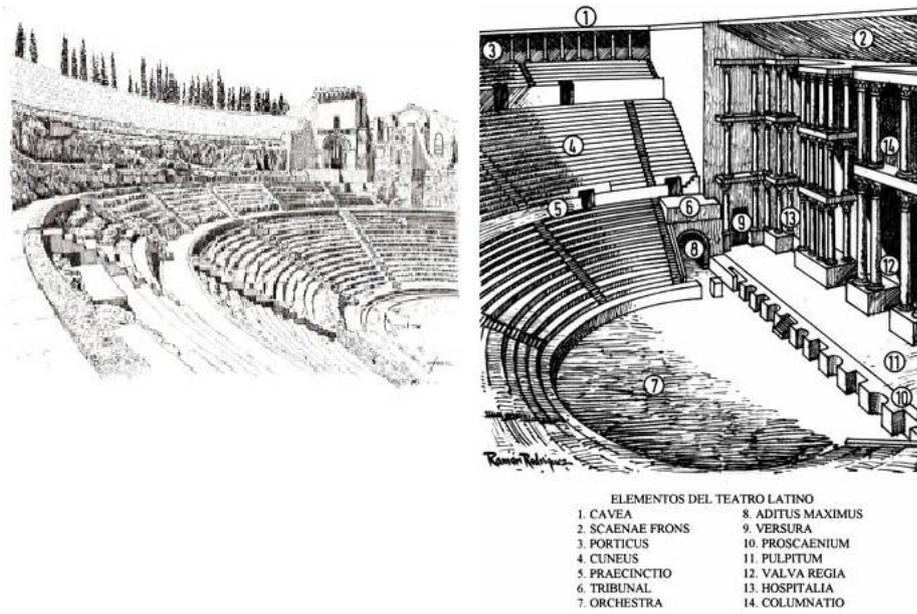


Imagen 3: Corte del Teatro Griego
 Autor: (Arias, XVI)



Imagen 4: El origen del mimo drama en occidente.
 Autor: (Jose-Mari, XVI).

1.4.1.2. Teatro Egipcio

En la cultura egipcia, hacia el año 2000 a.C., se realizaban representaciones dramáticas sobre la muerte y la resurrección del dios Osiris. En estas demostraciones religiosas se empleaban personajes con máscaras representativas las cuales realizarán una dramatización más real y creíble para sus espectadores, no se lo consideraba como teatro, pero son el comienzo de este tipo de expresiones artísticas. Se registra en el norte del continente africano el Teatro de Sabrata, construido en el siglo III con capacidad para 5.000 personas, y tenía escena de tres pisos con columnas. (Curiosfera, 2016)



Imagen 5: Sala de teatro del Antiguo Egipto

Autor: (Antonella-Dramisino, XVI)

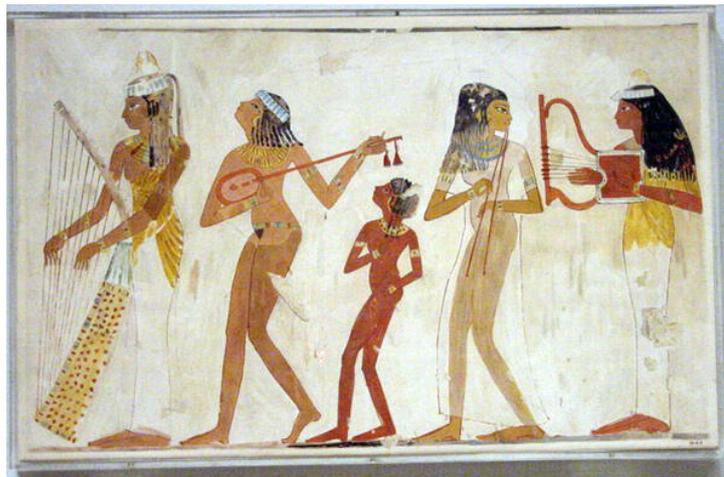


Imagen 6: Música y danza del antiguo Egipto

Autor: (Michael-Sakhmet, XV)

1.4.1.3. El Teatro en la India

Los teatros más representativos se ubicaron en la cultura India, aquí la representación teatral fue un medio natural para la narración y el entretenimiento, que recreaba tradiciones culturales de pueblos y antecedentes históricos del sitio. El teatro en su versión India tuvo tal éxito, que incluso se cuenta con un tratado de teatro en sánscrito, escrito entre el 200 a. C. al siglo I que posiblemente sea el primer manual de teatro en el mundo. (Rodríguez Adrados, 2012)



Imagen 7: Tratado Natya-sastra

Autor: (Bhavabhuti, XIV)

El teatro se basó en el tratado de Natya- Sastra (Vharata Muni), es la historia del teatro en los siglos II (a.C) a II (d.C), el Natya está compuesto de música, danza, épica, pantomima, artes figurativas, actuación de baladas y rituales. La arquitectura teatral Mandapavid- Ham (como construir un teatro), estos escenarios eran lugares fijos, construidos cerca de un templo o se lo podía edificar en forma tradicional para rituales, se regía por módulos geométricos como rectangular, 30*15 y el cuadrado 15*15 metros y el triangular de 15 metros de largo, eran las tres medidas más utilizadas, se los construía para dioses y gente común. (Plazola Cisneros, 2008)

El terreno para elegir el teatro debía ser limpio de impurezas como piedras, grava. Era rectangular y se dividía en dos partes, una para el público y otra para el escenario. El escenario se dividía en dos partes, la parte de atrás el camarín y la de adelante, que era el lugar de acción, tenía cuatro pilares principales, decorados con figuras de plantas flores y animales, el público estaba en un nivel más alto que el escenario. (Plazola Cisneros, 2008).

1.4.1.4. Teatro Chino

En la cultura China existen diversas manifestaciones a lo largo de su historia como la danza, el canto, la música y la pantomima, las que convergen para crear una sola representación, que se establecía por el simple hecho de la cultura que en ese tiempo se demostraba, con escenas espirituales y corporales como la manifestación de la naturaleza con obras artísticas, teniendo como herramienta principal el cuerpo. Dando paso a lo que ahora conocemos como arte dramático que se han atribuido la función de unir al hombre con el mundo espiritual y el más allá. (García-Borrón Martínez, 2012)



Imagen 8: Antiguo Teatro Chino
Autor: (Martín-Mesonero, 2017)

Aquí se combina el arte del actor bailarín, la vestimenta y los accesorios, la arquitectura se define por columnas y arquivadas, que formaban las estructura, estos teatros eran tablados situados cerca de mercados, casas y templos. Había teatros más elaborados, estaban en zonas cercadas, se construían palcos cubiertos y galerías, siendo el escenario una plataforma sobre el suelo. En el periodo Song (siglo décimo primero a décimo tercero), se utilizaba un escenario tipo plataforma cubierto por el techo. En Kaifeng, los teatros eran decorados por banderas y estandartes. En el siglo XVI tenían escenarios sin pared en el fondo y con dos puertas cerradas por cortinas, entre las cuales colgaba un tapiz decorado, esto se usó

hasta el siglo XVII, el escenario era centralizado y tenía mesas alrededor, en el fondo había plataformas elevadas para los más pobres. (Plazola Cisneros, 2008)

En el siglo XVII, el escenario estaba cubierto por un techo decorado, que se sostenía en columnas pintadas, con una sucesión de balaustradas bajaba cerca del escenario y entre las puertas, en el fondo había una cortina bordada, y atrás del escenario el camarín, como ejemplo tenemos el Palacio de Verano de Pekín. En el teatro chino clásico el escenario y la sala se decoran con figuras de arte chino, de los múltiples estilos teatrales y regionales surgió la ópera de Pekín, que es una plataforma que se extiende en el interior de un patio, o de una sala o de un cercado. (Plazola Cisneros, 2008)



Imagen 9: Arte Chino. Teatro de Sombras
Autor: (Hetuchuangyi, 2017)

1.4.1.5. Teatro Japonés

En la cultura japonesa se dice que el arte teatral fue el más complejo de Asia; sus dos principales géneros son el Nō, el cual está vinculado directamente al budismo, Zen que se enfoca en los estados de ánimo y una conexión directa entre la música y la danza, mientras que el teatro kabuki es el más conocido y popular en el que se representan hechos históricos y conflictos morales amorosos acompañados de instrumentos musicales clásicos. (Curiosfera, 2016)

Los teatros japoneses más importantes tienen escena al aire libre en el patio de los templos, el escenario es de 5,5m de lado y 1 m de alto, con una escalera para el público, en el fondo el escenario es de 2 metros de ancho para el público, está techado y contiene pilares. A la derecha está un tablero lateral para el coro y a la izquierda un puente, tras el telón esta la estancia del espejo y los espectadores frente al escenario. Los pilares son esenciales en el espacio escénico. Dos pilares para actores- danzantes, un pilar de la flauta y otro pilar de referencia, el techo es una estructura acústica y da unidad al espacio. Al principio los teatros estaban rodeados de bambúes para reconocerlos, en el acceso había una torre o Yagura y en el interior un tambor para el inicio de la representación. (Plazola Cisneros, 2008)



Imagen 10: Teatro Kabuki

Autor: (Scotland, 1858)

Kabuki surgió en el siglo XVII, el escenario era una plataforma rectangular y tenía un puente perpendicular al escenario y con el aumento del número de edificios teatrales, entre 1868 a 1912 se construyeron teatros con material pétreo, tenían una torre y estaban cubiertos por una lona, alrededor tenían unas casas de té decorados con faroles y flores artificiales. Frente al teatro tenían un rótulo para anunciar a los actores con sus retratos. A finales del siglo XVIII, se cambió el escenario con techo en forma de tímpano por el rectangular con boca. (Plazola Cisneros, 2008)

Bunraku, siglo XVII fue el último género teatral que se dio en Japón, para marionetas, se acompañó de música y canto, al principio el escenario era estrecho

y largo, y al inicio del siglo XVII, los muñecos alcanzaban tres metros de altura y la escenografía se volvió realista, este género teatral a final del siglo XIX, fue un clásico del teatro japonés. (Plazola Cisneros, 2008)

1.4.2. El Teatro en Europa

En los siglos V y VI, terminado el imperio Romano, la Iglesia Católica excomulga a los actores y los teatros son considerados paganos, pero en el siglo X, la misma Iglesia reinicia la actividad teatral para difundir la doctrina, luego se hacían las representaciones al aire libre o en carros móviles, en donde se representaban misterios, milagros y temas bíblicos. Se utilizaban también las plazas de los pueblos. (Plazola Cisneros, 2008)

La gente encontró diversión en espectáculos en la calle como: canciones, poemas, juegos, malabares; que eran interpretados por juglares que divertían al público. En los años 1200 a 1300 el teatro llegó hasta los reinados, en donde juglares y bufones se presentaban en las cortes reales a pesar de las prohibiciones de la iglesia. (Plazola Cisneros, 2008)

En toda Europa al final de la Edad Media, los teatros eran muy comunes, en casi todas las ciudades existían espacios centrales, rodeados a los costados por casas y balcones desde donde las mujeres y aristócratas presenciaban la actuación que se hacía en el patio. Existían patios abiertos en donde se colocaban plataformas con tejado y el público se ubicaba alrededor. Esta época se caracterizó porque no existieron edificios para los teatros, sino que las representaciones se las hacía al aire libre en ferias plazas o tablados, estos se ubicaban en el centro de la plaza y eran plataformas de madera elevadas. (Plazola Cisneros, 2008)

El teatro en la Edad Media se realizaba en espacios públicos, iglesias, catedrales, lugares donde existía grandes concentraciones de personas, también se hacía este tipo de presentaciones dentro de salas de palacios y castillos que se prestaban para concentrar cantidades de espectadores a este tipo de presentaciones artísticas

escenificando la cultura religiosa que existía en esa época con relación a los relatos evangélicos y bíblicos. (Tipos de Arte, 2017)

En Europa, el teatro medieval fue una fuente de recreación y enseñanza. Se desarrolló sin la oposición de la Iglesia Católica a pesar de que se realizaban actos considerados como profanos, adquiriendo características de múltiples personajes romanos. Inició con pequeños grupos de músicos y actores nómadas que viajaban y se ubican en diversos espacios, contando historias y realizando diferentes tipos de eventos. (Tipos de Arte, 2017)

Las edificaciones de los teatros se generan a partir de las experiencias culturales que se han ido dando a través de la historia, como se explica en los párrafos anteriores. Para este objeto se construyeron incipientemente con el fin de satisfacer esta necesidad de proveer espacios aptos para el desarrollo de este tipo de actividades, relacionadas al arte y a la cultura. Estas edificaciones fueron construidas en un primer momento de la historia para sus dioses a manera de templos, donde sus espectadores se sentaban alrededor de estos espacios como adoración a sus dioses y que poco a poco con el pasar de tiempo se fueron convirtiendo en lugares necesarios para actividades culturales de los pueblos. (Historico Digital, 2013)

A partir de estos antecedentes, en todos los pueblos se construyeron edificaciones aptas para teatros, odeones, ágoras, espacios musicales y políticos que servían como espacios de cultura, educación e información, lo que lleva a una arquitectura adaptable a las necesidades y circunstancias del entorno donde se las construye. (Historico Digital, 2013)

Inicialmente se construyeron teatros que eran edificios sin techo en forma de semicírculo, llamados también anfiteatros, eran estructuras de piedra semicirculares asentadas sobre las faldas de las colinas, adicionalmente los escenarios se elevaban varios metros para lograr una visibilidad total para los asistentes. (Castro Aylin, 2012)

Luego, la edificación de los teatros evolucionó en la parte de la arquitectura civil, dando un carácter autónomo sin ubicarlos necesariamente sobre declives sino sobre suelo natural mediante paredes, evolucionando la arquitectura tradicional de la edificación de teatros. De esta manera a través de la historia los constructores han dejado un legado arquitectónico artístico. (Castro Aylin, 2012)

El Teatro Romano se desarrolló luego del griego. El Teatro de Siracusa (siglo III y II a.C.), era un teatro de piedra, de planta rectangular, de un solo piso que luego se transformó a dos y tres pisos con escenario semicircular. Aquí, los espectáculos eran parte de la vida sus habitantes, ellos crearon el anfiteatro que era para la lucha de los gladiadores, los espectadores se sentaban alrededor y los emperadores en el palco principal (con lujo y comodidades); era elíptico o circular. Los romanos, le dieron esplendor al teatro, lo que llevó a la evolución arquitectónica del mismo. (Plazola Cisneros, 2008)

El teatro surgió en el centro y sur de Italia y era muy similar al de Grecia, se diferenció de éste porque los graderíos no se construían en depresiones de terreno, sino que se elevaban sobre terreno llano, así como el escenario. Copiaron de los griegos la escena, orquesta y hemiciclo, construyeron un alto muro con fondo decorado con columnas y estatuas convirtiéndose en un recinto cerrado, también quisieron ocultar el cielo con telas movibles. A la orchestra se accedía por dos graderíos laterales, sobre las que había tribunas. (Plazola Cisneros, 2008)

Las primeras representaciones en Roma se hicieron en escenarios (teatros), de madera desmontables hasta el siglo I a.C. luego se hicieron edificios. Pompeyo entre los años 51 a 61 d.C. mandó a edificar el primer teatro de piedra, que tenía capacidad para 40000 personas, era descubierto, pero se podía cubrir con parasoles, estaba en un terreno llano y tenía varias plantas sostenidas con bóvedas de cañón. El más antiguo es el teatro de Pompeya 75 (a.C.), los graderíos y la escena eran unidos, lo que hacía posible cubrirlo. (Plazola Cisneros, 2008)

El teatro Marcelo de Roma se construyó por los años 11, su edificación se la realizó en un terreno plano y tenía arquerías ciegas de medio punto, con columnas

adosadas y pilastras. Las gradas y el escenario se construyeron a la misma altura unida arquitectónicamente y se podían cubrir con madera para resaltar las características del escenario.

Los Romanos también construyeron otros escenarios, como los de Orange 50 d.C al sur de Francia para 7.000 expectores, tenía cables para techarlo. En Tarragona España se construyó el teatro de Sagunto, y que hasta hoy conserva parte de la estructura. En Mérida estaba el teatro más importante de España. (Plazola Cisneros, 2008)

En la época de El Renacimiento, el teatro surgió, existieron edificios cerrados para los espectáculos. La Reina Isabel I que vivió entre 1558 a 1603, apoyo la construcción de teatros que se los conoció como Isabelinos. Eran corrales y posadas tipo medieval y los balcones y ventanas se convirtieron en graderíos, el público seguía de pie en el patio, su forma se definió a finales del siglo V, que era un espacio múltiple y complejo. El teatro era tipo tribuna y las escenas eran medievales, con escenarios de la realeza inglesa Tudor. (Plazola Cisneros, 2008)

Pero las construcciones teatrales modernas fueron hechas por los italianos en los siglos XVI y XVII, así: En 1519 Bramante presenta escenarios decorados y pintados calles, plazas, jardines. En 1527 El Glody Quenn Hester, cambio las escenas Tudor y al centro de la pantalla se levantaba un telón. Palladio en 1580 inicia la construcción del Teatro Olímpico de Vicenza, que es el primer teatro renacentista, y fue concluido por Scamozzi en 1583, de los antiguos teatros se conservó las graderías semicirculares y la escena fija. Hubo otros teatros como el de Farnesio de Parma de Juan Bautista Aleoti en 1618, o el de Sabbioneta en 1590, estos teatros ingleses tenían planta circular o poligonal. (Plazola Cisneros, 2008)

En los siglos XVII a XIX, Las construcciones clásicas antiguas, fueron reemplazadas por edificaciones adaptados a la forma alargada, con ángulos redondeados casi en U, las graderías desaparecen y se crean la platea y los palcos

dispuestos a diferentes alturas, como los de Venecia (1630) y Bolonia (1642) del siglo XVII. (Plazola Cisneros, 2008)

Al final del siglo XVII e inicios del XVIII, se sustituye la decoración fija por la cambiante mediante telares giratorios y en 1618 se usan los bastidores por primera vez en el Teatro Farnesio. Se hicieron algunos cambios y mejoras como la zona de espectadores que fue introduciéndose a la escena, los músicos fueron al frente del escenario con la orquesta, que luego se convirtió en el foso para lograr mayor visibilidad, se continuó con las plateas laterales, la representación se comenzó a practicar en sentido unidireccional, en el foro se ofrecían diferentes cuadros. La ópera, el ballet y la música de concierto siguieron en estos teatros, y en el siglo XVIII, Italia construyó el monumental teatro Scala de Milán, para 3.000 espectadores. (Plazola Cisneros, 2008)

En Alemania, el teatro fue impulsado por gremios y fundaciones municipales y reales. Goethe creó un teatro modelo de corte e impuso normas para la dignificación escénica. Los arquitectos franceses al final del siglo XVIII y principio del XIX, adoptaron la forma italiana, pero lo mejoraron y embellecieron, dando lugar al Teatro Francés, en el que la sala está constituida en planta por un semicírculo unido a los extremos de la boca del escenario con dos curvas bien estudiadas, con respecto a la acústica y visibilidad. Se modificó la altura de la sala, las filas de palco quedaron en la parte inferior y en lo alto una gran galería en retroceso permitió aumentar el espacio, que dio grandiosidad al ambiente. El techo plano, se sustituyó por la bóveda acomodada a los muros perimetrales. La zona del escenario ocupó gran espacio y se ampliaron los servicios accesorios. (Plazola Cisneros, 2008)

Como ejemplos de este tipo de teatros tenemos: La Casa del Pueblo Sueca, de finales de 1800, el Teatro Schinkel de Berlín (1818 a 1821), la Ópera de París de Tony Garnier (1861 a 1875). La Festspielhaus diseñada por Otto Bruckwald en Beirut Líbano (1872-1876), que plantea espacios simétricos organizados según su función. En la obra de Richard Wagner de 1876, la concepción francesa de edificio-teatro originada en Alemania, dio origen a otro tipo de teatro moderno que,

manteniendo los principios distributivos italianos, quiso reestablecer el contacto y continuidad entre sala y escenario, concentrar en esta toda la atención del público y volver a los orígenes populares y místicos. (Plazola Cisneros, 2008).

Así, la tendencia moderna oscila entre el teatro francés con la separación entre la sala y el escenario con carácter de lujosa mundanidad y el teatro germano de austera concepción y que permite al público participar y adentrarse en la representación. Lautenschläger en 1986 instauró el escenario giratorio en Berlín. La Arquitectura teatral de este siglo nos dio teatros monumentales como el Imperial de Viena, El Liceo de Barcelona y el Teatro Real de Madrid. (Plazola Cisneros, 2008)

En el siglo XX, se dieron nuevas técnicas de acústica e isóptica, sonido, iluminación, aire acondicionado, etc. Y diversas formas de espacio escénico, lo que transformó la arquitectura teatral. En 1905 se usa en Alemania la escena giratoria con un espacio vivo y dinámico que desarrolla la acción sin interrupciones. En el gran teatro de Berlín de Hans Poelzig (1918-1919), la sala tiene elementos de acero y concreto, tiene bóvedas árabes con estalactitas y guirnaldas. El Teatro de los Campos Elíseos (1911 a 1913) fue el primero que utilizó concreto armado. En 1926 Lisickij creó un teatro circular con escena anular, el de Sverdlock en la URSS, con un escenario central y graderías contrapuestas y unió al conjunto una sala de conciertos. (Plazola Cisneros, 2008)

Después de analizar cómo fue la representación del teatro en algunas partes del mundo, se puede decir que las manifestaciones culturales son similares en muchos aspectos, entre estos tenemos la expresión corporal y todo lo relacionado a las actividades cotidianas y el diario vivir, las primeras manifestaciones se daban en lugares abiertos, como plazas, espacios cercanos a centros urbanos y lugares con topografías pronunciadas como laderas y colinas, este es el caso del ágora, que cuenta con estructuras de piedra semicirculares y con graderíos ubicados en lugares con relieves, también algunos templos con pilares de piedra y graderíos en altura, con el pasar del tiempo se empezaron a diseñar espacios aptos para este tipo de

actividades, en lugares fijos y sobre espacios planos, mediante la utilización de paredes, ornamentos, plataformas rectangulares para sus escenarios, graderíos diseñados para ese tipo de espacios, techos en formas curvas y materialidades para el mejoramiento de la acústica y el confort del protagonista como del espectador, de esta manera el legado arquitectónico artístico ha ido evolucionando a través del tiempo y quedando como antecedentes y parte de la historia.

1.4.3. El Teatro en América Latina

Los conquistadores al arribo del continente americano encontraron una vasta riqueza intercultural, desde Norteamérica hasta las tierras del sur, este patrimonio fue reconocido y registrado en las memorias de los cronistas y muchas de estas expresiones fueron desapareciendo y otras fueron fusionadas con el carácter de la conquista, algunas de estas se conservan hasta la actualidad como referentes de la original identidad de los pueblos americanos. Estas representaciones propias de las comunidades nativas prehispánicas tuvieron que someterse a un proceso de aculturación donde se adaptan porciones de su religiosidad, del orden jurídico y político que ocasiona un proceso de dominio que modifica gradualmente el carácter natural y crea una versión menos importante de su identidad cultural. (Stavenhagen, 2004)

Los pueblos americanos precolombinos siempre se resistieron a dejar sus tradiciones y sus expresiones culturales (500 años de resistencia), y logran mantener sus rasgos nativos culturales que conocemos hasta la actualidad. En las civilizaciones prehispánicas de América el teatro fue muy importante para la época, y giraba en torno a un carácter ritual en celebraciones religiosas y se referían a diálogos entre personajes cuyo rasgo divino interlocutaban con los personajes humanos. (Curiosfera, 2016).

Las expresiones culturales de los Aztecas y los Incas, estaban directamente relacionados a sus creencias y el vínculo directo con los diferentes dioses, por lo cual sus expresiones artísticas tenían un carácter religioso y guerrero. que eran

características predominantes de estos pueblos y de la forma en la que estaban organizados. (Curiosfera, 2016)

Los Mayas se caracterizaban por este tipo de expresiones artísticas y religiosas que se realizaban en el diario vivir, existe un manuscrito Maya descubierto en 1850 de carácter dramático: El “Rabinal-Achi”, esta obra representa la lucha a muerte de dos guerreros legendarios en una batalla ceremonial y los elementos que intervienen estaban relacionados con la expresión corporal, música, vestuarios; lo relevante de esta obra teatral es que no tiene influencia cultural externa y se enfoca en la representación de sus hitos históricos. En otras tradiciones rituales se observa el resultado de la fusión con la cultural europea pero su resultado es distintivo de las dos culturas. (Curiosfera, 2016)

Para lograr la evangelización de los pueblos prehispánicos los misioneros españoles tomaron al teatro como instrumento para con el uso de los sentidos; visual, auditivo y mediante expresiones corporales, alcanzar su objetivo de evangelizar, ya que el público al que estaba dirigido no tenían como su lengua al castellano. (Stavenhagen, 2004)

Así, el teatro concebido para este momento histórico de Latinoamérica empieza a empoderarse de su realidad particular y propone sus propias técnicas de expresión. Son los problemas políticos económicos y conflictos de poderes los que obligan a buscar la forma de concientizar a la población con este teatro, apareciendo el teatro experimental, teatro callejero y para obreros. (Stavenhagen, 2004).

Otros colectivos se han preocupado de hacer del teatro un instrumento de discusión de las realidades sociales con aditamentos culturales y estéticos. De esta forma el teatro ha tenido una gran trayectoria en las principales poblaciones de toda América Latina, en países como México, Argentina, Uruguay, Chile, Perú, Colombia, Ecuador, entre otros (Stavenhagen, 2004).

1.4.4. Teatro Contemporáneo en Europa y América Latina

Historiadores europeos y teóricos latinoamericanos estudiosos de los espacios teatrales compartidos entre América Latina y Europa, se han propuesto dinamizar las relaciones teatrales entre los dos continentes con enfoque al análisis de obras de teatro de tres grupos: pasado común, realidades compartidas a lo largo del siglo XX (exilios, migraciones, dictaduras), viejas influencias y nuevos paradigmas. (Varón, Ferris, & Bañuls, 2015)

El pasado común pretende una recopilación de obras teatrales del Periodo Colonial, mediante reflexiones críticas sobre el teatro de América Latina con Europa, abordando el teatro popular y sus orígenes en el ámbito religioso tardomedieval, que formó parte de países latinoamericanos, africanos y asiáticos contribuyendo en lo histórico, político e ideológico de las tradiciones culturales de los pueblos, como pautas teatrales posteriores sobre realidades que sucedieron en tiempos anteriores y posteriores para reeditar debates sobre estas representaciones teatrales. (Varón, Ferris, & Bañuls, 2015)

Realidades compartidas a lo largo del siglo XX han sido de distintas tendencias teatrales, debido al flujo de migraciones de teatristas, quienes, trazan un puente que une las expresiones europeas con las americanas fusionando y evolucionando el teatro en forma experimental y vanguardista para concientizar al pueblo de la realidad histórica de la sociedad del momento. (Varón, Ferris, & Bañuls, 2015)

Viejas influencias, nuevos paradigmas, la fusión del teatro europeo y los elementos culturales de Latinoamérica han enriquecido y permiten dar mayor valor a las obras teatrales, locales y nacionales de las sociedades europeas y latinoamericanas, destacando nuevas experiencias y tendencias del quehacer del teatro. (Varón, Ferris, & Bañuls, 2015).

Los investigadores buscan desarrollar variedad de interpretaciones nuevas con el objeto de transformar el material cultural para una nueva interpretación del teatro

que se proyecta en los diversos espacios culturales globalizados, sin excluir la validez de la cultura latinoamericana, en su participación en la historia del teatro universal. (Varón, Ferris, & Bañuls, 2015)

En Estados Unidos Frederick J. Kiesler (1932), diseñó el teatro Universal de Woodstock, para panoramas. Se edificaron teatros de sala múltiple, como los de la Universidad de Iowa, Teatro de Vanguardia, Clevelans Playhouse y otros. En 1927 Walter Gropius diseñó el “Total Theater, en el que abolió la división entre ilusión escénica y público a través de una sala con planta central, que combina lo moderno y tradicional donde coexisten los escenarios: escena en acción central, escenario elevable y escenario frontal desmontable. Tiene 8 pantallas para proyección al centro y alrededor del público. La sala de butacas (parcialmente móvil), se puede disponer en gradería en torno a una pista frontal o ante un escenario frontal. (XX)

En Australia, se destaca la Ópera de Sidney de Jom Utzon (1956 a 1973), es un conjunto de dos salas para 1000 y 3500 espectadores, tiene un volumen escultórico en forma de velas y conchas. Alvar Aalto, diseñó en 1965 el Teatro de la Ópera de Finlandia, el que cuenta con sala de ópera, sala teatral, platea para 900 espectadores y palco para 500 personas. El teatro de Munster diseñado por Dellman von Housen (1966) en Holanda, tiene un escenario de forma cúbica, cubierta por dientes de sierra que es abrazado por una curva envolvente, donde se levanta un salón de descanso y tiene una fachada de cristal con listones verticales. Francisco Sáenz de Oiza en 1984, diseñó el Palacio de Festividades de Santander (España), que está sobre el mar, es un volumen rectangular elevado mediante una escalinata, y en Francia, Jean Louis Godivier en 1991 proyectó el Centro cultural para las artes y entretenimiento Equinoxe, de forma esférica y distintas formas geométricas integradas en ventanas, pasillos y rampas de acceso. (Plazola Cisneros, 2008).

Con la historia y el paso del tiempo en las diferentes épocas y lugares, se puede constatar el desarrollo del teatro como lo conocemos ahora, que tiene una conexión directa con la arquitectura ya que las diversas condiciones y adecuaciones de un espacio como este, que están vinculados directamente a las personas y a las

condiciones de vida de los mismos, desarrollando diferentes espacios y edificaciones que cumplan con estos parámetros.

1.5. ANÁLISIS CONCEPTUAL A NIVEL MESO

1.5.1. El Teatro Ecuatoriano

Las primeras manifestaciones teatrales en el Ecuador vienen desde tiempos prehispánico, así lo consigna en la *Crónica del Inca Garcilazo*, en sus escritos Comentario Reales... historia (indígenas del callejón interandino), muchas representaciones se las realizaba en espacios abiertos como en campos, explanadas o plazas. (Vázquez, 2012)

En la antigüedad los Incas teatralizaban sus representaciones de manera épica y religiosa, de carácter intimista, donde resaltaban la emotividad y la afectividad de la población. El teatro atravesó dos épocas bien definidas en la historia del Ecuador: el periodo colonial en el siglo XV y en el siglo XIX se inicia una nueva era, hasta nuestros días. (Vázquez, 2012)

En la Colonia tenían tres tipos teatrales: religioso, popular y formal. En esta época se resiste a desaparecer la figura resaltada de los Incas porque querían respetar su identidad y su manera de teatralización debido a esto también apareció un teatro indígena, en la colonia existió un teatro de carácter religioso-misionero, donde existieron demostraciones teatrales para evangelización de los indígenas tanto en festividades Navideñas como en Semana Santa, pero no subsistió porque para los españoles el teatro tuvo muchos elementos de información y subversión. (Vázquez, 2012)

En la Real Audiencia de Quito, apareció un teatro de comedia, crítico humorístico e irónico. Tras la independencia de España nace el teatro como proyecto de construcción nacional, de esta manera se construyen salas donde se

presentan espectáculos teatrales, como el Teatro Olmedo de Guayaquil y el Teatro Sucre en Quito, en el año 1886 en el periodo decimonónico. (Teatro Sucre , 2017)

Juan León Mera, de nacionalidad ecuatoriana, fue ensayista novelista y pintor, quien fue promotor de ideas modernizadoras y un importante difusor del teatro ecuatoriano. Los escritores Mera y Juan Montalvo también ecuatoriano, quien fue ensayista y novelista, inquietos de la administración del país, generan una idea para mejorar el retraso cultural de la sociedad ecuatoriana y civilizarla, apostando por el teatro como recurso válido para hacerlo. Para lograrlo se impulsa la contratación de compañías constructoras extranjeras específicamente alemanas con el arquitecto alemán Francisco Schmit, quien diseñó el proyecto y con el empresario quiteño Leopoldo Fernández Salvador se construyó el teatro Sucre y se impulsa un gran desarrollo cultural. (Vázquez, 2012)

En el Ecuador en general existen innumerables demostraciones culturales y artísticas tangibles producto de tradiciones e iniciativas que, incursionan en el despertar del arte en sus diferentes manifestaciones. Todos los pueblos del Ecuador poseen una diversidad cultural y étnica que en su momento han generado interesantes propuestas de índole artística y muy especialmente las expresiones teatrales. Este tema en específico posee cualidades empíricas y profesionales, es en este ambiente que las autoridades y la comunidad deben cumplir sus roles, con la finalidad de mejorar el interés cultural y artístico de las personas, potencializado la cultura en las diferentes provincias que conforman el país

A partir de que la ciudad de Quito fue declarada Patrimonio Cultural de la Humanidad en el año 1978, podemos decir que ha crecido en relación a la aplicación de expresiones culturales y una de ellas es el teatro, dando un realce a las capacidades artísticas de los ciudadanos, en cuanto al surgimiento en sí del teatro fue el Sr. Ernesto Albán Mosquera, el pionero en las expresiones artísticas puestas en escena, quien realizó muchas representaciones dando vida al famoso personaje “Don Evaristo”, obra que tuvo muchos éxitos y aceptación por el público, es así que se consiguió captar el interés de los ciudadanos quienes querían seguir

entreteniéndose con ese arte, lo que generó nuevos grupos que querían seguir aportando al crecimiento del teatro, uno de ellos fue Tántricos, quienes participaron en los diferentes teatros de la ciudad donde podían realizar sus obras, además para aumentar el interés, crearon la primera escuela de expresiones artísticas Teatro Ensayo, auspiciada por la casa de la cultura, que nuevamente captó la atención del público, además es importante mencionar al teatrero Ecuatoriano más conocido como Michelena que nos demuestra que con el teatro de la calle se puede difundir el arte sin tener una alta capacidad económica, para que así todas las clases sociales puedan disfrutar de este arte, además para que vuelva el interés en las representaciones teatrales existe un sin número de espacios para la realización de este tipo de actividades, mismos que arquitectónicamente han tenido cambios y mejoras. La mayoría de estas edificaciones se encuentran en el centro histórico y son parte de la memoria colectiva del siglo pasado y de la imagen urbana hasta la actualidad. Existen 12 teatros característicos y emblemáticos de la ciudad entre otros que se han creado recientemente, siendo el más representativo el Teatro Sucre.



Imagen 11: Teatro Sucre

Fuente: (Zapata, 2017)

La construcción del Teatro Nacional Sucre de Quito, se debe al Gral. Ignacio de Veintimilla, ya que lo consideraba como una joya de la arquitectura clásica que

adornaba la ciudad. El Ministro del interior Pedro Carbo concedió el terreno y casa de la carnicería para la creación del teatro nacional en 1877, que años más tarde adopta el nombre de SUCRE en honor al vencedor de la batalla de Pichincha. (Efrén, Avilés, & Pino, 2017).

El teatro fue creado en el año de 1880 y culminado a mediados de 1886, pero la obra tenía muchas fallas y defectos e inclusive la fachada incompleta, por lo que se llegó a gastar grandes sumas de dinero. En 1887 fue inaugurada en la presidencia de Dr. José María Plácido Caamaño mediante la presentación de varios grupos teatrales y musicales. (Efrén, Avilés, & Pino, 2017).

Entre 1900 y 1905 se realiza la renovación interna por los fallos que presentaba y para brindarle una nueva imagen, reemplazando varios materiales y la reparación de la cubierta y pisos; así como también la culminación de la fachada dándole un estilo neoclásico. En 1952 se lleva a cabo el primer trabajo de mantenimiento general de la edificación dando importancia a la estructura de la misma. A finales del siglo XX se procede a realizar la rehabilitación del lugar, ya que sufría constantes deterioros que ponían en peligro su estructura, por lo que en el 2001 el Gobierno central decide otorgar el teatro al Municipio del Distrito Metropolitano de Quito por un período de 50 años para garantizar el control del inmueble y a su vez su adecuado mantenimiento. (Efrén, Avilés, & Pino, 2017).

Por petición del ex alcalde de Quito el Gral. Paco Moncayo, se encarga el equipamiento al FONSAI, para que ejecute un plan integral de rehabilitación y rescate la historia y el proceso de construcción del edificio y los cambios a los que fue sometido el edificio, donde se evaluaron las intervenciones anteriores echas a la edificación y el estado en el que se recibió el teatro, los cuales son factores que explican el deterioro y la conservación del mismo; volviendo en el año 2004 a realizar la reparación y reconstrucción de ciertos espacios y detalles arquitectónicos de su época, por lo que actualmente se encuentra rehabilitado. (Efrén, Avilés, & Pino, 2017).

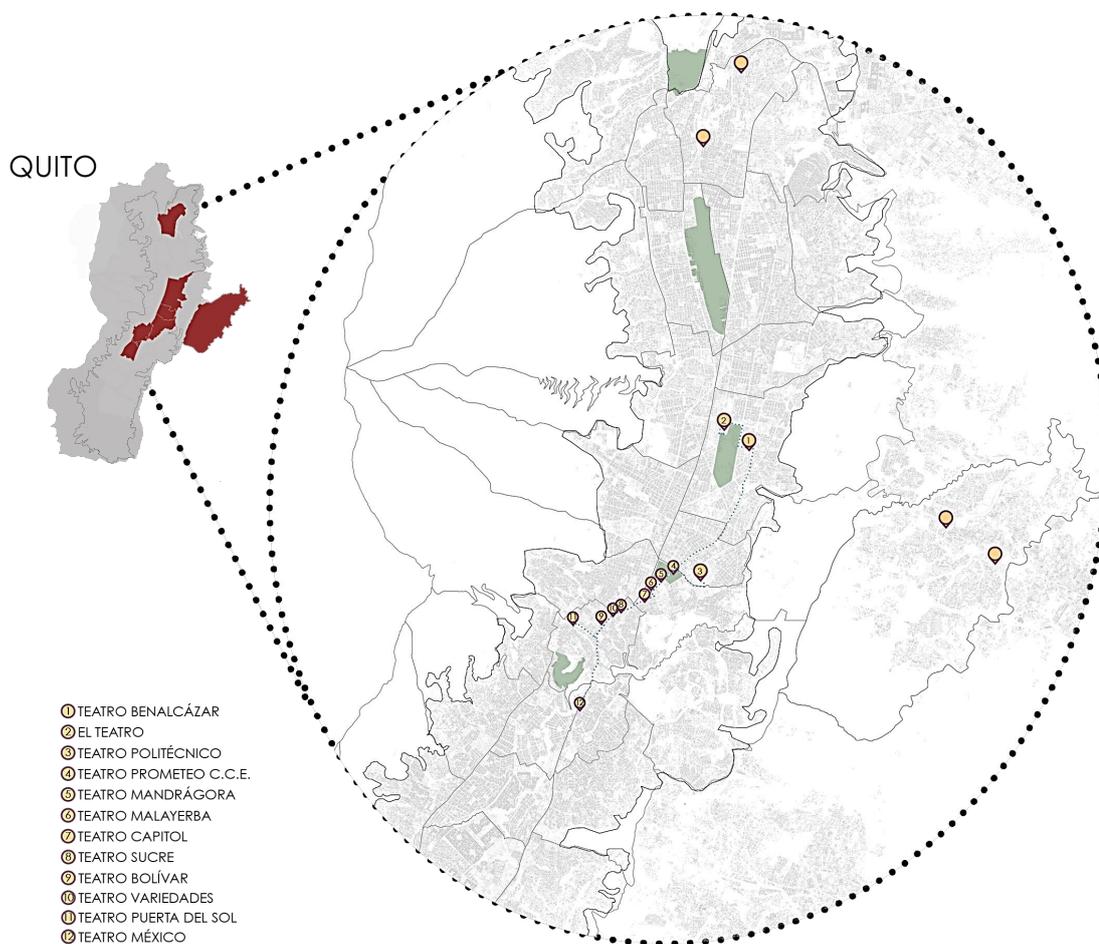


Imagen 12: Mapa de teatros en Quito

Elaborado por: El Autor (2019)

En Quito podemos decir que existen elementos culturales muy apreciables, en cuanto a la arquitectura de la ciudad que cuenta con edificaciones, consideradas como patrimonio cultural, el centro histórico como desde su nombre mismo lo podemos apreciar, nos cuenta la historia de una ciudad llena de cultura que respeta su identidad, que guarda sus costumbres e inclusive resalta de manera particular sus creencias, además el centro histórico cuenta con lugares específicos para realizar demostraciones de expresiones artísticas, refiriéndonos completamente a los teatros de la zona y lugares como plazas y espacios alrededor del lugar, que nos permiten apreciar la práctica de expresiones artísticas, culturales y teatrales que se dan de forma callejera, además de que los ciudadanos encuentren un lugar para recrearse y realizar actividades de convivencia social.

1.6. ANÁLISIS CONCEPTUAL A NIVEL MICRO

1.6.1. La Parroquia de Cumbayá y sus manifestaciones culturales.

La Parroquia de Cumbayá está constituida por un total de 26.51 hectáreas sin tomar en cuenta el área de protección ecológica, la zona de asentamiento poblacional se concentra en los alrededores del reservorio de Cumbayá, en la parte céntrica y urbanizaciones como la primavera, mantiene su carácter de ruralidad y su normativa existente alberga a gran cantidad de población que mayoritariamente pertenece a la clase media y alta. (GAD, Cumbayá, 2015)



Imagen 13: Estadísticas de crecimiento urbano y rural (1961)
Autor: (INEC, 1961)

La Parroquia de Cumbayá, en 1961 contaba con 7 manzanas en forma conjunta, el parque central como conexión entre la iglesia y las manzanas (construcciones) de aquella época. La Iglesia San Pedro de Cumbayá y la plaza central se convierten en hitos de la parroquia. La empresa eléctrica tiene sus bodegas junto al reservorio. El reservorio empezó su construcción en 1958, finalizando la primera etapa en 1961.



Imagen 14: Estadísticas de crecimiento urbano y rural (1988)
Fuente: (INEC, 1988)

En 1988, se observa la vía interoceánica que conecta Quito con Cumbayá, lo que repercute a un crecimiento residencial al suroeste de la parroquia.

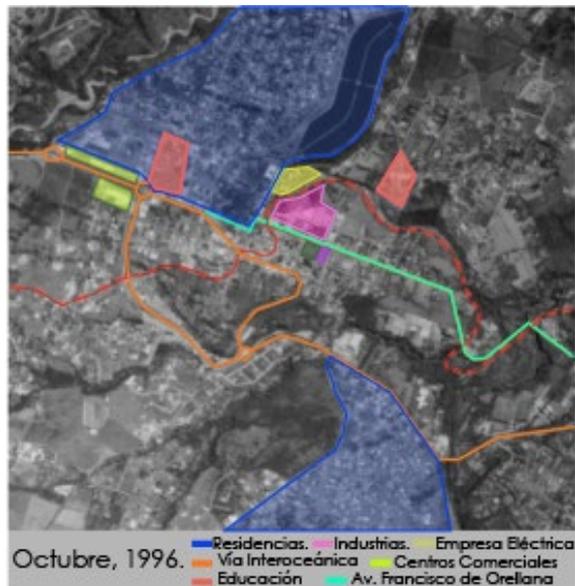


Imagen 15: Estadísticas de crecimiento urbano y rural (1996)
Fuente: (INEC, 1996)

En 1996, se observa un crecimiento residencial y comercial, alrededor de focos urbanos como la Universidad San Francisco, el Colegio Menor y el paseo San Francisco. Se construyen redondeles (bypass) para evitar el tráfico que genera la parroquia.

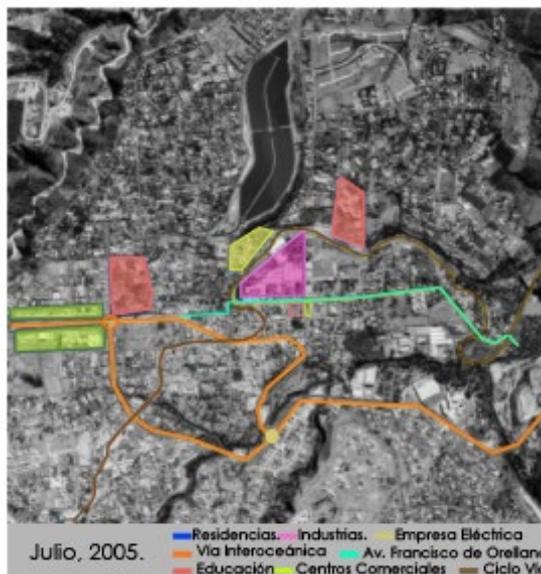


Imagen 16: Estadísticas de crecimiento urbano y rural (2005)
Fuente: (INEC, 2005)

En 2005, el acelerado crecimiento residencial y comercial de Cumbayá se ve evidenciado en la disminución de lotes en toda la zona urbana. En este año Cumbayá decide realizar la ciclo vía en las antiguas vías del tren, transformándolo en un chaquiñán de ámbito cultural.

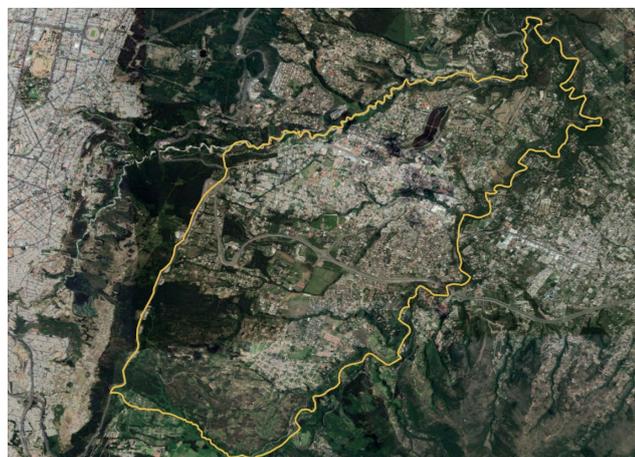


Imagen 17: Mapa de la Parroquia de Cumbayá
Fuente: (Google-Maps, 2019)

Esta población ha sufrido cambios importantes en los últimos años, ya que se ha generado un constante crecimiento urbanístico en algunos sectores, la característica rural en la zona céntrica conserva gran parte de su tipología original, no como en el caso de los nuevos asentamientos que ya no incluyen esta arquitectura típica del

lugar. Esta situación trajo consigo el incremento del número de habitantes en Cumbayá, lo cual ha generado un cambio en sus características originales y la pérdida de identidad. (GAD, Cumbayá, 2015) pag.60

Cuadro 2: Barrios tradicionales

BARRIOS TRADICIONALES	
1. Comuna De Lumbisi	10.Barrio San Marcos
2. Barrio San Francisco De Pinsha	11.Barrio El Centro
3. Barrio San Patricio	12.Barrio La Mandarina
4. Barrio Santa Rosa	13.Barrio Santa Ines
5. Barrio San Juan Alto	14.Barrio Collas
6. Barrio San Juan Bautista	15.Barrio Rojas
7. Barrio Francisco De Orellana	16.Barrio Francisco De Miravalle
8. Barrio Santa Lucia	17.Barrio San Vicente
9. Barrio San Roque	

Fuente: (Gad-Cumbayá, 2015)

Autor: CAPSERVS MEDIOS

El cuadro 2, muestra los diferentes barrios tradicionales que posee la parroquia de Cumbayá, uno de ellos, es la comuna de Lumbisi considerado como el más emblemático, ya que en la antigüedad realizaban la fiesta llamada Corpus Christi en la cual existía actos de dramatización y danza con vestimenta autóctona que llamaba la atención de todo aquel que la observaba, pero en la actualidad ya no se realizan este tipo de actos porque al transcurrir el paso del tiempo, en las generaciones se ha perdido el entusiasmo y la identidad de la parroquia de sus antepasados.

Cuadro 3: Auto identificación según culturas y costumbres

AUTOIDENTIFICACIÓN SEGÚN SU CULTURA Y COSTUMBRES		
IDENTIFICACIÓN	CASOS	%
Indígena	1064	3,38
Afro ecuatoriano/a Afro descendiente	513	1,63
Negro/a	89	0,28
Mulato/a	313	0,99
Montubio/a	438	1,39
Mestizo/a	23350	74,21
Blanco/a	5372	17,07
Otro/a	324	1,03
Total	31463	100,00

Fuente: (Gad-Cumbayá, 2015)

Autor: CAPSER VS MEDIOS

El cuadro 3, muestra una variedad de razas, provenientes de diversos grupos étnicos existentes en el Ecuador, identificando a tres tipos de culturas con mayor cantidad de habitantes en el lugar, por este motivo la parroquia de Cumbayá posee diferencias culturales y étnicas entre sus coterráneos, que muestra que la mayoría de personas que viven en el lugar se definen en un 74,21% como mestizos y en un 17.07% como blancos, ya que por los antecedentes mencionados no son oriundos del lugar o a su vez no tienen familiares provenientes de los primeros asentamientos indígenas del sector, pero un 3,38% existen pobladores que se consideran indígenas los cuales son originarios del lugar, es por esto que podemos observar la evidente migración y desplazamientos de los primeros pobladores del lugar.

En Quito, la parroquia suburbana de Cumbayá, tenía grupos étnicos y culturales identificados como: andinos (indígena puro) y mestizos (mezcla de indígena y blanco). Estos grupos étnicos se manifiestan solamente en la Comuna de Lumbisí, la pérdida en las relaciones sociales por el incremento territorial de clases económicas de mayor poder adquisitivo, ha afectado a las tradiciones originarias del lugar, llegando casi a la pérdida total de la cultura ancestral y propia de Cumbayá. (GAD, Cumbayá, 2015) pag.45.

La demanda de espacios rurales para vivienda por parte de inmobiliarias privadas y la implementación de los servicios básicos en las nuevas urbanizaciones, han desplazado física y culturalmente a los habitantes de Cumbayá; así la cultura y la tradición se han visto desplazadas, por parte de los nuevos residentes que se están asentando en la parroquia, volviéndose una ciudad dormitorio, (GAD, Cumbayá, 2015) pag.51

1.6.2. Cambio del paisaje - rural a urbano

La obra pública del Estado y las regulaciones de zonificación y uso del suelo, ha cambiado la dinámica territorial actual, las construcciones de vías, túneles, puentes, autopistas y carreteras de segundo y tercer orden, así como los diferentes tipos de infraestructura como centros comerciales, hospitales mercados, clubes privados, etc., potencian los espacios poblacionales y los convierten en centros de actividad comercial y recreacionales; generando conurbación entre las parroquias vecinas. Aunque también, llegan amenazas a los espacios verdes y a la ruralidad del espacio, constituyéndose en verdaderos ejes económicos donde están asentados cordones inmobiliarios, comerciales y educativos de alto impacto. El transporte se ha convertido en un grave problema de contaminación y movilidad que generan inconvenientes a la población debido a su crecimiento desmesurado. (Alfaro, y otros, 2013)

Cuadro 4: Rama de actividades en Cumbayá

RAMA DE ACTIVIDAD	CASOS	%
Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca	505	3,06
Explotación de minas y canteras	238	1,44
Industrias manufactureras	1684	10,20
Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado	102	0,62
Distribución de agua, alcantarillado y gestión de desechos	48	0,29
Construcción	1189	7,20
Comercio al por mayor y menor	2560	15,51
Transporte y almacenamiento	649	3,93
Actividades de alojamiento y servicio de comidas	747	4,53
Información y comunicación	487	2,95
Actividades financieras y de seguros	465	2,82
Actividades inmobiliarias	166	1,01
Actividades profesionales, científicas y técnicas	1269	7,69
Actividades de servicios administrativos y de apoyo	882	5,34
Administración pública y defensa	649	3,93
Enseñanza	1154	6,99
Actividades de la atención de la salud humana	739	4,48
Artes, entretenimiento y recreación	189	1,14
Otras actividades de servicios	349	2,11
Actividades de los hogares como empleadores	1112	6,74
Actividades de organizaciones y órganos extraterritoriales	41	0,25
No declarado	969	5,87
Trabajador nuevo	314	1,90
Total	16507	100,00

Fuente: (Gad-Cumbayá, 2015)

Autor: CAPSERVS MEDIOS

El cuadro 4, con información proporcionada por el GAD de Cumbayá, nos muestra los porcentajes de actividades artísticas, de entretenimiento y recreación que tienen los habitantes de la parroquia, observando que esta es la actividad que menos realizan en el lugar, dándonos como resultado el 1,14% de personas que la practican, la comunidad en la actualidad se basa más en mantener un buen estatus económico, dando como resultado que el comercio sea uno de los puntos primordiales en un 15,51% y la enseñanza este en un 6,99%, dejando de lado a las costumbres y tradiciones culturales, que son remplazadas por centros comerciales modernos, es importante decir que la falta de realización de esta actividad también se debe a la insuficiencia de espacios públicos recreativos, donde las personas puedan exponer sus habilidades en cualquier tipo de índole cultural, que al no tenerlos provoca la pérdida del interés en este tipo de actividades.

Según el INEC, en el sector productivo la actividad comercial representa un 11% de los negocios de la parroquia de Cumbayá, lo que explica la presencia de grandes centros comerciales, Todo este ambiente comercial transforma los

esquemas de consumo, por novedad o por necesidad, lo cierto es que el estatus supuesto que da acceso a productos de estas cadenas desplaza a las pequeñas tiendas, despensas, locales familiares y mercados populares, restando importancia a la relación social, comercial y económica que se genera en esos espacios, de esta forma perdiendo espacios públicos tradicionales y generando aislamiento en la población. (Alfaro, y otros, 2013).

Gracias a la educación, los niveles de analfabetismo paulatinamente se reducen en los últimos 40 años: de 20,41% (1970) a 4,75% (2010). Los avances son buenos, sobre todo por programas de capacitación implementados desde gobiernos locales y el gobierno central. Los centros educativos a los que la población accede se diferencian entre privados o públicos, en función de sus estratos sociales. Cumbayá cuenta con 29% de centros educativos públicos mientras que dispone del 69% en lo que corresponde a centros educativos privados y 2% de analfabetismo , (Alfaro, y otros, 2013).

Los diversos centros educativos que posee la parroquia de Cumbayá con procedencias extranjeras son los siguientes:

- Colegio Johannes Kepler
- Liceo los Álamos
- Colegio Alemán
- The British School of Quito
- Colegio SEK de los valles
- Colegio Bilingüe Marie Clarac
- Entre otros.

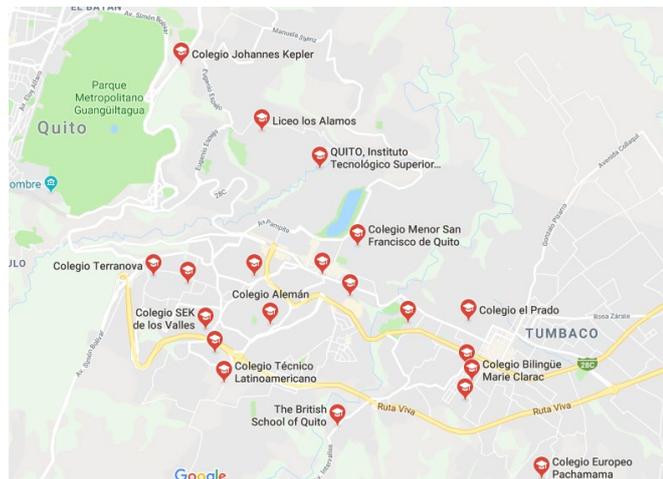
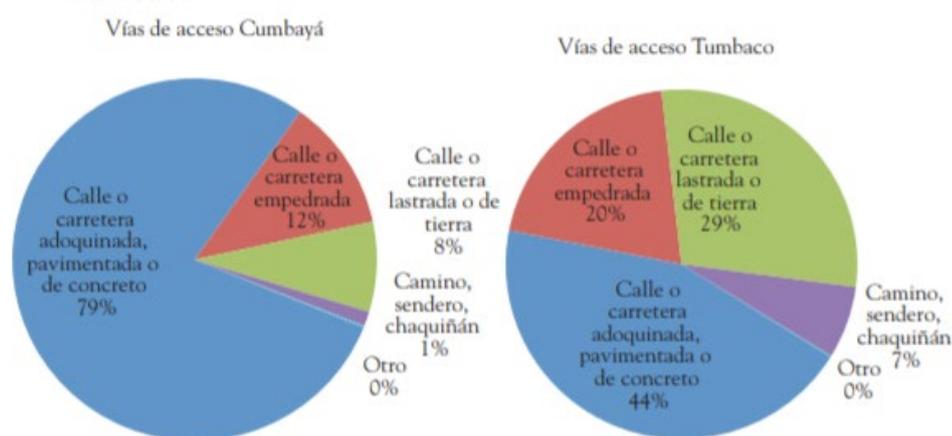


Imagen 18: Colegios de la parroquia de Cumbayá
Fuente: (Google-Maps, 2019)

Como se puede apreciar en la imagen 18 existen varios centros educativos privados, provenientes de otros lugares, donde la enseñanza es distinta a la tradicional, ya que promueven a identificarse con culturas de otros países e

inclusive cambian su manera de ver la cultura propia de su país y pierden las costumbres autóctonas que las diferenciaban del resto de comunidades, por lo que genera en la juventud un rechazo para con sus costumbres ancestrales, impidiendo así rescatar la cultura proveniente del lugar, en este caso la de Cumbayá. Estos colegios impulsan al desarrollo de nuevas ideas, que cambien lo tradicional por lo innovador, dejando atrás su historia y antecedentes culturales, por lo moderno y contemporáneo, viendo innecesario enfocarse en mejorar planes de desarrollo cultural originarios del sitio.

Gráfica 1: Comparación gráfica de las vías de acceso de Cumbayá y Tumbaco



Fuente: (Distrito-Metropolitano-Quito, 2015)

La gráfica 1 muestra una comparación de las vías que conectan a la parroquia de Cumbayá con Quito, donde se puede observar que Cumbayá en un 79% tiene sus calles adoquinadas y otras pavimentadas, lo que genera una mejor accesibilidad a los lugares que posee. En cuanto a Tumbaco en un 44% posee calles asfaltadas y con adoquines, pero a diferencia de Cumbayá no posee tanta cantidad de servicios y accesibilidad.

La sustentabilidad cultural de las parroquias aledañas a Quito, en este caso Cumbayá, corre serios riesgos, donde la cultura de la gente rural cambió por la presencia de la expansión urbana, industria, educación, vías, etc. La misma situación puede afectar a estos espacios donde se encuentra la mayor cantidad de

comunas del distrito. La sustentabilidad económica productiva, dada la presencia del aeropuerto, ha impulsado actividades que no se entrelazan con la sostenibilidad ambiental y cultural debido al crecimiento de población foránea y migración de la población autóctona. (Alfaro, y otros, 2013).



Imagen 19: Ocupación del suelo
Elaborado por: El Autor (2019)

La presencia de la identidad étnica, sigue teniendo una notoria importancia en Cumbayá, se resisten a desaparecer y son precisamente los que mantienen con vida a las comunas en el valle. Aunque la comuna Guambi ciertamente ha dejado de ser tal para ser barrio, en cambio otros núcleos humanos reivindican la comuna en sus rasgos ancestrales, en su referencia histórica y en su estructuración solidaria de convivencia. A la presente fecha hay estructuras comunales en Lumbisí.

A pesar de existir la percepción de la pérdida de actividades productivas y de sus cultivos nativos y costumbres, la comuna se resiste a desaparecer sus formas de

organización ancestral. Es la lucha de pueblos indígenas identificados como parte del pueblo Quito-Cara y descendientes de Yanaconas, este grupo sufre adversidades para conservar su identidad y su forma de vida frente al capitalismo inmobiliario, traficantes de tierras y a algunas normas territoriales que se han dado por parte de las autoridades.



Imagen 20: Vestimenta tradicional de Cumbayá
Autor: (C.C.Cumbayá, 2019)

<p>3. Cargadores</p>	<p>Testimonios orales cuentan que venían personajes del oriente ecuatoriano, cargando a caballo o a pie difuntos y ciertos elementos para ser enterrados en Cumbayá Música: Jonás Tapia Despertar años 70</p>	<p>Tradiciones y ritos más allá de la muerte "EL JUEGO DEL CINCO SEÑOR" Es una obra escénica-coreográfica, que revivifica la historia, ritos y leyendas de la parroquia de Cumbayá. Esta costumbre de tanto esencias las máscaras que fueron dirigidas por el coreógrafo Jorge Moya Astoquiza.</p>
<p>4. Radio novela "Los Golpes de la plata"</p>	<p>Con voces propias de habitantes de la parroquia de Cumbayá, y basada en un testimonio oral y real acaecido en dicho lugar. Esta radio novela muestra los entierros de plata y las creencias que tenían nuestros antepasados. Las huacas y la leyenda de la llama azul que quema, y el mágico horcón de hierba mora que servía de indicador del tesoro, son algunos de los enigmas que toca esta radio novela. Investigador: Walter Rojas Gulón: Ángel Paillacho</p>	<p>1. Máscaras ancestrales y el ritual de la muerte</p> <p>Muestra de 4 máscaras ancestrales de la Parroquia de Cumbayá que bajaron de la parte superior del escenario mientras los animeros con su ritual invocan las almas del purgatorio. Estas máscaras son construidas en base a restos arqueológicos encontrados en la construcción del reservorio. Investigación: Walter Rojas Creación: Santiago Tipantuña Música: Pingullo</p> 
<p>5.- Despedida a ritmo de la banda Jesús del Gran Poder de Cumbayá</p>	<p>Con el tema de este mundo ya me despidió de S. Dueñas grabado en 1985 por la disquera Famosa, personajes como: payasos, cumbayueños, vendedores de carunchu bailan hasta que caiga el año viejo y despidiéndose hasta otra oportunidad</p>	<p>2.- Juego del cinco señor, juego del huayru o pishka</p> <p>El Juego del cinco señor (juego del hueso) Las campanas de la iglesia cuando replican normalmente, quiere decir que ha fallecido un niño. la costumbre del lugar es que los familiares tienen la usanza de alegrar el momento de dolor, y así evitar que el impacto de la pérdida sea duro. <i>"Luis Piliujo morador del lugar manifiesta que: tiempo atrás los vecinos y familiares de la madre en desgracia, confeccionaban un muñeco de trapo y le hacían cargar a la adolorida madre; consoliéndole"</i></p>




Imagen 21: Tradiciones y ritos de Cumbayá
Autor: (C.C.Cumbayá, 2019)

Cabe indicar que grupos económicos acomodados están rompiendo con los esquemas urbanísticos del sector con la intencionalidad de darle valor agregado a

las expresiones arquitectónicas existentes. La demanda del suelo en el sitio ha producido que no se valore las edificaciones antiguas, encontradas especialmente lindantes alrededor de la plaza central, en fincas y haciendas antiguas todavía bien conservadas. Existió la iniciativa desde las autoridades parroquiales y de la comunidad para buscar formas de recuperar los equipamientos arquitectónicos propuestos para esta parroquia, ya que en Cumbayá hay espacios donde la oferta artística y cultural ha crecido, especialmente en las artes escénicas. (EL COMERCIO , 2016)

La cercanía que existe entre Quito y la parroquia de Cumbayá ha generado inversión de capitales, provocando diferencias entre sus nativos habitantes y los que han ido llegando al sitio. El centro de la parroquia ha quedado postergado frente a la importancia económica que tiene la zona más moderna de Cumbayá que a pesar de ello, sigue siendo un lugar de concentración económica popular tratando de mantener su identidad original. Las diferencias sociales dividen las prioridades en lo que a equipamiento se refiere dando mayor importancia al casco comercial que al centro parroquial que debería por historia constar como prioritario en el Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial del Distrito Metropolitano de Quito. (Alfaro, y otros, 2013)

1.6.3. Teatro en Cumbayá

En Cumbayá han prosperado las salas de teatro privadas, las que tienen un fin lucrativo, las características principales del teatro actual son las temáticas de las obras que son muy numerosas, el lucro va en función de las herramientas empleadas para sacar adelante una obra teatral, existen variedad de técnicas empleadas, es por esto que en muchas ocasiones el precio para acceder a esas obras es elevado y solo para la satisfacción de las personas o las asociaciones que presentan las múltiples obras, mas no para cualquier clase social, es por esto que existe la necesidad de un espacio público donde los participantes y admiradores de este tipo de eventos encuentren un lugar donde la cultura pueda ser de carácter accesible y para todos los estratos. (Cantos, 2017).

El día 29 de junio se celebran las fiestas en la parroquia de Cumbayá, en honor a San Pedro, los encargados generalmente son los sacerdotes y los vecinos de los barrios aledaños al sitio. Estas festividades son representativas del lugar y se expresan mediante representaciones religiosas, sociales conjugando la tradición y la modernidad como la típica Chamiza, verbenas, danzas típicas, y tradicionales desfiles, luciendo vestimentas tradicionales como: túnicas, máscaras, entre otros ornamentos y atuendos multicolores acompañados por bandas de pueblo y música representativas del lugar, donde disfruta el turista y los moradores propios del sitio, lo interesante de estos eventos es la unión organizativa y económica con gran participación de gente propia del lugar que logra que Cumbayá alcance un empoderamiento de su identidad, que es reconocida por las autoridades del Distrito Metropolitano de Quito y como referente entre las parroquias de Quito. (Cantos, 2017).

Tabla 1: Festividades de la Parroquia de Cumbayá

FECHA	HORA	EVENTO	LUGAR	ARTISTAS
01/06/2018	10H30	HOMENAJE AL CABO 2DO ALFONSO MINA	TEMPLO BARRIO SAN FRANCISCO DE PINSHA	
02/06/2018	20H00	FESTIVAL DEL PASILLO	COLISEO PARROQUIAL	TRIOS LOS GARLES
09/06/2018	18H00	PREGON DE FIESTAS	ESTADO PARROQUIAL	ORQUESTA K - TLEYA, SANGRE CALIENTE, TRIO BOHEMIA
15/06/2018	09H00	FESTIVAL INTERESCOLAR DE DANZA	COLISEO PARROQUIAL	
16/06/2018	19H30	ELECCIÓN REINA DE CUMBAYA 2018	COLISEO PARROQUIAL	ORQUESTA K - TLEYA, SANGRE CALIENTE, TRIO BOHEMIA
23/06/2018	06H00	ALEGRE DESPERTAR	DEL CHAQUIÑAN A LA ESTACIÓN DEL FERROCARRIL	RETRETA DE BANDA POPULAR Y PARTICIPACIÓN DE GRUPOS DE DANZA
23/06/2018	20H00	VISPERAS DEL BARRIO SAN JUAN BAUTISTA	STADIO COLEGIO NACIONAL CUMBAYÁ	
24/06/2018	12H00	MISA SOLEMNE	IGLESIA BARRIO SAN JUAN	
25/06/2018	12H00	GALLO MOTE	RESIDENTE DE PRIOSTES	
29/06/2018	17H00	SESIÓN SOLEMNE CONMEMORATIVA	IGLESIA CUMBAYÁ	
29/06/2018	20H00	VISPERAS BARRIOS SANTA INÉS	BARRIO SANTA INÉS	
30/06/2018	10H00	PASEO DEL CHAGRA	CALLES PRINCIPALES DE LA PARROQUIA	
30/06/2018	11H00	MISA SOLEMNE	BARRIO SANTA INÉS	
30/06/2018	14H00	1ER FESTIVAL HÍPICO TAURINO Y VALLENATOS	POTRERO SAN PATRICIO	
01/07/2018	10H00	MAGNO DESFILE DE LA CONFRATERNIDAD CUMBAYE	AV. MARÍA ANGÉLICA HIDROVO	BANDAS POPULARES, CARROS ALEGORICOS, GRUPOS DE DANZA
01/07/2018	14H00	2DO FESTIVAL HÍPICO TAURINO	POTRERO SAN PATRICIO	

Elaborado por: El Autor (2019)

EQUIPAMIENTOS TEATRALES EN LA PARROQUIA DE CUMBAYÁ

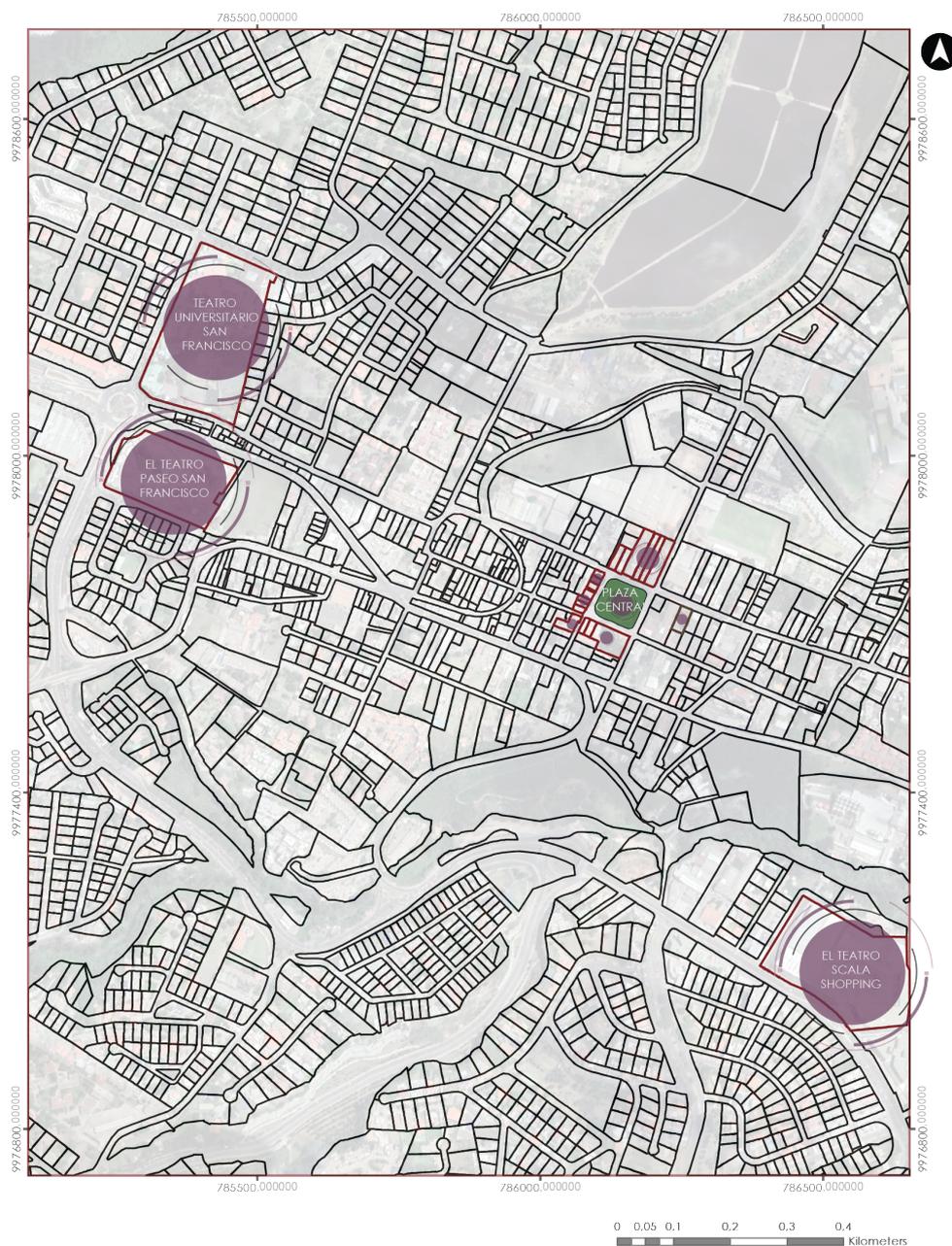


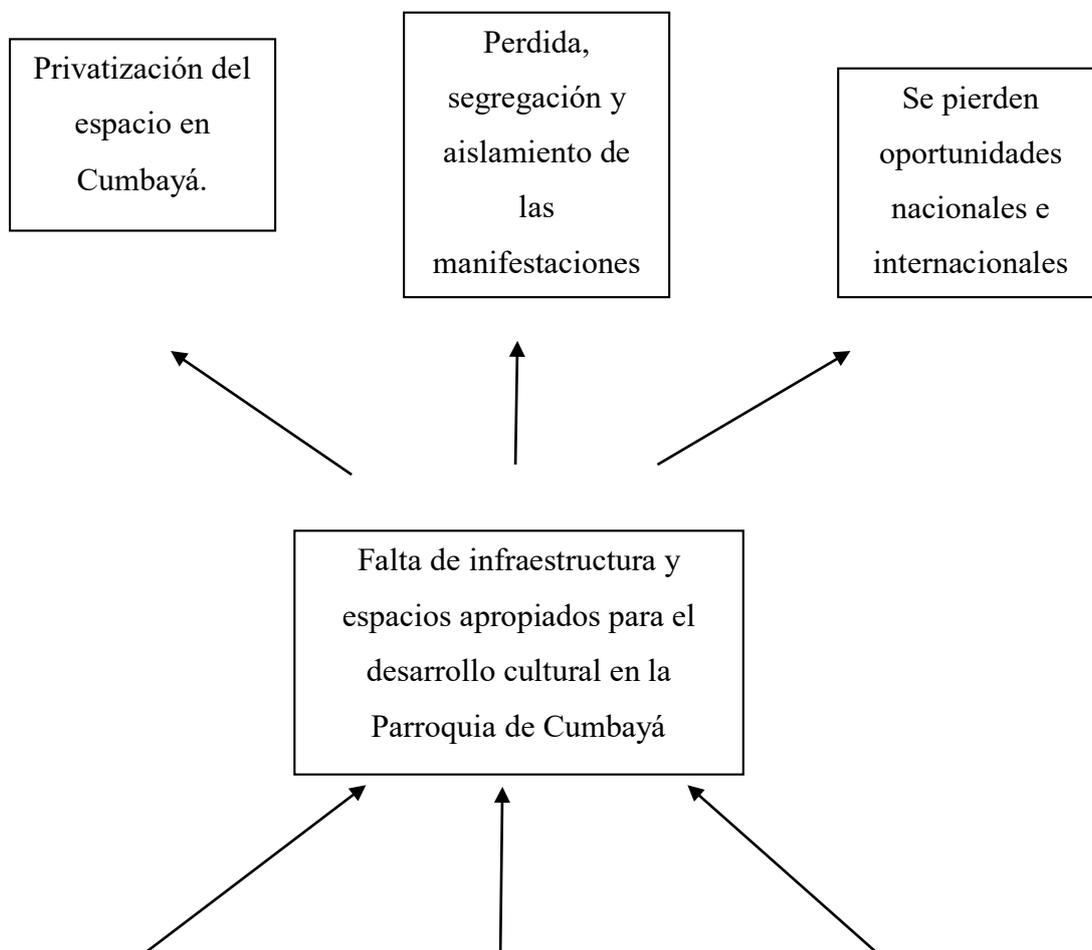
Imagen 22: Teatros en la parroquia de Cumbayá
Elaborado por: El Autor (2019)

Como se puede observar en todos los equipamientos destinados a las actividades teatrales de la parroquia son privados, los cuales no dan la apertura para poder vincular las actividades originarias del sitio, debido a la poca influencia y acogida de la población foránea y reciente del lugar, además de no dar ningún tipo de beneficio monetario, dejando en el olvido este tipo de expresiones

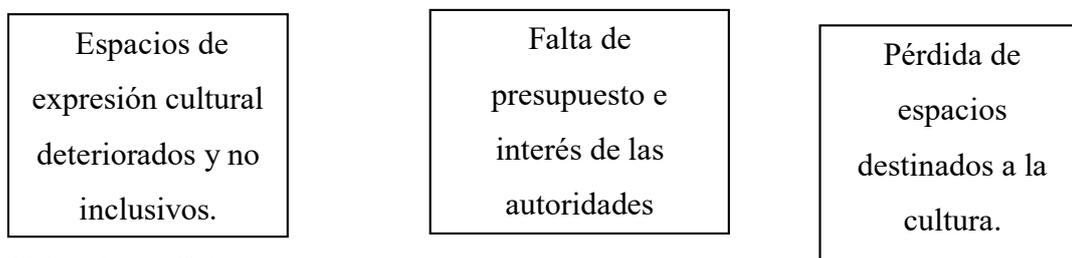
1.7. ANÁLISIS CRÍTICO

Gráfica 2: Relación Causa-Efecto (Árbol de Problemas)

EFEECTO



CAUSA



Elaborado por: El Autor

1.8. JUSTIFICACIÓN

Esta investigación responde al requerimiento del Gobierno Autónomo Descentralizado (GAD) de Cumbayá, y de los habitantes del sector con la finalidad de concebir una infraestructura adecuada para el desarrollo del mismo, que vele por las necesidades artísticas y socioculturales, donde el enfoque de este tipo de actividades sea atractivo y con las comodidades necesarias para ofrecer eventos que rescaten y resalten las habilidades que poseen los habitantes del lugar, que promueva y transmita con fidelidad el arte y la cultura de Cumbayá.

En la zona se evidencia la falta de un espacio arquitectónico municipal destinado para la interacción cultural, de experiencias en este particular campo artístico del teatro. La exploración y las actividades que se realizan permiten entender cómo funcionan estos tipos de escenarios para poder rescatar la identidad del sitio, generando un lugar de apropiación para las personas de la comunidad y el intercambio cultural con el resto de personas que visitan el mismo.

Se han creado espacios privados destinados para estas actividades, pero con fines lucrativos y con expresiones traídas de otras partes, que no aportan ni benefician al crecimiento de la parroquia, por esta razón es necesario potenciar este tipo de áreas públicas culturales para poder dar un nuevo enfoque y fortalecer la identidad cultural.

De esta manera, se trata de dar importancia al lugar, generando una nueva imagen que conserve la esencia de este tipo de espacios, de esta forma también el equipamiento provoca una vida urbana mucho más activa, que se mantenga y permanezca durante el día y la noche. Esto permitirá dar una mejor adaptación y apropiación del sitio para que se mantenga activo y sea un referente para la comunidad.

1.9. OBJETIVOS

1.9.1. Objetivo General

Realizar el anteproyecto de un equipamiento público cultural, para las manifestaciones artísticas del sector en la Parroquia de Cumbayá, por medio de la creación de un teatro público distinto al actual, el que está deteriorado y en estado de abandono. Para que así cumpla con las necesidades socio culturales de los habitantes.

1.9.2. Objetivo Específico

- Analizar la evolución del teatro contemporáneo en el contexto histórico mundial, al igual que la historia de los teatros a nivel del país y de la Parroquia de Cumbayá para crear un nuevo diseño del equipamiento público del teatro.
- Determinar la evolución de expresiones de tipo cultural en Ecuador y específicamente en la Parroquia de Cumbayá, y su situación actual.
- Crear espacios adecuados para las actividades internas del teatro, mismas que se realizan por los habitantes de la Parroquia de Cumbayá fortaleciendo así sus diversas expresiones culturales.
- Reinterpretar las pautas de diseño de un espacio teatral y cultural mediante estudio de referentes y del entorno inmediato de la presente propuesta arquitectónica.
- Realizar la propuesta de un anteproyecto arquitectónico enfocado a rescatar las tradiciones socioculturales de la comunidad de Cumbayá.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. ANTECEDENTES INVESTIGATIVOS

La ejecución del proyecto arquitectónico para el teatro cuya ubicación está en la parte central de la Parroquia de Cumbayá, tanto por el entorno arquitectónico circundante, cuanto por la necesidad de generar un espacio apropiado para el desarrollo cultural del sitio, se considerarán principios inclusivos partiendo de la experiencia y la investigación que estén vinculados directamente al proyecto.

(SANDÓ MARVAL , 2011)

Cuadro 5: Análisis de paradigmas, variables e indicadores (Matriz)

PARADIGMA	VARIABLE INDEPENDIENTE (CAUSA)	VARIABLES DEPENDIENTES (EFECTO)	INDICADORES (LO QUE SE VA A INVESTIGAR)
Identidad y Cultura	Arquitectura Social -Cultural	Espacio Público Cultural	Espacios Culturales Teatrales Privatización del Espacio Público
		Arquitectura Sostenible	Principios de Arquitectura Sustentable. Confort Ambiental. Confort Térmico Confort Lumínico Confort Acústico Confort Olfativo Confort Psicológico
		Teatros	Pautas de Diseño para Teatros Análisis Individual de Procesos de Diseño con Enfoque Cultural y Sostenible (Referentes)

Elaborado por: El Autor (2019)

2.2. ANÁLISIS DE PARADIGMAS, VARIABLES E INDICADORES (MATRIZ)

2.2.1. Espacio público cultural

Los espacios públicos, que son entendidos como el lugar donde las personas tienen libre y total derecho a circular, recrearse y a realizar cualquier tipo de actividad, deben ser útiles, accesible al encuentro social, seguros y deben precautelar la cultura en todos los aspectos, pero en especial el teatral, volviendo de manera minuciosa la mirada hacia la dinámica del espacio en consideración para en este caso repotenciar la cultura teatral por medio de estas áreas generando una nueva perspectiva de lo que entendemos como cultura teatral. (Guerrero, 2001)

“El Ministerio de Educación Nacional, no se equivoca al expresar que las artes han sido y continúan siendo los lenguajes con los cuales se escribe la historia de las costumbres, los sueños y las utopías, los amores y desamores, los éxitos y los fracasos, pero ante todo la génesis de la conciencia, el gusto por crear, propiciar y disfrutar lo estético. Y es que sin duda alguna estas son las principales herramientas de comunicación entre las gentes, como lo son la lectura y la escritura; la escultura, la pintura, el teatro, la danza y la poesía son lenguajes que abren alternativas de entendimiento, son maneras de comunicar ideas que enriquecen la calidad de vida”. (POT Pitalito: 2007).

Los espacios libres que existen en muchas partes del mundo por lo general son insuficientes y no alcanzan a conformar el número adecuado que contemplen los estándares necesarios para determinar la cantidad correspondiente para suplir las necesidades de los ciudadanos. El teatro funciona como lugar de encuentro de múltiples usos y funciones, el lugar donde se encuentra un teatro deben constituir un espacio abierto que sea magno; sin embargo, la incompatibilidad de usos y la misma indefinición urbanística impiden que se convierta en un espacio estructurante como tal. (DAZA, 2008)

2.2.1.1. Espacios culturales teatrales

En la parroquia de Cumbayá se puede decir que se cuenta con un amplio y diverso conjunto de manifestaciones culturales, lamentablemente los espacios para desarrollar este conjunto de expresiones son algo escasos y es por este motivo que se necesitan crear mucho más espacios públicos, para que mediante los mismos se pueda constituir como un lugar que recoja todas las expresiones que allí se desarrollen, dando a la comunidad un carácter y eje artístico considerable, así como también lo convierte en el escenario propicio para la supervivencia y la conservación de las tradiciones y costumbres propias de Cumbayá. (IOANNIS ARIS ALEXIOU, 2019).

Cumbayá cuenta con bastantes espacios que todavía no están adecuadamente trabajados para completar con las adecuaciones necesarias para mejorar la accesibilidad y articulación del resto del espacio público, si se repotenciarían estos lugares se podría convertir en un elemento importante para el desarrollo cultural teatral. De otro lado, los parques y plazoletas de barrio, cumplen su función estructurante en la medida en que se consolidan. En general, se encuentran en muy buen estado y en la mayoría de los casos están adecuadamente conservados. De lo anterior se puede concluir que Cumbayá, si cuenta con espacios propicios para realizar estas actividades culturales; pero que con la predisposición adecuada a escala urbana se mejorarían y con ayuda de los GADS se puede lograr espacios adecuados a pesar de su existencia. (IOANNIS ARIS ALEXIOU, 2019)

El ofrecimiento es transgredir en las permutas culturales que desarrollan en los espacios públicos y a partir de ellos, proponer diseños de espacios desde lo urbanístico, el diseño de mobiliario urbano, como un elemento identificador en las ciudades; a fin de lograr la permanencia, pertenencia e identidad de los individuos de la colectividad en los espacios; así mismo, lograr que los usuarios se sientan atraídos por el diseño (espacio estético), los elementos arquitectónicos (espacio cognitivo) y el respeto a los demás (usuarios), y de lo demás (objetos, mobiliario

urbano), que es el acontecer del espacio moral, de acuerdo a la teoría del sociólogo polaco Zygmunt Bauman. (Cobos S. A., 2015)

El filósofo Ricardo Morales, menciona que el hombre tiene que instituir un precepto arquitectónico para constituir y comprender el mundo, se basa, a su vez, en ello. Para el hombre, la coexistencia entre otros seres humanos es necesaria, y esto contribuye a las disposiciones sociales de recreación; su calidad de vida social aumenta y mejora notablemente. (Cobos S. U., 2015).

Según los criterios de los autores antes mencionados, es preciso decir que se necesita en parte de la arquitectura para entender el mundo y por ende las necesidades que las personas tienen en él, una de ellas es en cuanto al aspecto artístico. Existen diversas manifestaciones, que nos permiten conocer el desarrollo cultural de un pueblo, y es preciso decir, que es necesario un espacio para la demostración de los conocimientos y habilidades que poseen las personas en determinado sitio, sobre temas artísticos y culturales, que enriquecerán a los espectadores, quienes observan estas obras.

2.2.1.2. Privatización del espacio público

La Privatización del espacio público es parte de diversas dinámicas las cuales están vinculadas directamente a las disposiciones del mercado actual, la competitividad con factores y equipamientos públicos, la fuerza económica de la iniciativa privada y la debilidad y decadencia de la iniciativa pública (Políticas y Gobiernos), en las ciudades hoy en día se puede observar que los espacios cada vez están más enrejados, individualizados y segregados con la finalidad de que se vuelvan espacios destinados a un solo fin, como son ciudades industrializadas y al servicio empresarial, conjuntos privados y cerrados, parques temáticos, equipamientos destinados al uso del vehículo individual y privado de cada persona, zonas de viviendas aisladas y segregadas por las diferentes clases sociales solo con fines propios y a conveniencia de ciertos sectores. (Borja , 2000)

En las zonas de las ciudades donde existen intereses que se oponen a la vinculación y relación con otras clases sociales y por ende de actividades conjuntas deben sin embargo, concientizar con normas publicas claras que el uso del espacio público es un desafío para todos los estratos y lugares, sin tratarse de cuestiones técnicas o urbanísticas, en si son básicas las tradiciones y costumbres culturales donde se evidencia la falta de interés por conformar una real convivencia en torno a las actividades que se realizan en un sitio con sus diferentes expresiones culturales. (Borja , 2000)

La tendencia ha sido dejar el desarrollo urbano a la libre competencia y a los inversionistas inmediatos del mercado, ya que el espacio público es lucrativo en términos culturales, sociales y económicos, políticos y de gobernabilidad, produciendo actividades destinadas a solo cierto tipo de estatus y segregando al resto de la población, creando espacios impenetrables mediante barreras a elevados presupuestos. (Borja , 2000)

La esencia del espacio público es la interacción social para todos los individuos, donde su uso se transforma en un derecho ciudadano, el espacio público garantiza la igualdad y apropiación de los diferentes colectivos sociales y culturales. El uso del espacio público es un derecho de todos los ciudadanos que convivimos en un lugar establecido. (Borja , 2000).

2.2.2. Sustentabilidad

“El sistema endógeno de las cosas, consiste en el mantenimiento de las debilidades y fortalezas del ámbito interno, además el desarrollo de las cosas sustentables, no precisa de una intervención exterior ni de una intervención humana, ya que la sustentabilidad es autónoma por sus condiciones económicas, sociales y ambientales, además dentro de una organización son sustentable las capacidades instaladas, tanto como la materia prima, que se debe a su desarrollo propio.” (HEYWOOD, 2015) (pág.6)

El hombre vive en una constante interacción con la naturaleza, con el paso del tiempo podemos observar que la evolución que han ido viviendo los seres humanos ha provocado que la naturaleza se vea desprotegida, generando así un deterioro notorio del medio ambiente, por este motivo se han creado muchos planes de protección a nivel mundial. (Díaz Escárcega, 2009)

Para que se pueda desarrollar la sustentabilidad o el desarrollo sustentable es importante conocer las transformaciones y modificaciones que está sufriendo el medio ambiente, cambios que de manera directa causan impresionantes impactos sociales. Es importante conocer que para que pueda existir un equilibrio humano-naturaleza es imprescindible que exista armonía entre ambos. (Díaz Escárcega, 2009)

Esto no se cumple a cabalidad ya que el acelerado crecimiento poblacional, al igual que el proceso veloz de industrialización han conllevado al agotamiento de los recursos naturales, este excesivo crecimiento provoca una sobreexplotación de recursos siendo así una amenaza inminente para el medio ambiente, al darnos cuenta de los problemas que se deben combatir es importante tener presente que la humanidad debe cambiar su manera de vida al igual que su interacción comercial. (Díaz Escárcega, 2009)

Concentrándonos en que ya no exista una explotación de recursos más bien siendo esto un manejo adecuado de los mismos, tomando en cuenta que “el hombre tiene el derecho fundamental a la libertad, la igualdad y disfrute de condiciones de vida adecuadas en un medio de calidad tal que permita llevar una vida digna y gozar de bienestar, y tiene la solemne obligación de proteger y mejorar el medio para las generaciones presentes y futuras”. (Díaz Escárcega, 2009) (pág. XVI)

Como se expresa austeramente en el párrafo anterior, la sociedad está obligada a proteger el medio ambiente y es aquí donde se da puerta abierta al desarrollo sustentable ya que al estar conscientes de que el medio natural debe ser protegido debemos encontrar mecanismos que lo hagan posible como estrategias prácticas

para un crecimiento diferente reorientando el manejo de los recursos. (Díaz Escárcega, 2009)

El desarrollo sustentable nos permite satisfacer las necesidades del presente, sin comprometer la capacidad para que las futuras generaciones puedan satisfacer sus propias exigencias, para poder progresar dentro de este innovador tipo de desarrollo, debemos crear una conciencia social adecuada para que comprometiendo a todos y cada uno de los sectores sociales se pueda evidenciar un progreso y de esta manera generar una ética, para que las personas ya tomen como parte de su realidad el estilo de vida sustentable sin distinción de ningún tipo, para que de esta manera puedan gozar una vida plena ya que, cuando te acercas a la naturaleza te acercas a ti mismo .

(Díaz Escárcega, 2009)

2.2.2.1. Arquitectura sustentable

Los problemas que han surgido por las fuentes energéticas y el daño ambiental que las actividades humanas han ocasionado en el transcurso del tiempo han producido una insipiente política de sostenibilidad que en el presente y en el futuro no afecte a los recursos de una manera drástica, sino que se logre una preservación de los mismos buscando otras fuentes y recursos que satisfagan las necesidades de las generaciones presentes y futuras, sin devastar y extinguir los recursos. (SANDÓ MARVAL , 2011)

Este enfoque, ha marcado nuevas tendencias de arquitectura y sistemas constructivos, permitiendo dar un nuevo panorama en cuanto a la utilización de recursos que no afecten directamente al medio ambiente y la población en general, mediante el desarrollo sostenible lograr un impulso de cambio que permita enfocarse en nuevos lineamientos de políticas aplicables para la creación de nuevos estilos de proyectar la arquitectura y el diseño. (SANDÓ MARVAL , 2011)

Este tipo de arquitectura sostenible se aplica ya en la concepción de las nuevas ciudades y por ende en los elementos arquitectónicos que a estas las conforman, los aspectos a considerar son principalmente la reducción, el reciclaje y la reutilización de los recursos incluyendo nuevos métodos de sustentabilidad que permiten un mejor manejo y aprovechamiento de estos, generando un menor impacto ambiental. (SANDÓ MARVAL , 2011)

El concepto de Desarrollo Sustentable - Organización de Naciones Unidas. A partir de la publicación del Informe Brundtland en 1982 donde se acuña por primera vez, la formulación oficial del concepto de Desarrollo Sostenible como el desarrollo que satisface las necesidades de las generaciones actuales sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras para satisfacer sus propias necesidades. (BRUNDTLAND, 2006)

El proceso de aplicación para una arquitectura medio ambiental surge desde nuestros antepasados los cuales insipientemente no solo veían a la arquitectura como arte, belleza y funcionalidad sino como un medio de lograr un estilo de vida adecuado utilizando lo natural y en nuestros días las innovaciones tecnológicas actuales, se trata de generar una armonía y el uso de recursos adecuadamente para tener una reserva de los mismos preservándolos para las siguientes generaciones. (Lopez Chan, 2010)

Hablando de la arquitectura sustentable y aplicando el concepto de desarrollo sustentable con el propósito de satisfacer limitaciones constructivas sin ocasionar problemas medioambientales ni en el presente ni en un futuro próximo. La arquitectura sostenible permite alcanzar diseños y construcciones vinculadas con conceptos transformadores para dar un mejor estilo de vida a la población, visualizando la problemática existente de las edificaciones relacionadas con las diferentes problemáticas ambientales, se considera como un parámetro estadístico que las construcciones consumen altos porcentajes de materiales pétreos extraídos del suelo aproximadamente un 60%, esto genera elevados índices de emisiones

contaminantes a la atmosfera, provocando en un 30% diferentes tipos de afectaciones a la salud de la población. (Lopez Chan, 2010)

En el año de 1993 se hace una *Declaración de independencia por un futuro sostenible* por parte de la Unión Internacional de Arquitectos (Chicago). Parte de un principio de progreso para fusionar el campo social y ambiental como referente de una nueva práctica arquitectónica responsable considerando factores primordiales para la aplicación del concepto de sustentabilidad tales como: ecosistemas, energías, tipos de materiales, residuos y movilidad. (Lopez Chan, 2010)

Tomando en consideración estos factores los arquitectos desarrollaran diseños y construcciones para las ciudades incluyendo conceptos de funcionalidad y serviciabilidad con el propósito de desarrollar proyectos interrelacionados con el medio ambiente permitiendo lograr una cohesión entre la naturaleza y las actividades humanas. (Lopez Chan, 2010)

Los nuevos diseños generaran una metodología constructiva de menor o mínimo impacto al medio ambiente que se pueda replicar en los diferentes sitios de emplazamientos humanos. A partir de este esquema el proceso conducirá a la Implementación de una metodología en los diversos procesos constructivos. (Lopez Chan, 2010)

También consideraremos para la aplicación de la arquitectura sustentable los siguientes parámetros:

La condición climática en el entorno de las edificaciones a construirse, consiste en mantener los factores que se encuentran en el lugar como el clima, el entorno y los recursos mismos del sitio con el fin de disminuir el impacto ambiental en el medio que se está interviniendo con diferentes procesos, para no afectar el medio ambiente con formas tradicionales que se plantean en la construcción hoy en día, sino con el fin de que sea algo funcional y a la vez adaptable que permita

beneficiarse de los factores naturales como son el sol, la lluvia, el viento los cuales son energías renovables, que favorecen para poder llegar a consolidar una arquitectura sustentable, permitiendo un mejor manejo de las condiciones climáticas del sitio y siendo un factor beneficio para el medio ambiente y quien lo habita. (Vialli, 2017).

Las características de los materiales a utilizarse en la construcción y la reducción de recursos energéticos como actualmente se conciben deben tener cierto tipo de proceso el cual sea de extracción y producción bajos y que no necesiten grandes cantidades de energía, los cuales son considerados de bajo consumo energético y son elementos que se encuentran en la naturaleza como arcilla, madera o materiales que pueden ser reciclados o renovables. Cuando una edificación está terminada para poder lograr una disminución de consumo energético, se deben implementar materiales con masa térmica que permitan contener y a su vez disipar calor gradualmente, como el uso de luz natural mediante materiales traslucidos y que permiten el paso del mismo, ventilación natural, canalizaciones de agua a través de sistemas que tengan poco impacto y bajo consumo energético entre otros, de esta forma generando que la edificación sea sustentable y a su vez funcional sin afectar al medio en el cual se emplaza. (Strongman, 2009)

Cubrir las necesidades y requerimientos del usuario, también es un factor muy importante, ya que cuando para la edificación se han tomado en cuenta estos parámetros, se genera un bienestar en el cliente y contar con el beneficio de una vivienda de bajo consumo energético, lo cual genera ahorro a la persona que lo habita y a su vez una arquitectura sustentable y responsable con el medio ambiente. (Vialli, 2017)

Lo fundamental para el desarrollo sostenible es considerar que: El recurso renovable no debe utilizarse a ritmos superiores a su producción, (Bambú), los elementos contaminantes deberán irse reduciendo según la capacidad de reciclado y su absorción en el medio ambiente hasta alcanzar una política de no contaminantes, los recursos no renovables no serán aprovechados innecesariamente

hasta poder sustituirlos por recursos renovables utilizados de manera sostenible. (agua). (Briones Fontcuberta, 2014)

2.2.2.2. Confort higrotérmico

Se llama confort higrotérmico a la comodidad que produce un lugar, espacio o sensación que estimula a un usuario dependiendo del sitio, motivo o factor en el cual se encuentra; sean ambientales, térmicos, acústicos, visuales, olfativos y psicológicos. La arquitectura en cuanto al confort está ligada directamente a la funcionalidad, estética, diseño, y principalmente a la calidad de vida de las personas para satisfacer sus necesidades. (Tecnalia, 2011).

2.2.2.3. Medio ambiente

“Medio Ambiente es el sistema dinámico definido por las interrelaciones físicas, biológicas y culturales, percibidas o no, entre el hombre y los seres vivientes y todos los elementos del medio, ya sean naturales, transformados o creados por el hombre en un lugar y tiempo determinados.” (Goffin, 1984)

Al Medio Ambiente podemos clasificarlo en:

Natural. - Propiamente engloba los procesos vitales de los elementos bióticos y abióticos, (no interviene el hombre).

Social o humano. - Es el medio donde se desarrolla el hombre bajo influencias naturales, sociales, culturales, políticas, económicas, tecnológicas en un sitio y un tiempo que lo determina.

Artificial. - Es el medio ambiente creado y concebido directamente por el hombre, por ende, es nuevo y va en crecimiento. La interacción del hombre con el medio en las definiciones expuestas lo va alterando, desencadenando un desequilibrio en su interrelación con este medio ambiente que lo circunda, en este

proceso el hombre determina y desarrolla su forma de vida física y mental, por ello es muy importante saber que, el medio en general, es la causa de su bien vivir o en lo opuesto la causa de su degradación. El buen vivir, el confort o bienestar, que el hombre busca; está ligado con un total bienestar físico, mental y de la interrelación social con sus congéneres y el equilibrio con el medio que lo circunda. (Carramiñana, 2013)

2.2.2.4. Relación del confort con la salud

El confort entonces es una situación de satisfacción de sí mismo, para mantener una vida confortable y placentera, en el que intervienen elementos como el bienestar y la comodidad; los que permitirán que el ser humano experimente vivencias de felicidad y lograr así tener un desarrollo saludable en el medio en que se desenvuelve. (Carramiñana, 2013)

Históricamente, este confort se lo ha vinculado con algo privado y hasta nuestros días con una comodidad con calidad y donde cada elemento, tales como, iluminación, temperatura, acústica tecnificadas por la ingeniería y la tecnología. Quienes las proponen, las analizan, ejecutan y las acoplan a los proyectos y son actualmente necesarias para el desarrollo del confort. Estas comodidades que se acoplan con la vida humana de naturaleza endógena (interna) y exógena (externa), se determinan por factores personales físicos como la edad, el género, los estados psicológicos de ánimo y personalidad de las personas, Así mismo en la búsqueda del confort, externamente también hay influencias de tipo naturales del medio ambiente, la luz solar, temperatura, humedad, contaminación en aire, en ruido, visual, distintos grados de radiación solar, (soleamiento), entre otras. (Carramiñana, 2013)

2.2.2.5. Confort ambiental

El hombre sin lugar a dudas tiene una interrelación con un “confort ambiental”, específicamente con todos los factores naturales y/o artificiales del medio ambiente en el que desarrolla sus actividades, De esta manera en este concepto no cabe considerar los componentes sociales psicológicos, a pesar de ser determinantes para los individuos. (Carramiñana, 2013)

Los estudios de confort ambiental, se dividen para una descripción práctica en tipologías de: confort lumínico, térmico, acústico, sensorio, psíquico. La adaptación del hombre a un espacio está relacionada directamente con la influencia de estas tipologías y son de hecho analizadas y utilizadas en el desarrollo y solución de proyectos arquitectónicos.

La importancia de la aplicación de estas definiciones de confort en todas sus tipologías, hará que la obtención del confort plenamente entendido sea percibida por los sentidos y con ello, detectar e identificar en primer lugar, los agentes que afecten su salud física, mental, anímica y en segunda la existencia de un malestar para el individuo. (Carramiñana, 2013)

2.2.2.6. Confort térmico

Es una conformidad del individuo con el ambiente térmico existente, cuando la persona no necesita experimentar sensación de frío ni calor; o sea la temperatura, humedad y movimientos del viento son propicios a la actividad que desea desarrollar. Con la aplicación de las normativas referentes al confort térmico, se puede obtener las condiciones más favorables para el bienestar del hombre, en las diversas actividades del diario vivir: trabajo, estudio recreación etc., estos parámetros netamente arquitectónicos se vinculan directamente a la concepción de las edificaciones, adaptación al espacio sensorial, alcanzar una seguridad y serviciabilidad con un usuario de los determinados espacios. (Carramiñana, 2013)

Es requisito fundamental la temperatura del aire, para lograr un confort térmico, básicamente del aire a la sombra, por cuanto se debe conocer las cuantías tanto de temperatura y humedad para determinar la incursión de los sistemas mecánicos y de ventilación, que se desarrollan en el proyecto para lograr este confort. Atendiendo los valores de temperatura entre 18°C a y 25° C adecuados para la comodidad del ser humano y considerando varias fluctuaciones en la humedad relativa, dependiendo del uso del sitio, de las actividades y de las necesidades propias de los usuarios. (Carramiñana, 2013)

Los factores ambientales, son condiciones individuales que desarrollamos en un determinado medio, son autónomas de los entornos y se vinculan más bien con otras características propias de la genética, fisiología, sociología y psicología de los habitantes del complejo arquitectónico. Estos factores de confort se clasifican por sus características en:

El factor temperatura operativa (TO)

Se aplica con la fórmula Temperatura operativa (TO) = a TS (temperatura seca del sitio) más TR (temperatura radiante media del cerramiento del local o sitio) sobre 2. (Carramiñana, 2013)

$$TO = \frac{TS + TR}{2}.$$

El factor humedad relativa

El factor humedad relativa determina el nivel de confort de un espacio, por cuanto afecta directamente la sensación térmica y sobre el cual aplicando sistemas de acondicionamiento se lo puede corregir hasta lograr el ideal de confort. Debe entenderse que la humedad (elevada y baja), no es otra cosa que la cantidad de agua contenida en el aire, donde la influencia del calor por la evaporación del agua, afectan a la sensación térmica, ya sea que impida perder el calor provocando sudor o si el grado de humedad es bajo podría provocarse deshidratación e incomodidad en las personas, Es importante saber que este factor también marca valores medios ideales en cuanto al metabolismo humano de refrigeración. Es interesante también considerar los rangos de este factor dependiendo de la estación climática donde en

verano e invierno será variante y dependerá de los diferentes tipos edificios y directamente del uso que se dé al sitio. (Carramiñana, 2013)

El calor por radiación o temperatura radiante media en una vivienda es el intercambio de temperatura de caliente a frío o viceversa, que provocan las diferencias en la temperatura radiante en los elementos edificios; suelo, paredes, cubiertas, transmitiendo sensación de frío o calor a los ocupantes sin que se llegue a considerar la temperatura interna del aire. La información que se determine de este factor harán factible la incorporación de sistemas de aire acondicionado (calefacción y refrigeración), lo que consecuentemente mejorará las condiciones interiores de las superficies habitadas determinado así los mejores niveles de confort. (Carramiñana, 2013)

Velocidad del aire.

El aire es un factor de corrientes que puede ser aprovechado y tomado en cuenta para enfriar o refrescar ambientes, pero tomando en consideración las estaciones propias en la naturaleza, e in situ. El ejemplo lógico es que en invierno serían inconvenientes corrientes enfriantes o calor excesivo en verano, que provocaría sofocaciones en las unidades edilicias. Este factor natural trabaja ventilando los espacios y reduce la humedad en las viviendas y modifica la sensación térmica. Considerando la intensidad de velocidad del aire, la percepción humana de sensaciones diferentes y se las cataloga en diferentes límites, según sus efectos e impactos generados en el hábitat humano. (Olgyay, 2010)

Cuadro 6: Efectos del viento sobre el hombre

VELOCIDAD DEL AIRE	IMPACTO PROBABLE
Hasta 15m/min.	Inadvertido
15 a 30m/min.	Agradable
30,5 a 61m/min.	Generalmente agradable, pero se percibe constantemente su presencia.
61 a 91m/min.	De poco molesto a muy molesto
Por encima de 91m/min	Requiere medidas correctivas si se quiere

Fuente: (Olgyay, 2010)

Cuadro 7: Relación velocidad del aire y percepción

VELOCIDAD DEL AIRE	SENSACIÓN
Menos de 15/18 km/h (4/5 m/s)	no se percibe
De 18 a 30 km/h (5/8 m/s)	agradable
De 30 a 60 km/h (8/16 m/s)	agradable con acentuada percepción
De 60 a 90 km/h (16/25 m/s)	corriente de aire desde soportable a molesta
Más de 90 km/h (más de 25 m/s)	no soportable

Fuente: (Olgay, 2010)

Factores ambientales

Se conocen como factores ambientales de confort para la arquitectura, los que influyen en los usuarios, quienes tienen una réplica o respuesta personal donde ellos se hallan inmersos. Estas réplicas no están directamente relacionadas con el exterior y más bien son humanamente internas como: psicológicas, sociológicas, bio-fisiológicas. (Carramiñana, 2013)

Factores internos

La información de los factores internos o personales, se valora como parte de una arquitectura bioclimática y entre los más importantes podemos considerar los siguientes:

Raza, que ha sido motivo de estudio por el intercambio de calor en forma de radiación solar, provocando que existan o se acentúen diferentes pigmentaciones en la piel y se presenten algunas razas según las ubicaciones geográficas y condiciones ambientales. (Carramiñana, 2013)

Condiciones de salud, por cuanto el individuo está expuesto a estimulaciones de calor y frío y el organismo se ve alterado en su térmica corpórea. Si bien aún estas condiciones no han sido tomadas en cuenta en los rangos de confort, deberemos

enfocarnos en la incidencia de estas condiciones en los hospitales donde la arquitectura deberá aplicar mecanismos y logren aquí nuestro criterio de confort. (Carramiñana, 2013)

Factores metabólicos, que son intrínsecos del ser humano, como presión arterial, azúcar en la sangre, lípidos sanguíneos, masa corporal y que están relacionados con la producción de energía metabólica y la función de la actividad física realizada por la persona, circunstancias que provocarán cambios internos y circundantes, en cada individuo. (Carramiñana, 2013)

Género, edad, aclimatación (tiempo de estancia), factores térmicos, superficie corporal que está dada por las variables de peso y altura del individuo, resistencia térmica, grados de conductividad mediante la vestimenta, etc. Todo esto con la intención de concebir arquitectónicamente lo más cercano al confort y por ende la no existencia o la mitigación del anti confort. (Carramiñana, 2013)

El estudio y consideración de la variable confort térmico es de vital importancia en el reacondicionamiento bioclimático, es la relación equilibrada de las condiciones de temperatura-humedad que inciden en el ambiente y comodidad de cada ser humano en un lugar determinado, para lograr situaciones óptimas de existencia. (Carramiñana, 2013)

Factores socio-culturales, La arquitectura alrededor del mundo conoce que no todas las colectividades tienen la misma percepción de confort; considerando que existen culturas y economías diferentes, así en sociedades urbanas ricas, la intención de confort será mucho más clara que en otras economías en las que este factor no es tan importante. (Carramiñana, 2013)

En actividades recreativas en espacios abiertos la expectativa de confort se verá influenciada por factores tales como calor, viento, temperatura, humedad entre otros. En estas condiciones ambientales externas prácticamente desaparecerá la percepción de confort. Entendemos que en situaciones adversas la tolerancia a

estas condiciones aumenta, así damos prioridad a la preservación de la vida, también de acuerdo a las épocas de año probamos nuestra adaptabilidad y graduamos nuestra percepción de confort. (Carramiñana, 2013)

La naturaleza del ser humano es definitivamente ininteligible en cuanto a sus funciones las que le permiten interactuar con el ambiente, a diferencia de los animales de sangre fría que se adaptan al medio ambiente regulando su temperatura. Variadas son las investigaciones realizadas sobre el confort térmico y ahora podemos contar con fórmulas, tablas con las cuales realizar cálculos de las condiciones de confort térmico aplicables en proyectos arquitectónicos. Hay que buscar esta vinculación entre el medio ambiente y las variables psicológicas, bio-fisiológicas y físicas. (Carramiñana, 2013)

Para la utilización de estos parámetros bioclimáticos en los diseños y acondicionamientos de edificios de nueva generación adicionaremos, todos los recursos que se refieren a la transmisión térmica, disipadores de calor que trabajen enviándolo al exterior, de tal forma, que todos nuestros índices objetivos y subjetivos incidan en resultados equilibrados, saludables y arquitectónicamente bien concebidos. (Carramiñana, 2013)

Las herramientas que tenemos son por citarlos el Abaco Psicométrico (Norma española) que permite calcular el contenido de agua y temperatura del ambiente en un sitio determinado. El Índice de Fanger es una herramienta numérica utilizada internacionalmente, utiliza las variantes independientes exteriores tales como las temperaturas del viento, la media radiante, presión de vapor de humedad; haciendo un comparativo con la actividad de las personas, resistencia térmica de vestido, temperatura del cuerpo y la energía debida al sudor. El resultado de estas ecuaciones indica el porcentaje de insatisfacción a las variables climáticas.

La utilización del Índice del Abaco Psicométrico de Givoni, también coincide en el cálculo del rango donde las personas asienten estar térmicamente confortables.

Este método en si no está ampliamente aceptado, ya que no considera las variables de raza, peso, socio-culturales, que para otros análisis serán de primordial importancia. (Carramiñana, 2013)

El método Olgay se basa en una carta bioclimática que demuestra cartográficamente la zona de confort, donde intervienen las variables generalmente utilizadas en los métodos anteriores. Lo nuevo de este resultado gráfico, es la inclusión del clima sugerido en cada uno de los meses del año. Estas cartas sugieren las soluciones que deberán ser incluidas con respecto del confort térmico.

Ahora que tenemos grandes avances tecnológicos, también se cuenta con programas para PC donde se almacena la información térmica, procesa y se concluyen las mejores condiciones para la aplicación en proyectos edificios con carácter de grados de confort lo más cercano posible a un ideal. (Olgay, 2010)

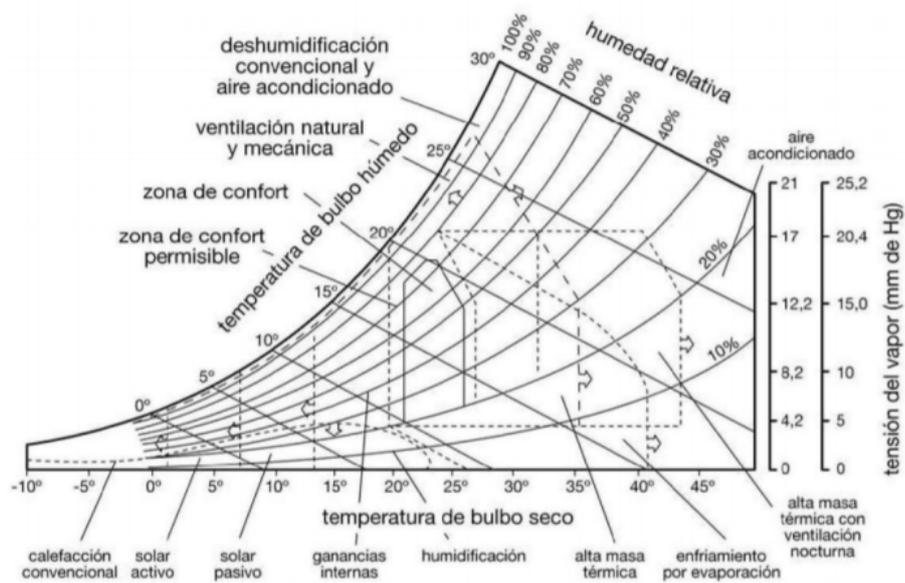


Imagen 23: Carta bioclimática de Olgay
Fuente: (Olgay, 2010)

2.2.2.7. Confort lumínico- La luz

La luz natural. - La radiación solar es una fuente energética que se compone en dos elementos: RS Térmica y RS Lumínica y es el elemento más abundante en nuestra naturaleza. Las determinaciones de las características lumínicas nos permiten valorar la cualidad cromática, tipo de luz y catalogarla como la energía dentro del espacio de radiación electromagnética que se recibe como luz, rangos 380 a 780 nanómetros, ($1\text{nm}=10^{-9}\text{ m}$) en longitud de onda. Donde por la sensibilidad del ojo humano, la longitud de onda, más el análisis de la emisión de radiación electromagnética y la máxima emisión solar son variables indispensables para obtener la percepción visual y lograr el confort lumínico, punto importante para lograr el ideal de confort. Aquí debemos indicar que estas variables no tienen efecto en cuanto a la iluminación artificial, ya que una luz artificial (lámparas) tiene emisiones con longitud de onda $\pm 966\text{ nm}$ (rayos infrarrojos libre del espectro visible de luz). (Carramiñana, 2013).

2.2.2.8. Confort acústico

El confort acústico es el nivel de ruido que provocan las diferentes actividades humanas, incidiendo en el descanso, comunicación y salud del individuo. A pesar de no estar desarrollado en su totalidad es parte del confort ambiental y se lo aplica a la persona y a su entorno. En la psicología ambiental y otras relacionadas, sin embargo, la acústica no tiene grandes referentes textuales.

Para la percepción de Confort acústico las impresiones auditivas en los grados de los niveles sonoros (cuantitativos) y la valoración sonora adecuada (calidad). La acústica es la herramienta para el diseño, control y ejecución de una buena audición, importante para la existencia de buena audición (mejor comunicación) en las edificaciones y en espacios abiertos, todo esto interactuando con el medio ambiente y entornos de la implantación de los complejos edilicios. Se debe considerar que el sonido cuando se torna ruido es un factor agresivamente contaminante para la salud humana y del medio ambiente.

En los factores de confort está inmerso el factor acústico y es concretamente de acuerdo a parámetros ambientales de ruido, intensidad sonora (db), tonos o timbre, calidad, frecuencia (Hz = ciclos/s), los cuales obviamente deberán ser considerados en los parámetros de diseño arquitectónico para satisfacer la necesidad referida al contacto auditivo resultado de ciertos factores socio-culturales y las variables de tiempo de estadía, edad, sexo y salud, entre otras ya indicadas anteriormente.

El confort acústico esta de manera directa asociado a la calidad y condiciones sonoras de los espacios y a la compatibilidad con el uso y carácter de las actividades que se desarrollen en el espacio habitacional, lo que determinará la mejor reacción de las personas a su entorno y su satisfacción con la acústica de determinado escenario. (Carramiñana, 2013)

El incremento de automotores, aviones, artefactos industriales y caseros (sistemas de TV, climatización, iluminación, alarmas), son los factores críticos para el aumento de niveles sonoros. La normativa intenta aplicar regulaciones con el propósito de reducir el nivel de ruido en los espacios interiores y exteriores. Los planificadores están conscientes de que, en las grandes concentraciones de las urbes, la contaminación por ruido se ve multiplicada en orden de su crecimiento mismo, con el resultado no deseado de grandes afectaciones a la salud de la población. (Carramiñana, 2013)

Otra de las razones de aumento sonoro en los planos internos de las edificaciones es el manejo de recursos constructivos livianos que dan como resultado tabiques y mamposterías muy delgadas en comparación con las construcciones antiguas, así las construcciones modernas no protegen los espacios interiores de los sonidos y ruidos externos que las traspasen, provocando un excesivo ingreso de contaminación acústica ocasionando tarde o temprano consecuencias en el rendimiento, cambios de temperamento, fatiga, interrupción del sueño es decir deterioro de la calidad de vida de las personas. (Carramiñana, 2013)

Parámetros del confort acústico

El sentido del oído es el encargado de percibir el sonido. Para desarrollar un estudio sobre los niveles de confort acústico nos valemos de los indicadores o parámetros tales como: tono, intensidad, frecuencia, velocidad del sonido con lo que clasificamos los sonidos que son normales de los que no son agradables o molestos para el individuo. (Carramiñana, 2013)

Los conceptos de sonidos graves y agudos son cualidades del tono que es el número de vibración o ciclos por segundo que, junto a diferentes frecuencias, en unos casos pueden o no mantener la misma presión sonora (Pa= unidad de medida Pascal). La escala de presión sonora de audición del oído es de 1kHz, Siendo la referencia 0dB y 120 dB el nivel máximo donde ya se genera dolor por esta presión sonora. (Carramiñana, 2013)

La intensidad acústica determina las condiciones de audición dependiendo de la amplitud de las ondas, esta intensidad acústica se atenúa con la distancia dependiendo de la velocidad de transmisión del sonido, esta cualidad implica en que debemos tomar en cuenta la importancia en la elección de los materiales constructivos considerando las cualidades de absorción, reverberación y transmisión del sonido para alcanzar un confort acústico para la edificación, la presión sonora es una propiedad distintiva del sonido. (Carramiñana, 2013)

Para una apropiada habitabilidad se establecen límites al nivel del sonido en las edificaciones, así en una vivienda no se superará los 51dB (Serra 1996). Para consulta de recomendaciones de niveles de ruido se sugiere la Tabla 7 del libro de Ergonomía (Recuero y Gil 1991), otra clasificación de los tipos de ruido lo tiene (Rodríguez Mondelo y G Barrau 1999), por el tipo hay ruidos naturales, olas de mar, silbido de viento, y ruidos artificiales, de motores, radios, alarmas etc., temporales e intermitentes a los cuales el oído si puede ir acostumbrándose. (Carramiñana, 2013)

El ruido tiene efectos fisiológicos y psicológicos que afectan el normal desenvolvimiento de la habitabilidad humana. Causas para estos efectos: el ruido nos obliga a levantar la voz, la pérdida auditiva parcial o total por la intensidad de ruidos de maquinaria, de instrumentos musicales etc. La interrupción del sueño que causa cansancio, lo que afectará el rendimiento; el estrés, que desemboca en ansiedad, irritación, problemas de adaptabilidad social, etc. (Carramiñana, 2013)

Se ha relacionado al ruido directamente con la salud mental ya que algunos países han reportado estadísticamente que los pacientes con problemas mentales han estado expuestos a altos índices de ruido. Así mismo el ruido manejado adecuadamente puede ayudar a propiciar tranquilidad y relajamiento. (Carramiñana, 2013)

2.2.2.9. Confort olfativo

Hace referencia a la percepción de olores a través del olfato, en si es el manejo de olores tanto de sustancias dañinas y no dañinas, las primeras disminuyen la capacidad perceptiva del Sentido Olfativo, afectando el sistema respiratorio deteriorando la calidad de vida, en cambio la percepción de olores agradables produce una sensación psicológica positiva en la persona. En la arquitectura paisajista se han utilizado las plantas aromáticas, ahora también la industria química provee productos que eliminan u opacan olores desagradables. (Carramiñana, 2013)

Refiriéndonos a la industria química específicamente a la fabricación de productos de esta clase nos vemos en la penosa decisión de hablar del impacto ambiental y de contaminación que estamos viviendo. La respuesta es la eliminación de los principios contaminantes en sus diferentes grados de afectación al medio ambiente sean desechos, sólidos, líquidos o en forma de gases contaminantes. En forma doméstica los elementos contaminantes tales como cocinas, hornos, calentadores, insecticidas, detergentes, etc. (Carramiñana, 2013)

La arquitectura busca generar soluciones en cuanto a ventilación, iluminación, seguridad y aunque el confort olfativo se refiere únicamente al manejo de olores también es un factor que los diseñadores arquitectónicos lo toman en consideración en los proyectos de la moderna arquitectura. (Carramiñana, 2013)

2.2.2.10. Confort psicológico

Cuando se habla de confort psicológico, nos referimos a la apreciación que tiene el cerebro de todo el conocimiento que se ha sido almacenando en base al estudio y experiencias obtenidas de su medio ambiente y estímulos que este le provee. La percepción de esta información determina la satisfacción e insatisfacción es decir una respuesta directa en su comportamiento y salud psicológica. Esta interacción con el medio y sus entornos, influirá al momento de tener la predisposición a una vida enteramente placentera, que será determinada por factores que se relacionan e interactúan en los estados vivenciales del ser humano. (Carramiñana, 2013)

La percepción psicológica esta necesariamente relacionada con los factores lumínicos, térmicos, acústicos, olfativos, es decir que en la concepción de proyectos no se obviará lo que los sentidos pueden aportar en cuanto la visualización del manejo de los elementos arquitectónicos y decorativos tales como: espacios, volúmenes, colores, etc., entre otros. (Carramiñana, 2013)

El confort acústico y olfativo se podría disminuir evitando la vista directa a la fuente que ocasiona la contaminación, minimizándola con barreras que la aplaquen visualmente y así la percepción de ruido, percibida por el cerebro (psicológica), será como de menor intensidad de ruido. Este importante aspecto se relaciona directamente con el confort visual que analiza la percepción del individuo del medio ambiente de ubicación de formas, objetos, espacios, volúmenes, texturas, etc. donde al ver, percibir, introducir, procesar esta detallada información subjetiva, la respuesta sea de empoderamiento de su medio ambiente y de la obtención de diseños arquitectónicos que brinden soluciones saludables, amigables donde el

desarrollo de las actividades proporcione satisfacciones de buen vivir a los habitantes. (Carramiñana, 2013)

Hay que acotar también que no todo ha estado bien, ya que en estudios realizados por la OMS hace 30 años ya se detectaban que un 70% de enfermedades respiratorias se debían a la mala concepción arquitectónica en los diseños de edificaciones. Es así que, la aplicación de una arquitectura incluyente de los factores, elementos y conocimientos y donde no se omita el confort en ninguna de sus manifestaciones, sería por ende responsabilidad para los proyectistas arquitectónicos a fin de aportar y vincular lo esencial saludable con lo esencial estético práctico. (Carramiñana, 2013)

2.2.3. Diseño para teatros

La palabra teatro proviene del griego “Theomal” que significa “para ver”, es el espacio abierto o cerrado que debe tener el espacio suficiente, instalaciones adecuadas como son: iluminación, acústica, isóptica; necesarios para el montaje de escenarios en los que se representan obras literarias, artísticas, musicales y culturales para que sea visto y disfrutado por cualquier tipo de público. En un teatro se ofrecen representaciones escénicas de obras literarias, se interpretan actividades artísticas, coreográficas y otras.

Las escenas dan vida a relatos que han sido hechos por autores de diferentes temáticas. Aquí se logra que con personajes que representan diferentes temas, los textos se conviertan en realidades que cada espectador asimilará según el interés que ponga en escuchar la obra y según el mensaje que el actor haya podido proyectar en su actuación.

El Teatro consigue con sus escenarios llevar al público a lugares inimaginables y les hace partícipes de vivencias que el autor quiso dar a conocer en sus relatos. En el escenario se destacan las partes del teatro que son:

a) Quien hace el texto o Autor,

- b) Quien representa lo escrito o Actor,
- c) Quien recibe el mensaje que es el Público.

El edificio del Teatro adapta los espacios para que los componentes del mismo puedan cubrir sus necesidades como son: sala, servicios de actores, del público y del edificio. Las áreas y espacios del teatro, son diseñados por arquitectos y escenógrafos. Estos espacios deben ser proyectados para que sean multifuncionales y que sirvan para varios actos, como: conferencias, conciertos, óperas, reuniones y otros; se debe observar que las instalaciones sean las más actuales, en cuanto a sonido, acústica e isóptica, la sala debe estar adecuada para absorber el sonido. (Plazola Cisneros, 2008).

En este análisis trataremos sobre las diferentes áreas del teatro, como son: salas para conciertos, operas, auditorios y salón de uso múltiple, entre otros temas también se tratará sobre la ventilación, iluminación, condiciones de acústica y de isóptica propias de cada espectáculo o especialidad musical, de cada obra que se presenta.

2.2.3.1. Pautas de Diseño para Teatros

Aquí vamos a tratar sobre las pautas que nos permitirán llegar a la consecución óptima de las partes que vienen a constituir un teatro. Se conocerá sobre las principales áreas como son accesos, área de público, área de actores, instalaciones en general. También nos enfocaremos a lo que respecta a la acústica e isóptica, sonido e iluminación y todos los componentes que nos darán las Pautas de Diseño para Teatros.

ÁREAS

1. ÁREAS EXTERIORES

Como áreas exteriores principales tenemos: Plaza, Estacionamiento, Accesos, Fachada, Salidas de Emergencia y otras.

Plaza: El lugar o sitio considerado como plaza, deberá considerarse como tal dependiendo de la organización de los edificios. Si es un solo cuerpo, este se integrará a la calle y si son varios se crearán plazas internas las que funcionarán como nodos de distribución. La plaza podrá estar ligada a un estacionamiento y este deberá tener un paso cubierto. Si se encuentran en zonas urbanas, pasarán a formar parte de las mismas, aquí se deberán tener en cuenta los parqueaderos de vehículos conectados a las calles o podrían estar insertadas en centros comerciales u hoteles. En campos universitarios o escuelas de arte dramático, las plazas se ubicarán junto a la zona de estudiantes y a una calle secundaria. Los espacios se deben decorar con esculturas o elementos relacionados con el arte dramático y ambientes de jardinería y barreras adecuadas. El pavimento debe ser de adoquín o cemento. (Plazola Cisneros, 2008).

Estacionamiento: Si son espacios al aire libre, se deberá observar las disposiciones del lugar en donde se establezcan, también deberá estar en función de la capacidad del teatro. Para los artistas y personal administrativo se deberá contar con estacionamientos separados de los del público. Si los estacionamientos fueran cubiertos, este será un bloque independiente y tendrá un ducto de escaleras o ascensores que se conecten al vestíbulo del teatro. El espacio para el parqueo individual según el estándar internacional está entre 7.5 a 10m² de construcción. Se deberá también tener parqueos para discapacitados.

Acceso: Los accesos a los diversos escenarios están en función del público asistente a una función. También los actores, responsables, personal administrativo, y trabajadores del lugar, deberán tener accesos cómodos y visibles. Es necesario considerar las áreas y espacios existentes para lograr contar con accesos apropiados para todos

-Acceso principal: Este deberá ser bastante amplio, cómodo y agradable al impacto con el público, es el primer contacto del público con el interior del teatro.

-Acceso de vehículos: Este deberá ser lo suficientemente funcional para el ingreso los vehículos, deberá prestar facilidades para hacer las maniobras de parqueo y deberá contar con una caseta de vigilancia, se debe considerar además el ingreso de vehículos grandes los cuales traerán accesorios o partes de escenarios, los cuales deben tener facilidad para el ingreso y maniobra por lo que la entrada debe tener un ancho de por lo menos 4.5mt. El acceso de los artistas, personal administrativo y de servicio debe estar lejos de los accesos del público, para evitar aglomeraciones. Todo debe ser vigilado y controlado por un portero. (Plazola Cisneros, 2008).

Fachada: Es lo que atraerá al público para invitarlo a ser partícipe de la función, es el diseño del edificio, podrían ser áreas grandes cerradas. Pueden ser de varias formas y materiales, de concreto texturizada, láminas oxidadas, tablaroca, estructuras metálicas, mallas, vidrios, que dan la imagen e identidad que se quiere transmitir al público.

En la entrada deberá estar una marquesina con un letrero luminoso o podrá tener un muro ciego para colocar letreros. Si es una remodelación, se deberá respetar el diseño original de la fachada y solo se intervendrá en el interior. La fachada deberá tener la iluminación adecuada para provocar un mejor impacto en la noche. El anuncio luminoso debe ser observado desde una distancia mínima de 300 mts El letrero es de diferentes formas, que pueden ser solo letras, lámparas de luz de neón, y de materiales como acrílico, lona, acero u otros materiales según el lugar y el tipo de construcción.

Salidas de emergencia: Según el edificio, estas salidas son ubicadas en lugares que permitan la mejor evacuación del público en caso de que se produjera un siniestro o emergencia. Las puertas deben ser de dos hojas abatibles y estarán lo más cerca a la calle o campo abierto y si es de solo una hoja, esta debe tener no menos de 1.20m de ancho.

2. ÁREA DEL PÚBLICO

Por lo general, se deberá contar con un espacio en el cual el público se reúna antes del inicio del espectáculo, el cual debe generar un ambiente de confort el que puede tener elementos texturizados, colores, iluminación, plafones con luces indirectas y halógenas y puede contar con columnas, nichos, muros divisorios y otros. (Plazola Cisneros, 2008).

Pórtico: Enmarca el acceso y destaca la entrada principal del teatro ahí se exhibirá la cartelera. La taquilla es el lugar donde se expenden los boletos, está en el pórtico y deben ser por lo menos dos y las controla un taquillero. Debe tener un área no menor a 5mt². Debe tener un mostrador para la caja y máquina de boletos. Estará convenientemente ubicada y no obstaculizará el paso del público al interior del teatro.

Vestíbulo general o foyer: Esta área permite al público tener una interacción con las diferentes entradas a taquillas, le indica donde están los servicios sanitarios, donde está la galería, la luneta, el anfiteatro, sala de espera y otros. Está destinado al esparcimiento del público en los intermedios o entreactos. Los espacios están bien delimitados como son los sanitarios, el área de dulcería o Bar, área de carteleras y otras. Este espacio debe ser amplio para la circulación cómoda del público.

El foyer está ubicado por secciones, la luneta por ejemplo deberá tener una superficie de 120mt², contará con sanitario para hombres y mujeres, tocadores, guardarrapas, y sala de exposición de programaciones futuras. El foyer del anfiteatro debe tener una fuente de soda, servicios sanitarios, y la superficie es similar a la de la luneta. Las dos áreas son a doble altura.

La dulcería se adapta a las necesidades del público con refrigeradoras, estanterías para exhibición de productos, etc. y si el teatro es grande puede haber más de un espacio de dulcería. El guardarropa está cerca de la taquilla y del área de fumadores, debe tener una barra con entrepaños y closet. El acceso a la cabina de control de sonido y proyección puede estar cerca de la entrada del público. El área

de exhibición y exposición estará a un costado de la entrada principal, ahí se pueden hacer exposiciones, debe tener iluminación natural. La sala de fumadores debe estar proyectada para que ahí estén por lo menos 6 a 9 personas y su área recomendable es de 16 mt². En algunos teatros según la disposición de espacio y recurso se puede contar con locales para exposiciones u otros comercios, así como de teléfonos públicos. (Plazola Cisneros, 2008).

3. SALA

Este espacio es fundamental del teatro, aquí se ubica el público para apreciar el espectáculo, para esta área se considera el movimiento del público desde la entrada hasta su ubicación en su asiento, que los espacios sean cómodos para entrar y salir sin necesidad de ayuda. El área debe tener la acústica óptima, así como debe contar con los mejores mobiliarios e instalaciones. Este espacio deberá cumplir lo dispuesto por las entidades locales para estos escenarios en cuanto a espacios y construcción, cálculo estructural, materiales y demás requerimientos.

-Forma de la planta: Se debe considerar el escenario y las posiciones de los asientos para lograr un correcto diseño. Si el espacio es cerrado estos estarán delimitados con muros y techos y la forma estará dada por la resolución acústica. Existen estándares establecidos como son: El teatro circular con un escenario de 360°, el teatro griego de 210°, el teatro romano de medio círculo de 180° y escenario integrado al público, el de cuarto de círculo de 90° y escenario de abanico y las últimas concepciones como escenario integral que se localiza en uno de los extremos, la sala-auditorio, alargada, hexágono alargado, tipo herradura, etc.

-Diseño de la Planta: Para diseñar la planta, se debe considerar: Primero: *“el ángulo horizontal al eje central de la sala en donde los objetos atrás del telón del escenario dejan de tener relación con los otros y con el fondo es de 60°”*. Segundo: *“El ángulo horizontal de visión sin movimiento del ojo es aproximadamente de 40°”*. En el área de asientos del anfiteatro, el más alto debe estar a no más de 30° a la horizontal al frente del telón en el piso del escenario, porque si no estará sobre el

límite de la distancia. El trazo de gradería de luneta y anfiteatro, será el resultado del trazo de la curva Isóptica. (Plazola Cisneros, 2008).

-Profundidad de la sala: Se pueden aplicar muchas fórmulas para determinar la profundidad, el ancho de la sala y el ancho de la boca escena, las más aceptadas son:

- Profundidad óptima: 4 veces el ancho de la boca de escena
- Profundidad máxima: 6 veces el ancho de la boca de escena+
- Profundidad: 1.25 a 2.35 cuando el ancho de la sala es de 2.5 a 3.5 veces el ancho de la boca de escena.

Pero pueden existir otras consideraciones para determinar la profundidad de una sala.

-Asientos: Todos los asientos del teatro deben estar orientados hacia el escenario, las filas deben ser curvas y cada espectador debe ver el escenario por encima de las cabezas de los que están en frente, Los asientos tienen medidas estándar de 0.45m sin brazos, 0.51 a 0.56m con brazos y profundidad entre 0.45 a 0.70m.

Los asientos y respaldos pueden ser intercambiables para tener variedad de anchos, entre 2.5 a 5cm lo que no será percibido por el público. La distancia de respaldo a respaldo de butaca debe estar entre 0.76 a .090m, los espacios de paso entre filas de asientos están entre 0.305 hasta 0.405m. El número de butacas entre dos pasillos debe ser de 14; en un muro y un pasillo de 7 a una distancia máxima de 3.5m al pasillo más próximo. También puede haber otras disposiciones de entre 16 a 22 butacas a ambos lados. En pasillo de un solo lado será el 50% de los valores mencionados. (Plazola Cisneros, 2008).

El orden para localización de los asientos es: centro al frente, centro medio, lado medio, lado frontal, centro atrás y lado atrás. Estos han sido colocados en gradas, las que para su construcción deben tener un coeficiente de absorción lo más cercano

posible al de las personas ((0.47m). Los asientos se organizan de la siguiente manera:

-Luneta: Que está frente al escenario, en la parte baja de la sala.

-Anfiteatro o Gradería: Está en las últimas filas de la luneta, se forma en sectores unidos con los pasillos, La saliente del anfiteatro y la altura que queda de su punto más avanzado sobre la luneta es de uno a uno, la saliente entonces es de 5m y la altura sobre la luneta también. Esto favorece la acústica, la pendiente máxima de la gradería sin peldaños será del 10%. El asiento más lejano debe estar entre 25 a 28m del centro de la escena, pero lo recomendó es a 20m. En el anfiteatro la superficie del asiento no debe ser más de 0.75m de largo por 0.45m de ancho y el espacio entre respaldos no será mayor a 0.80m. Se deben tener espacios adecuados para discapacitados, que deben estar cerca de las entradas y salidas para facilitar su acceso. Las circulaciones que tiene el anfiteatro, tendrán una puerta que comunique al foyer de descanso y desahogo del anfiteatro, así como a las salidas de emergencia.

-Apreciación Visual: La visión humana percibe una dimensión mínima de separación, igual al minuto de arco visual, lo que equivale a que a 3m un ojo normal puede percibir una dimensión de 0.89 cm. Detalles como expresión facial o maquillaje no se reconocen a una distancia mayor a 15m desde el escenario. El máximo permitido de profundidad (de la sala), es de 25m como un máximo de visibilidad para teatros tipo medios, en teatros grandes debe ser de máximo 37m, para espectáculos con actores como primer componente visual, el grado de visión es variable. Otra forma de espectáculo es la mega pantalla con sonido digital de 6 canales, con una altura de 17m por 25m de ancho, que sirve para diversas funciones.

-Circulaciones: Estos espacios deben encaminar al público de tal manera que cada espectador encuentre el lugar que le corresponda, así como para cuando tengan que salir en una situación normal lo haga en tiempo mínimo o en una situación de pánico le permita encontrar las salidas de emergencia, lo más pronto posible. No deben existir áreas de circulación en puntos de interferencia y congestiones, y estas

deben tener el ancho suficiente y comunicar la sala de espectáculos con el foyer, el vestíbulo y este con la calle. Se sugieren circulaciones rectas que crucen la sala de extremo a extremo. El número de pasillos está en función del número de asientos, su distribución y sectores en particular. Las circulaciones deben tener un mínimo en su origen de 1.10m de ancho cuando sirvan a dos filas de butacas y de 0.60 en los que dan a un muro, en ambos casos a razón de 0.025 por metro a medida que se acerquen a la salida de la sala. (Plazola Cisneros, 2008).

Las salidas deben acondicionarse de manera que el público en su mayoría de la espalda al foro y sea más corta y segura su salida. Para escenarios de 200 a 500 espectadores deben existir por lo menos dos salidas de 1.05 a 1.50m de ancho, para 700m debe tener 3 salidas y de 1000 cuatro salidas de 1.50m de ancho como mínimo. Si son más, por cada 250 personas deberá haber una salida adicional y el ancho será de 0.15m más. Del lado longitudinal de la sala, en los extremos, se ubicarán pasillos tipo galería y estos conectarán a los núcleos de la sala y vestíbulos principales por donde entrarán los actores, técnicos y empleados y puedan circular sin ser vistos.

Las puertas de las salidas de emergencia, siempre se deben abrir hacia afuera y nunca hacia adentro porque en caso de pánico el público se aglomera y presiona sobre ellas. El ancho de la salida debe ser mínimo de 1.05m y permitirá que el local se desaloje en tres minutos, considerando que una persona pueda salir por un ancho de 0.60m por segundo, deberá también existir como mínimo una salida para discapacitados y su asistente. (Plazola Cisneros, 2008).

Para calcular el tiempo de desalojo se tiene la siguiente fórmula:

$$T = \frac{C}{V_a}$$

Donde T= Tiempo de desalojo en minutos; C= cantidad de espectadores que deben salir,

l= longitud de paso o distancia entre dos personas, promedio 0.70m

d= ancho hilera de personas en metros = 0.60m

v= velocidad en metros por 30 minutos

a= ancho de circulación en metros

Ejemplo: ¿Si van a desalojar 300 personas, cuantos minutos se necesitarán?

Entonces: C = 200 personas, l = 0.70m, d= 0.60m, v= 20m x 30 minutos=
600m/s a= 1.05m

$$T = \frac{300 \times 0.70\text{m} \times 0.60\text{m}}{600 \text{ m/s} \times 1.05 \text{ m}} = 0.20 \text{ minutos}$$

Las escaleras del teatro deben tener por lo menos un ancho de 0.90m y lo recomendable es 1.20m. Contará con circulaciones especiales para personas discapacitadas, quien este en silla de rueda debe acceder a zonas públicas sin necesidad de escaleras, las rampas tendrán una pendiente máxima de 12% y remate en zona horizontal, si existieran elevadores estos deben tener un espacio suficiente para que la silla de ruedas gire en forma circular y haya espacio para el acompañante y ambos se puedan mover sin dificultad.

- **Paso o puente de gatos:** Este se localiza en la parte superior de la sala y el techo, y es un pasillo en forma de puente, el que se usa para hacer reparaciones de aire acondicionado o luminarias, debe permitir la circulación por lo menos de una persona de pie. Es un perfil metálico de acero de fácil ensamblaje e instalación y debe ser antiderrapante

-**Control de sonido y proyección:** Está en la parte alta de la gradería, es el sitio desde donde se tiene un control visual de la sala y el escenario. Tiene un pasillo de acceso, cuenta con un espacio para una consola, también tiene un tablero de control de iluminación arquitectónica, bodega de películas y CD, entre otros. (Plazola Cisneros, 2008).

4. ESCENARIO:

Este espacio estará determinado por el tipo de teatro, que puede ser tradicional, de comedia, de revista, otros. Deberá tener características de diseño y cálculos acústicos especiales según el caso, en los que se debe considerar el fondo de escenario que es por lo general curvo, lo que da una sensación de espacio atmosférico, se considera también la mecánica teatral (mecanismos para mover escenografías, pisos, cortinas, puertas, conchas acústicas, tamaños de la boca escena, subir y bajar puente de sonido, etc.).

Espacios: Pueden ser en dos y tres dimensiones:

-Espacio en dos dimensiones: El escenario está conformado por tres paredes, un piso y un techo, es la solución más comúnmente utilizada con elementos como un dibujo y cuadro que contenga los conceptos de la perspectiva y marcos frontales paralelos al espectador.

La solución de aforo es la trayectoria de la vista desde la butaca del espectador hasta los ladrillos de las paredes del escenario.

-Espacio en tres dimensiones: Fue consecuencia de la creación del *ciclorama* (una superficie cóncava situada al fondo del escenario y a gran altura sobre la que se pueden proyectar distintos efectos), donde es posible construir mediante planos articulados, volúmenes reales tridimensionales los que son decorados con biombos, elementos corpóreos como plataformas, escaleras, rampas que combinan con puertas, ventanas, columnas, jardines, arboles, etc. (Plazola Cisneros, 2008).

Elementos: Son muy variados y serán los que caractericen a los diferentes tipos de teatros, entre los principales tenemos:

-Tramoya: Es la maquinaria que crea y cambia los decorados y efectos especiales del escenario teatral y tiene telares. En el teatro de revista se tienen elementos colgados y la altura máxima del telar, está en función del primer

espectador, quien verá la parte más alta. Se componen los telares de: **a)** Tiros manuales, para subir y bajar cosas ligeras, **b)** Tiros contrapesados: para cosas pesadas, **c)** Tiros motorizados: suben y bajan cosas pesadas a control remoto. **d)** Polea motorizada: sistema flexible para movimientos en el escenario. **e)** Varas: Que son elementos de contrapeso o plomos, para subir y bajar los telares y pesan entre 10 a 20kg, El número de varas está en función del telar y son de 20 a 33 varas contrapesadas y manuales. La distancia entre varas es de 15 cm. **f)** Bastidores telares: sirven para proyectar cortinas o persianas verticales y dan variedad de posiciones, están en la parte lateral del escenario y son útiles para los efectos del espectáculo **g)** Parrilla de telares: tiene diferentes niveles y está seccionada en tres, debido a que la vista del espectador hacia el ciclorama es inclinada y no horizontal, lo que representa diferentes alturas en cada telón colgado de la parrilla. Tienen medidas variables que están entre 7.5 hasta 23mt. El espacio entre la parrilla y el techo varía de 2 hasta 4mt. En algunos casos puede ser de solo 60cm. (Plazola Cisneros, 2008).

-**Área de transición de actores:** está tras de la tramoya, llega al área de actores, y tiene acceso independiente.

-**Vestíbulo de acceso y control:** Esta es el área a la cual llegan los actores, director, personal de decoración. Tendrá un vigilante y de aquí se llegará directo a los camerinos y sala de ensayo, permitirá que un montacargas mueva los escenarios y por aquí se accede al foso de músicos y bodega que están bajo el escenario, para lo que tiene una rampa.

-**Área de reunión de actores:** que está junto al escenario, aquí llegan los actores antes de ingresar a la escena.

-**Vestimenta teatral:** cortinas que cumplen con determinada necesidad: **a)** Telón principal o bambilón: separa el público del escenario, está situado en la boca escena y sube y baja con contrapesos. **b)** Telón contrafuego: de material anticombustible para decorados, son de acero con planchas de amianto y estos para su instalación

será coordinado con el cuerpo de bomberos. **c)** Cámara negra: Son telones que sirven para ocultar los accesos al escenario, al mecanismo de la tramoya y a la iluminación de la escena, su tamaño está en función de isóptica del teatro. **d)** Ciclorama: Es un telón que se coloca al fondo del escenario para proyectar ambientes y efectos y debe ser de una pieza. **e)** Disco giratorio: Es una estructura circular en forma de red, que permite quitar elementos y colocar en su lugar escotillones (puertas o trampas para que salgan o desaparezcan personas u objetos). La estructura está sobre ruedas de goma y gira con baterías sobre su propia estructura. **f)** Elevadores del escenario: Se utilizan para cambiar la fisonomía del teatro y para variar las elevaciones del escenario. **g)** Escalera: es de un ancho mínimo de 90cm, y 90cm de alto, de estructura metálica y sirve para acceder a la parrilla de los telares, son dos rampas con un descanso y piso anti derrapes, por aquí se comunican el puente de gatos y el puente de iluminación **h)** Telones traslúcidos: sirven para proyectar efectos. **i)** Mecanismos para telones: Son los que hacen funcionar los telones: rieles manuales, con cuerdas, motorizados, con traslape, rectos y curvos, etc. **j)** Puente de Iluminación: aquí se colocan los reflectores para efectos especiales e iluminación, y, **k)** Panel de sonido: Que se distribuye en el perímetro del escenario. (Plazola Cisneros, 2008).

-Piso del escenario: Suelen ser de madera tipo duela, de color negro, el piso se divide como un tablero tipo ajedrez, dejando partes movibles tipo trampillas para poner elementos durante el espectáculo, la estructura es metálica, de forma que se puedan introducir elementos de gran tamaño y bajo este escenario se podrán almacenar objetos y podrán por ahí ingresar los músicos a la plataforma.

-Plataforma de músicos: A este espacio los músicos acceden por el sótano del escenario, el área puede tener una capacidad para que puedan estar entre 60 a 200 músicos. Tiene un pasillo de circulación de 1.20 de ancho con una red de protección, para elevar la plataforma se utilizan gatos hidráulicos. (Plazola Cisneros, 2008).

-Ante escena: Línea que divide el proscenio y el escenario.

-Boca de escena: Es la abertura por la que el público ve hacia el escenario, sus dimensiones son variables, ancho de 10 hasta 24mts, alto entre 7 a 10mts y fondo de 5 a 18mts.

-Bodega General: Debe estar cerca de la plataforma de carga o descarga del montacargas y sirve para guardar los escenarios que se vayan creando.

-Montacargas: Es una estructura que sirve para elevar los diferentes tipos de escenas, su capacidad es variable.

-Bodega de Instrumentos Musicales; Debe tener un espacio conveniente, con estanterías, no debe ubicarse cerca de espacios húmedos.

-Andén de carga y descarga de decorados: Esta área está junto a los talleres, escenario, bodega y andén por donde acceden las escenografías, las que pueden llegar fabricadas o se pueden hacer dentro del mismo teatro, está proyectado al mismo nivel del escenario con acceso a la sala de ensayos y a los lugares donde se manejan las mercaderías, las puertas de acceso deben ser amplias y con aislamiento acústico del exterior.

5. SALA DE ENSAYOS:

Es un espacio contiguo al escenario y sirve como su nombre lo indica para realizar varios tipos de ensayos como de ballet, coros, teatro experimental y otros. Su tamaño debería ser igual que el del escenario y el recubrimiento debe cumplir con el requisito de absorción acústica, los muros por lo general son recubiertos con espejos. Para la reverberación debe tener las adecuadas cortinas y para los reflectores, las correspondientes parrillas. (Plazola Cisneros, 2008).

El piso debe ser adecuado de manera correcta para que, a la vez de prestar el espacio necesario para el ensayo, también brinde la comodidad y confort. Éste estará conformado con duela o madera apropiada, con una capa de neopreno que le permitirá una mejor acústica, y deberá contar con algunos orificios para aire y

respiración. Esta sala puede contar con una oficina para el Director del ensayo con una consola y sistema de sonido, y también podrá tener una bodega para guardar los objetos que se utilizan en el ensayo.

6. DEPARTAMENTO DE PRODUCCIÓN:

Esta área se conforma con los talleres, escenario y publicidad y está organizado por el Director de Producción, el que tendrá a su cargo el área de publicidad y diseño, él estará directamente relacionado con los jefes de los talleres. Lo que constituirá la **Oficina de producción**, y este espacio comprende la producción de escenario, diseño, utilería, vestuario y mobiliario y está formado por las siguientes áreas:

-Área de publicidad: Este espacio está encargado de dar a conocer a los medios de comunicación las obras y promover sus imágenes, haciendo carteles y folletos, su trabajo está directamente relacionado con el Departamento de Diseño Gráfico.

-Área de diseño gráfico: Esta debe tener un área de exposición, un cubículo del diseñador, recepción y sala de espera.

-Director de la producción: Su función principal es la de coordinar trabajos con los talleres de escenografía, decoración, vestuario y utilería, logrando repartir los diferentes elementos del proyecto para cada taller, según su especialización. Cada Jefe de Taller deberá reportar al Director de Producción.

-Servicios sanitarios: Son para uso exclusivo de los actores y personal del departamento. Estos están diseñados con mobiliario adecuado para hombres y mujeres y su número estará en función de sus usuarios. (Plazola Cisneros, 2008).

Talleres: Estos espacios deben estar ubicados cerca del escenario y de las áreas de carga y descarga, la bodega general y las calles. Se organizan en torno a la circulación central. Deben ser espaciosos y permitir que ingrese y circule un

montacargas. Su tamaño depende de las necesidades particulares de cada teatro y pueden ser de escenografía, tramoya, utilería, electricidad, vestuario, entre otros.

-Taller de escenografía: En este taller se van a desarrollar las escenografías pintadas y desarrolladas en papel o tela, por los carpinteros y tramoyistas, para los trabajos, el jefe de este taller, recibe del área de producción las plantas, dibujos constructivos, montañas (figuras descriptivas) y otros. El área debe ser igual a la máxima abertura de la boca de escena, el piso es de madera por lo general, con buena iluminación y cuentan con baños y vestidores para el personal. El taller de escenografía debería tener también un espacio u oficina para el jefe del taller y un local anexo para preparar colores y engrudos, el que debe estar provisto de armarios, agua, fregaderos y calefacción.

-Taller de tramoya: En este taller se arman los decorados en bastidores de madera y sobre las plataformas del escenario. Cuando se está realizando la función, el personal de este taller realizará los cambios que la obra requiera, para luego desmontar las decoraciones y guardarlas en forma ordenada en la bodega. El espacio de tramoya debe tener más de 100mt² y cuenta con: Oficina o área para el Jefe de Taller, que tiene área de recepción y espera y área de trabajo y exposición, así como con un baño; también tiene un taller de carpintería con implementos necesarios y un almacén para la madera que se comunica con el área de armado. Cuenta con un andén de carga y descarga, armarios para guardar herramientas y materiales, y una bodega de decorados que será seca y con buena ventilación. El taller de Tramoya está junto a los talleres de utilería y a la jefatura de producción, adjunto a las plataformas del escenario. (Plazola Cisneros, 2008).

-Taller de utilería: En este taller se hacen los muebles especiales, las formas corpóreas, mecanismos y trucos propios de cada obra. El personal durante la función suministra la utilería de la obra (muebles y materiales para los actores). La superficie es de 80 mt² aproximadamente, con servicios de teléfono luz y agua, tiene un espacio para muebles y maquinarias de carpintería, herrería y bancos para moldeado y vaciado de yeso, tiene además un área para el jefe del taller, y una

bodega grande para todo lo utilizado en las obras. Está cerca del escenario, se liga al taller de tramoya y a la jefatura de producción.

-Taller de electricidad e iluminación: Son lugares pequeños (35m² aproximados), cercanos al área de control de la iluminación y corriente eléctrica, Cuenta con almacén de equipos y refacciones. El área de trabajo debe ser suficiente para hacer aparatos especiales y si se cuenta con un Taller Mecánico las herramientas y equipos pueden ser de uso común. Al igual que los otros, debe estar ligado al Taller de Tramoya, al escenario y a la jefatura de producción. También tiene una bodega.

-Taller de vestuario: La vestimenta está a cargo del Jefe de Producción y del Jefe del Taller de Costura, porque se relacionan con diseños y dibujos los cuales son plasmados en telas o papel y todos los accesorios del vestido de los actores. Este taller es semejante a uno de costura o sastrería, según las necesidades y posibilidades de la obra a representar. El área de este taller puede ser de 100m² y cuenta con un espacio para hacer zapatos y otros. Debe estar en conexión con el departamento de producción, los escenarios y los camerinos y debe tener servicios de agua, luz, teléfono y gas. Tiene un área para el jefe del taller, área de costura, almacén de telas, área de planchado, área de lavado y bodega general. (Plazola Cisneros, 2008).

Para cada taller y según sus requerimientos, se deben diseñar los servicios sanitarios, tendrán relación con el departamento de producción, el escenario y la calle. La ventilación e iluminación debe ser natural. Los vestidores y baños están cerca del control de empleados y habrá tanto para mujeres como para varones. Los vestidores cuentan con casilleros, bancas, percheros y toalleros, serán numerados y quedan frente al área de control.

7. ÁREA DE ARTISTAS:

Este es un módulo independiente, que se conecta al escenario y a la sala de ensayos. Debe existir un acceso de artistas, separado del acceso del público en

general. Cuenta con un vestíbulo de distribución, el que debe ser amplio, para el desplazamiento de actores y personal. Aquí estarán quienes participen directamente en la obra a representar.

Camerinos: Es el lugar donde están los actores antes de salir a escena, estará a no más de dos niveles del escenario para teatro de comedia. Se comunica directo al escenario para que se les pueda llamar a escena en cualquier momento y se trasmitan las instrucciones del director. Se pueden diseñar individuales o colectivos, según las necesidades y/o recursos.

Los individuales son para actores principales, pueden ser hasta para dos y tiene baño. Se diseñan según las necesidades y posibilidades del Teatro al igual que los camerinos colectivos, los cuales pueden ser para 5 a 10 actores, con tocadores para maquillaje que tienen: lavabo, espejo, iluminación adecuada, también tendrán gavetas para ropa, servicios sanitarios, duchas y vestidores. El camerino colectivo puede utilizarse como cuarto verde que es un lugar para estudio, diversión, recreo, memorización o hasta para descanso de los actores.

Salón de ensayos: Está junto a los camerinos y será de mucha importancia para que los actores puedan realizar sus prácticas antes de las presentaciones, también están anexos al escenario. En estos espacios se debe evitar dejar pasar la luz y ruido a la zona de representación, logrando así, no tener ningún tipo de interferencia con el escenario principal. (Plazola Cisneros, 2008).

8. SERVICIOS GENERALES:

Son los necesarios para cubrir tanto las necesidades del personal como del edificio.

Del personal: Deberán tener sanitarios, baños, áreas de descanso, vestidores y casilleros. Estos estarán junto a las áreas de trabajo y los principales pueden ser: casilleros metálicos, servicios sanitarios para hombres y mujeres, restaurante y fuente de soda, equipado para atender según las necesidades del personal, Comedor

para empleados. Estos espacios tendrán construcciones antisísmicas y diseñados según las necesidades.

Del edificio: Son espacios destinados a mantener en condiciones adecuadas las instalaciones del teatro y pueden tener un escritorio, una mesa de trabajo, equipos de comunicación, bodega de herramientas, etc. Deberá contar con:

-Cuarto de aseo: que debe tener un fregadero, útiles de limpieza, módulos y closets.

-Subestación eléctrica: que tendrá un tablero para distribución de carga para las diferentes áreas del Teatro, y la carga para la iluminación de emergencia cuando se suspendiera el servicio normal.

-Señalética y señales: que son necesarias tanto en el interior como en el exterior de las instalaciones del teatro, entendiéndose también los anuncios luminosos, y otros.

9. ADMINISTRACIÓN

Esta área debe estar separada del área pública y de artistas, debe ser proyectada para una expansión o crecimiento futuro. Los espacios se dividen con muebles o divisiones modulares y se utilizarán como oficinas o cubículos. Estas instalaciones servirán como oficinas de: administración, producción, contabilidad, diseño, publicidad, mantenimiento, recursos humanos, dirección artística, relaciones públicas, informática, cafetería, jefaturas de talleres y otras. Estarán distribuidas según la necesidad y disponibilidad del Teatro y estarán conceptualizadas para lograr una mejor interacción entre los diferentes miembros que participan en las actividades teatrales. Deberán así mismo prestar las facilidades de iluminación, ventilación, servicios y construcción antisísmica. (Plazola Cisneros, 2008).

INSTALACIONES

Las instalaciones son propias de cada escenario o tipo de teatro que se vaya a edificar y cada edificio tendrá un diseño y estudio específico. Por lo que serán analizadas de manera general.

1. ELECTROACÚSTICA:

Las instalaciones electroacústicas serán las encargadas de distribuir el sonido producido en el escenario, las voces, material pregrabado, instrumentos. Los que serán producidos mediante micrófonos conectados a los parlantes o bocinas, para lo que se deberá considerar algunos factores como tipo de altavoz, potencia, posición y otros.

Existen varias formas de producir el sonido: - De Alta Fidelidad: Todos los sonidos se pueden escuchar y ofrecer en una escala completa, con graves más profundos y la nitidez de las notas más agudas, pero los sonidos se escucharán al mismo tiempo y juntos, como si todos salieran del mismo punto fijo. – Estereofónico: Estéreo significa sólido y se lo debe entender en figura de alto, largo y profundidad y Fónico que es sonido. Para el disco estereofónico se graba por separado con dos micrófonos a 3 o 4 metros de distancia. El primero que esté más cerca grabará primero el sonido de determinado instrumento y el segundo un poco más tarde. Actualmente existen diversas formas de captar y reflejar el sonido, dando mayor fidelidad que el sonido estereofónico y para el teatro, se deberá contar con el equipo que mejores cualidades acústicas ofrezcan para obtener la más alta calidad. (Plazola Cisneros, 2008).

Equipo: Existen diversos tipos de equipos según las necesidades y posibilidades que tenga cada escenario. Entre los más comunes tenemos:

-Amplificadores de audio: que son altavoces o bafles que transforman las señales eléctricas en acústicas y pueden ser de monitoreo de escenario, de refuerzo

sonoro, de monitoreo de cabina, amplificadores para exteriores, para largo alcance y otros. Como accesorios tienen micrófonos, pedestales, parlantes, extensiones para parlantes y micrófonos, etc.,

-Equipos de video: En ellos se proyectan imágenes a pantallas y actualmente existen sistemas muy sofisticados que utilizan internet y wifi. Tienen espacios adecuados para su proyección.

-Procesadores de audio: Son generadores de reverberación artificial para producir eco y entre los principales tenemos; de retraso sonoro, para alinear la acústica de los parlantes del escenario; procesador de voz, para mejorar la claridad; limitador compresor de audio, para proteger a los parlantes y amplificadores; ecualizador que corrige la respuesta del equipo en relación de la sala; separador de frecuencias altas, medias y bajas a los amplificadores y parlantes.

-Micrófonos: Transforman las vibraciones sonoras en oscilaciones eléctricas, existen fijos e inalámbricos y se los utiliza, según la necesidad.

-Consola mezcladora de radio: que sirve para mezclar las señales que provienen de los micrófonos y reproductores de sonido. Existe mucha variedad y tipo de estos equipos.

Parlantes: Estos deberán estar ubicados adecuadamente según el espacio del teatro, el sonido no se los debe escuchar a menos de tres metros ni a más de seis; el ángulo de incidencia debe ser mayor a 20° para evitar baja reflexión y siempre se debe lograr una buena distribución para que su audición sea la mejor para el espectador.

Cabina de control de sonido: Desde aquí se controlará los equipos como amplificadores, altavoces, parlantes, micrófonos, ventiladores, consolas, y debe tener un espacio suficiente para relés, dimmers y reóstatos de alumbrado. Esta área debe estar aislada de la comunicación sonora con la sala y quien opere debe llegar

al escenario sin pasar por la sala. También se debe contar con una bodega para discos, películas y otros artículos. (Plazola Cisneros, 2008).

2. AIRE ACONDICIONADO Y CALEFACCIÓN:

Este sistema deberá estar diseñado según el clima del sitio de ubicación del teatro, y en función del tipo de obra a exhibir, en la sala se debe controlar las bolsas de aire viciado, las entradas de aire estarán sobre las cabezas de los espectadores, sobre todo para el aire frío y se dispondrán de manera que produzcan un ambiente de aireación uniforme. Los sistemas de extracción estarán debajo de los asientos y peldaños para evitar la incidencia de humo hacia los espectadores. La disposición de estos equipos será fundamental para lograr un ambiente de total confort para quienes estén en la sala y los ductos deben ser diseñados para evitar vibraciones.

La calefacción debe ser centralizada, se produce con calderas, de gas, electricidad u otro combustible. Sus instalaciones estarán en función del espacio, se deberá observar la correcta ubicación de ductos, y las facilidades para mantenimiento y equipos auxiliares. El control de temperatura y ruidos es muy importante para la comodidad del público y se debe coordinar con la iluminación para evitar cambios bruscos de temperatura

3. INSTALACIONES DE SEGURIDAD

Las principales son:

De vigilancia: Son equipos que servirán para resguardar principalmente las instalaciones tanto de administración y accesos principales, pueden ser cámaras de vigilancia, videos porteros, sistemas de intercomunicación, sensores de movimiento.

Sistemas contra incendios: Las principales áreas como oficinas, escenario, auditorio, camerinos, talleres deberán tener como mínimo un extintor de incendios que esté debidamente cargado y regulado, deberá así mismo el personal conocer su

correcto manejo, también pueden tener detectores de humo, aspersores de agua. Estos sistemas deben ser coordinados para su diseño, ubicación y construcción con el cuerpo de bomberos y seguir las normas de construcción vigentes para este efecto.

4. SANITARIA E HIDRAULICA

Instalaciones sanitarias: Estas estarán en función de las disposiciones de construcción de la zona y lugar de edificación del teatro, se considerará las facilidades del sistema de alcantarillado y se diseñará un sistema para aguas de descarga residual y otro para descargas pluviales.

Instalaciones hidráulicas: Al igual que las instalaciones sanitarias la instalación hidráulica estará en función de las regulaciones vigentes para la zona o lugar de edificación del edificio. Por lo general será una entrada única la cual tendrá distribuciones internas según los espacios dispuestos para baños, duchas, áreas de cocina, de lavandería y demás instalaciones de agua, lo que generará el tamaño de la toma de entrada. Los materiales serán los mejores disponibles tanto para durabilidad como por su calidad. Las tomas también deberán estar separadas tanto para dotación al edificio, como para la provisión de agua para el sistema contra incendios si se dispusiera de él. (Plazola Cisneros, 2008).

ACÚSTICA

Por lo general se conoce como la ciencia que estudia el sonido y su interrelación clara y precisa con la fuente de generación de sonido y la correcta captación del mismo por el oído del espectador para evitar que ruidos desagradables sean transmitidos. La acústica definirá la construcción de espacios y lugares que servirán de escenarios para audiciones públicas como iglesias, teatros, óperas, salas de conciertos y otros, y deberán estar totalmente aisladas al ruido exterior de las calles.

1. ACÚSTICA ARQUITECTÓNICA:

Estudia la forma de obtener una mejor distribución del sonido en áreas cerradas, se debe tener también la mejor fidelidad posible y la aislación entre ambientes internos y externos. Se estudia la mejor absorción de sonido de los materiales que se utilizan, se debe observar la mejor reverberación del sonido, y es recomendable el aislamiento acústico del local.

La calidad acústica está dada por la perfecta nitidez del sonido para el espectador; para el teatro se debe lograr un acondicionamiento acústico y fónico óptimo, sin interferencias, resonancias o distorsiones y esto es posible revistiendo a las paredes y techos con materiales adecuados para absorber el sonido. Para lograr una resolución acústica adecuada se debe tomar en cuenta los siguientes elementos:

2. SONIDO:

Es el resultado de vibraciones que producen cuerpos elásticos por choques entre ellos. El oído es sensible a ondas entre 20 a 20000 Hz. Las ondas más sencillas son las sinusoidales, con frecuencia, amplitud y longitud de onda definidas. La onda llega al oído y produce una vibración en las partículas de aire que están delante del tímpano con una frecuencia y amplitud determinada y estarán en función de la presión del aire en el mismo punto.

Los principios físicos del sonido son:

Producción: las ondas sonoras que todo cuerpo en movimiento produce solo si hay un medio que las transmita.

Propagación: El sonido se propaga mediante ondas que, al alejarse del centro de emisión, sus dimensiones se van agrandando, se llama intensidad sonora y se expresa en vatios/cm².

Reflexión: Al reflejarse el sonido se forma un ángulo de incidencia. La reflexión es mayor en cuerpos duros, lisos y compactos; es menor en cuerpos suaves, porosos

o rugosos. Y si la superficie no es continua donde se refleja, existirá una difusión del sonido. (Plazola Cisneros, 2008).

Absorción: Esto sucede cuando las ondas sonoras penetran en otro cuerpo y parte de la energía sonora se convierte en calor y la otra sigue en el cuerpo variando la absorción y esta aumenta cuanto más poroso sea el material.

Transmisión: Al igual que en la absorción, la transmisión se produce cuando la onda sonora choca con otro medio y parte de su energía atraviesa y sigue su camino.

Extinción del sonido: Esto sucede luego de un determinado tiempo cuando el sonido es imperceptible y se da por pérdidas, por la absorción o transmisión.

Existen tres clases de sonidos: la palabra hablada, la música y el sonido en general. La forma de medir el sonido es a través de:

Intensidad sonora: que es la mayor o menor fuerza con que se percibe el sonido y se mide con la unidad Bel o decibel (décima parte del bel).

La altura del sonido: es la frecuencia de oscilaciones por segundo y estará dado por la mayor o menor número de vibraciones y la unidad de medida es el Hertz.

La inteligibilidad: depende del nivel sonoro y es el nivel del sonido en que puede ser entendido.

Frecuencia: es el número de vibraciones por segundo que emite la fuente sonora y cuantos mayores sean, más alto es el sonido. La *Velocidad del Sonido* depende del medio en que se propague y no del sonido mismo. (Plazola Cisneros, 2008).

3. RUIDO:

Es un fenómeno acústico o sonido más o menos irregular, confuso y no armonioso, se puede producir por varios factores como son: Ruidos de la calle o

procedentes del exterior y se debe lograr que el público no escuche cuando estén en el espectáculo y se lo hará con materiales absorbentes de sonido. Ruidos producidos por el público al hablar, mover objetos, toser u otros y se pueden evitar con materiales apropiados. También se producen por sonidos indirectos.

4. REVERBERACIÓN:

Es la persistencia de la sensación auditiva después de que ha terminado la emisión de un sonido en un local y en una sala se da por la acción múltiple reflectora de las paredes. Luego de la emisión del sonido, este irá disminuyendo en un determinado tiempo, según la reflexión de paredes y techos.

5. REFLEXIÓN:

La reflexión del sonido se da por el rebote de una onda de sonido en una superficie dura. El equilibrio entre claridad y reverberación se da por la proporción entre la energía primaria que llega al oyente y la que llega luego. Para lograr este equilibrio, en las salas de espectáculos se ubican pantallas reflectoras suspendidas del techo sobre la orquesta.

6. SUPERFICIES DIFUSORAS;

Consiste en elementos arquitectónicos que rompen el sonido reflejado y lo reparten uniformemente en todas las direcciones para generar su difusión. Estas superficies eliminan el eco y la vibración. En las paredes se construirán con yeso y madera, y en el techo con artonados.

7. PROBLEMAS ACÚSTICOS:

En un escenario el principal problema es el eco y se genera en superficies planas. En la sala de conciertos, se produce en la parte posterior y se corrige con superficies reflectantes. Los ecos vibrantes se producen cuando la fuente está entre dos planos paralelos. Se deberá lograr controlar adecuadamente este problema para que una mejor percepción del público. (Plazola Cisneros, 2008).

8. CARACTERÍSTICAS DE LOS MATERIALES:

Clasificación: Es muy importante contar con los materiales correctos, pueden ser:

-Porosos: que son duros, semiduros y blandos y su absorción aumenta con la frecuencia

-No porosos: son duros y absorben las bajas frecuencias, se los debe colocar a cierta distancia de las paredes y en forma de paneles.

Absorción de Materiales: Con estos elementos se prevé el número de transmisiones del sonido, se expresan en metros de ventana abierta. Los elementos arquitectónicos deben prever el mínimo de sonido transmitido al interior del edificio de manera directa.

En locales cerrados se utilizan materiales con condiciones acústicas de absorción de sonido, con equipos de sonido que controlen la reverberancia desde la fuente de emisión. En salas grandes se aumenta el nivel sonoro con menor absorción de sonido y en las medianas no hay necesidad. Cuando no se puede usar materiales absorbentes, se utiliza un amplificador con numerosos altavoces.

El diseño de las paredes debe ser zigzagueante para lograr una reflexión difusa del sonido. En salas de concierto y ópera se debe evitar el excesivo eco o reverberación. Una ventana abierta tiene una absorción del sonido de 100% y sirve para eliminar del auditorio sonidos no deseados, así todos escucharán de mejor manera la obra teatral y los sonidos se transmiten directo en la atmósfera o por los elementos estructurales de la edificación. (Plazola Cisneros, 2008).

OTRAS INSTALACIONES

1. CORRIENTE ELÉCTRICA

Para los diseños de tendidos eléctricos, es necesario conocer las características permitidas por la Empresa Eléctrica del sector y también se contará con una planta propia para emergencias. En general el proyecto debe tener: Diagrama general, cuadro de distribución de cargas, croquis de ubicación del predio, planos, lista de materiales y equipos, y, memorias de obra.

2. ILUMINACIÓN ARTIFICIAL

Son consolas de iluminación y dimmers que controlan la programación de luces y tiempo de permanecer encendidas. En luminarias robóticas controla la posición horizontal o vertical, el iris el color y la imagen a proyectar. Las luminarias están en función del tipo de iluminación, pueden ser luces de moldaje, ambientación, para ciclorama, proyectoras de efectos, seguidoras y luces robóticas. Pueden ser reflectores de lente elipsoidal, con lente fresnal, con lente plano convexo, sencillo con lámpara par o múltiple y otros.

Área de público y sala: Son luminarias localizadas en espacios públicos y la sala para facilitar al público su acceso y lectura, comprende también las áreas de mantenimiento y limpieza. En la sala será una iluminación casi oscura pero el espectador si puede ser visto, La luz no debe incidir sobre elementos que produzcan sombra o brillos que molesten al público.

Áreas de trabajo: Para iluminar las áreas de montaje y mantenimiento, áreas de ensayo, cambios de escenas, tramoya, y otros. La luz debe ser blanca para montajes y ensayos y color azul para áreas de circulación mientras dura la función, controlados con dimmers. (Plazola Cisneros, 2008).

Para escenarios medianos y grandes se utiliza un Puente de Iluminación, el que sirve para distribuir luces de decorados de volumen o forma mixta. Puede ser fijo o

móvil según la necesidad, este debe ser construido y debe estar en el primer plano del escenario y aquí se distribuyen los reflectores y aparatos de proyección que iluminan los distintos puntos del escenario, los decorados y los efectos especiales que se utilicen.

Iluminación del escenario: Esta se determina según las necesidades del teatro y de las obras a presentar y deberá lograr una correcta iluminación de los personajes, decorados y efectos que se realicen. Se pueden clasificar como luz base o de ambiente, cenital, de frente, de ciclorama, lateral, proyectores de efectos y otras

Equipos: Los equipos están dados por los decorados a ser utilizados, sean planos, de volumen, flexibles dibujados y mixtos.

Las fuentes de luz pueden ser:

-Incandescentes: el filamento de incandescencia es la fuente de luz y es de bajo rendimiento.

-De Arco Voltaico: tiene muy buena luminosidad y pequeña dimensión del área luminosa.

-De gases enardecidos: utilizan las descargas de gases o vapores de ciertos metales.

Ciertos equipos tienen exigencias propias de su fuente de luz y se pueden dividir en:

-Equipos de iluminación general: como baterías horizontales, linternas, son equipos menos exigentes respecto a las fuentes de luz.

-Proyectores y equipos proyccionales: son lámparas que requieren alta luminosidad. (Plazola Cisneros, 2008).

-Equipos para tubos fluorescentes: como lámparas de luz solar o fluorescentes, aparatos de emisión ultravioleta

Existen varios aparatos y baterías como:

-Aparatos de luz proyectacional: que son proyectores de imágenes estáticas y dinámicas, son estacionarios o portátiles.

-Aparatos luminosos con lámparas fluorescentes: todos tienen el mismo principio constructivo y varían por el tamaño del tubo.

-Aparatos de emisión ultravioleta: producen irradiación de pintura luminosa y producen efectos de carácter fantástico.

-Aparatos portátiles: son muy útiles en los teatros, iluminan a los intérpretes que están en el proscenio o primer plano en el escenario, no deben alterar la vista de la sala ni distraer las acciones del espectador, pero deben estar colocados en lugares de fácil acceso.

Estos aparatos deben tener algunas características particulares como: amplio ángulo de dispersión de luz, potencial suficiente, livianos y cómodos para transportar, y poco volumen para que ocupen espacios pequeños detrás de los decorados y pueden ser monofocales o multifocales, según la cantidad de lámparas que tengan. (Plazola Cisneros, 2008).

-Baterías Focales: Este equipo tiene forma de una caja metálica en la cual están las lámparas eléctricas colocadas en fila según los planos del escenario y los decorados, se colocan en la parte superior del escenario. Se utilizan para la iluminación general, las superficies verticales de los decorados planos y para los decorados de volumen las baterías solo son auxiliares

Existen tres tipos de baterías: con focos especulares, con lámparas descubiertas y de color, y con focos de cámara.

-Baterías Horizontales: Se usan en escenarios de horizonte circular e iluminan el fondo del escenario, según el tamaño del mismo se utilizarán una o dos baterías.

-Candilejas: Se colocan al borde anterior del piso del escenario y es el tipo de iluminación más antiguo, e iluminan desde abajo a los intérpretes de la obra, se deben utilizar moderadamente para evitar que la sombra de los intérpretes se proyecte sobre los mismos

-Haces de luz o cenitales: Iluminan la parte funcional media del escenario, se colocan en la parte superior y proyectan la luz por lo general en sentido vertical, iluminando así tanto a los intérpretes como el piso del escenario, se pueden obtener proyecciones de diferentes matices. Los cenitales no deben tener un ángulo de dispersión muy grande para evitar un encandilamiento del escenario

-Reflectores de teatro: Son aparatos que emiten un haz de luz concentrada con un ángulo de dispersión pequeño, existe una variedad muy amplia de estos aparatos según su función.

Iluminación en colores: Con las fuentes de iluminación en colores se logra crear un ambiente real. Para lograr la iluminación en colores, se utilizan filtros de luz hechos con materiales transparentes como el vidrio y el celuloide.

-Colorantes para iluminación: son similares a los filtros de luz, las superficies pintadas, reflejan algunos de los colores y absorben otros del haz de luz que cae sobre ellos y esto dependerá de los decorados utilizados. (Plazola Cisneros, 2008).

Luz de Emergencia: Todo escenario para espectáculos debe tener una planta de luz de emergencia, esta se colocará en un espacio que se comunique directo al edificio, debe ser ventilado, con una reja de protección y si utiliza combustible, la

fuente de abastecimiento debe tener una válvula de seguridad. En caso de falta de energía eléctrica, todas las áreas contarán con sistema de iluminación de emergencia que se prenderán automáticamente.

3. DUCTOS

Los ductos son una parte muy importante en el proyecto, estos deben contemplar espacios para la distribución de tuberías de instalaciones eléctricas, sanitarias, hidráulicas, contraincendios, para aire acondicionado entre otras. Deben tener buena ventilación y prestar las facilidades para maniobrar cuando existan desperfectos. Sus características son particulares según cada edificación.

4. INSTALACIONES DE GAS

Estas instalaciones serán diseñadas según las áreas que las requieran. Las tuberías de conducción de gas deben ser de cobre o hierro galvanizado, pintadas de color amarillo, deberán estar preferentemente ocultas y si son visibles deberán ser discretas a la vista (en los muros).

Los calefones o calentadores y los recipientes que contienen el gas o la bomba principal de distribución deben colocarse a la intemperie, con buena ventilación y protegidos del acceso de vehículos y personas. Para estas instalaciones se debe seguir las regulaciones y coordinar con el cuerpo de Bomberos de la localidad donde se ubique el Teatro.

ISÓPTICA

Se puede definir como la curva trazada para lograr la total visibilidad de varios objetos y la cual está formada por el lugar o lugares que ocupan los observadores (igual visual de óptica). En los espectáculos significa el trazo de las graderías para la colocación de butacas para lograr que el público tenga una buena visibilidad del escenario, considerando la forma de la planta, el volumen de los muebles y de la distancia del límite del proscenio a la primera fila. (Plazola Cisneros, 2008).

1. CLASIFICACIÓN

Isóptica Horizontal: Para este trazo, se tomará en cuenta el ancho de las butacas y según las disposiciones de las autoridades locales. Da como resultado la radiación de los puestos o lugares dentro de las graderías y la ubicación y distancias entre ellas.

Isóptica Vertical: Se refiere a la altura y desnivel que deberán tener las gradas o rampas, se considerará la antropometría de las personas del lugar donde se ubique el teatro, así como el tipo de asiento a utilizarse.

2. TRAZO

Los datos antropométricos del ser humano, definirán el trazo de la curva isóptica vertical, observando la distancia que existe desde los ojos hasta la parte superior de la cabeza y de los ojos hasta el piso, cuando el espectador está sentado. Puede variar según la butaca y su procedencia, así como tomando en cuenta la circulación de las butacas con el público sentado y así lograr la mejor comodidad. En cualquier caso, se considerará el ángulo de visión que abarca el ojo humano y la rotación de la cabeza al estar sentado.

Para el trazo se considera: las distancias reales, alturas desde el nivel del punto observado hasta el ojo del observador donde esté situado y el método analítico de trazo de la curva isóptica.

CONSTRUCCIÓN

La edificación o construcción, estará directamente relacionada con el tamaño del edificio y con los materiales a ser utilizados, lo que determinará el sistema constructivo a emplearse y el tiempo necesario para en su ejecución. (Plazola Cisneros, 2008).

1. CONCEPTO ESTRUCTURAL

Con el dimensionamiento de la estructura a construir, se definirá la distribución de los espacios de los módulos que tendrá el conjunto, las secciones y forma de la misma, integrándola a la solución volumétrica e interior y del comportamiento geométrico de los cuerpos. Así, al tener el cálculo estructural, se evitará posteriores cambios en el funcionamiento.

La estructura comprende: losas, vigas, zapatas, columnas, marcos, muros, cimentación; los cuales pueden ser prefabricados o contruidos en sitio. Se debe definir bien el tipo de materiales a utilizar (cemento, acero, mixto), y su mejor aprovechamiento. Lo que nos dará la factibilidad constructiva que influirá directamente en el estilo arquitectónico de la edificación.

2. ESTRUCTURA

Para el cálculo estructural se debe considerar los sistemas constructivos y los materiales a utilizarse, la complejidad de las instalaciones, elementos acústicos, de iluminación, ventilación, aire acondicionado, puentes de iluminación, paso de gatos y otros. Observando la carga de los mismos y como serán integrados en la edificación.

Cimentación: Se utiliza por lo general zapatas corridas y loza de cimentación, que permiten generar ductos de instalaciones, cuartos de máquinas, bodega o sótano. Se debe evitar el paso de ondas del exterior que afecten la calidad acústica, como también cualquier tipo de humedad.

Muros: Con marcos rígidos y contrafuertes a distancias determinadas para mayor rigidez. En las salas se recomienda un doble muro con separación para evitar el ruido exterior y para el interior se harán paneles de yeso, poliuretano o madera prefabricados, que tienen buena absorción del sonido

Loza: Esta parte cubre el auditorio y es compleja su definición. El hecho de estar a la intemperie obliga a evitar agrietamientos por los que se filtre agua y pueda dañar el plafón, y de producirse se deberá ver el mejor sistema de impermeabilización. La parte superior de la loza, se cubrirá con un panel acústico para evitar resonancia. (Plazola Cisneros, 2008).

Balcones: Se los concebirá de manera especial por estar sujetos a vibraciones y ruidos, con materiales como concreto, acero o madera que permitan según el requerimiento la mejor utilización de los mismos. Es más complejo para las salas de concierto, porque se debe tener el criterio de un especialista en acústica, que permita la pérdida de la onda de sonido.

Plafones: Se deberán ajustar a las condiciones acústicas que requiera el diseñador, el material puede ser metálico, poliestireno, yeso o madera. Debe tenerse mucho cuidado en la colocación y diseño arquitectónico.

Pisos: Se debe evitar la humedad y ondas provenientes del exterior, para sala, escenario y foso se podrá tener un doble piso con separación.

Escaleras: Su ubicación será independiente de la estructura.

Andén de Carga y Descarga: Será de concreto antideslizante y preferiblemente cubierto, en el filo debe tener un ángulo metálico para prevenir choques.

Pavimentos Exteriores: Se utilizan diferentes tipos de material como: adoquines, concreto texturizado, losetas, baldosas, otros. (Plazola Cisneros, 2008).

2.2.4. Análisis de referentes arquitectónicos

En este análisis de referentes se exponen brevemente tres referentes arquitectónicos que son parte importante para tener un mejor criterio de diseño del proyecto, los cuales proporcionan información importante para resolver ciertas

pautas o incógnitas que se han ido dando en la exploración del mismo, los cuales se han tomado a consideración en ciertas partes del proyecto.

2.2.4.1. Referente 1

TEATRO REGIONAL DE LA SERENA- CHILE

Ubicación: La Serena – Chile

Fecha: 2011

Superficie: 8.442 m²

Proyectista: Alamparte – Morelli

Fuente: <http://www.alemparte-morelli.cl/?p=841>



Imagen 24: Teatro regional de la Serena

Fuente: (Alamparte-Morelli, 2011)

Concepto

El Teatro regional de la Serena fue desarrollado con la finalidad de consolidar un edificio “abierto a la ciudad” emplazado en el sector céntrico de la ciudad, lo cual lo ubica como parte de un circuito cultural turístico, que por su dinámica de funcionamiento y congregación de personas, se conforma como centro de manifestaciones artísticas masivas creando un espacio donde se pueda desarrollar diversidad de actividades culturales y permitiendo ser un punto estratégico para

mejorar y reactivar el contexto inmediato y la calidad de vida de los moradores del lugar .

Enfoque del proyecto

La concepción del proyecto parte del reconocimiento del edificio con el lugar, ya que es un conector entre la ciudad alta (centro) y la ciudad baja (plan costero) que es consolidada como polo de servicios, comercio y turismo. Dando una relación visual con una porción del mar, posible de capturar, sin bloquear la vista despejada y como una forma de traer el mar distante a la ciudad.



Imagen 25: Vista del mar desde la estancia del teatro

Fuente: (Alamparte-Morelli, 2011)

El edificio también busca reconstruir la continuidad de los parques y los dos planos de la ciudad dando una continuidad al perfil urbano, y activando su interior como escenario de diferentes actividades urbanas, la de acceso y paseos abalconados y la de pausa entre la plaza y el parque para generar espacio para manifestaciones relacionadas y vinculadas a las actividades culturales dentro y fuera del mismo, también mediante un pórtico se marcan sus accesos y la existencia de una nueva pieza urbana a manera de ventana que enmarca las diferentes visuales del sitio.

Espacios arquitectónicos



Imagen 26: Vista aérea del teatro Serena

Fuente: (Alamparte-Morelli, 2011)



Imagen 27: Pórtico y mirador del teatro Serena

Fuente: (Alamparte-Morelli, 2011)

Distribución espacial

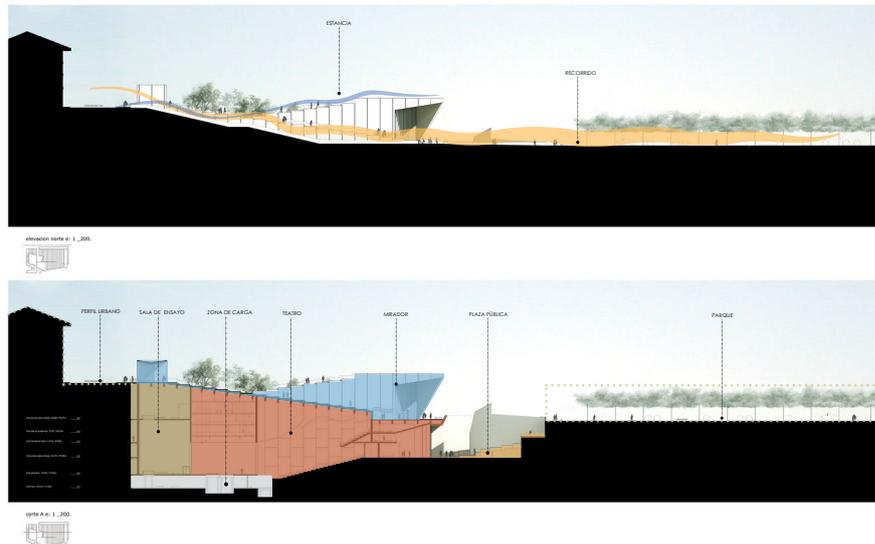


Imagen 28: Distribución espacial
Autor: (Alamparte-Morelli, 2011)

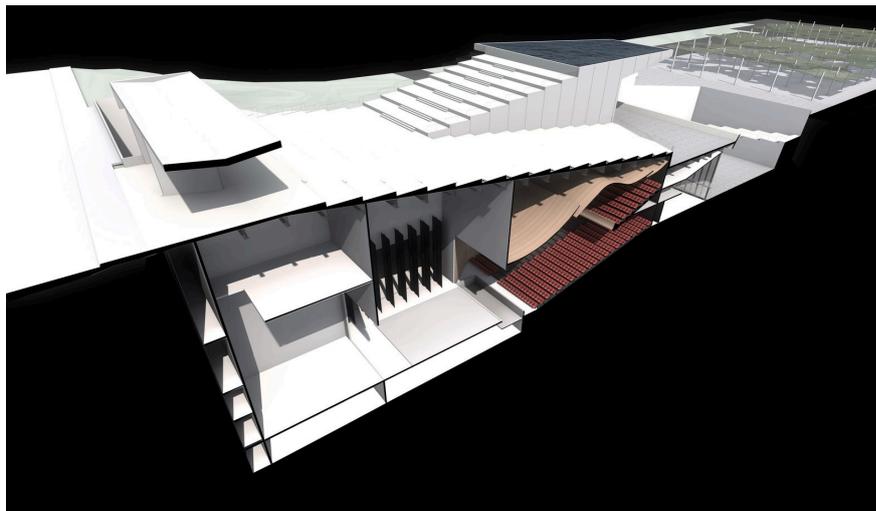


Imagen 29: Distribución espacial del teatro
Autor: (Alamparte-Morelli, 2011)

El proyecto se adapta a su entorno inmediato y la topografía del lugar generando dos sensaciones estancias y recorridos dentro y fuera del mismo, con la finalidad de que el visitante pueda interactuar con el mismo, generando mayor conectividad entre los dos puntos estratégicos del cual parte el proyecto que son el centro y plan costero, siendo un conector entre los dos sitios facilitando de esta forma el recorrido y la movilidad de los transeúntes del lugar.

Eficiencia energética y sostenibilidad

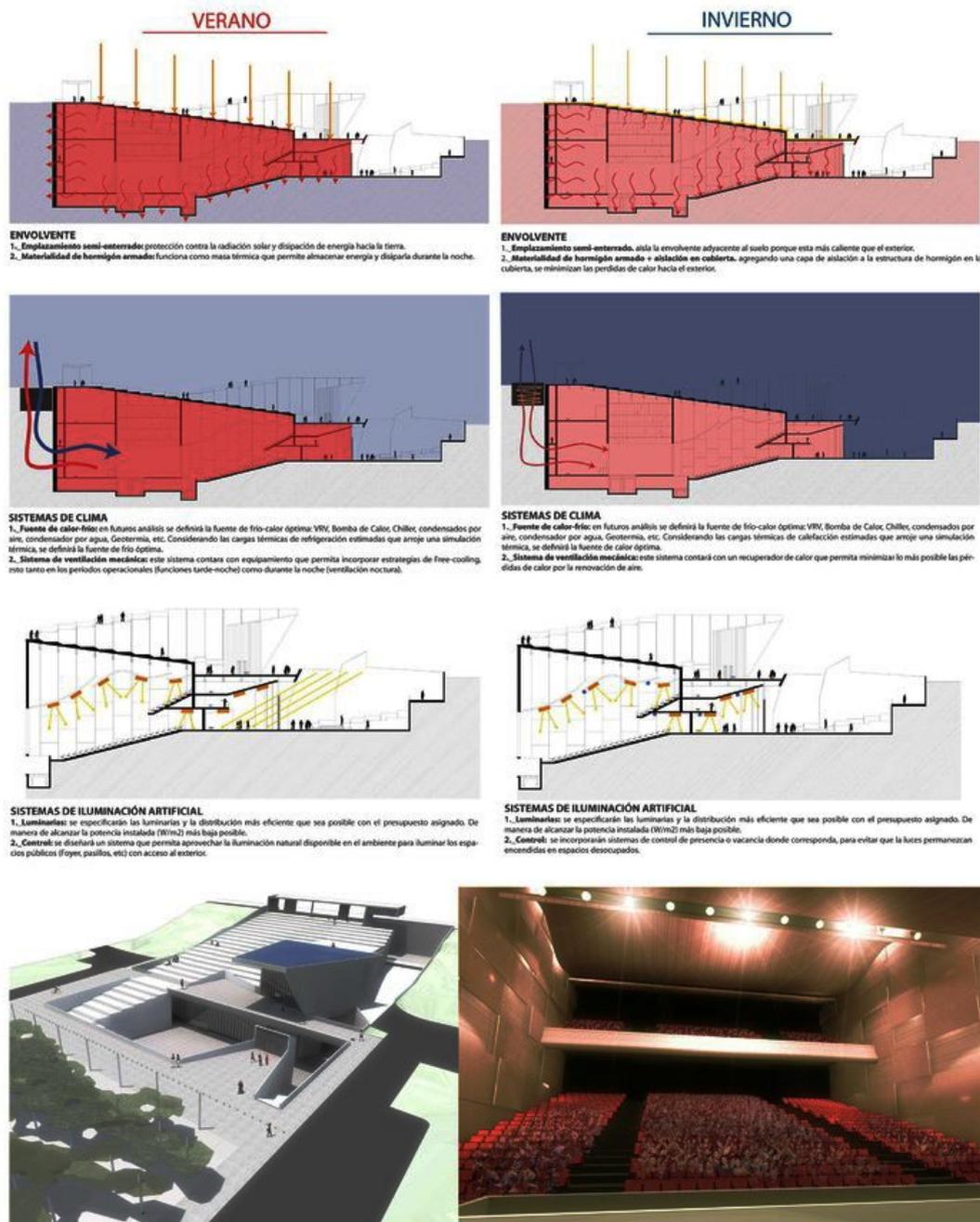
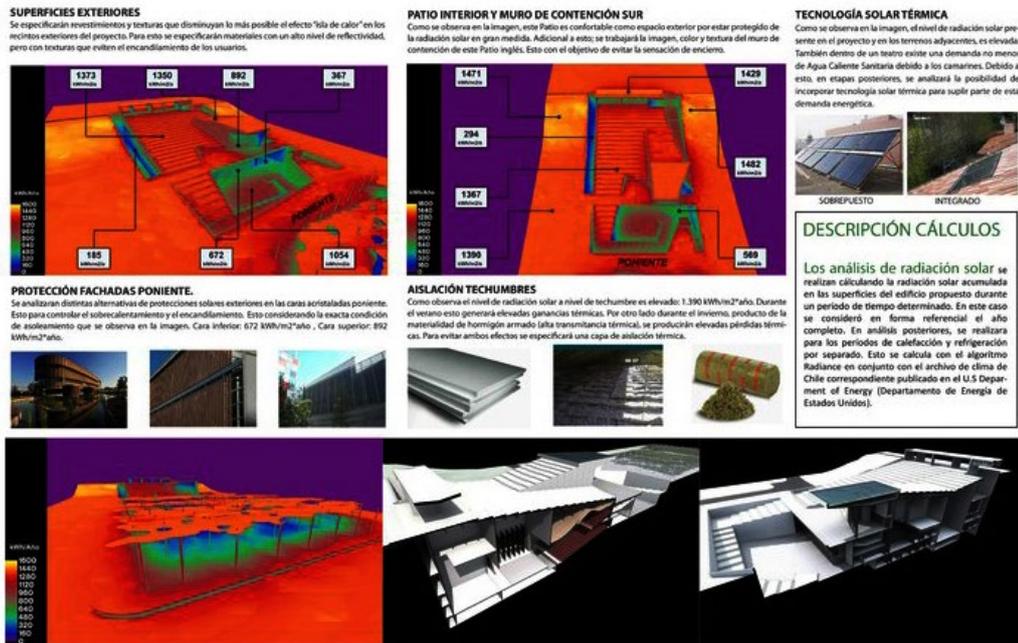


Imagen 30: Eficiencia energética y sostenibilidad

Autor: (Alamparte-Morelli, 2011)

El proyecto toma en consideración factores que son esenciales para poder hacer una arquitectura coherente y acorde a las necesidades del lugar, además del confort del usuario y el manejo adecuado de espacios y equipos necesarios para un equipamiento de este tipo.

Estrategias de diseño y optimizaciones climáticas



ACÚSTICA Y ESCENOGRAFÍA

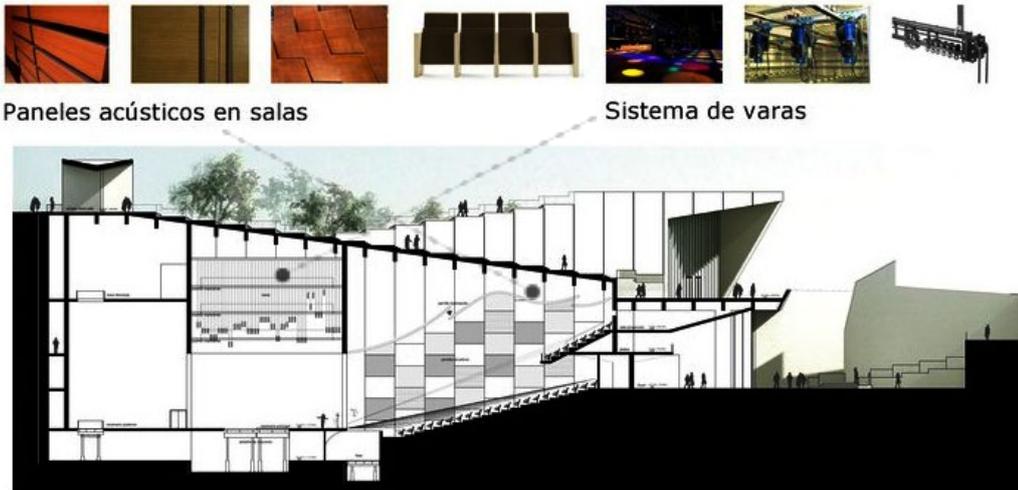


Imagen 31: Estrategias de diseño y optimizaciones climáticas
Autor: (Alamparte-Morelli, 2011)

Mediante los análisis climáticos de la zona de temperaturas y captación solar permite ver otro tipo de implementaciones para el proyecto y eficiencias para el mismo en este caso el uso de energía solar térmica además de las consideraciones necesarias en cuanto a la acústica y las escenografías del proyecto.

2.2.4.2. Referente 2

CASA DA MÚSICA EN OPORTO

Ubicación: Oporto – Portugal

Fecha: 2001-2005

Superficie: 22.000 m²

Proyectista: OMA, Rem Koolhaas y Ellen van Loon

Fuente: <https://oma.eu/projects/casa-da-musica>



Imagen 32: Casa de la música Portugal

Autor: (Ellen-van-Loon, 2018)

Concepto

El edificio parte de la vinculación entre el interior con el exterior, ya que el volumen es casi cerrado, la intención es que se relacionen a través de las visuales, de esta forma siempre están conectados los espacios en relación al entorno y al contexto pudiendo visualizar la ciudad y conectarse a la vez con ella y las actividades diarias del lugar.

Entorno urbano

Parte de crear un edificio predominante que se encuentra junto a una parte histórica de la ciudad y por otro lado la parte obrera, volviéndose un icono del lugar, y de esta forma dando simbolismo, visibilidad y accesibilidad a las dos partes de la misma volviéndose un conector entre ellas, de esta forma la edificación rompe con su entorno mediante su forma a manera de caja deformada sustrayendo sus esquinas en su base y a su vez generando aterrizados en algunas partes altas de la misma y asentándose sobre una plaza de mármol travertino generando una conexión entre el pasado y el presente.

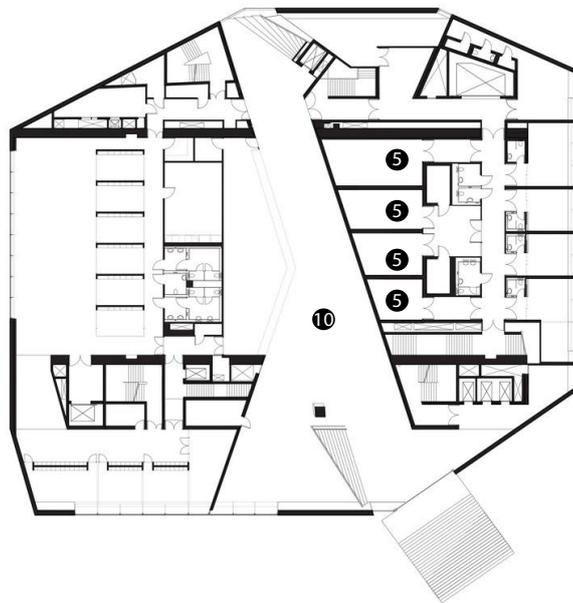
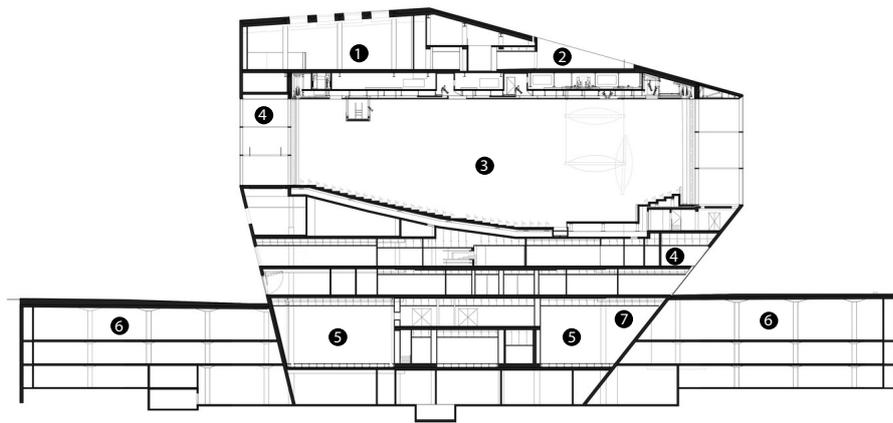


Imagen 33: Entorno urbano

Autor: (Ellen-van-Loon, 2018)

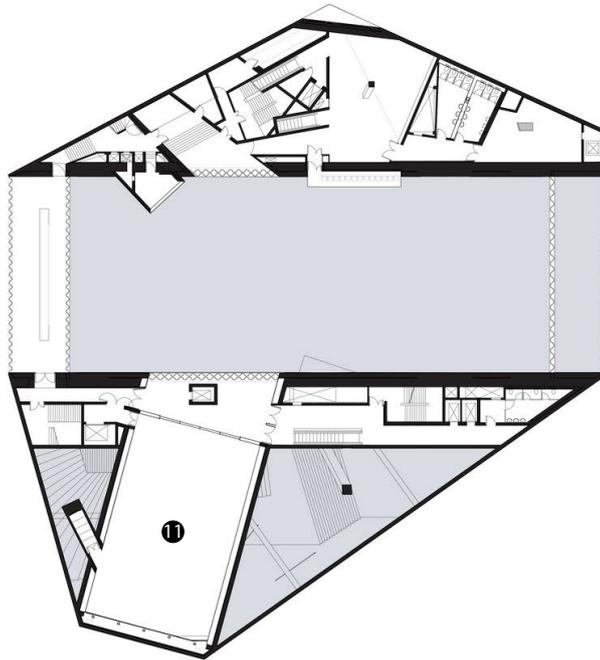
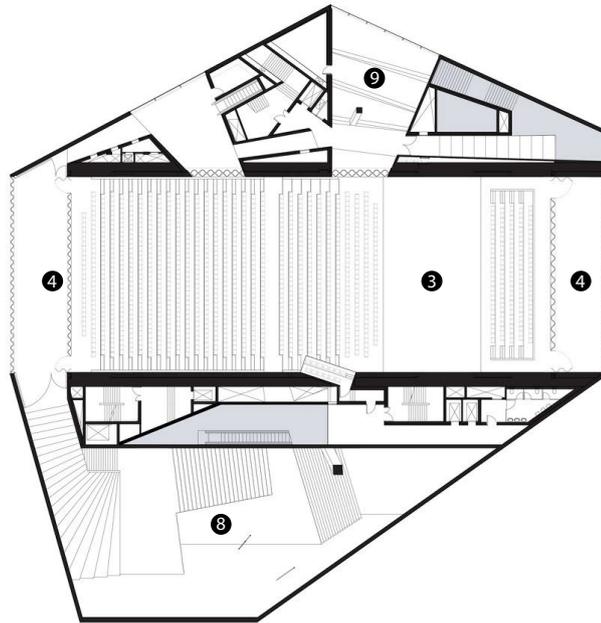
Distribución y programa arquitectónico

La edificación cuenta con dos auditorios, el más grande con una capacidad de 1250 butacas y también contiene un espacio de actuación más pequeño más flexible- sin asientos fijos, diez salas de ensayo, estudios de grabación, un área educativa, un restaurante, una terraza, bares, una sala VIP, zonas de administración, y un parking subterráneo para 600 vehículos.



- ① RESTAURANTE
- ② TERRAZA
- ③ AUDITORIO PRINCIPAL
- ④ FOYERES
- ⑤ SALAS DE ENSAYO EN EL BASAMENTO ENTERRADO
- ⑥ GARAGE EN EL BASAMENTO ENTERRADO
- ⑦ NIVELES DE OFICINAS, ACCESOS, SERVICIOS, ETC.
- ⑧ ESCALERAS PRINCIPALES
- ⑨ CIBERMÚSICA
- ⑩ VESTÍBULO, TAQUILLAS Y GUARDARROPAS
- ⑪ AUDITORIO PEQUEÑO

Imagen 34: Distribución y programa arquitectónico
 Autor: (Ellen-van-Loon, 2018)



- ① RESTAURANTE
- ② TERRAZA
- ③ AUDITORIO PRINCIPAL
- ④ FOYERES
- ⑤ SALAS DE ENSAYO EN EL BASAMENTO ENTERRADO
- ⑥ GARAGE EN EL BASAMENTO ENTERRADO
- ⑦ NIVELES DE OFICINAS, ACCESOS, SERVICIOS, ETC.

Imagen 35: Distribución y programa arquitectónico 2
 Autor: (Ellen-van-Loon, 2018)

Materialidad

El innovador uso de materiales y color a través de la obra era otro imperativo, además de los singulares muro cortina situados en ambos extremos del Gran Auditorio, las paredes están revestidas con madera contrachapada, sus vetas con relieve en dorado, generando una dramática perspectiva. La zona VIP cuenta con azulejos pintados a mano que retratan una escena pastoral tradicional, mientras que la terraza de la azotea está decorada con un patrón geométrico de baldosas blancas y negras; los pisos de algunas áreas comunes están pavimentadas en aluminio.



Imagen 36: La Casa de la música Portugal

Autor: (Ellen-van-Loon, 2018)



Imagen 37: Vista aérea de la casa de la música Portugal 2

Autor: (Ellen-van-Loon, 2018)

Estructura

La Casa da Música está definida visual y espacialmente por sus llamativas fachadas exteriores de la cual se extraen los convencionales espacios interiores. La gruesa y facetada cáscara del edificio de 400mm y los dos muros de 1m de grosor del auditorio principal son el sistema principal de carga y estabilidad para el edificio. Los muros del auditorio actúan como un diafragma interno que amarra el volumen externo en la dirección longitudinal. Arup y OMA investigaron la mezcla de hormigón para fachadas exteriores.

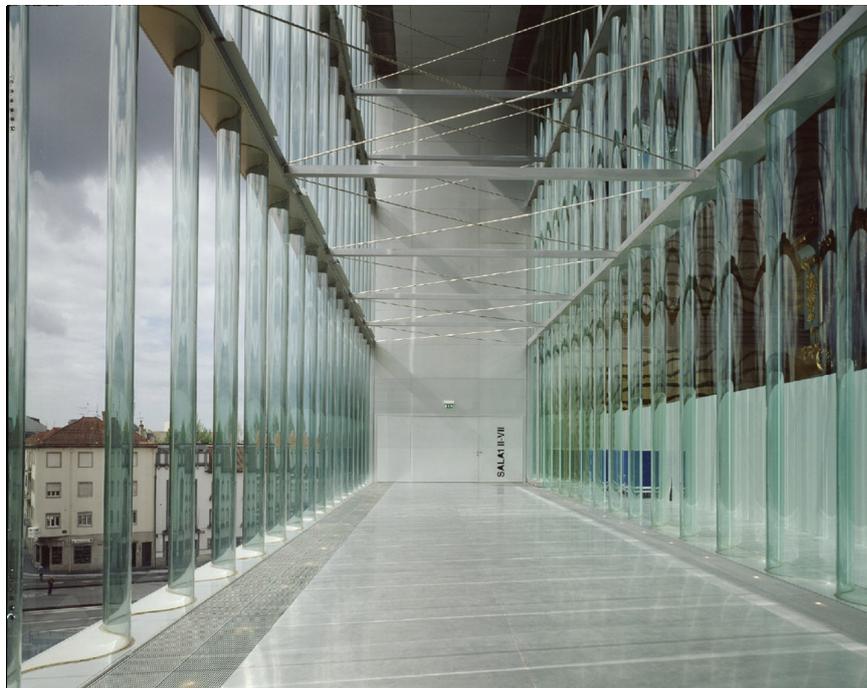


Imagen 38: Pasillo de la Casa de la música
Autor: (Ellen-van-Loon, 2018)

2.2.4.3. Referente 3

STEVIE ELLER DANCE THEATRE

Ubicación: Tucson, Arizona. Estados Unidos.

Fecha: 2000 - 2003

Proyectista: Gould Evans

Fuente: http://www.architectureweek.com/2004/0204/design_1-2.html



Imagen 39: Stevie Eller Dance Theatre
Autor: (Evans, 2003)

Concepto

Estudiantes de la facultad y diseñadores estudiaron y aprendieron sobre la danza y el movimiento del cuerpo humano, como el cuerpo se apropia del espacio, fue lo que inspiró a la realización del teatro. Con el entendimiento de la Labanotación fue posible plasmar de forma física la idea del teatro. La Labanotación es el método que expresa gráficamente el movimiento de los cuerpos. El objeto se compone de dos volúmenes, el teatro y el estudio, la cual se ve como una sola por el exoesqueleto metálico. Las columnas son ubicadas de una manera estratégica dando una simulación al bailarín.

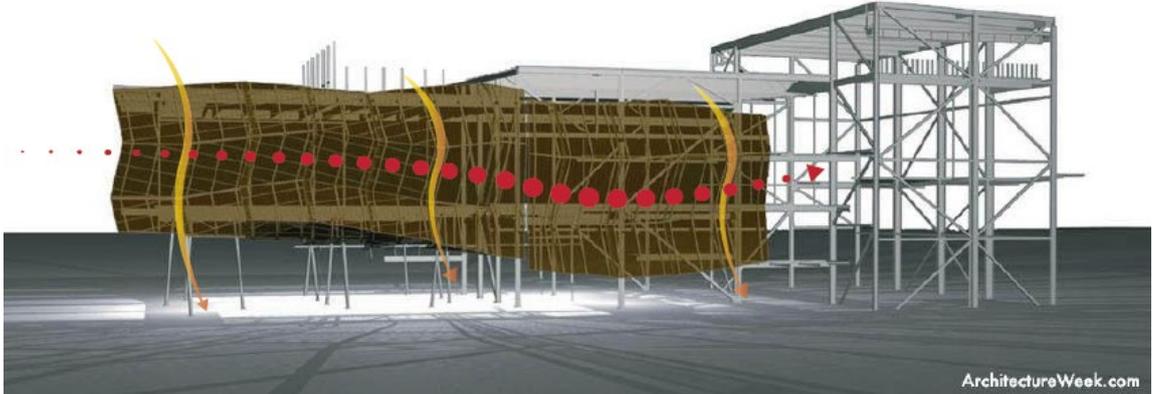


Imagen 40: Exoesqueleto metálico (Bailarín)

Autor: (Evans, 2003)

Estructura - Piel

La piel de la obra se deforma a lo largo de la estructura, este exoesqueleto da la sensación de ser una estructura ligera y de continuo movimiento, tal como lo hacen los bailarines. El metal oxidado usado en la piel rompe los esquemas de una obra que usa concreto como material predominante.



Imagen 41: Estructura-piel

Autor: (Evans, 2003)

Los paneles los cuales están sujetos a la estructura del edificio envuelven al salón de baile y determinan la forma del espacio en planta baja, estos paneles tamizan la luz y dejan entrar las corrientes de aire por el ambiente desértico que se presenta en el sitio.

Diseño



Imagen 42: Diseño de los materiales principales del teatro.
Autor: (Evans, 2003)

Metal y hormigón son los materiales principales los cuales se encuentran al interior y exterior del teatro, el metal deja una interacción directa en el espacio al convertirse como parte del mobiliario. El juego de alturas en planta baja rescata el concepto de movimiento el cual se une al movimiento en fachadas.

El teatro y el estudio de danza al ser espacios separados no dejan de relacionarse. El teatro maneja el uso de luz interior de manera más limitada, mientras que el estudio deja ver el arte que es la danza mediante la transparencia de una fachada acristalada sin olvidar la privacidad, por tal motivo su ubicación se encuentra en la planta alta. Bajo el estudio se encuentra un área semipública que recoge el pensamiento del espacio público.



Imagen 43: El Teatro y el estudio de danza
Autor: (Evans, 2003)

Los paneles quedan anclados al edificio dejando un pasillo donde los usuarios pueden dar uso de este espacio que funciona como un área de encuentro al exterior, que da cobijo por los enormes paneles y no deja expuesto las actividades realizadas en el espacio. El movimiento de los paneles deja espacios los cuales generan vistas en perspectiva

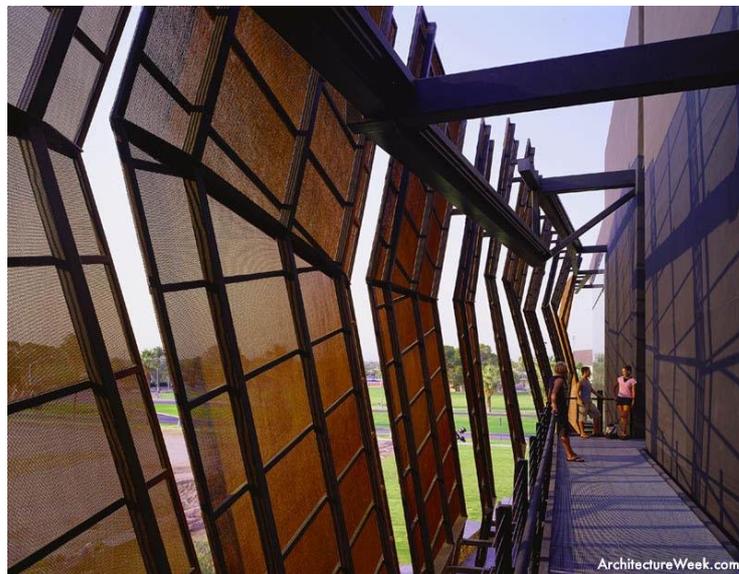
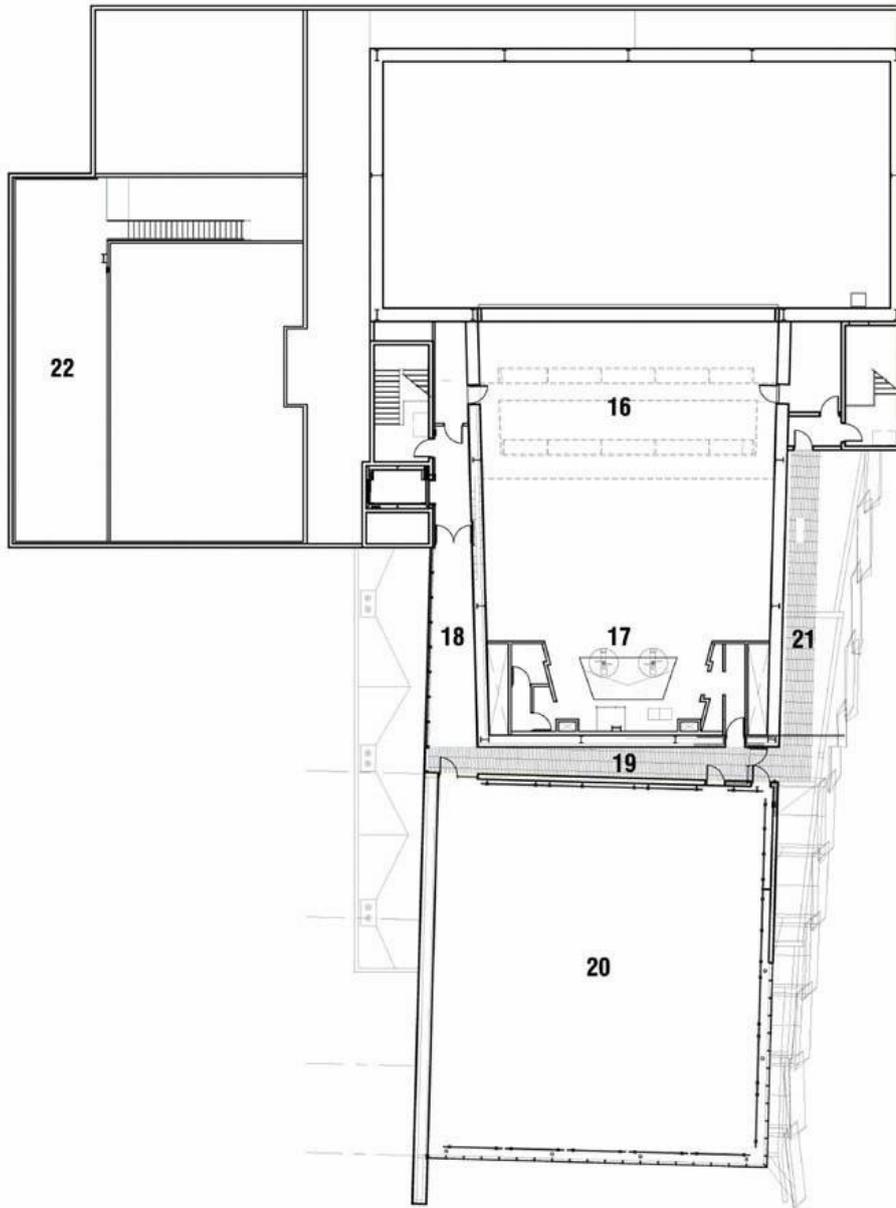


Imagen 44: Paneles para el pasillo del teatro
Autor: (Evans, 2003)

Plantas arquitectónicas



- 16 CATWALKS
- 17 FOLLOW SPOT LOCATION
- 18 DANCE CORRIDOR
- 19 UPPER LOBBY CRACK
- 20 DANCE STUDIO
- 21 CATWALK EGRESS
- 22 STORAGE

FLOOR 2

Imagen 45: Planta arquitectónica
Autor: (Evans, 2003)

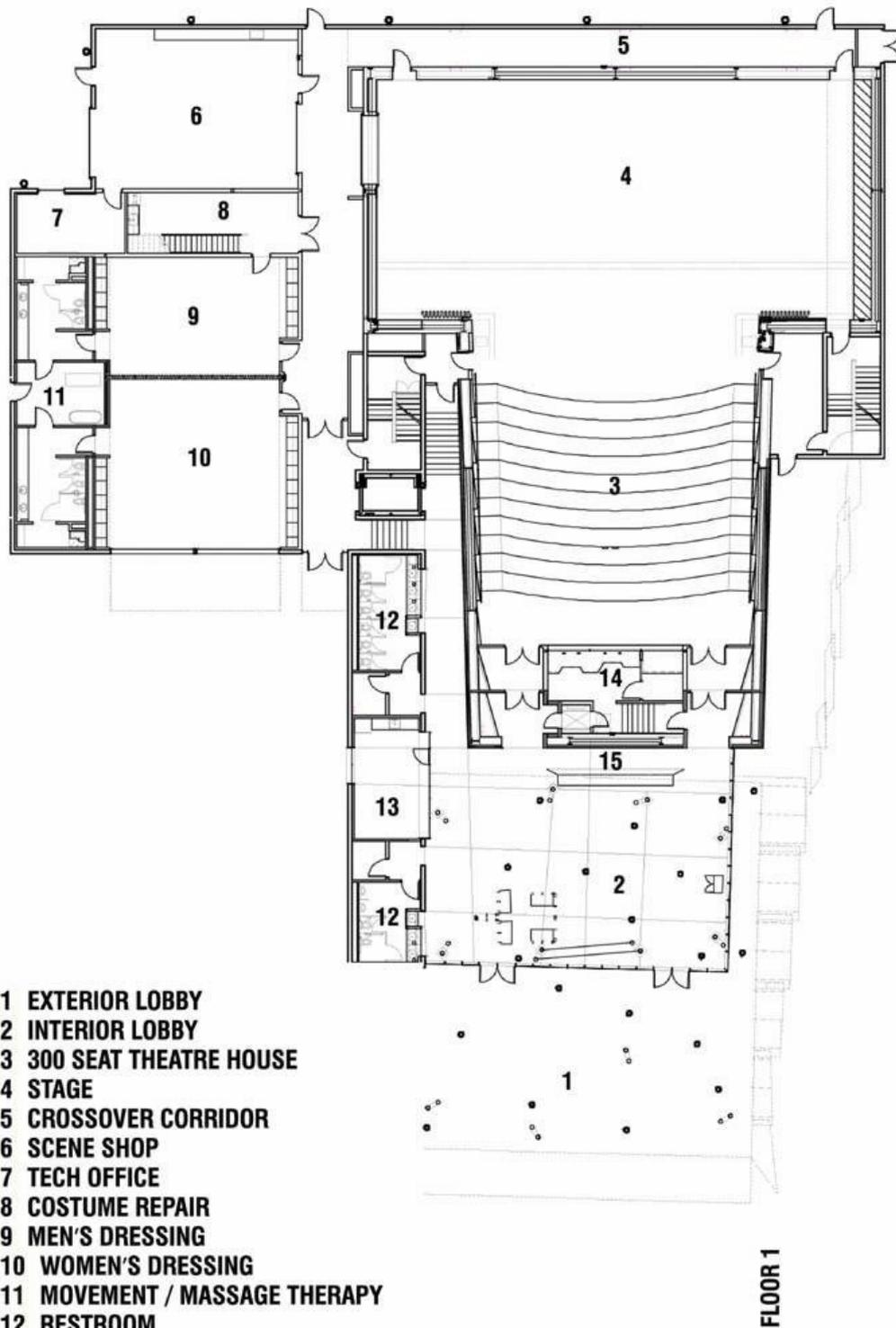


Imagen 46: Planta arquitectónica
 Autor: (Evans, 2003)

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

3.1. ENFOQUE DE LA INVESTIGACIÓN

El proyecto estará enfocado en la investigación mixta de carácter explorativa, cualitativa y cuantitativa: La investigación Explorativa, tiene como finalidad estudiar una problemática que necesita ser aclarada, analizada para resolver dudas e incógnitas presentes en el tema de investigación, para acceder a la información certera en base a la aproximación al tema de estudio. (Hernández Sampieri, 2014)

La investigación cualitativa, parte de la recopilación y el análisis de información del sitio de estudio, en el cual se utiliza diversas técnicas que desarrollaran preguntas, suposiciones y teorías antes, durante o después de la investigación con el propósito de responder, interpretar y aplicar la información analizada. (Hernández Sampieri, 2014)

La investigación cuantitativa, se enfoca en la recopilación de datos sobre variables de forma evidenciable y secuencial, las cuales parten de objetivos y preguntas hechas en la investigación con base en estadísticas y razonamientos numéricos con el propósito de formar conceptos y comprobar las teorías analizadas en el tema de investigación. (Hernández Sampieri, 2014)

Métodos y técnicas de la investigación, es el recorrido que el analista sigue para encontrar referencias y verdades científicas, las cuales influyen y son parte de reglamentos y normas para regirse y aplicarse a los diferentes puntos del tema

propuesto con la finalidad de mejorar la búsqueda del mismo. (CALDERÓN VALAREZO, 2016)

Los métodos empíricos que se utilizaran en el proyecto se detallaran a continuación:

Técnicas de la observación Es una de las formas más usuales de obtener información y explicaciones de lo que ocurre en el contexto. Esta técnica permitirá registrar información en base de la percepción de la realidad del entorno.

- Observación directa: relación y conexión inmediata del observador con el objeto.
- Observación indirecta: percepciones o especulaciones del observador sobre el objeto. (CALDERÓN VALAREZO, 2016)

Método teórico Deductivo – Inductivo: este método servirá para evaluar los aspectos particulares que está afectando el nivel de rentabilidad de los proyectos urbanísticos y establecer la incidencia del manejo del análisis del riesgo por parte del constructor.

Analítico – Sintético: con el análisis de la información recolectada permitirá llegar a la explicación de cuál es la causa relevante de la edificación al momento de medir el riesgo de un proyecto. (CALDERÓN VALAREZO, 2016)

3.2. VINCULACIÓN DEL ESTADO EN LAS ARTES ESCÉNICAS

El estado tiene como objetivo establecer lineamientos que permitan el desarrollo y la ejecución de este tipo de actividades y expresiones mismas del lugar, para poder llegar a entender y transmitir la esencia misma de las diferentes expresiones, disponiendo de los recursos y espacios necesarios para lograrlo, de esta forma el estado influye de forma directa para el crecimiento y desarrollo de todo tipo de expresión cultural siendo un pilar determinante para llegar a los diferentes objetivos comunes, el progreso del mismo depende del Plan del Buen Vivir y de la Constitución de la República del Ecuador.

3.2.1. Bases Legales

En la constitución de la República del Ecuador del año 2008, consta en el artículo 377:

“El sistema nacional de cultura tiene como finalidad fortalecer la identidad nacional; proteger y promover la diversidad de las expresiones culturales; incentivar la libre creación artística y la producción, difusión, distribución y disfrute de bienes y servicios culturales; y salvaguardar la memoria social y el patrimonio cultural. Se garantiza el ejercicio pleno de los derechos culturales”.

(Montecristi, 2008)

3.2.2. Constitución de la República del Ecuador

La constitución Nacional con el paso del tiempo ha tenido diferentes reformas mediante la Asamblea Constituyente, el enfoque y encaminamiento se basa en el Plan Nacional del Buen Vivir, que está directamente vinculado al desarrollo del mejoramiento de la calidad de vida para los seres humano, dentro del mismo se encuentran lineamientos que están vinculados a la cultura y el desarrollo de las expresiones teatrales en el país.

En el artículo 19

“La ley regulará la prevalencia de contenidos con fines informativos, educativos y culturales en la programación de los medios de comunicación, y fomentará la creación de espacios para la difusión de la producción nacional independiente. Se prohíbe la emisión de publicidad que induzca a la violencia, la discriminación, el racismo, la toxicomanía, el sexismo, la intolerancia religiosa o política y toda aquella que atente contra los derechos.”

Mediante el teatro se puede expresar y transmitir información y conocimientos al público en general, el cual permite reflejar los acontecimientos y hechos de un lugar o sitio específico, mediante las formas y expresiones de los mismos,

permitiendo ser una fuente de conocimientos para todos los espectadores de las obras teatrales.

En el artículo 21

“Las personas tienen derecho a construir y mantener su propia identidad cultural, a decidir sobre su pertenencia a una o varias comunidades culturales y a expresar dichas elecciones; a la libertad estética; a conocer la memoria histórica de sus culturas y a acceder a su patrimonio cultural; a difundir sus propias expresiones culturales y tener acceso a expresiones culturales diversas. No se podrá invocar la cultura cuando se atente contra los derechos reconocidos en la Constitución.”

Como el artículo 21 de la constitución lo dice las expresiones teatrales deben estar relacionadas directamente a mejorar la calidad y mantener la historia y esencia misma de la identidad de un lugar o población con la finalidad de difundir el crecimiento y el desarrollo de una sociedad, con espacios adecuados que permitan la realización de este tipo de eventos los cuales quedan respaldados por este artículo.

3.2.3. Plan Nacional del Buen Vivir 2017-2021

Busca lograr que la identidad y la cultura ecuatoriana mediante factores como las actividades artísticas culturales y audiovisuales; la expresión y el desarrollo de las artes, culturas, memorias y patrimonios tangibles e intangibles con la inserción de los conocimientos ancestrales, los cuales permitan generar una correlación con las diferencias culturales y pluriculturales del país. (SENPLADES, 2017-2021) pag. 60

Ley de Cultura

“a. Afirmar la identidad nacional, reconociendo la pluralidad técnico-cultural del hombre ecuatoriano dentro de una visión unitaria e integradora del país.

b. Propiciar el acceso a la cultura de todos los ecuatorianos, creando las condiciones apropiadas para que puedan informarse, formarse, conocer y disfrutar libremente de los valores y bienes culturales.

c. Hacer efectivo el derecho de todo ecuatoriano a participar en la vida cultural, comunicando y creando en libertad bienes culturales que reflejen los valores humanos universales, latinoamericanos y propios.

d. Fomentar y preservar, de manera especial, las culturas vernáculas.

e. Favorecer la preservación y conocimiento del patrimonio cultural ecuatoriano.

f. Incentivar, fortalecer e impulsar el pensamiento y la investigación científica y técnica

g. Reconocer, estimular y garantizar la actividad cultural de personas y entidades privadas

h. Coordinar la actividad de las entidades públicas en el campo de la cultura

i. Establecer el sistema que asegure el financiamiento de las citadas acciones.”

(CONGRESO, 1984)

3.3. ORDENANZA METROPOLITANA 127

En el siguiente análisis observaremos el tipo de usos de suelo que se encuentran alrededor del terreno planteado para el proyecto y su factibilidad para el emplazamiento de la misma.

Cumbayá al ser una zona residencial en crecimiento, ha dado paso a necesidades urbanísticas arquitectónicas, siendo los equipamientos y servicios, requerimientos básicos de los habitantes del sector y sus alrededores.

Se maneja diferentes tipos de usos de suelo en la zona, los cuales son:

Residencial urbano 1.- Permite el desarrollo limitado de equipamientos, comercios y servicios de nivel barrial y sectorial. Los equipamientos podrán ocupar el 100% del COS Total, las actividades de comercio y servicios podrán ocupar hasta un máximo del 50% de COS PB. Este tipo de uso de suelo se ubica en zonas donde no hay avenidas, esto es debido a su baja comercialización y servicios que ofrece.

Residencial urbano unifamiliar, bifamiliar o multifamiliar 1A .-En esta zona de uso de residencial existe condicionantes; zonas de uso residencial en las que se condiciona la edificación a una y hasta ocho viviendas por lote mínimo. Los equipamientos podrán ocupar el 100% del COS Total, las actividades de comercio y servicios podrán ocupar hasta un máximo del 30% de COS PB. En este tipo de uso de suelo se ubican las zonas estratégicas donde sus lotes pueden determinar el número de viviendas por lote, es decir que las viviendas por lote pueden ser de 1 a 8 según la normativa, dando paso a la construcción de conjuntos residenciales, además de estar los lotes alejados de las avenidas por la baja comercialización y servicios que permite el uso de suelo.

Residencial urbano 2.- Permite el desarrollo de equipamientos, comercios y servicios de nivel barrial, sectorial y zonal, e industrias de bajo impacto. Los equipamientos podrán ocupar el 100% del COS Total; las actividades de comercio y servicios ocuparán hasta el 70% del COS Total y las actividades industriales de bajo impacto podrán ocupar el 100% del COS PB. El uso de suelo está determinado principalmente para el crecimiento de servicios y equipamientos dejando el crecimiento de viviendas con un menor porcentaje, este tipo de suelo se ubica en las avenidas y vías principales para obtener una estrategia comercial.

Residencial urbano 3.- Permite el desarrollo de equipamientos, comercios y servicios de nivel barrial, sectorial, zonal y metropolitano, así como industrias de bajo impacto. Los equipamientos, las actividades de comercio y servicios podrán ocupar hasta el 100% del COS Total y las industrias de bajo impacto podrán ocupar hasta el 100% del COS PB. Este tipo de suelo está enfocado a las zonas comerciales por su efectividad en servicios y equipamiento para los usuarios, además de estar ubicado en las principales avenidas y calles del sector.

Uso Múltiple. - Uso asignado a los lotes en suelo urbano, con frente a ejes viales principales, presente igualmente en áreas de centralidades urbanas, en los que se puede implantar y desarrollar actividades residenciales, comerciales, de servicios y equipamientos de escala barrial a metropolitana, así como industria de bajo impacto

de escala barrial. No tiene restricciones de proporcionalidad en los coeficientes de ocupación del suelo.

Uso Industrial (I) Es el uso destinado a la elaboración, transformación, tratamiento y manipulación de materias primas para producir bienes o productos, en instalaciones destinadas a este fin. El suelo industrial se clasifica en los siguientes grupos principales: de bajo impacto, de mediano impacto, de alto impacto y de alto riesgo. En el uso industrial se prohíben los usos residenciales.

Uso Equipamiento (E) Destinado a la implantación y desarrollo de actividades para los servicios sociales de educación, cultura, salud, bienestar social, recreativo, deportivo, culto, administración pública, servicios funerarios, transporte, infraestructura y equipamientos especiales. Clasificación del Equipamiento

En forma general, se clasifican en equipamientos de servicios sociales y de servicios públicos; por su naturaleza y su radio de influencia se categorizan como barrial, sectorial, zonal, de ciudad o metropolitano.

- a) Equipamientos de servicios sociales: relacionados con las actividades de satisfacción de las necesidades de desarrollo social de los ciudadanos. Se clasifican en **Cultura: corresponde a los espacios y edificaciones destinados a las actividades culturales, custodia, transmisión y conservación del conocimiento, fomento y difusión de la cultura.**

Educación; Salud; Bienestar social; Recreación y deporte; Culto.

- b) Equipamientos de servicios públicos: relacionados con las actividades de gestión pública y los destinados al mantenimiento del territorio y sus estructuras. Se clasifican en: Seguridad ciudadana; Servicios de la administración pública; Servicios funerarios; Transporte; Instalaciones de infraestructura.

Condiciones de implantación del uso Equipamiento: Los lotes de equipamiento y los proyectos correspondientes a esta tipología, tendrán

asignaciones de ocupación y edificabilidad especiales que serán emitidos por la entidad responsable del territorio, hábitat y vivienda.

Uso Protección Ecológica/Conservación Del Patrimonio Natural (RN/CPN)

Comprende el uso destinado a la conservación del patrimonio natural, lo que incluye actividades de protección y restauración de la diversidad biológica.

3.4. ANÁLISIS Y DIAGNÓSTICO GENERAL DE CUMBAYA

3.4.1. Ubicación y antecedentes de crecimiento poblacional



Imagen 47: Ubicación del lugar
Elaborado por: El Autor (2019)

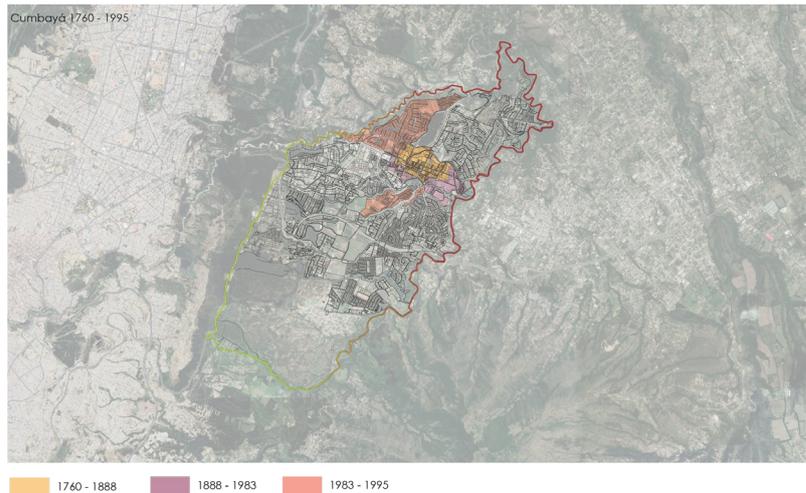


Imagen 48: Antecedentes de crecimiento poblacional 1760-1995
Elaborado por: El Autor (2019)

Se puede observar en la imagen 48, que el crecimiento desde el año 1760 a 1995 se consolidó en la zona central de la parroquia de Cumbayá y empieza un crecimiento poblacional por sus alrededores para el año de 1990 la población total del lugar era de 12.378 habitantes según el INEC.

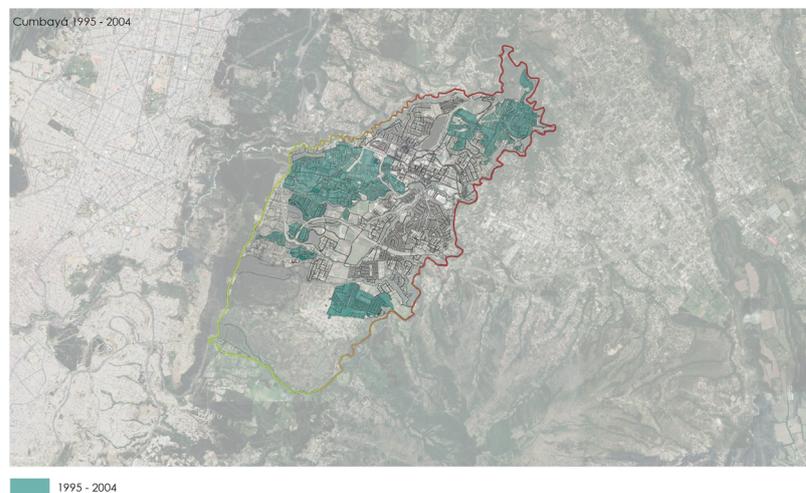


Imagen 49: Antecedentes de crecimiento poblacional 1995-2004
Elaborado por: El Autor (2019)

Se puede observar en la imagen 49, que el crecimiento desde el año 1995 al 2004 empieza a expandirse rápidamente debido a la llegada de inmobiliarias y nuevos habitantes al lugar lo cual produce una alta demanda de bienes y servicios siendo atrayente para la clase alta debido a la cercanía con Quito y su morfología, para el año de 2001 la población total del lugar era de 21.078 habitantes según el INEC.

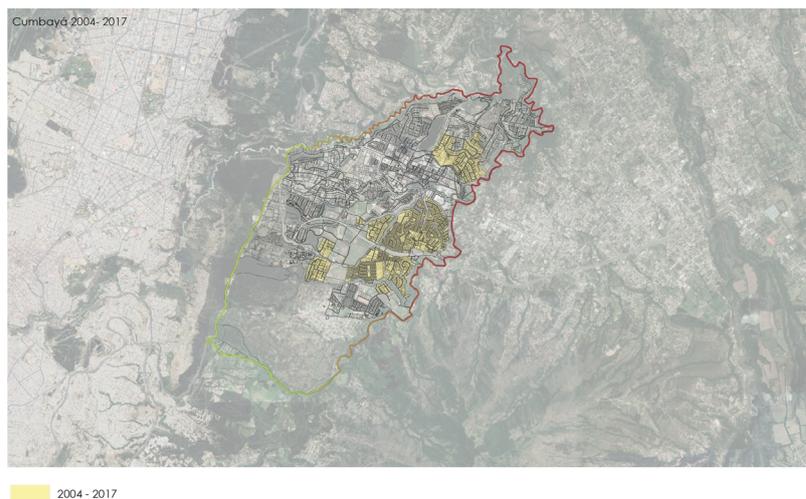


Imagen 50: Antecedentes crecimiento poblacional 2004-2017
Elaborado por: El Autor (2019)

Se puede observar en la imagen 50, que el crecimiento ha continuado a mayor escala y con mayores usos y servicios con costos extremadamente altos del valor del suelo debido a la llegada de centros comerciales, educación, vivienda, salud entre otros, produciendo el desplazamiento de la población originaria debido a los costes de vida elevado y la pérdida de su cultura y tradiciones. Para el año de 2010 la población total del lugar era de 31.463 habitantes según el INEC.

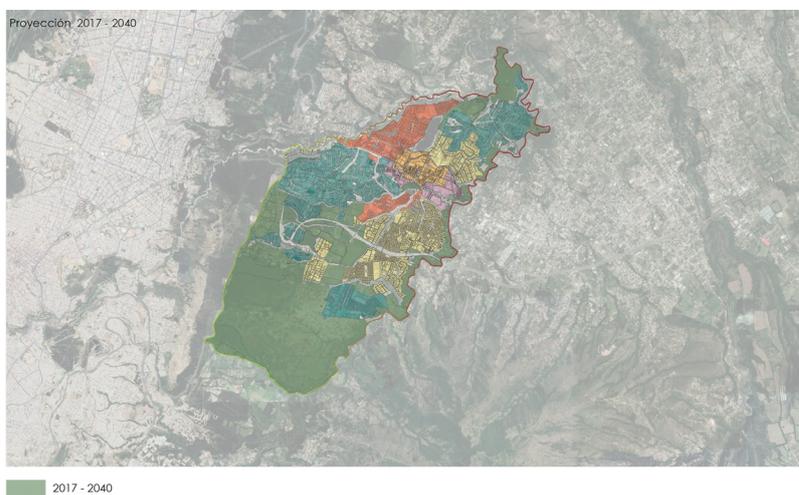


Imagen 51: Antecedentes crecimiento poblacional 2017-2040
Elaborado por: El Autor (2019)

Aproximadamente en la actualidad existen cerca de 45.000 habitantes en el lugar y sigue en expansión, debido a la alta demanda del suelo y para el año 2040 la parroquia de Cumbayá estará consolidada casi en su totalidad.

3.4.2. Clasificación urbana y rural

A pesar de ser una zona aun considerada sub - urbana, al hacer el análisis de la clasificación del suelo el 65% es urbano y el 35% es rural comparado con proyecciones anteriores que se lo consideraba rural, actualmente la mayor parte del lugar se ha vuelto urbanizada volviéndose una nueva periferia urbana atrayendo a diferentes estratos sociales y generando segregación y aislamiento a los nativos del lugar.

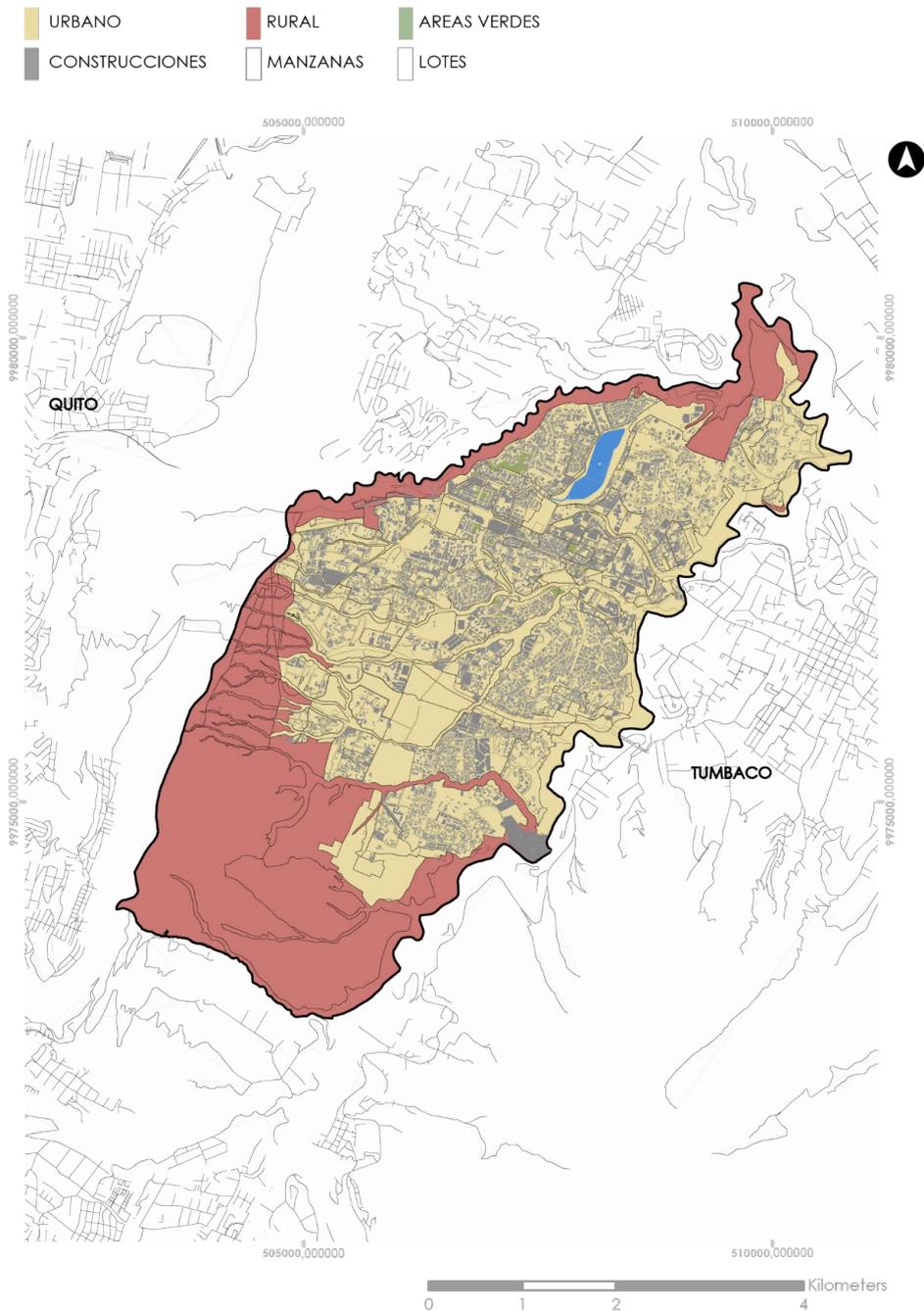


Imagen 52: Clasificación urbana y rural (Cumbayá)

Elaborado por: El Autor (2019)

3.4.3. Clasificación ecológica e hidrográfica

Se puede observar que se encuentra rodeada por quebradas poco accesibles o inaccesibles y sin ningún tipo de tratamiento, dentro del área urbana existen áreas verdes de diferentes proporciones, pero no cumple con el rol de espacios públicos debido a la fragmentación que se ve en el lugar.

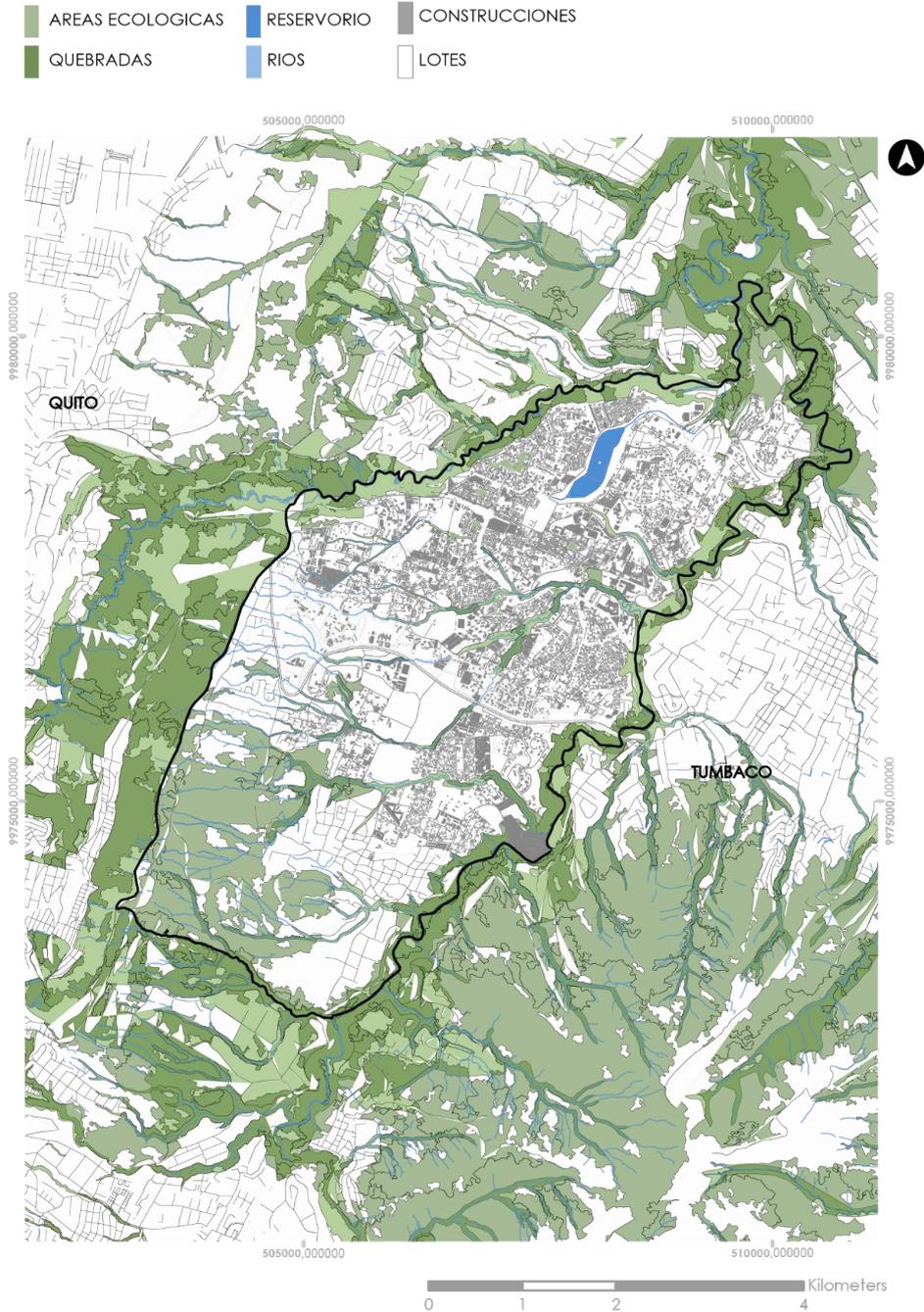


Imagen 53: Clasificación ecológica e hidrográfica
Elaborado por: El Autor (2019)

3.4.4. Equipamientos

La mayor parte de los espacios públicos o áreas verdes están fragmentadas y privatizadas, aislando a los habitantes del lugar, los equipamientos de comercio están concentrados en un solo sitio, reactivando solo la parte central de la parroquia, además se evidencia la falta de equipamiento cultural, impidiendo rescatar las expresiones culturales, generando la pérdida de identidad en el sitio.

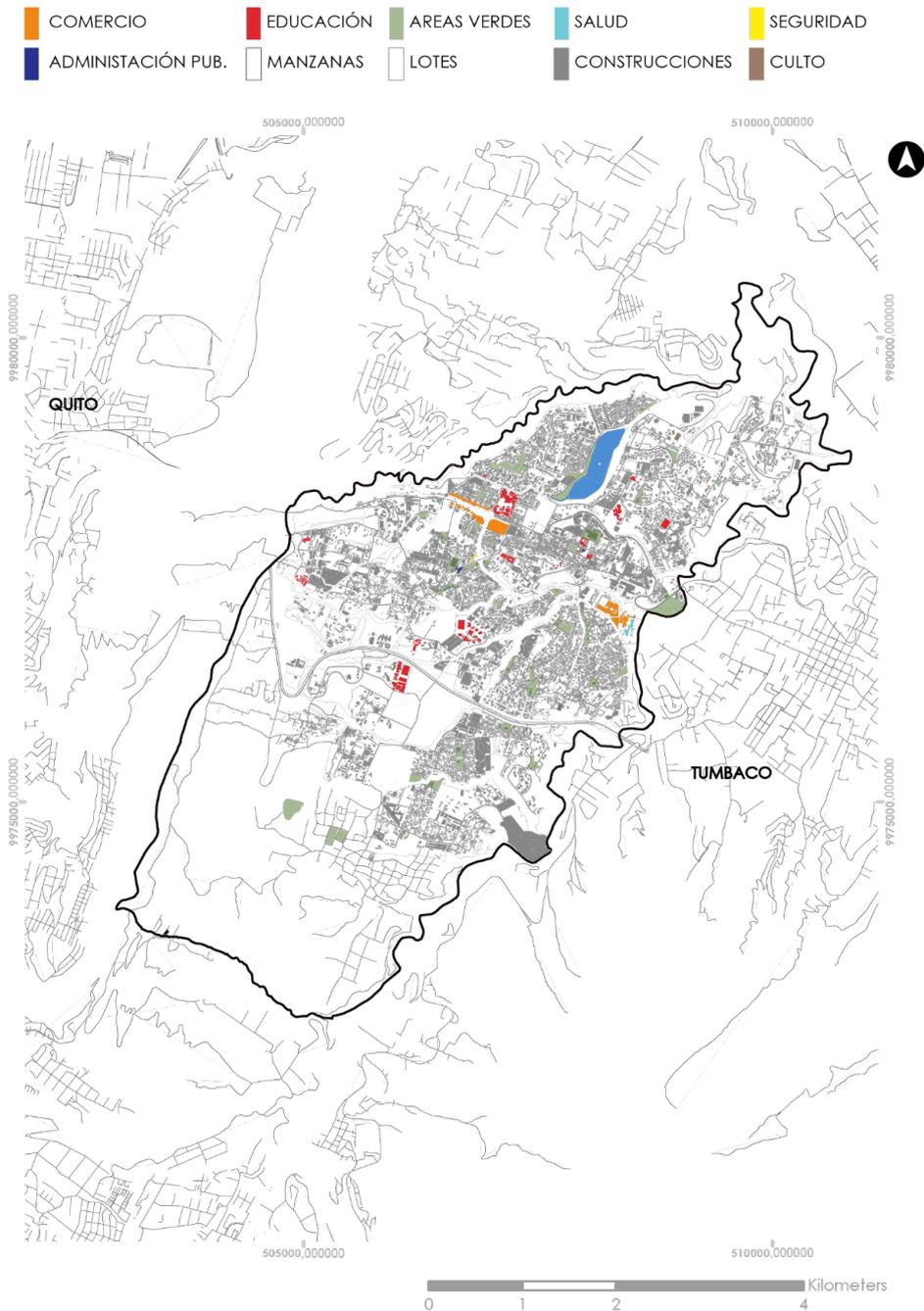


Imagen 54: Equipamiento (Cumbayá)
Elaborado por: El Autor (2019)

3.4.5. Vialidad

El eje principal que conecta Quito con Cumbayá es la vía Interoceánica, que cruza toda la parroquia de Cumbayá hasta llegar al aeropuerto internacional Mariscal Sucre y la Ruta Viva que es una vía expresa cuyo objetivo es conectar los valles, y generar en ciertos tramos conexiones con la vía Interoceánica.

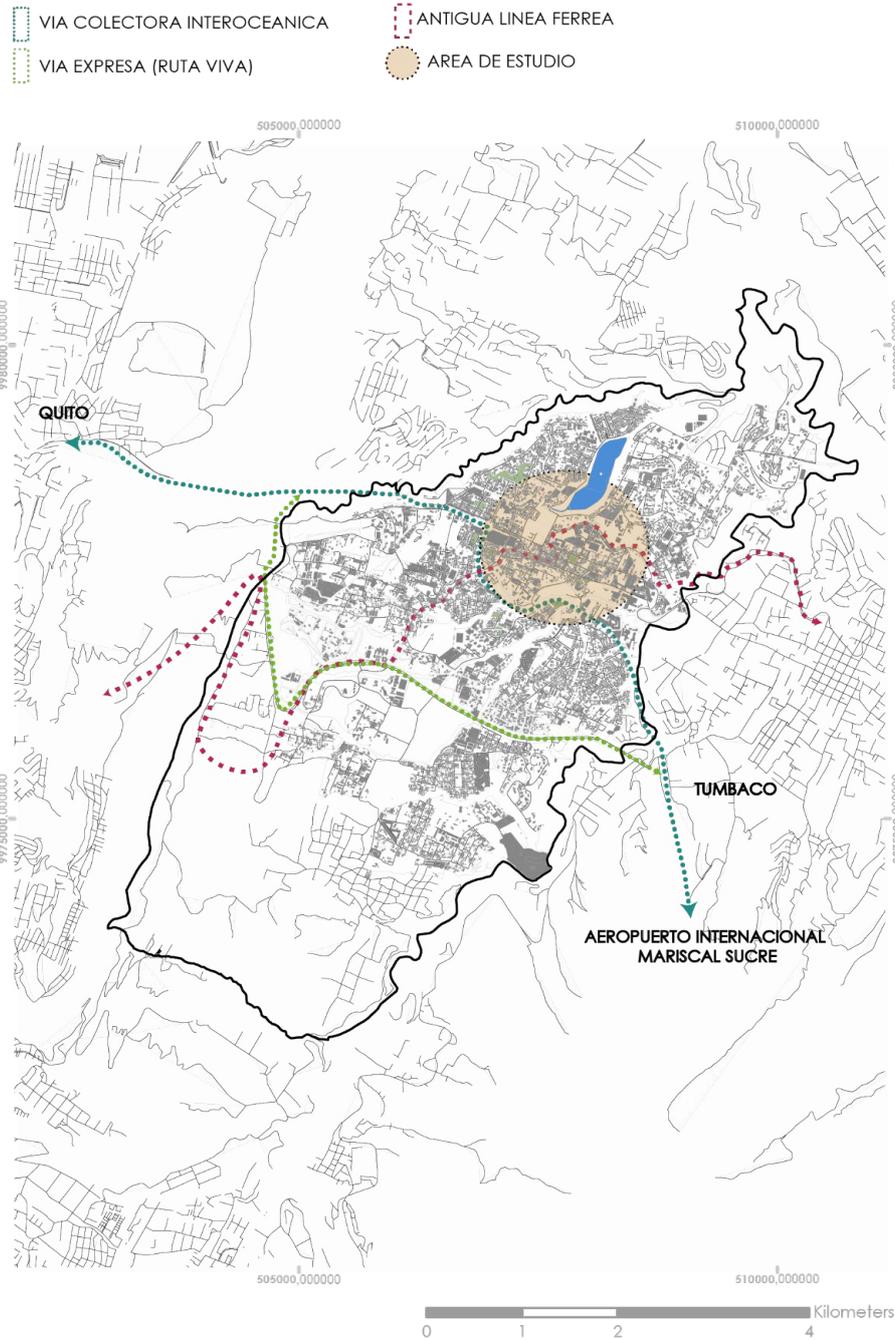


Imagen 55: Vialidad
Elaborado por: El Autor (2019)

3.5. POBLACIÓN DEL LUGAR

Según las estadísticas del INEC se analizó el crecimiento poblacional del lugar tomando en cuenta los crecimientos anuales para poder sacar una proyección con la finalidad de tener un resultado más cercano a la población existente en la actualidad y también para poder ver la capacidad del equipamiento teatral que se está proponiendo.

Cuadro 8: Cultura y costumbres de Cumbayá 1

AUTOIDENTIFICACIÓN SEGÚN SU CULTURA Y COSTUMBRES		
IDENTIFICACIÓN	CASOS	%
Indígena	1064	3,38
Afro ecuatoriano/a Afro descendiente	513	1,63
Negro/a	89	0,28
Mulato/a	313	0,99
Montubio/a	438	1,39
Mestizo/a	23350	74,21
Blanca/a	5372	17,07
Otro/a	324	1,03
Total	31463	100.00

Fuente: (Gad-Cumbayá, 2015)

Elaborado por: CAPSERVS MEDIOS

Cuadro 9: Cultura y costumbres de Cumbayá 2

CÓDIGO	PARROQUIA	2010			2001			1990			Crecimiento Anual 2001-2010			Crecimiento Anual 1990 - 2001		
		Hombre	Mujer	Total	Hombre	Mujer	Total	Hombre	Mujer	Total	Hombre	Mujer	Total	Hombre	Mujer	Total
170157	NACIONAL	7.177.683	7.305.816	14.483.499	6.018.353	6.138.255	12.156.608	4.796.412	4.851.777	9.648.189	1,96%	1,93%	1,95%	2,06%	2,14%	2,10%
	CUMBAYA	15.248	16.215	31.463	10.135	10.943	21.078	6.007	6.371	12.378	4,54%	4,37%	4,45%	4,76%	4,92%	4,84%

Crecimiento Anual 1990 - 2001			Crecimiento Anual 2001-2010			Crecimiento Poblacional			Media		
Hombre	Mujer	Total	Hombre	Mujer	Total	1990	2001	2010	1990 -2001	2001-2010	1990 - 2010
4,54%	4,37%	4,45%	4,76%	4,92%	4,84%	12.378	21.078	31.463	4,84%	4,45%	4,645%

$4,645 * 31463 = 1469.817$ habitantes anuales $1469.817 * 10 \text{ años} = 14.698,17$ habitantes $31463 + 14.698 = 46.161$ habitantes	Proyección 2010-2020 46.078
--	--

Fuente: (Gad-Cumbayá, 2015)

Elaborado por: CAPSERVS MEDIOS

La proyección dada del crecimiento poblacional del 2010 al 2020 mediante la MEDIA que se sacó entre los años de 1990 al 2010 es aproximadamente de 46.078 habitantes. Según las actividades productivas del GAD de Cumbayá, **las Artes, entrenamiento y recreación** conforman el 1,14% de la rama de actividades tomado

como referencia este dato para poder sacar un aproximado del interes o vinculación relacionadas a este tipo de actividades.

Cuadro 10: Rama de actividades

RAMA DE ACTIVIDAD (PRIMER NIVEL)	CASOS	%	% ACUMULADO
Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca	505	3.06	3.06
Explotación de minas y canteras	238	1.44	4.50
Industrias manufactureras	1,684	10.20	14.70
Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado	102	0.62	15.32
Distribución de agua, alcantarillado y gestión de desechos	48	0.29	15.61
Construcción	1,189	7.20	22.81
Comercio al por mayor y menor	2,560	15.51	38.32
Transporte y almacenamiento	649	3.93	42.25
Actividades de alojamiento y servicio de comidas	747	4.53	46.78
Información y comunicación	487	2.95	49.73
Actividades financieras y de seguros	465	2.82	52.55
Actividades inmobiliarias	166	1.01	53.55
Actividades profesionales, científicas y técnicas	1,269	7.69	61.24
Actividades de servicios administrativos y de apoyo	882	5.34	66.58
Administración pública y defensa	649	3.93	70.52
Enseñanza	1,154	6.99	77.51
Actividades de la atención de la salud humana	739	4.48	81.98
Artes, entretenimiento y recreación	189	1.14	83.13
Otras actividades de servicios	349	2.11	85.24
Actividades de los hogares como empleadores	1,112	6.74	91.98
Actividades de organizaciones y órganos extraterritoriales	41	0.25	92.23
No declarado	969	5.87	98.10
Trabajador nuevo	314	1.90	100.00
Total	16,507	100.0	100.00
NSA	14,956		

Fuente: (Gad-Cumbayá, 2015)

Elaborado por: CAPSERVS MEDIOS

Cuadro 11: Localización y asentamiento humano

Estructura por	Poblados	Descripción
Ubicación	37% de la población	Puntos de alta densidad poblacional en la parroquia.
• Reservorio y del centro poblacional	32% de la población	
• La Primavera		
• Lumbisí	16% de la población	Puntos de baja densidad
• Demás sitios dispersos	15 % de la población	Población dispersa en haciendas y fincas aledañas

Fuente: (Gad-Cumbayá, 2015)

Elaborado por: CAPSERVS MEDIOS

Para hacer este muestreo se tomó localizaciones y asentamientos humanos cercanos al lote de intervención donde existen alta densidad poblacional de la parroquia, para esta investigación se toma el 69% de la población total.

3.5.1. Muestra

Cuadro 12: Muestra (Porcentaje de actividad productiva y de localización)

Muestra		
Proyección de población	% de actividad productiva	% de localización
46.078	1.14%	69%

Fuente: (Gad-Cumbayá, 2015)

Elaborado por: CAPSERVS MEDIOS

El 69% de la población total, aproximadamente 31.794, se benefician de forma indirecta de este equipamiento cultural.

Cuadro 13: Población Afectada Indirectamente

Población afectada indirectamente				
46.078	x	69%	=	31.794

Fuente: (Gad-Cumbayá, 2015)

Elaborado por: CAPSERVS MEDIOS

Cuadro 14: PEA (Población Económicamente Activa)

Población econonómicamente activa

$$46.078 \quad \times \quad 1,14\% \quad = \quad 526 \text{ habitantes}$$

Fuente: (Gad-Cumbayá, 2015)

Elaborado por: CAPSERVS MEDIOS

Se presume que el 1,84% de la población económicamente activa, es decir, 526 habitantes están vinculados directamente a las artes, entretenimiento y recreación.

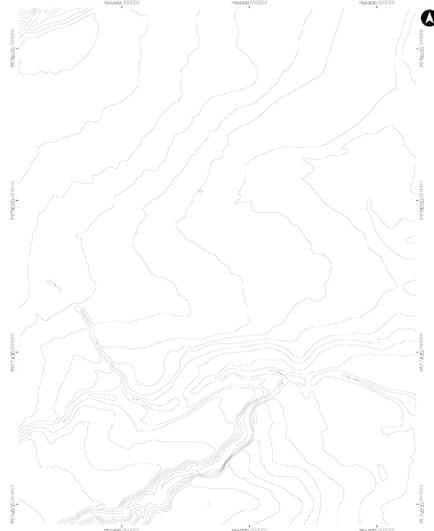
3.6. MORFOLOGÍA Y DINÁMICA DEL ÁREA DE ESTUDIO

Para poder entender mejor el área de estudio se procede hacer un análisis con especificaciones y características importantes que afectan o benefician directa o indirectamente a la zona con la finalidad de tener un mejor entendimiento y manejo del área en la cual se está interviniendo y que sirvan de pautas y estrategias para implantar de mejor manera el equipamiento,

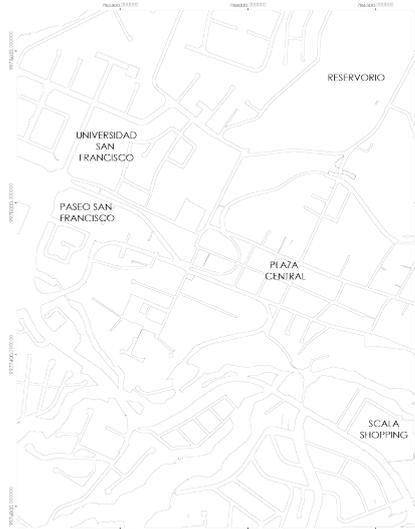
La composición del lugar parte de una retícula ortogonal con un centro, la cual se puede ver en la trama de la Plaza Central de Cumbayá teniendo ejes conectores, ya que las continuidades del trazado vial y las edificaciones permiten apreciar a simple vista la trama donde se van asentando y como esta va cambiando y adaptándose a la topografía del lugar.



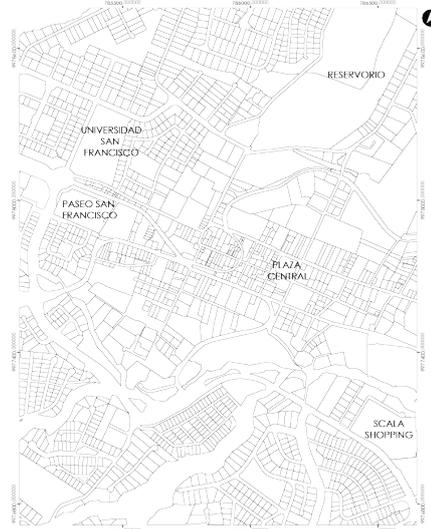
UBICACIÓN DEL LUGAR



TOPOGRAFIA DEL LUGAR



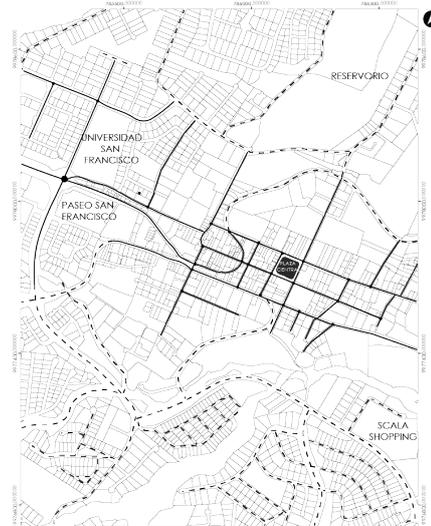
MANZANAS



LOTES



CONSTRUCCIONES



TRAMA

Imagen 56: Morfología y Dinámica del lugar
Elaborado por: El Autor (2019)

3.6.1. Sectores del área de estudio



Imagen 57: Sectores del área de estudio
Elaborado por: El Autor (2019)

3.6.2. Uso del Suelo del área de estudio

Se procedió hacer el estudio de los diferentes usos y zonas de tipologías de suelo que existen en el lugar, con la finalidad de que las condiciones del lote a utilizar sean idóneas para su factibilidad.

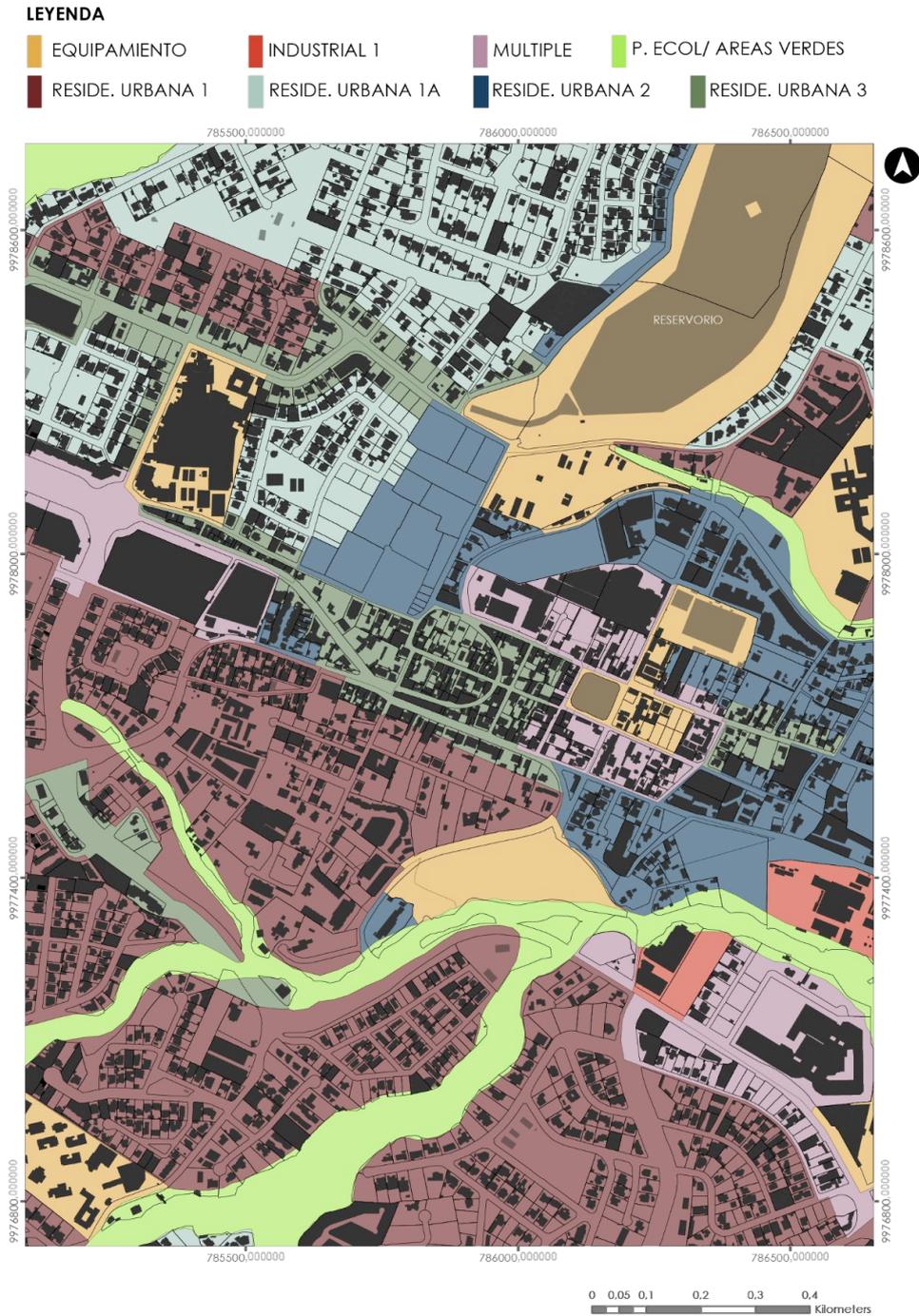


Imagen 58: Uso del suelo del área de estudio
Elaborado por: El Autor (2019)

Tabla 2: Uso actual del suelo

USO ACTUAL DE SUELO		
USO	AREA Km ²	(%)
Residencial 1	11.91	44,92%
Industrial 2	0.07	26,00%
RNR	5.14	19,40%
Protección ecológica	4.32	16,31%
Múltiple	1.55	5,85%
Residencial 1A	1.12	4,23%
Equipamiento	0.83	3,13%
Agrícola Residencial	0.77	2,90%
Residencial 2	0.53	2,00%
Residencial 3	0.26	0,98%
TOTAL	26.51	100,00%

Autor: (C.C.Cumbayá, 2019)

Se puede observar tabla 2 que la zona tiene casi la mitad del uso del suelo destinado al uso Residencial 1 el cual abarca el 44,92% que se enfoca en el desarrollo limitado de equipamientos, comercios y servicios de nivel barrial y sectorial, por esta razón la demanda de predios para uso residencial es alta ya que se encuentran en zonas donde no hay avenidas con poco comercio y servicio lo que permite el crecimiento poblacional en la zona de forma constante.

3.6.3. Vialidad del área de estudio

Durante el estudio de la vialidad, se pudo analizar los diferentes flujos vehiculares y peatonales, encontramos cuatro tipos de flujos vehiculares y un flujo peatonal los cuales están ligados a las áreas comerciales, educativas y sociales.

Los flujos vehiculares que maneja la parroquia son: avenida, calle principal, calle secundaria y escalinata. La avenida es el eje regulador del cual se despliega las calles principales y secundarias, alrededor de la avenida se encuentran los equipamientos y servicios de mayor concentración social por la accesibilidad que se maneja a lo largo de esta vía.

Las calles principales manejan una idea similar a la de la avenida, con servicios y equipamientos, pero a una menor escala, además maneja una ruta de retorno hacia la avenida lo cual facilita a la ruta de transporte público a una circulación continua en el área. Las calles secundarias manejan una escala baja de servicios y

equipamientos de la zona, estas se conectan a las calles principales y a la avenida dando una variedad de opciones para acceder y abandonar los equipamientos y viviendas.

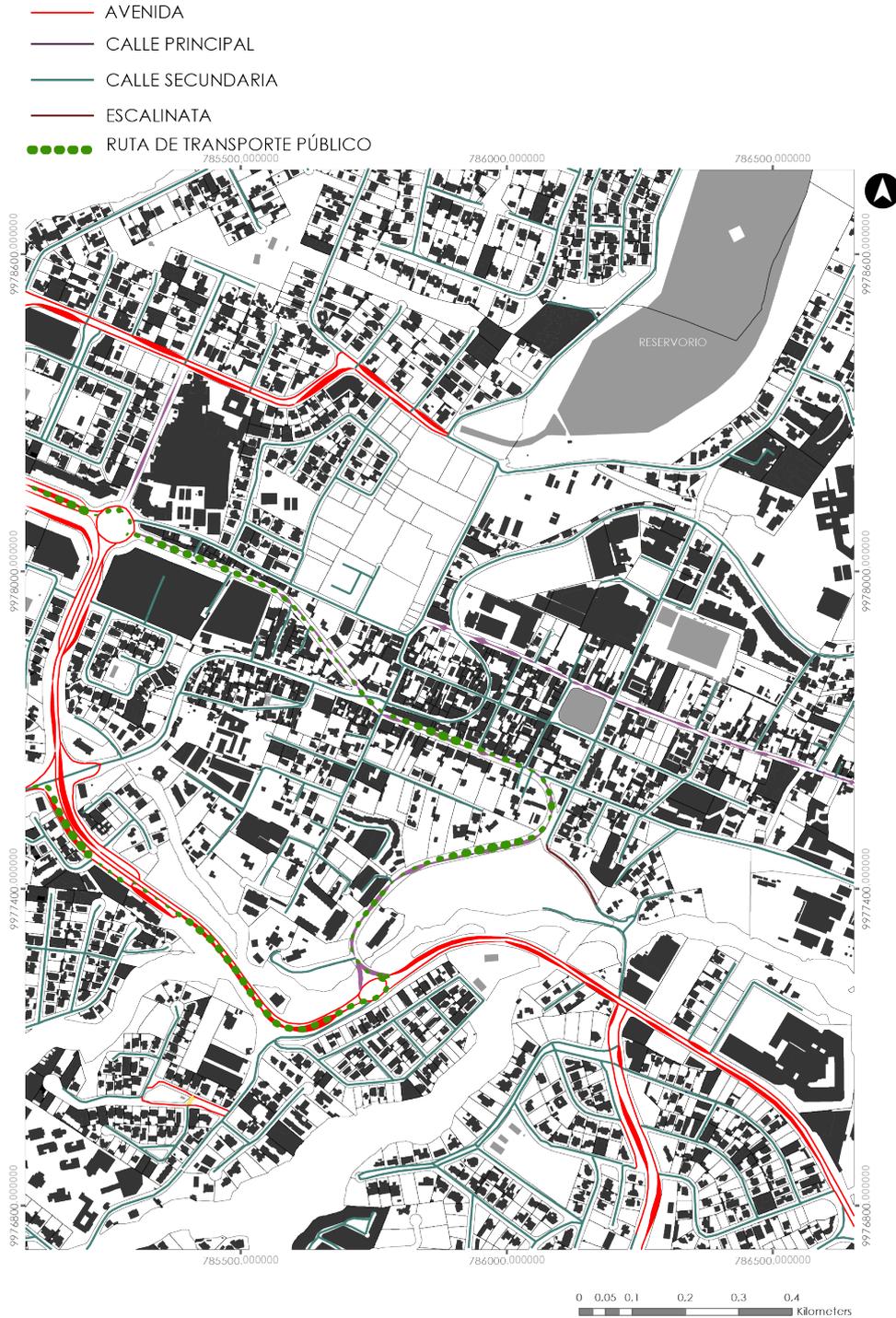


Imagen 59: Flujo vehicular
Elaborado por: El Autor (2019)

El flujo peatonal se ubica en zonas que brindan algún tipo de servicio. La plaza central es uno de los puntos de concentración, y a lo largo de la avenida principal existe un recorrido continuo de peatones, debido al comercio y el transporte que existen por la avenida; los centros comerciales como espacios de encuentro proyectan un punto de partida o llegada y a la vez un eje hacia los diferentes equipamientos, servicios y comercios del lugar.

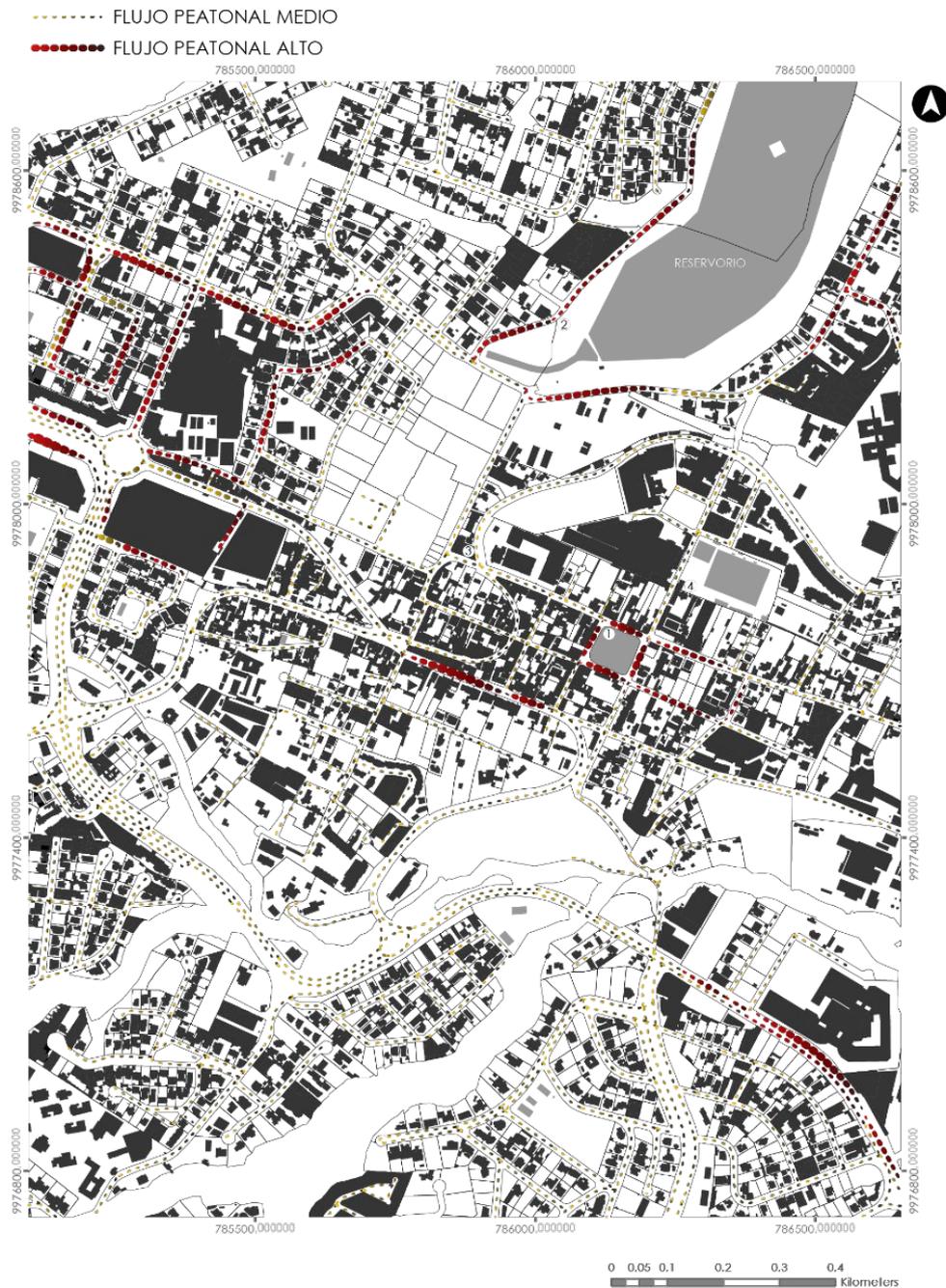


Imagen 60: Flujo peatonal
Elaborado por: El Autor (2019)

3.6.4. Áreas verdes del área de estudio

Mediante la investigación realizada se concluyó que existe dos tipos de áreas verdes: público y privado. Las áreas verdes municipales son espacios públicos remanentes que obtienen una funcionalidad en específico según su área, ubicación y forma.

Se observa diferentes tipos de áreas naturales, como las quebradas las cuales manejan espacios de protección y conservación de las especies del lugar, para una futura conexión con el entorno urbano, los espacios están pensados para proyecciones futuras. Se puede ver que hay muy pocos espacios públicos ya que la mayoría de parques o plazas se encuentran dentro de urbanizaciones o conjuntos residenciales.



Imagen 61: Espacio públicos y vegetación del lugar
Elaborado por: El Autor (2019)

- | | | | |
|---|---|--|---|
| BAYPAS CUMBAYA | AUQUICHICO | BASTAS | AREAS VERDES MUNICIPALES |
| CAMPAMENTO | CICLO PASEO ••• | PLAZA DE CUMBAYA | JARANDA |
| LOS GUABOS SUR | LOS GUABOS NORTE | LOS GUABOS | LAVANDERIAS DE CUMBAYA |
| PRIMAVERA 1 | VALLES DE CUMBAYA | SAN PATRICIO | QUEBRADAS |

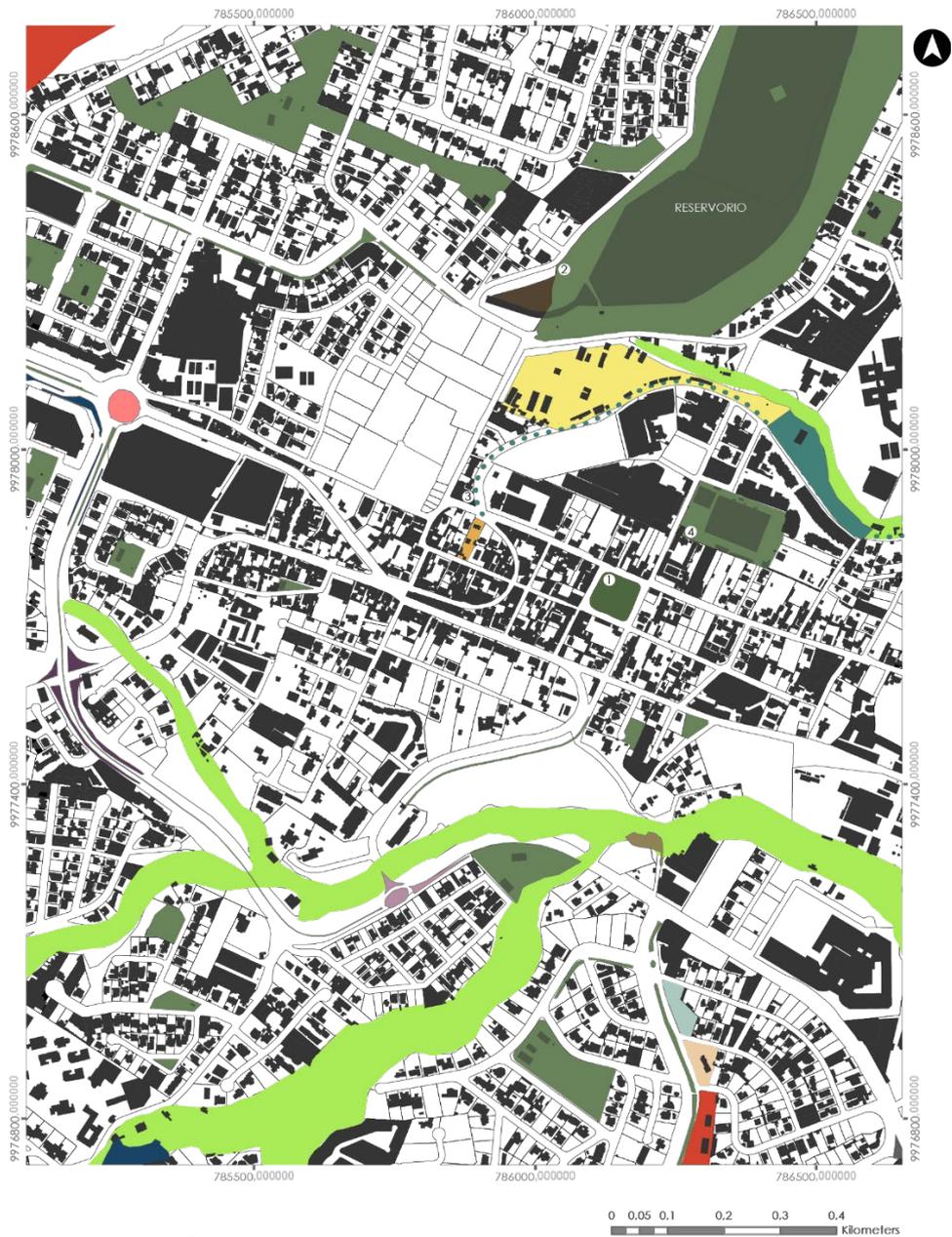


Imagen 62: Áreas verdes
 Elaborado por: El Autor (2019)

3.7. ANÁLISIS DEL TERRENO

Mediante el análisis de sitio, se puede determinar estrategias y condicionantes que permitan dar confort y eficiencia a la edificación y a sus usuarios respetando la tipología del lugar mediante equipamientos cercanos, hitos, análisis urbanos la topografía del terreno, la orientación del equipamiento, asoleamientos, accesibilidad, vialidad, sitios de mayor influencia entre otros parámetros que permiten resolver y analizar de mejor manera el diseño del proyecto adaptándose al lugar y volviéndose parte del mismo.

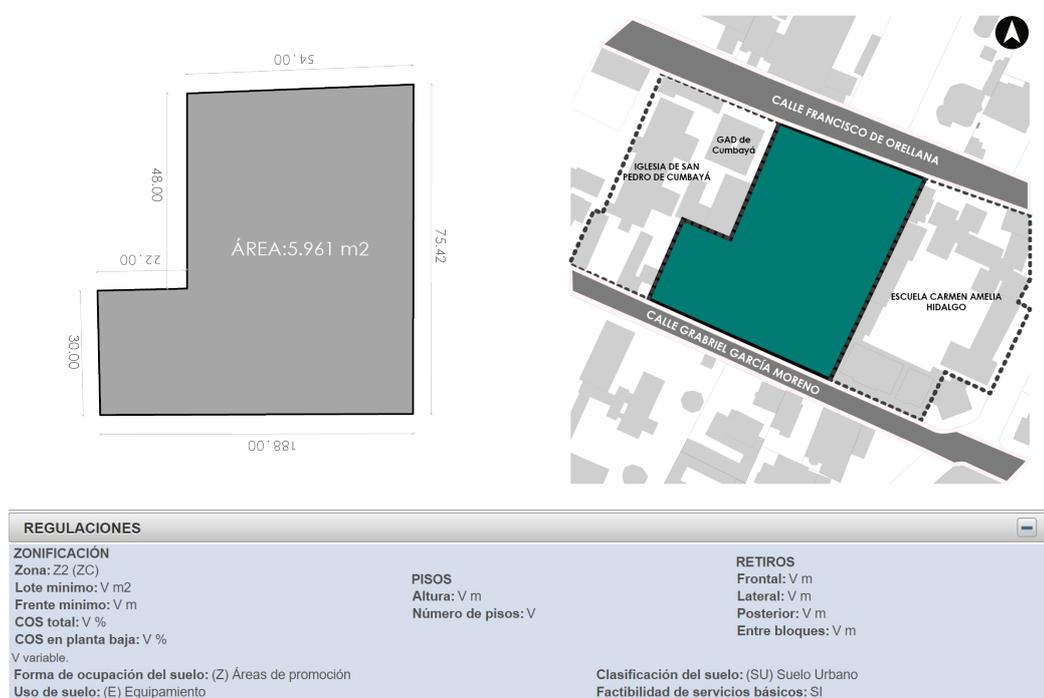


Imagen 63: Análisis del terreno

Elaborado por: El Autor (2019)

Para la selección del terreno a intervenir, el Gobierno Autónomo Descentralizado de Cumbayá sugirió utilizar el predio ubicado entre las calles Francisco de Orellana y Gabriel García Moreno, el cual pertenece a la Iglesia de San Pedro de Cumbayá y al G.A.D. de la parroquia, a esto se suma la necesidad de un Equipamiento de carácter cultural. El predio tiene un uso de suelo Equipamiento (E), lo que es factible para la realización de la edificación.

3.7.1. Hitos cercanos al terreno

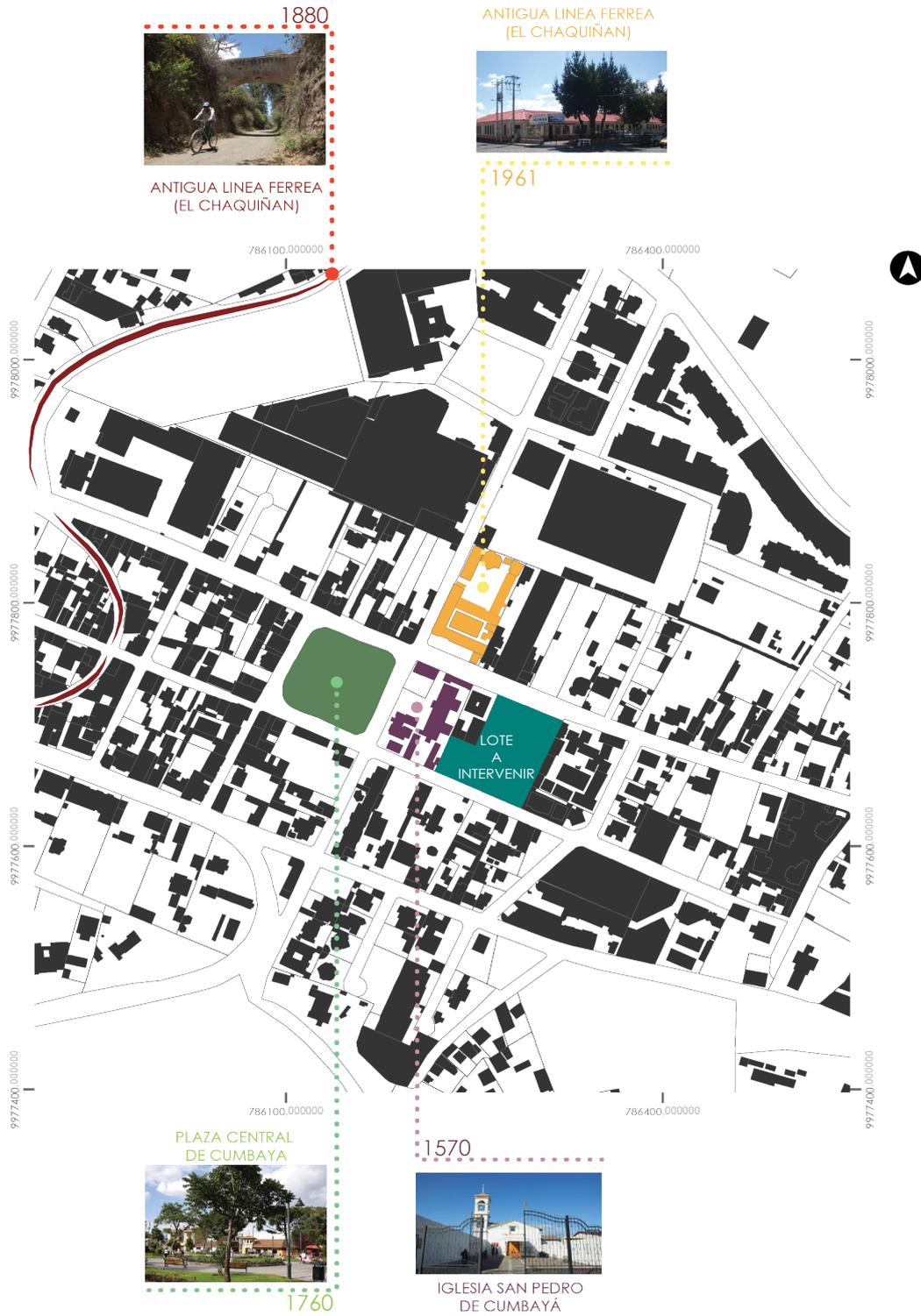


Imagen 64: Hitos cercanos al terreno
Elaborado por: El Autor (2019)

3.7.2. Equipamientos cercanos al terreno

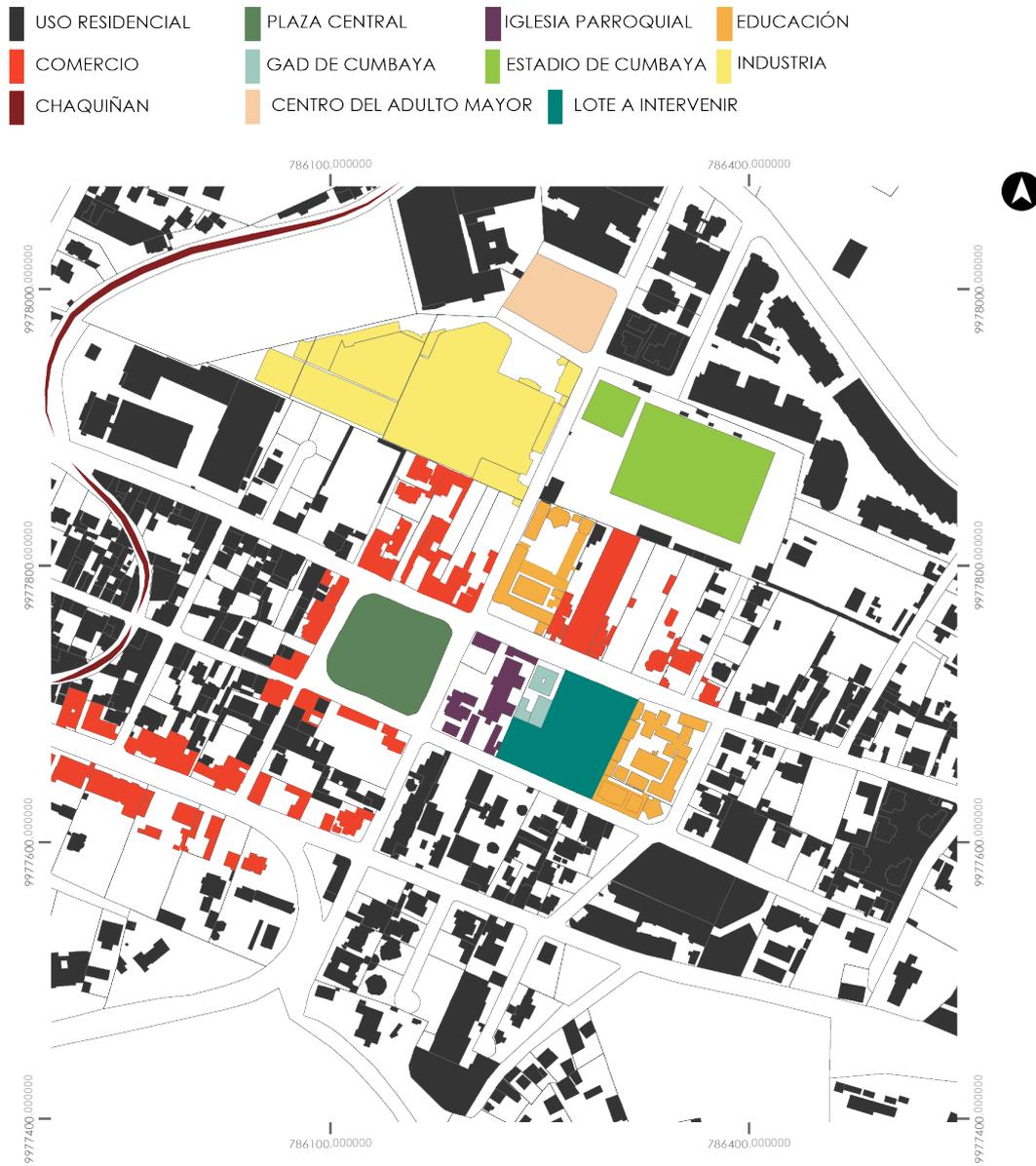


Imagen 65: Equipamiento cercano al terreno
Elaborado por: El Autor (2019)

3.7.3. Topografía del terreno

La topografía del terreno es irregular con una inclinación natural de 3.2% desde el lindero que colinda con la iglesia, hacia el lindero de la escuela Carmen Amelia Hidalgo con una inclinación de 2.2%, lo cual se puede ver que el predio no posee pendientes elevadas o espacios donde haya que rellenar lo cual facilitara su emplazamiento y adaptabilidad a su entorno inmediato.

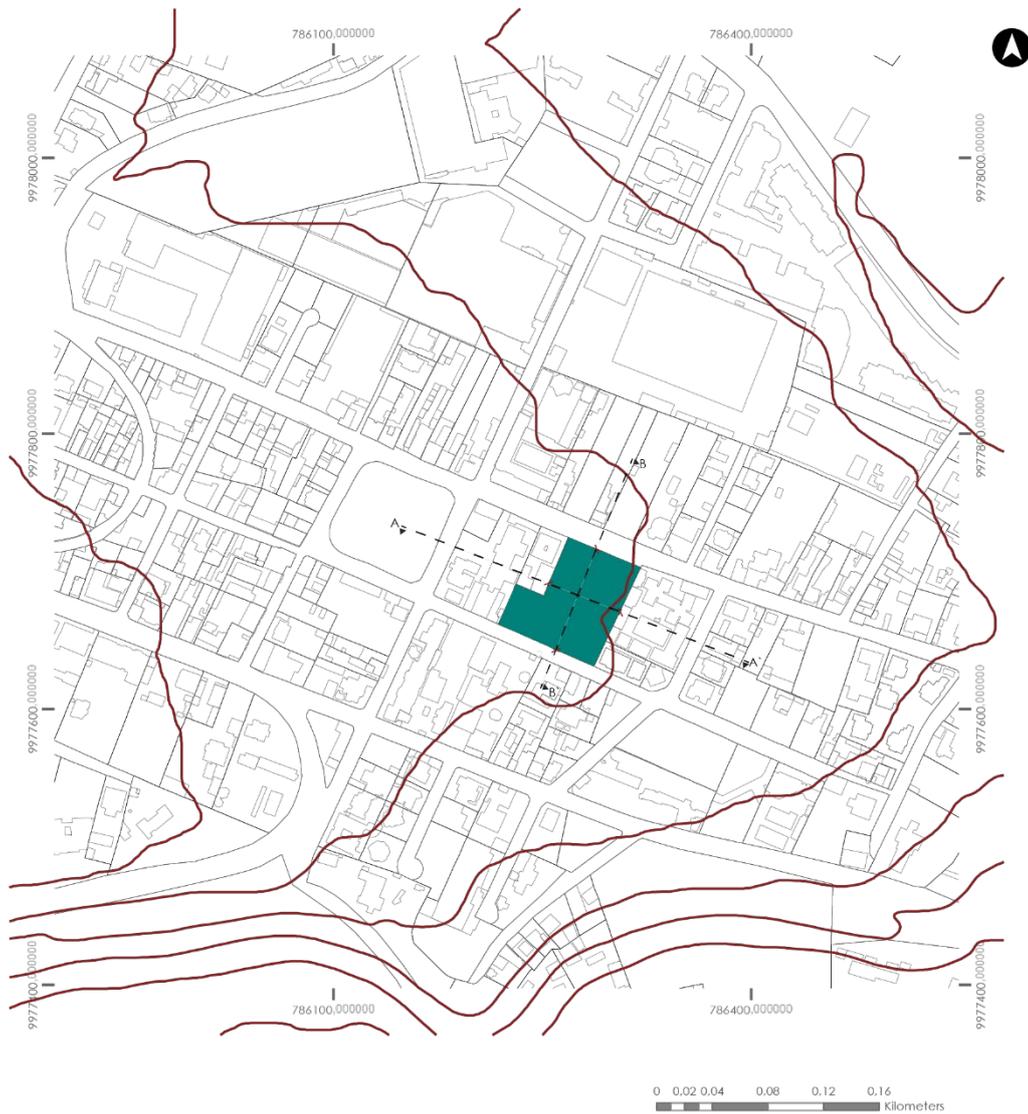


Imagen 66: Topografía del terreno.
Elaborado por: El Autor (2019)

Corte topográfico longitudinal A-A'

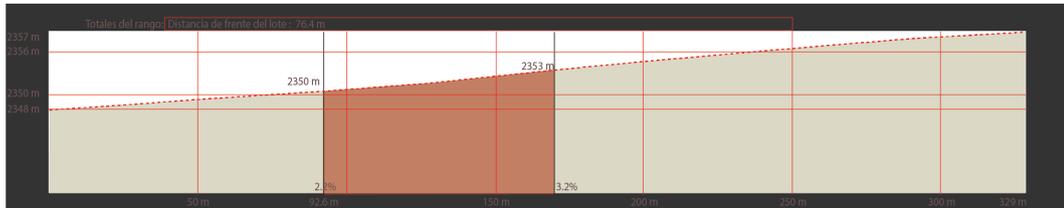


Imagen 67: Corte topográfico longitudinal A-A'
Elaborado por: El Autor (2019)

Corte topográfico transversal B-B'

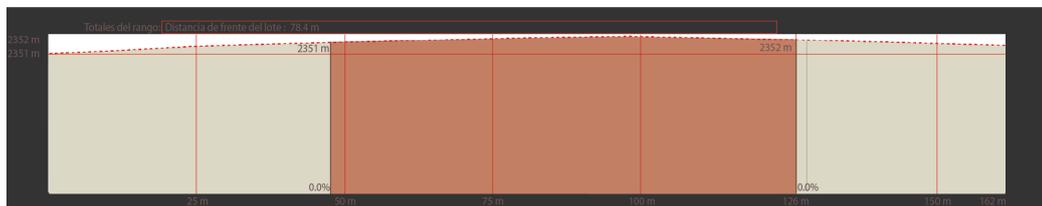


Imagen 68: Corte topográfico transversal B-B'
Elaborado por: El Autor (2019)

Vistas interiores del lote

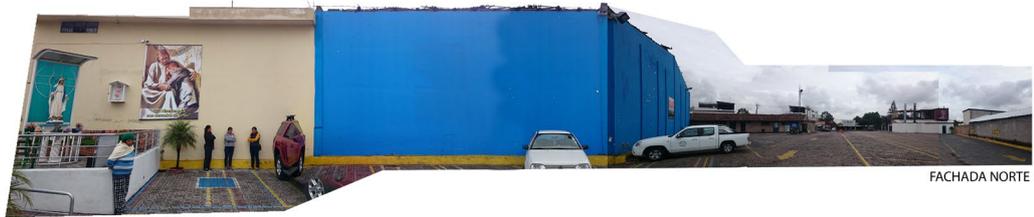


Imagen 69: Vista del interior del lote
Elaborado por: El Autor (2019)

Vientos y asoleamientos

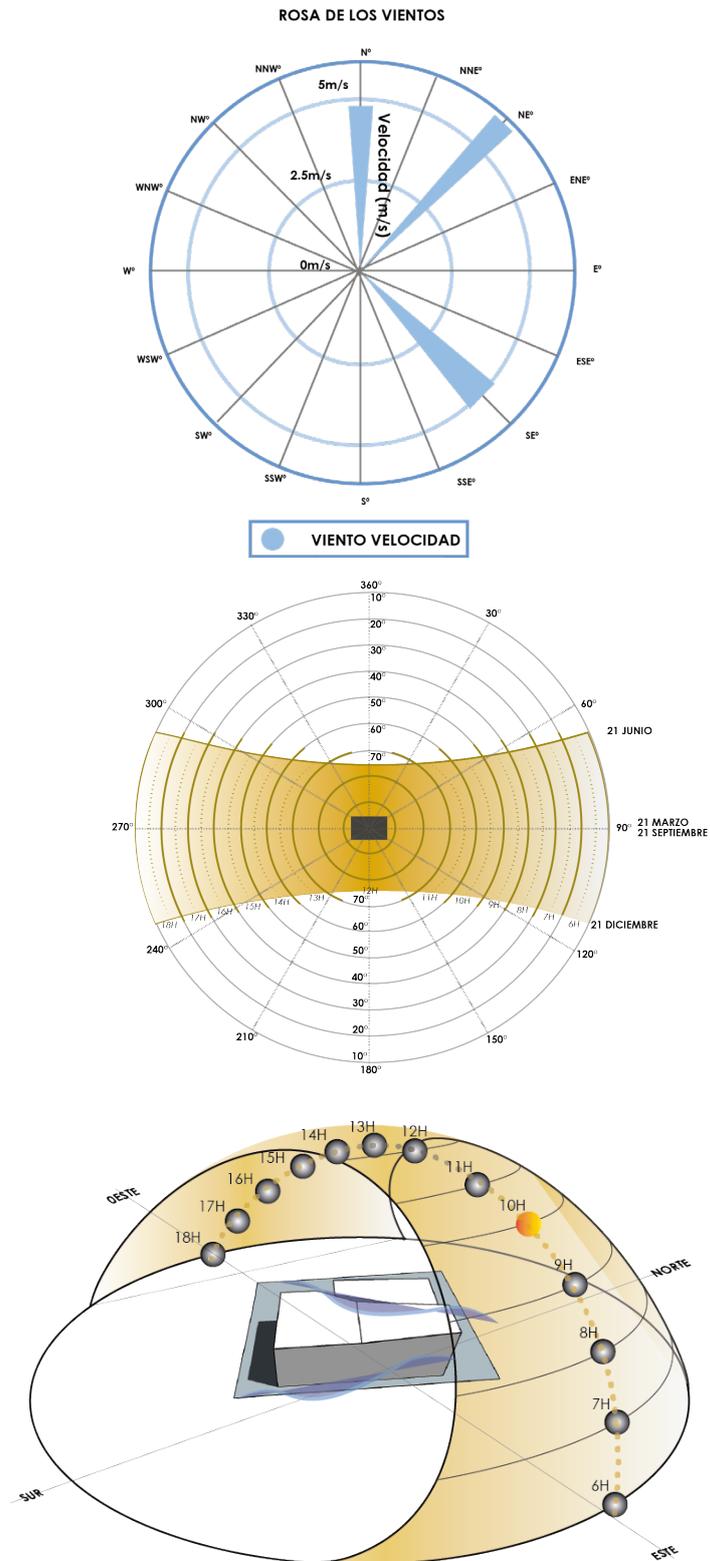


Imagen 70: Vientos y asoleamientos
Elaborado por: El Autor (2019)

Tipos de vías

Mediante el estudio de vialidad cercano al lote de terreno se pudo apreciar, que una de las avenidas principales está directamente vinculada al ingreso del equipamiento la cual es una pauta a tomar en cuenta al flujo peatonal y a los ingresos vehiculares, pero también está rodeado por calles secundarias de baja influencia que ayuda a mitigar los flujos vehiculares y peatonales, además de ser un punto estratégico y óptimo, cercano a diversos equipamientos y con gran concentración de personas.



Imagen 71: Tipos de vías
Elaborado por: El Autor (2019)



Imagen 72: Vías de Cumbayá

Elaborado por: El Autor (2019)

Flujos diurnos y nocturnos

La Plaza y las Avenidas principales se han convertido en nodos centrales, ya que desde estos puntos parte la configuración espacial del lugar, además su trazado permite generar conexiones entre diferentes equipamientos y sectores del lugar convirtiéndose en un lugar concentrado de servicios comerciales, educativos, de cultura y de crecimiento, tanto en el día como en la noche.



Imagen 73: Flujo diario
 Elaborado por: El Autor (2019)

■ FLUJO INTENSO
 ■ FLUJO LEVE
 ■ FLUJO PEATONAL
 ■ RUTA DE BUS

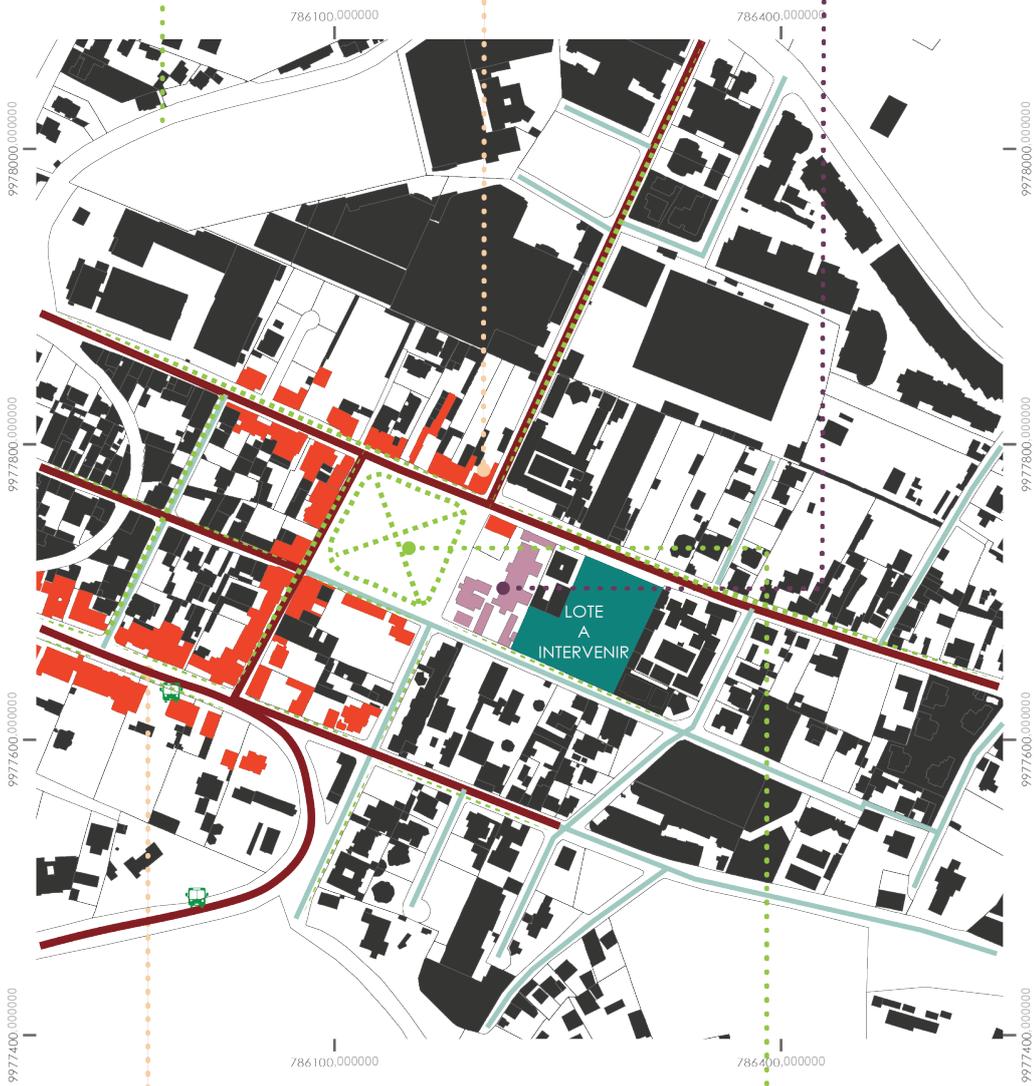
EL CHAQUIÑAN
8:30pm



ZONA DE COMERCIOS
PLAZA CENTRAL
8:00pm



IGLESIA SAN PEDRO
DE CUMBAYA



AVENIDA MARÍA
ANGÉLICA IDROBO
8:30pm



PLAZA CENTRAL
DE CUMBAYA
9:00pm

Imagen 74: Flujos Nocturnos
Elaborado por: El Autor (2019)

3.8. RESULTADOS DEL ANÁLISIS DEL TERRENO

Apartir de los análisis anteriores y el análisis F.O.D.A se puede ver las fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas que tiene el sitio con la finalidad de dar pautas y estrategias de diseño para mejorar las debilidades y amenazas mediante la propuesta de diseño y mantener las fortalezas y oportunidades.

Cuadro 15: Análisis FODA

<p style="text-align: center;">FORTALEZAS</p> <ul style="list-style-type: none">- Cercanía al casco histórico de Cumbayà- Cercanía a espacios educativos- Cercanía a núcleos comerciales y recreación
<p style="text-align: center;">OPORTUNIDADES</p> <ul style="list-style-type: none">- Iglesia como hito histórico, punto de referencia festividades y encuentros culturales del sitio- Cercanía a centros comerciales y vías principales- Vinculación con personas de diversas edades y clases culturales
<p style="text-align: center;">DEBILIDADES</p> <ul style="list-style-type: none">- No existe vida en comunidad- Segregación de estratos- Desplazamiento de personas autóctonas del lugar- Falta de equipamientos- Conjuntos habitacionales amurallados
<p style="text-align: center;">AMENAZAS</p> <ul style="list-style-type: none">- Flujo de alto tráfico vehicular- Pérdida de identidad del lugar- Falta de espacios para actividades culturales- Pérdida de casco histórico- Implantación de zona industrial junto al centro Histórico

Elaborado por: El Autor (2019)

3.8.1. Punto Cultural

Según el análisis FODA, la plaza central de Cumbayá es el espacio socio-cultural de la zona; alrededor de la plaza, el comercio activa el flujo peatonal hasta altas horas de la noche.

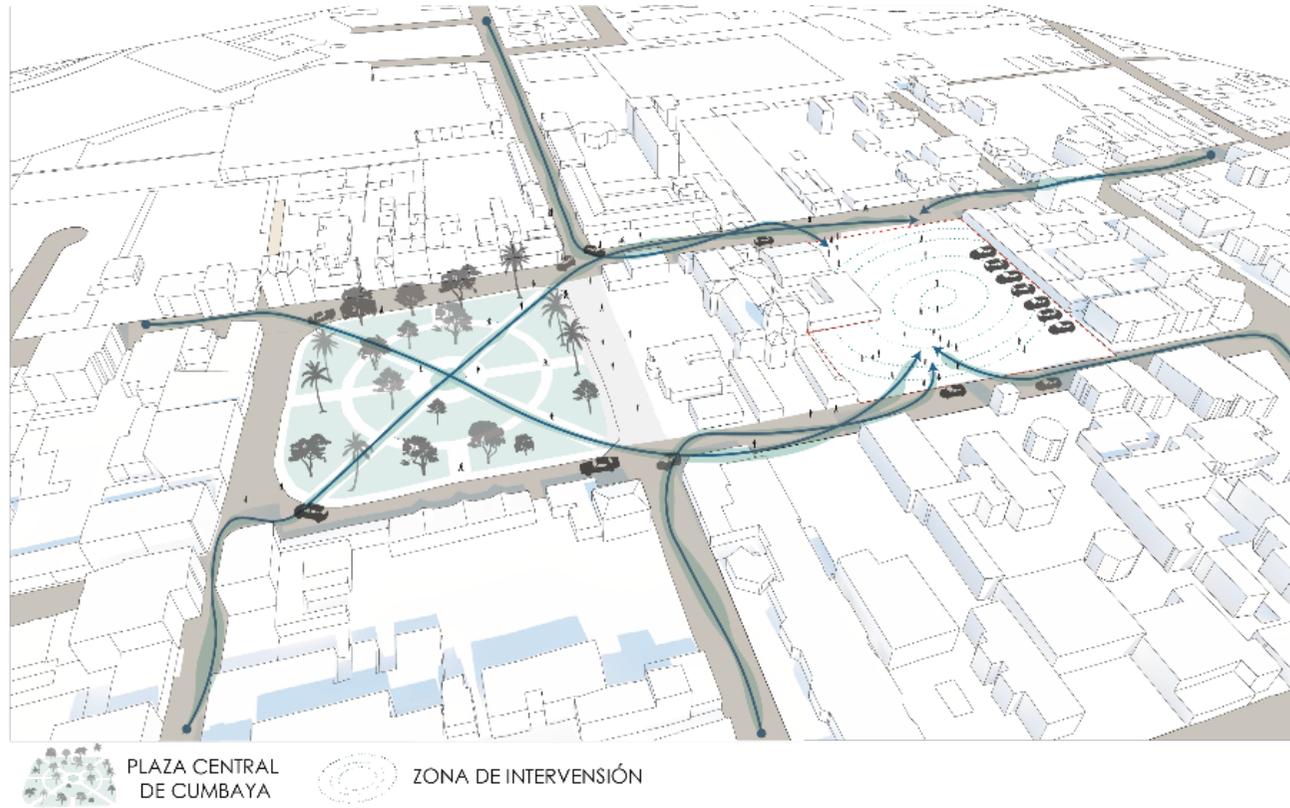


Imagen 75: Punto cultural
Elaborado por: El Autor (2019)

3.8.2. Ampliación del Espacio Público

El espacio destinado para el teatro está ubicado en un punto estratégico vinculado al espacio público y otros equipamientos cercanos al lugar, generando un espacio de encuentro y conexión entre todos los equipamientos.

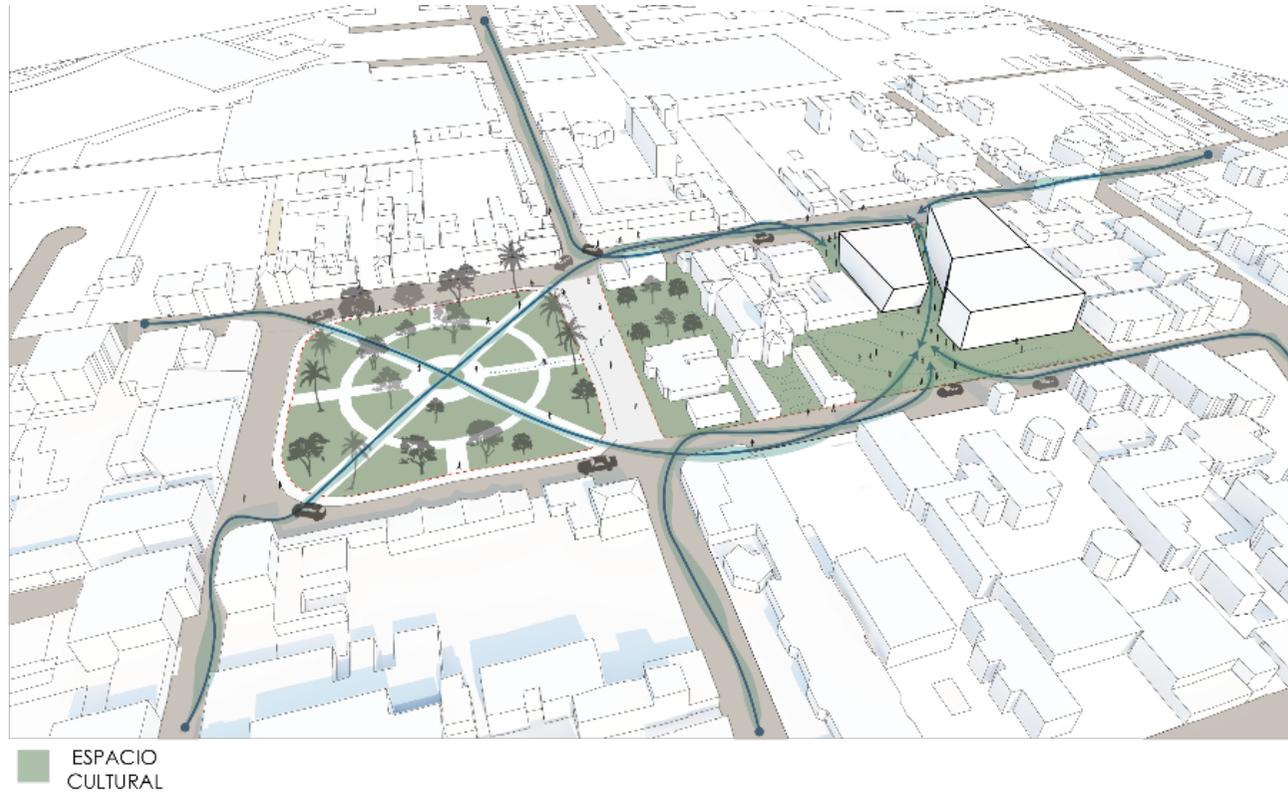


Imagen 76: Ampliación del espacio público
Elaborado por: El Autor (2019)

3.8.3. Conector espacio cultural

La iglesia y la plaza central son hitos que originan identidad a la zona y actividad social en el lugar además de que el terreno permite tener visuales y conexiones con todo su entorno inmediato.

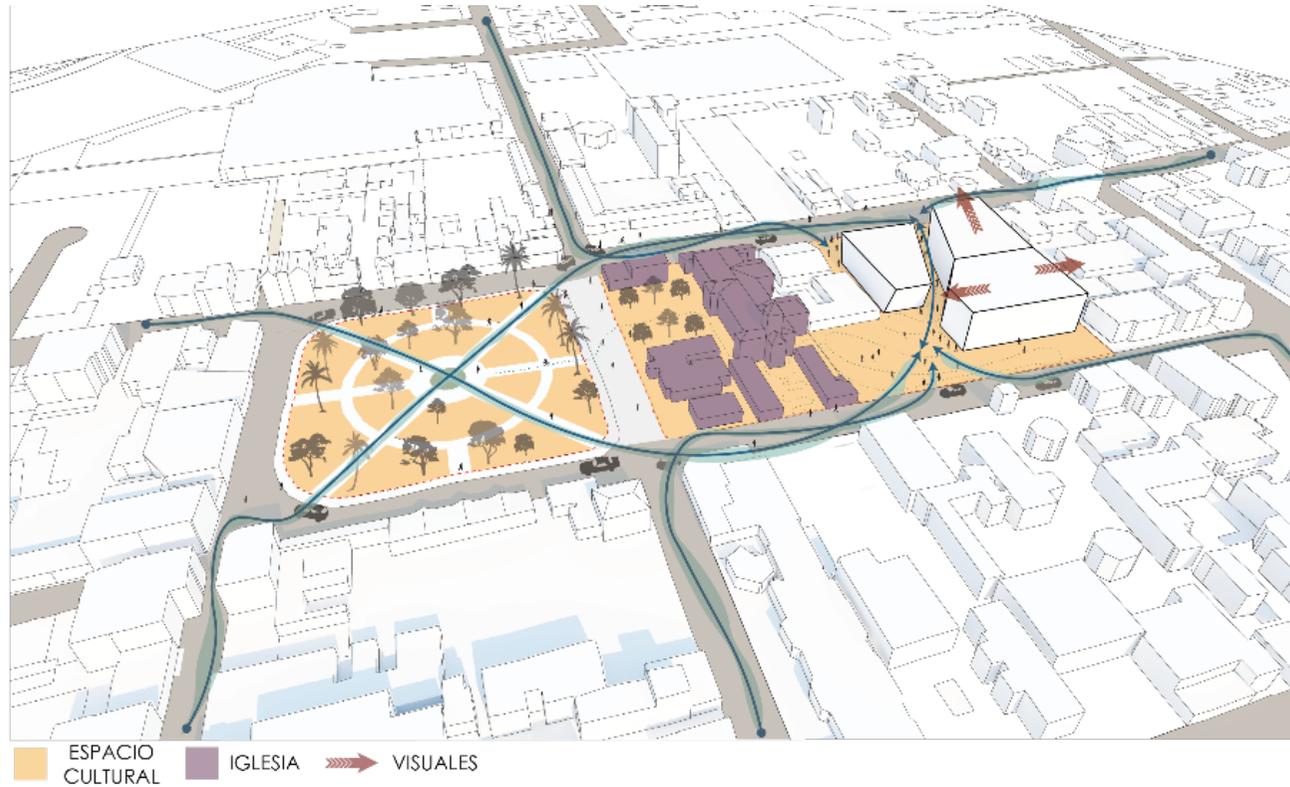


Imagen 77: Conector espacio cultural
Elaborado por: El Autor (2019)

3.8.4. Reactivación del Espacio

La calle Francisco de Orellana se ha convertido en un espacio de alto flujo peatonal por equipamientos educativos, la plaza central, la iglesia y comercios que se concentran en dicha calle lo cual permite al terreno ser un conector.

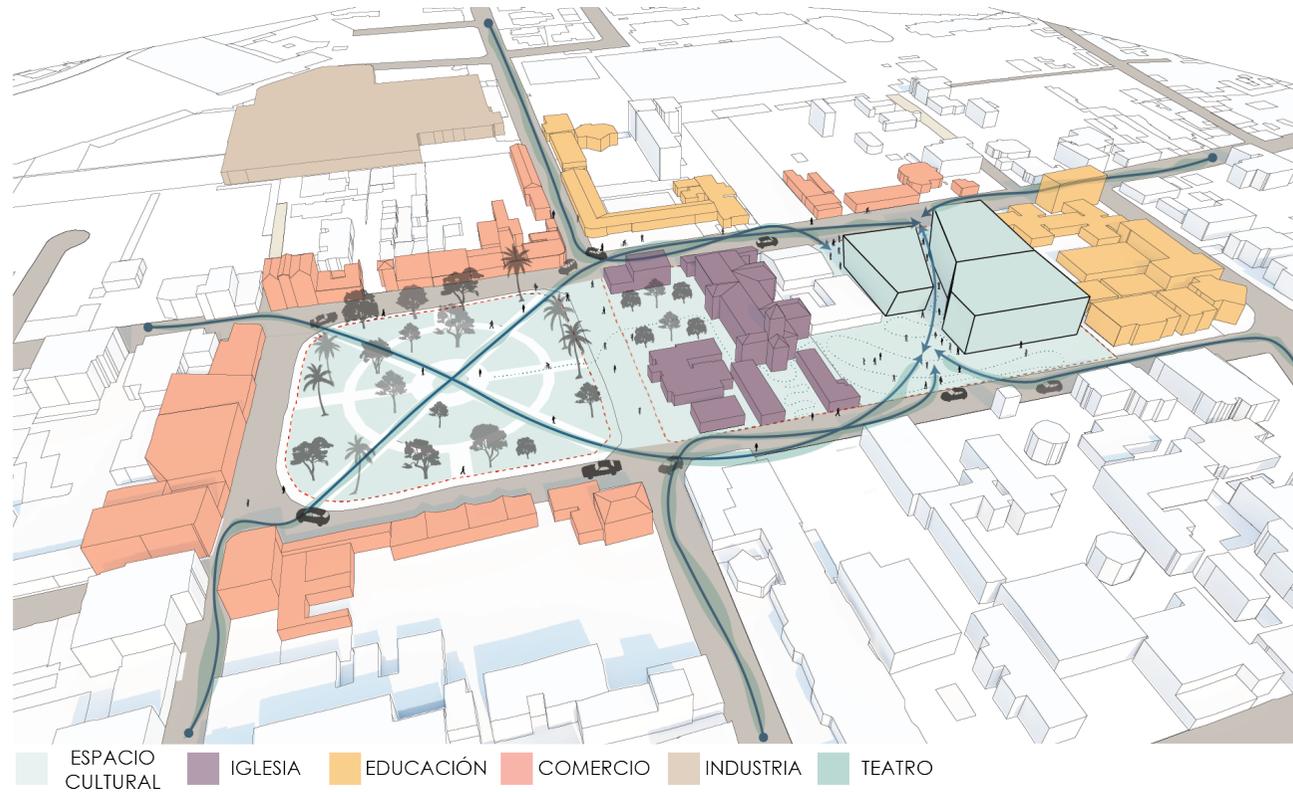


Imagen 78: Reactivación del espacio
Elaborado por: El Autor (2019)

CAPÍTULO V

5.1. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1.1 Conclusiones

-Se puede decir que en Cumbayá el espacio público designado para la recreación cultural no cuenta con características satisfactorias para un buen desarrollo de las actividades culturales que se requieren, es por esto que se repotenciará el diseño del teatro con la creación de otro, enfocado en las necesidades de los habitantes.

-Se puede considerar que este proyecto es inclusivo con todos los habitantes del sector, para que se desarrollen en un entorno adecuado que les permita explotar sus capacidades culturales y artísticas, evidenciando la evolución de estas actividades en Cumbayá rescatando aspectos históricos, sociales y culturales del sitio.

-Podemos decir que el espacio destinado para la construcción del proyecto, presentado consta con las bases legales adecuadas, está ubicado en la zona urbana, el uso del suelo del equipamiento es de clasificación E, que permite el desarrollo adecuado de las actividades recreativas y culturales del sitio enfocándonos en el bienestar social, para que de esta manera reinterpretemos las pautas del diseño de la propuesta arquitectónica del teatro.

-La falta de equipamientos culturales y espacios públicos para desarrollar actividades artísticas ha hecho que se genere espacios privados para el desarrollo de las mismas con fines lucrativos y a su vez con actos teatrales provenientes de otros lugares y países. Por este motivo es necesario rescatar la identidad cultural del lugar mediante una propuesta enfocada en fortalecer la identidad de la zona.

5.1.2. Recomendaciones

-Es recomendable para las autoridades competentes del lugar poner más énfasis en reactivar las actividades culturales de la zona, para que turistas internos y externos puedan observar las habilidades que poseen las personas tanto en el teatro, danza, diseño artístico, entre otras.

-Es necesario incrementar proyectos que se asocien con el crecimiento cultural de la zona para que la población pueda vivir de ello y a su vez darse a conocer por las diversas actividades que desarrollen. Esto ayudará a que la Parroquia de Cumbayá crezca en el turismo, en la economía y su identidad cultural.

-Se recomienda a la comunidad de Cumbayá no perder sus tradiciones, ya que es fundamental para el crecimiento cultural de la misma y a su vez un fortalecimiento social con la comunidad y con el público que pueda visitar esta población.

-Se deben mantener los espacios públicos culturales para el desarrollo de actividades constructivas para la población e inclusive educativa para los niños jóvenes adultos y personas de la tercera edad, ya que tendrán un conocimiento amplio de lo que se puede realizar en los mismos y a su vez aprender sus culturas ancestrales y tradiciones culturales.

BIBLIOGRAFÍA

- Franklin Valverde Guaranda. (3 de Enero de 2014). *SCRIBD*. Obtenido de SCRIBD: <https://es.scribd.com/user/76635841/Franklin-Valverde-Guaranda>
- García-Borrón Martínez, M. D. (26 de diciembre de 2012). *Enfocarte.com /fvp*. Obtenido de Enfocarte.com /fvp: <http://www.enfocarte.com/5.25/teatro2.html>
- León López, A. U. (23 de Diciembre de 2015). *ESTEPARIO*. Obtenido de ESTEPARIO: <https://revistaestepario.com/2015/12/23/el-teatro-medieval-y-su-origen-religioso/>
- Lopez Chan. (Octubre de 2010). *Principios de arquitectura sustentable y la vivienda de interés social*. Obtenido de Principios de arquitectura sustentable y la vivienda de interés social.: https://upcommons.upc.edu/bitstream/handle/2099/12843/06_Ch%C3%A1n%20Lopez_Delia.pdf
- SANDÓ MARVAL , Y. (24 de Febrero de 2011). *HACIA LA CONSTRUCCIÓN DE UNA ARQUITECTURA SOSTENIBLE*. Obtenido de <https://upcommons.upc.edu/bitstream/handle/2099.1/13371/TFMedificaci%C3%B3n-Arq.YovannaSand%C3%B3Marval-doc.pdf>
- Alamparte-Morelli. (2011). *Alemparte-morelli*. Obtenido de <http://www.alemparte-morelli.cl/?p=841>
- ALEXIOU, I. A. (21 de enero de 2019). *Google*. Obtenido de <https://www.javeriana.edu.co/biblos/tesis/arquitectura/tesis23.pdf>
- Alfaro, E., Calle, D., Chipantasig, A., Gualotuña, A., Gündüz, S., Jácome, R., . . . Zapatta, A. (2013). *SISTEMAS RURALES URBANOS EN EL DMQ*. Quito: Gráficas Ayerve C.A. Obtenido de SISTEMAS RURALES URBANOS EN EL DMQ: http://209.177.156.169/libreria_cm/archivos/pdf_746.pdf
- Alfonso , M. C. (22 de mayo de 2014). *PREZI*. Obtenido de PREZI: <https://prezi.com/5gdwnnzugmar/donde-se-origino-la-cultura/>

- Antonella-Dramisino. (XVI). *Sobre Egipto*. Obtenido de <https://sobreegipto.com/2010/04/12/el-teatro-en-el-antiguo-egipto/>
- Arias. (XVI). *latin.de.cuisine*. Obtenido de <http://latindecuisine.blogspot.com/2010/03/27-de-marzo-dia-mundial-del-teatro.html>
- Bhavabhuti. (XIV). *Caliope*. Obtenido de <http://musacaliope.blogspot.com/2015/11/sanscrito-clasico.html>
- Borja , J. (2000). *El espacio público, ciudad y ciudadanía*. Obtenido de El espacio público, ciudad y ciudadanía: https://s3.amazonaws.com/academia.edu.documents/35130179/El_espacio_publico_ciudad_y_ciudadania.pdf?AWSAccessKeyId=AKIAIWOWYYGZ2Y53UL3A&Expires=1552769910&Signature=mqQ3zNl2AJFab0zM3jSIWySIG0c%3D&response-content-disposition=inline%3B%20filename%3DEl_esp
- Briones Fontcuberta, M. (14 de Octubre de 2014). *La arquitectura sostenible nuevas iniciativas en el uso de materiales*. Obtenido de La arquitectura sostenible nuevas iniciativas en el uso de materiales: <http://www.fertbatxillerat.com/wp-content/uploads/Briones-Marta-La-arquitectura-sostenible.pdf>
- BRUNDTLAND, I. (27 de Septiembre de 2006). <https://desarrollosostenible.wordpress.com/2006/09/27/informe-brundtland/>. Obtenido de <https://desarrollosostenible.wordpress.com/2006/09/27/informe-brundtland/>: <https://desarrollosostenible.wordpress.com/2006/09/27/informe-brundtland/>
- C.C.Cumbayá. (2019). *Gad Cumbayá*.
- CALDERÓN VALAREZO, J. J. (2016). *TESIS CENTRO CULTURAL*. Obtenido de TESIS CENTRO CULTURAL: <file:///C:/Users/Javier/Downloads/TESIS%20CENTRO%20CULTURAL..pdf>
- Cantos, P. (6 de Septiembre de 2017). *Mindmeister* . Obtenido de Mindmeister .

- Carramiñana, R. A. (septiembre de 2013). *Confort Ambiental*. Obtenido de Confort Ambiental: <http://eadic.com/wp-content/uploads/2013/09/Tema-3-Confort-Ambiental.pdf>
- Castro Aylin, B. D. (21 de Marzo de 2012). *Roma, Arquitectura y Urbanismo*. Obtenido de Roma, Arquitectura y Urbanismo: <https://historiaarquips.files.wordpress.com/2012/03/roma-arquitectura-y-urbanismo.pdf>
- Cobos, S. A. (05 de noviembre de 2015). *google*. Obtenido de https://www.researchgate.net/publication/266505616_Espacios_publicos_exteriores_lugares_de_valores_sociales_e_identidad
- Cobos, S. U. (05 de Noviembre de 2015). *Google* . Obtenido de https://www.researchgate.net/publication/266505616_Espacios_publicos_exteriores_lugares_de_valores_sociales_e_identidad
- CONGRESO, N. (10 de Agosto de 1984). *LEY DE CULTURA*. Obtenido de LEY DE CULTURA: <https://www.wipo.int/edocs/lexdocs/laws/es/ec/ec002es.pdf>
- CordandTassel. (2018). *CordandTassel*. Obtenido de <http://www.cordandtassel.com/2018/08/20/machu-picchu-dont-be-punke/>
- Curiosfera. (21 de Julio de 2016). <https://www.curiosfera.com/teatro/>. Obtenido de <https://www.curiosfera.com/teatro/>
- DAZA, A. W. (09 de diciembre de 2008). *google* . Obtenido de <https://www.javeriana.edu.co/biblos/tesis/arquitectura/tesis23.pdf>
- Díaz Escárcega. (2009). *Desarrollo Sustentable Una oportunidad para la vida*. México, D. F: MCGRAW-HILL/INTERAMERICANA EDITORES, S.A. DE C.V. Obtenido de <https://docplayer.es/10403174-Desarrollo-sustentable-oportunidad-para-la-vida.html>
- Distrito-Metropolitano-Quito. (2015). *SISTEMAS RURALES URBANOS EN EL DMQ*. Obtenido de http://209.177.156.169/libreria_cm/archivos/pdf_746.pdf
- Ditirango-Grecia. (XVI). *Teatro- Grecia Siglo XVI*. Obtenido de <https://www.timetoast.com/timelines/teatro-grecia-siglo-xvi>

- Ecuador, F. (19 de 01 de 2019). *Foros Ecuador. ec*. Obtenido de Foros Ecuador. ec: <http://www.forosecuador.ec/forum/ecuador/educaci%C3%B3n-y-ciencia/118499-culturas-del-ecuador-31-culturas-de-la-costa-sierra-y-oriente-ecuatoriano>
- Efrén, Avilés, & Pino. (2017). *Enciclopedia del Ecuador*. Obtenido de <http://www.encyclopediadelecuador.com/historia-del-ecuador/teatro-nacional-sucre-2/>
- EL COMERCIO . (16 de 04 de 2016). Obtenido de EL COMERCIO .
- Ellen-van-Loon. (2018). *Arkitektuel*. Obtenido de <https://www.arkitektuel.com/casa-da-musica/>
- Evans, G. (2003). *Architecture Archi Blogspot*. Obtenido de <http://new-architecture-archi.blogspot.com/2012/01/stevie-eller-dance-theater.html>
- GAD, Cumbaya. (6 de Agosto de 2015). <https://www.gadcumbaya.com/>. Obtenido de <https://www.gadcumbaya.com/>: http://app.sni.gob.ec/sni-link/sni/PORTAL_SNI/data_sigad_plus/sigadplusdiagnostico/176812001001_1768120010001_24-06-2015_21-15-07.pdf
- Gad-Cumbayá. (2015). *Actualización del Plan de Ordenamiento Territorial de la Parroquia Cumbayá*. Quito.
- Goffin, L. (1984). *La Problematique de l'environnement, Bruselas, F.U.L.* Obtenido de La Problematique de l'environnement, Bruselas, F.U.L.: <https://es.scribd.com/doc/223383459/5-Confort-Lin666>
- Google-Maps. (2019). *Google-Maps*. Obtenido de <https://www.google.com.co/maps/place/Cumbayá,+Quito/@-0.2070611,-78.4492177,13.93z/data=!4m5!3m4!1s0x91d5911fc4a2d301:0x75c0df62f9a789b0!8m2!3d-0.2107252!4d-78.4410895>
- Guerrero, A. M. (05 de diciembre de 2001). *google academico* . Obtenido de <https://www.tdx.cat/bitstream/handle/10803/6791/TESIS.pdf?sequence=1>
- Hernández Sampieri, R. (2014). *Metodología de la investigación - Sexta Edición*. Obtenido de Metodología de la investigación - Sexta Edición: <http://observatorio.epacartagena.gov.co/wp-content/uploads/2017/08/metodologia-de-la-investigacion-sexta-edicion.compressed.pdf>

- Hetuchuangyi. (2017). *Dreamstime*. Obtenido de <https://es.dreamstime.com/foto-de-archivo-juego-de-sombra-tradicional-chino-image59374502>
- HEYWOOD, H. (2015). *101 Rules of Thumb For Sustainable buildings and Cities*. Londres: RIBA Publishing. Obtenido de https://ggili.com/media/catalog/product/9/7/9788425229930_inside_es.pdf
- Historico Digital*. (6 de Junio de 2013). Obtenido de Historico Digital: <https://historicodigital.com/?s=arquitectura+publica+griega>
- INEC. (1961). *INEC*. Obtenido de https://www.google.es/url?sa=t&source=web&rct=j&url=https://www.ecuadorencifras.gob.ec/&ved=2ahUKEwj0r9D5t_3jAhVtuVtVvKkKHetjDz4QFjAMegQIBBAD&usg=AOvVaw2dvB-d3vyOw3S3C_DCdjHg
- INEC. (1988). Obtenido de https://www.google.es/url?sa=t&source=web&rct=j&url=https://www.ecuadorencifras.gob.ec/&ved=2ahUKEwj0r9D5t_3jAhVtuVtVvKkKHetjDz4QFjAMegQIBBAD&usg=AOvVaw2dvB-d3vyOw3S3C_DCdjHg
- INEC. (1996). Obtenido de https://www.google.es/url?sa=t&source=web&rct=j&url=https://www.ecuadorencifras.gob.ec/&ved=2ahUKEwj0r9D5t_3jAhVtuVtVvKkKHetjDz4QFjAMegQIBBAD&usg=AOvVaw2dvB-d3vyOw3S3C_DCdjHg
- INEC. (2005). Obtenido de https://www.google.es/url?sa=t&source=web&rct=j&url=https://www.ecuadorencifras.gob.ec/&ved=2ahUKEwj0r9D5t_3jAhVtuVtVvKkKHetjDz4QFjAMegQIBBAD&usg=AOvVaw2dvB-d3vyOw3S3C_DCdjHg
- IOANNIS ARIS ALEXIOU. (01 de enero de 2019). *Google*. Obtenido de <https://www.javeriana.edu.co/biblos/tesis/arquitectura/tesis23.pdf>
- Jose-Mari. (XVI). *Caminando por la Historia*. Obtenido de <https://caminandoporlahistoria.com/teatros-romanos/>
- Lozada, J. G. (2018). *Universidad Indoamérica*. Obtenido de http://www.uti.edu.ec/wp-content/uploads/2017/08/Dominios_y_Lineas_UTI_2015_-_2020-.pdf?fbclid=IwAR3izYJ4wtp8zBmAK6KTAAnUm8r23xjyW9cXQMTh1mEt-GY_LniG137YjSQ

- Lozada, J. G. (2018). *Universidad Indoamérica*. Obtenido de http://www.uti.edu.ec/wp-content/uploads/2017/08/Dominios_y_Lineas_UTI_2015_-_2020-.pdf?fbclid=IwAR3izYJ4wtp8zBmAK6KTAAnUm8r23xjyW9cXQMTh1mEt-GY_LniG137YjSQ
- Martín-Mesonero. (2017). *Expedición SAROS*. Obtenido de https://www.osae.info/saros/expedicion_saros_2009.htm
- Michael-Sakhmet. (XV). *Artes Escénicas*. Obtenido de <https://artesescenicass705508872.wordpress.com/artes-escenicass-blog/>
- Montecristi, A. C. (2008). CONSTITUCIÓN DE LA REPÚBLICA DEL ECUADOR. En C. D. ECUADOR, *CONSTITUCIÓN DE LA REPÚBLICA DEL ECUADOR* (pág. 218). Quito : Quito: Ediciones Legales.
- Normativas, & Ordenanzas. (2018). *Desintecsa*. Obtenido de <http://desintecsa.com/arquitectura-normativa/>
- Olgay, V. (2010). *Arquitectura y Clima*. Malaga - España: CEDRO.
- Ordenanzas. (2018).
- Plazola Cisneros, A. (2008). *Enciclopedia de Arquitectura Plazola Volumen 10*. Mexico: Plazola Editores S.A.
- Provenzali, M. (02 de Marzo de 2016). Obtenido de SCIOTECA: <https://es.scribd.com/user/76635841/Franklin-Valverde-Guaranda>
- Quiroz Téllez Venecia, G. C. (2017). *SEP, Secretaría de Educación Pública de México*. Obtenido de Universidad Pedagógica Nacional UPN: <http://difusionfractal.upnvirtual.edu.mx/index.php/blog/267-cual-es-el-origen-del-teatro>
- Rodríguez Adrados, F. (2012). Teatro griego antiguo y teatro indio: su origen en danzas. *EMERITA Revista Lingüística y Filosófica*, 1-12. Obtenido de <http://emerita.revistas.csic.es/index.php/emerita/article/view/1009/1054>
- Scotland, N. M. (1858). *Galeria*. Obtenido de <https://www.20minutos.es/fotos/cultura/escenas-del-teatro-kabuki-9890/3/>
- SENPLADES. (2017-2021). PLAN NACIONAL DE DESARROLLO 2017-2021. En P. N. 2017-2021, *PLAN NACIONAL DE DESARROLLO 2017-2021* (pág. 148). QUITO: SENPLADES.

- Stavnhagen, R. (12 de 05 de 2004). <http://www.oas.org/udse/documentos/stavnhagen.doc>. Obtenido de <http://www.oas.org/udse/documentos/stavnhagen.doc>: <http://www.oas.org/udse/documentos/stavnhagen.doc>
- Strongman, C. (2009). *LA CASA SOSTENIBLE*. OCEANO AMBAR.
- Teatro. (Agosto de 2017). *Revista educativa Partesdel.com*.. Obtenido de https://www.partesdel.com/teatro_griego.html
- Teatro Sucre* . (05 de Junio de 2017). Obtenido de Teatro Sucre : <https://www.teatrosucre.com/escenario/teatro-nacional-sucre>
- Tecnalia. (07 de 06 de 2011). *www.tecnalia.com*. Obtenido de www.tecnalia.com: <https://www.tecnalia.com/es/construccion-sostenible/eventos/arquitectura-y-confort-humano-parametros-objetivos-y-subjetivos-07-06-2011.htm>
- Tipos de Arte*. (14 de diciembre de 2017). Obtenido de Tipos de Arte: <https://tiposdearte.com/el-teatro-medieval-origenes-y-generos/>
- Varón, B. A., Ferris, J. L., & Bañuls, M. R. (2015). *América Latina y Europa espacios compartidos en el teatro contemporáneo*. España: Visor.
- Vázquez, V. (9 de Mayo de 2012). *Lituart*. Obtenido de Teatro Quito: <https://teatroquito.wordpress.com/2012/05/09/historia-del-teatro-en-ecuador/>
- Vialli. (2017). <https://vialli.mx/arquitectura-bioclimatica-la-nueva-forma-construir/>. Obtenido de <https://vialli.mx/arquitectura-bioclimatica-la-nueva-forma-construir/>: <https://vialli.mx/arquitectura-bioclimatica-la-nueva-forma-construir/>
- Wikiwand*. (14 de Agosto de 2018). Obtenido de Wikiwand: http://www.wikiwand.com/es/Arquitectura_en_la_Antigua_Grecia#/Historia
- Zapata, W. (2017). *Ecuador Universitario*. Obtenido de <http://ecuadoruniversitario.com/arte-y-cultura/la-plaza-y-el-teatro-nacional-sucre-listos-para-la-velada-libertaria/>

ANEXOS

Centro Cultural Cumbayá
Invitan a una noche de música y danza
por su quinto aniversario
PRESENTACIÓN DE ARTISTAS INVITADOS
ACTUACIÓN ESPECIAL
Grupo

Los Amigos de Cumbayá

Lugar: Línea Férrea Av.General Eloy Alfaro
Fecha: Sábado 27 de octubre 2018
Hora: 19:00 PM

¡ NO FALTES TE ESPERAMOS !

Síguenos :

Imagen 79: Volante sobre el quinto aniversario de Cumbayá
Autor: (C.C.Cumbayá, 2019)

LA PUERTA DEL GRAN VALLE

HORA: 19H00
ESTRENO OFICIAL
VIERNES 17 DE AGOSTO

LUGAR:
ANTIGUA ESTACION DEL FERROCARRIL
(FRENTE AL METRO DE CUMBAYÁ)

Rafaga
Píccinnu

DIRECCION GENERAL: ZARPOOL, PRODUCCION EN RAFAGA PICTURES grupo HERMANOS CEVALLOS
DIRECCION INTERPRETACION LETOR: WALTER ROMAS Línea CUMBAYÁ ORGANIZACION CENTRO CULTURAL CUMBAYÁ HISTORIA MIDE
LINEA PARROQUIA CUMBAYÁ ECUADOR 2019

Imagen 80: Publicidad. La puerta del gran valle
Autor: (C.C.Cumbayá, 2019)



Imagen 81: Artículo. La historia del pueblo de Cumbayá
Autor: (C.C.Cumbayá, 2019)



Imagen 82: Artículo: El sanjuanito tradicional
Autor: (C.C.Cumbayá, 2019)



Imagen 83: Artículo. El guagua historiador de Cumbayá
Autor: (C.C.Cumbayá, 2019)



Imagen 84: Publicidad. Festival internacional folklórica
Autor: (C.C.Cumbayá, 2019)



Imagen 85: Publicidad. encuentro de parroquias Atahualpa
Autor: (C.C.Cumbayá, 2019)

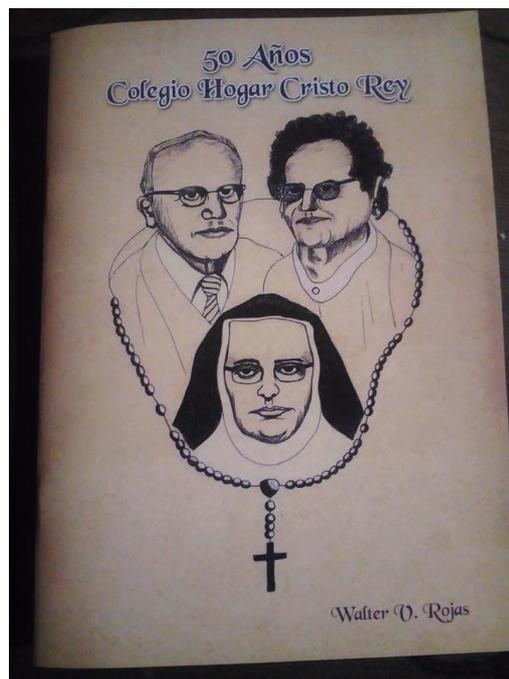


Imagen 86: Portada. colegio hogar Cristo Rey
Autor: (C.C.Cumbayá, 2019)



Imagen 87: Libro. escoba de Cumbayá
Autor: (C.C.Cumbayá, 2019)

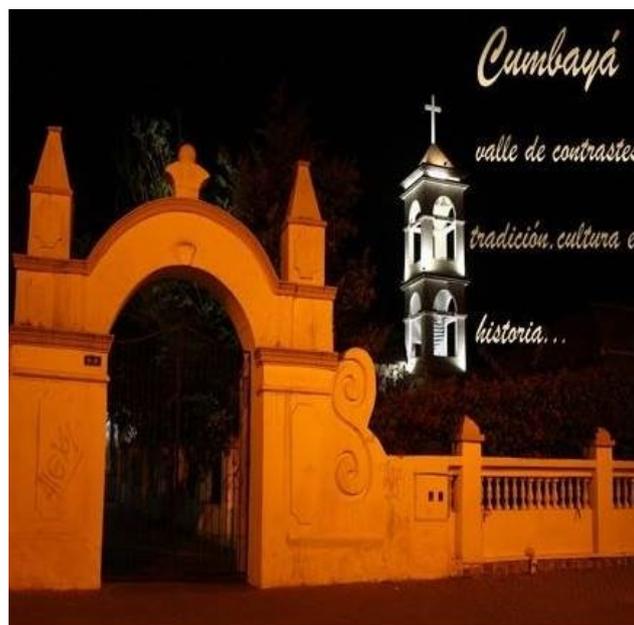


Imagen 88: Portada Cumbayá
Autor: (C.C.Cumbayá, 2019)

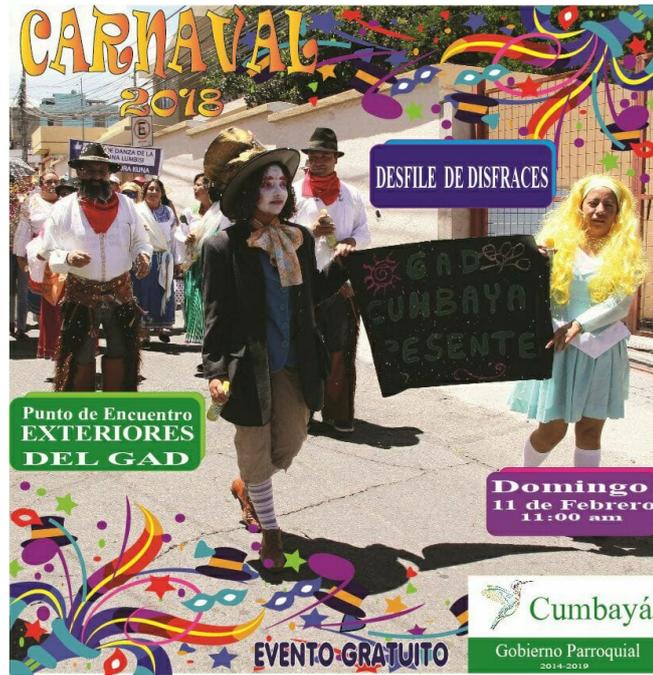


Imagen 89: Publicidad. Carnaval en Cumbayá
 Autor: (C.C.Cumbayá, 2019)



Imagen 90: Grupo de danzantes de Cumbayá
 Autor: (C.C.Cumbayá, 2019)



Imagen 91: Piezas arqueológicas de Cumbayá
Autor: (C.C.Cumbayá, 2019)



Imagen 92: Integrantes de grupos de danza, canto y reinas de Cumbayá
Autor: (C.C.Cumbayá, 2019)



Imagen 93: Presentación de grupos de danza
Autor: (C.C.Cumbayá, 2019)



Imagen 94: Volante sobre la escuela de danza de Cumbayá
 Autor: (C.C.Cumbayá, 2019)



Imagen 95: Grupo de danza ganador del Samay Runa
 Autor: (C.C.Cumbayá, 2019)



Imagen 96: Artesano de Cumbayá
 Autor: (C.C.Cumbayá, 2019)



Imagen 97: Fuegos pirotécnicos en las fiestas de Cumbayá
 Autor: (C.C.Cumbayá, 2019)



Imagen 98: Volante sobre el día de la mujer rural
 Autor: (C.C.Cumbayá, 2019)



Imagen 99: Grupo musical de la tercera edad
Autor: (C.C.Cumbayá, 2019)



Imagen 100: Talleres de cultura de Cumbayá
Autor: (C.C.Cumbayá, 2019)

REGLAS TÉCNICAS

Cuadro 11
Normas generales para edificación

	Denominación	Área mínima libre	Altura mínima libre	Altura máxima libre	Lado menor libre	Altura máxima de entepiso
ALTURA DIMENSIONES	Altura de local uso residencial-oficinas-comercios (usos mixtos)		2.30 m			4.00 m.
	Altura de locales con otros usos					⁽¹⁾ Se define en base a un estudio y requerimientos técnicos.
	Cubiertas inclinadas		2.10 m. En el punto más desfavorable			
	Media batería sanitaria		2.30 m.		0.90 m.	
	Baterías sanitarias		2.30 m.		1.20 m.	

Imagen 101: Normas generales para edificaciones
Autor: (Normativas & Ordenanzas, 2018, pág. 55)

Cuadro No. 12
Resumen de Circulaciones

Circulaciones	Ancho libre mínimo (m.)
Caminerías o corredores de circulación peatonal exterior.	1.20
Circulación exterior en forma simultánea de dos sillas de ruedas.	1.8
Caminerías o corredores de circulación peatonal interior.	1.2
Circulación interior en forma simultánea de dos sillas de ruedas.	1.8
Escalera principal en edificios de uso público (En caso de dimensión mayor a 3 m. proveer de pasamanos intermedios).	1.5
Escaleras para edificios de oficinas	1.20
Escalera en sótanos, desvanes y escaleras de mantenimiento.	0.8
Escaleras en edificaciones de uso público de hasta 600 m ² por planta.	1.5
Escaleras en edificaciones de uso público de hasta 601m ² a 900 m ² por planta.	1.8
Escaleras en edificaciones de uso público de hasta 901 m ² en adelante.	2.40 ó dos tramos de 1.20
Rampas fijas	1.2
Rampas unidireccionales	0.9

Imagen 102: Resumen de circulaciones

Autor: (Normativas & Ordenanzas, 2018, pág. 84)

	<p>DOCUMENTO: ANEXO DEL LIBRO INNUMERADO “DEL RÉGIMEN ADMINISTRATIVO DEL SUELO EN EL DISTRITO METROPOLITANO DE QUITO”</p>	<p>CODIGO RT - AU ANEXO</p>
--	---	-----------------------------

- **Baterías sanitarias en salas de espectáculos.-** Las baterías sanitarias serán separadas para ambos sexos, y el número de piezas se determinará de acuerdo a la siguiente relación:
 - 1 inodoro, 1 urinario y 1 lavamanos para hombres, por cada 100 personas o fracción.
 - 1 inodoro y 1 lavamanos para mujeres, por cada 100 personas o fracción.
 - Se instalará al menos 1 bebedero con agua purificada, que podrá localizarse fuera de la batería sanitaria.
 - Para palcos y galerías se preverán baterías sanitarias de acuerdo a los literales anteriores.
 - Se preverá una batería sanitaria para personas con capacidad reducida.

- **Locales en pisos altos.-** Los locales destinados a teatros, cines, espectáculos o reuniones que contengan salas en un piso alto, cumplirán las siguientes especificaciones:
 - Los vestíbulos, pasillos, y las escaleras que conduzcan a la sala y demás locales serán independientes y aislados del resto de locales de planta baja, y estarán contruidos con materiales incombustibles para todos sus elementos.
 - Los locales ubicados bajo el recinto ocupado por la sala, no podrán destinarse al depósito o expendio de materiales inflamables.
 - Las escaleras que accedan al vestíbulo principal serán tramos rectos separados por descansos, y tendrán un ancho no menor a 1.80 m.
 - El máximo de escalones por tramo será de 10; la altura de contrahuella no mayor a 0,17 m.; y, el ancho de la huella no menor de 0,30 m.

Imagen 103: Baterías sanitarias

Autor: (Normativas & Ordenanzas, 2018, pág. 131)

	DOCUMENTO: ANEXO DEL LIBRO INNUMERADO "DEL RÉGIMEN ADMINISTRATIVO DEL SUELO EN EL DISTRITO METROPOLITANO DE QUITO"	CODIGO RT - AU ANEXO
---	--	----------------------

> o = a 200 < 500	2	1,80
> o = a 500 < 1000	3	1,80
> o = a 1000*	4	1,80
* Más una salida adicional de 1,20 m. como mínimo, por cada 200 espectadores más o fracción.		

- **Puertas de emergencia en salas de espectáculos.-** Las puertas de emergencia cumplirán las siguientes especificaciones:
 - Toda sala de espectáculos deberá tener por lo menos dos puertas de escape o salidas de emergencia, dentro de la normativa del artículo anterior y su cuadro.
 - Se dispondrán en forma tal, que atiendan áreas proporcionales de asientos o asistentes (espectadores), evitando la cercanía al escenario.
 - Sobre las puertas existirá un aviso luminoso con la leyenda "emergencia", que deberá permanecer encendido mientras dure la función.
 - Las puertas de emergencia comunicarán directamente a los corredores de emergencia, los que conducirán en forma directa a la calle y permanecerán iluminados durante toda la función.
 - Las puertas de emergencia podrán ser usadas también por el público para la evacuación normal de la sala, obligándose la empresa a dar a conocer este particular al público.
 - Las puertas de emergencia abrirán siempre hacia afuera de la sala.

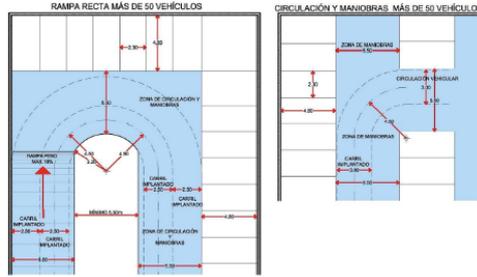
- **Ventanas en salas de espectáculos.-** En ninguna ventana de un local de reuniones podrán instalarse rejas, barrotes o cualquier otro objeto que impida la salida del público por dicha abertura en caso de emergencia. Este requisito no se aplicará a las ventanas colocadas en lugares que no estén en contacto con el público.

- **Corredores en salas de espectáculos.-** Los corredores de circulación se sujetarán a más de las normas generales de circulaciones interiores y exteriores, a las siguientes especificaciones:
 - El ancho mínimo será de 1,50 m.
 - Podrán disponerse corredores transversales, además del corredor central de distribución, siempre y cuando aquellos se dirijan a las puertas de salida.

Imagen 104: Salidas de emergencia en salas de espectáculo

Autor: (Normativas & Ordenanzas, 2018, pág. 126)

Gráfico N° 14.
RANPA Y CIRCULACIONES PARA EDIFICIOS CON OTROS USOS Y PARA EDIFICIOS DE ESTACIONAMIENTOS



Cuadro 15.

RAMPAS Y CIRCULACIONES PARA EDIFICIOS CON OTROS USOS Y PARA EDIFICIOS DE ESTACIONAMIENTOS										
Capacidad (número de estacionamientos)	RANPA					CIRCULACIÓN VEHICULAR		MANIOBRAS		
	Número de carriles a implantar	Ancho mínimo de cada carril	Radio mínimo al eje del carril interior	Pendiente máxima tramo recto (%)	Pendiente máxima tramo curvo al eje del carril interior (%)	Ancho mínimo en rampa	Número de carriles a implantar	Ancho mínimo de cada carril	Radio mínimo al eje del carril interior	Ancho mínimo de la zona de maniobras
Hasta 50	1	3 m	4.50 m	18 %	12 %	3.5m	1	3.5 m	4.5 m	5.5 m
Más de 50	2	2.5 m	4.50 m	18 %	12 %	5.5m	2	2.5 m	4.5 m	5.5 m

NOTA: Las dimensiones de las rampas y circulaciones vehiculares podrán variar en cada nivel en función del número de estacionamientos a servir. Para determinar la capacidad (número de estacionamientos a servir) se contabilizarán los estacionamientos que utilizarán dicha rampa. Ver gráficos N° 15 y 16.

78

Imagen 105: Rampa y circulación para edificio
 Autor: (Normativas & Ordenanzas, 2018, pág. 126)

Gráfico N° 15
RANPA Y CIRCULACIONES PARA EDIFICIOS CON OTROS USOS Y PARA EDIFICIOS DE ESTACIONAMIENTOS

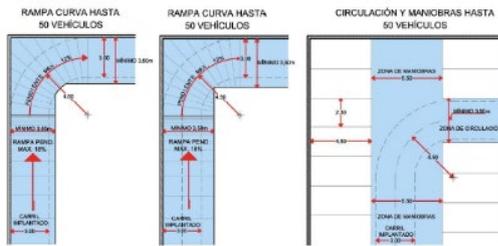
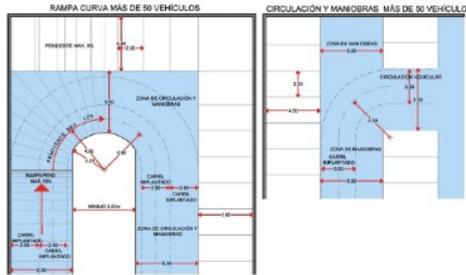


Gráfico N° 16

RANPA Y CIRCULACIONES PARA EDIFICIOS CON OTROS USOS Y PARA EDIFICIOS DE ESTACIONAMIENTOS



79

Imagen 106: Rampa y circulación para edificio
 Autor: (Normativas & Ordenanzas, 2018, pág. 126)

ORDENANZA REGIMEN ADMINISTRATIVO DEL SUELO

ORDENANZA METROPOLITANA No.

Habitabilidad, de acuerdo con el régimen de licenciamiento metropolitano urbanístico, sin que este Certificado habilite al administrado para el funcionamiento de la actividad económica correspondiente.

Artículo... (40).- Supervisión Técnica del control territorial.- La Secretaría responsable del territorio, hábitat y vivienda, como órgano sectorial, coadyuvará en el proceso técnico de control territorial, respetando las competencias de la Agencia Metropolitana de Control. Compartirán informes semestrales del trabajo conjunto.

Artículo... (41).- Inspecciones especiales.- Se podrán realizar inspecciones por parte de la Secretaría responsable del territorio, hábitat y vivienda y los niveles de desconcentración permitidos, previa solicitud Edilicia o a pedido del Alcalde Metropolitano, ante cualquier requerimiento.

CAPÍTULO IV USO Y OCUPACIÓN DEL SUELO

SECCIÓN PRIMERA USO Y OCUPACIÓN DEL SUELO

Artículo... (42).- Definición.- Se entenderá por uso del suelo al destino asignado a los predios en relación con las actividades a ser desarrolladas en ellos, de acuerdo a lo dispuesto por el PMOT, en zonas o sectores específicos determinados en el territorio del Distrito Metropolitano de Quito.

Artículo... (43).- Destino de los usos.-

1. La asignación de usos en suelo urbano, de expansión urbana y rural, se establece de acuerdo al destino de cada zona definida por el modelo de estructura establecido por el PMOT. Se clasifican en:

- a) Residencial.
- b) Múltiple.
- c) Comercial y de servicios.
- d) Industrial.
- e) Equipamiento.

Imagen 107: Uso y ocupación del suelo
Autor: (Normativas & Ordenanzas, 2018, pág. 19)

ORDENANZA METROPOLITANA No.

- f) Protección ecológica.
- g) Preservación patrimonial.
- h) Recurso natural
- i) Agrícola residencial.
- j) Uso de suelo exclusivo para desarrollo de vivienda de interés social, reubicación emergente de asentamientos ubicados en áreas de riesgo no mitigable y primera vivienda, infraestructura educativa y equipamiento comunitario.

2. Los usos de suelo referidos en el numeral anterior constan en el Mapa y cuadros correspondientes del PUOS.

3. En estos usos de suelo pueden aparecer zonas de riesgo, entendidas como suelo rural con pendientes superiores a 30 grados; y, suelos inestables, susceptibles a movimientos en masa (deslizamientos, derrumbes, etc.) que constarán en el mapa de riesgos correspondiente. En estas zonas se prohíbe todo tipo de edificación, debiendo conservar la vegetación existente.

PARÁGRAFO 1 USO RESIDENCIAL

Artículo... (44).- **Uso residencial.**- Es el que tiene como destino la vivienda permanente, en uso exclusivo o combinado con otros usos de suelo compatibles, en áreas y lotes independientes y edificaciones individuales o colectivas del territorio.

Artículo... (45).- **Clasificación del uso residencial.**-

1. Para efecto de establecer las características de utilización del suelo y condiciones de compatibilidad con otros usos, se determinan tres tipos de uso residencial, que están definidos territorialmente en el PUOS:

a) Residencial 1 (R1), son zonas de uso residencial en las que se permite la presencia limitada de actividades económicas y equipamiento de nivel barrial y sectorial.

b) Residencial 2 (R2), son zonas de uso residencial en las que se permiten actividades económicas de nivel barrial, sectorial y equipamientos barriales, sectoriales y zonales.

Imagen 108: Uso residencial

Autor: (Normativas & Ordenanzas, 2018, pág. 20)

ORDENANZA METROPOLITANA No.

c) Residencial 3 (R3), son zonas de uso residencial en las que se permiten actividades económicas y equipamientos de nivel barrial, sectorial y zonal.

2. La Secretaría responsable del territorio, hábitat y vivienda, a través de planes parciales o planes especiales, establecerá las densidades máximas permitidas para los usos residenciales, que deberán ser aprobados por el Concejo Metropolitano.

3. El Cuadro de Clasificación de Uso Residencial, que deberá contar al menos con las variables uso, simbología, tipología y actividades, así como las condiciones de implantación del uso Residencial, se consignan en el PUOS.

PARÁGRAFO 2

USO MÚLTIPLE

Artículo... (46).- **Uso múltiple.**- Corresponde al uso asignado a los predios con frente a ejes o ubicados en áreas de centralidad en las que pueden coexistir residencia, comercio, industrias de bajo impacto, servicios y equipamientos compatibles de acuerdo a las disposiciones del PUOS.

Artículo... (47).- **Clasificación del uso múltiple.**- El Cuadro de Clasificación de Uso Múltiple, que deberá contar al menos con las variables uso, simbología, tipología y actividades, así como las condiciones de implantación del Uso Múltiple, se consignan en el PUOS.

PARÁGRAFO 3

USO INDUSTRIAL

Artículo... (48).- **Uso Industrial.**- Es el destinado a la elaboración, transformación, tratamiento y manipulación de materias primas para producir bienes o productos materiales.

Artículo... (49).- **Clasificación del uso industrial.**-

1. El suelo industrial se clasifica en los siguientes grupos principales: de bajo impacto, de mediano impacto, de alto impacto y de alto riesgo.

2. La categorización de los grupos principales y el Cuadro de Clasificación de Uso Industrial, que deberá contar al menos con las variables uso, simbología, tipología y actividades, así como las condiciones de implantación del Uso Industrial, se consignan en el PUOS.

Imagen 109: Uso múltiple e industrial

Autor: (Normativas & Ordenanzas, 2018, pág. 21)

ORDENANZA METROPOLITANA No.

3. Para aquellos establecimientos en proyecto o en funcionamiento que no estén tipificados en el Cuadro de Clasificación de Uso Industrial, o cuando la gestión ambiental de la industria requiera una revisión de su clasificación, la Secretaría de Ambiente emitirá el respectivo informe de clasificación del uso industrial en función de los impactos que ocasione.

PARÁGRAFO 4 Uso EQUIPAMIENTO

Artículo... (50).- **Uso Equipamiento.**- Es el destinado a actividades e instalaciones que generen bienes y servicios para satisfacer las necesidades de la población, garantizar el esparcimiento y mejorar la calidad de vida en el distrito, independientemente de su carácter público o privado, en áreas del territorio, lotes independientes y edificaciones.

Artículo... (51).- **Clasificación del uso equipamiento.**-

1. En forma general los equipamientos se clasifican en equipamientos de servicios sociales y de servicios públicos; por su naturaleza y su radio de influencia se tipifican como barrial, sectorial, zonal, de ciudad o metropolitano.

2. La categorización de los equipamientos y el Cuadro de Clasificación de Uso Equipamiento de servicios sociales y de servicios públicos, que deberá contar al menos con las variables uso, simbología, tipología y actividades, así como las condiciones de implantación del Uso Equipamiento, se consignan en el PUOS.

PARÁGRAFO 5 Uso PROTECCIÓN ECOLÓGICA

Artículo... (52).- **Uso Protección Ecológica.**-

1. Es un suelo rural con usos destinados a la conservación del patrimonio natural bajo un enfoque de gestión ecosistémica, que asegure la calidad ambiental, el equilibrio ecológico y el desarrollo sustentable.

2. El uso protección ecológica corresponde a las áreas naturales protegidas del Distrito Metropolitano de Quito y las que forman parte del Sistema Nacional de Áreas Protegidas.

3. Para su gestión se considerarán las categorías de manejo establecidas en el ordenamiento jurídico ambiental, en materia de prevención y control del Medio Ambiente.

Imagen 110: Uso equipamiento y protección ecológica

Autor: (Normativas & Ordenanzas, 2018, pág. 22)

ORDENANZA METROPOLITANA No.

Artículo... (53).- Clasificación del uso protección ecológica.-

1. Corresponde a las categorías de manejo: Áreas de Conservación; Áreas de Intervención Especial y Recuperación; y, Áreas de Patrimonio Natural del Estado (PANE) – Bosques y Vegetación Protectora.
2. La categorización de los equipamientos y la clasificación de Uso Protección Ecológica, que deberá contar al menos con las variables uso, simbología, tipología y actividades, así como las condiciones de implantación del Uso Protección Ecológica, se consignan en el PUOS.

PARÁGRAFO 6 USO PATRIMONIO CULTURAL

Artículo... (54).- **Uso Protección Patrimonio Cultural.** Se refiere al suelo ocupado por áreas, elementos o edificaciones que forman parte del legado histórico o con valor patrimonial que requieren preservarse y recuperarse. Este suelo está sujeto a regímenes legales y a un planeamiento especial que determina los usos de suelo de estas áreas, compatibles con la conservación y recuperación arquitectónica y urbanística.

Artículo... (55).- Clasificación del Uso Patrimonio Cultural.-

1. El uso de suelo patrimonio cultural se clasifica en arqueológico, arquitectónico y urbanístico.
2. El Cuadro de Clasificación de Uso Patrimonio Cultural, que deberá contar al menos con las variables uso, simbología, tipología y actividades, así como las condiciones de implantación del Uso Patrimonial Cultural, se consignan en el PUOS.

PARÁGRAFO 7 USO RECURSOS NATURALES

Artículo... (56).- **Uso Recursos Naturales.** Es el uso destinado al manejo, extracción y transformación de recursos naturales.

Artículo... (57).- Clasificación del Uso Recursos Naturales.-

Imagen 111: Uso patrimonio cultural y recursos naturales
Autor: (Normativas & Ordenanzas, 2018, pág. 23)

ORDENANZA METROPOLITANA No.

1. El uso recursos naturales se clasifica en recursos naturales renovables y recursos naturales no renovables.
2. La categorización y el Cuadro de Clasificación de Uso Recursos Naturales, que deberá contar al menos con las variables uso, simbología, tipología y actividades, así como las condiciones de implantación del Uso Recursos Naturales, se consignan en el PUOS.

PARÁGRAFO 8 USO AGRÍCOLA RESIDENCIAL

Artículo... (58).- **Uso Agrícola Residencial.**- El uso agrícola residencial corresponde a aquellas áreas y asentamientos humanos concentrados o dispersos, vinculados con las actividades agrícolas, pecuarias, forestales y piscícolas.

Artículo... (59).- **Clasificación del Uso Agrícola Residencial.**- El Cuadro de Clasificación de Uso Agrícola Residencial, que deberá contar al menos con las variables uso, simbología, tipología y actividades, así como las condiciones de implantación del Uso Agrícola Residencial, se consignan en el PUOS.

PARÁGRAFO 9 USO COMERCIAL Y DE SERVICIOS

Artículo... (60).- **Uso Comercial y de Servicios.**- Es el destinado a actividades de intercambio de bienes y servicios en diferentes escalas y coberturas, en uso exclusivo o combinados con otros usos de suelo en áreas del territorio, lotes independientes y edificaciones (individuales o en colectivo).

Artículo... (61).- **Clasificación del Uso Comercial y de Servicios.**-

1. Los usos de suelo comerciales y de servicios, por su naturaleza y su radio de influencia se integran en los grupos comercial y de servicio barrial; comercial y de servicios sectorial; comercial y de servicios zonal; y, comercial y de servicios de ciudad o metropolitano.
2. La categorización y el Cuadro de Clasificación de Uso Comercial y de Servicios, que deberá contar al menos con las variables uso, simbología, tipología y actividades, así como las condiciones de implantación del Uso Comercial y de Servicios, se consignan en el PUOS.

Página 24 de 80

Imagen 112: Uso agrícola residencial; comercial y de servicios
Autor: (Normativas & Ordenanzas, 2018, pág. 24)