

# CATTLEYA

FUSAGASUÁ - CUNDINAMARCA - COLOMBIA



*DISEÑO ARQUITECTÓNICO DEL TEATRO CATTLEYA UN TEATRO POLI FUNCIONAL  
ENFOCADO AL DESARROLLO CULTURAL*

2021



**Diseño arquitectónico del teatro Cattleya un teatro poli funcional enfocado al desarrollo cultural en el municipio de Fusagasugá, Cundinamarca**

**José Ricardo Calderón Agudelo**

Universidad de Pamplona Colombia  
Facultad de ingenierías y arquitectura,  
Departamento de arquitectura y diseño industrial  
Pamplona, Colombia  
Año 2021

# **Diseño arquitectónico del teatro Cattleya un teatro poli funcional enfocado al desarrollo cultural en el municipio de Fusagasugá, Cundinamarca**

José Ricardo Calderón Agudelo

Tesis o trabajo de investigación presentado como requisito parcial para optar al título de:

Arquitecto

Directora

Mónica Bibiana Botello Arciniegas

Arquitecta

Línea de Investigación:

Proyecto Arquitectónico

Universidad de Pamplona Colombia

Facultad de ingenierías y arquitectura,

Departamento de arquitectura y diseño industrial

Pamplona, Colombia

Año 2021

## Agradecimiento

Agradezco primero que todo a mi familia quien fu mi apoyo incondicional en todo el proceso de formación durante toda la carrera, a mi madre, padre y hermano quienes me ofrecieron su apoyo en mi proceso de formación.

Especial reconocimiento a la Arquitecta Mónica Bibiana Botello Arciniegas, quien fue la encargada de guiarme durante el proceso de investigación y planteamiento del proyecto.

## Resumen

Este proyecto arquitectónico, tiene como objetivo potencializar el desarrollo de actividades culturales en Fusagasugá, municipio que cuenta con una deficiencia en la infraestructura destinada al desarrollo de actividades culturales. Al proponer una diversidad de usos de espacios en el mismo equipamiento, se garantiza una dinámica constante de funcionalidad, igualmente, se aplica la normatividad que rige el planteamiento de infraestructuras destinadas al uso cultural como lo es la NTC 6250 con el objetivo de afianzar la adecuada adaptabilidad del uso de sus espacios. Su diseño es planteado en base a la simbología cultural del municipio al resaltar las características arquitectónicas contemporáneas al hacer uso de proyectos paradigmáticos que permiten establecer parámetros para diseñar el elemento arquitectónico, la intervención tendrá como sitio de emplazamiento la transversal 12 con calle 22 un sitio estratégico por contar con usos de suelos institucionales y comerciales, el proyecto estará destinado como complemento en parte de la universidad de Cundinamarca al estar el sitio aledaño a la universidad. Como resultado se obtiene el planteamiento del diseño arquitectónico del teatro polifuncional Cattleya conformado por dos elementos el principal del teatro con sus diferentes espacios destinados al desarrollo de actividades culturales y un segundo elemento destinado a una biblioteca que complementara los espacios de carácter cultural todo esto con sus respectivas zonas urbanas accesos y parqueaderos con los cuales contara este proyecto para su adecuado funcionamiento.

Palabras claves: Cultura, polifuncional, composición, simbología.

## Abstract

The architectural project aims to enhance the development of cultural activities in the municipality of Fusagasugá, which has a deficiency in the infrastructure for the development of cultural activities by proposing a diversity of uses of spaces in the same architectural design, a constant dynamics is guaranteed of functionality, and in such a way all regulations that govern the approach to infrastructures destined for cultural use such as NTC 6250 are applied with the aim of ensuring the adequate adaptability of the use of their spaces. Its design, which is proposed based on the cultural symbolism of the municipality, highlights the contemporary architectural characteristics by making use of paradigmatic projects, it allows to establish parameters to design the architectural element whose foundation is the diversity in spaces for cultural activities, the intervention will have as the site of location of the transversal 12 with 22 street, a strategic site for having institutional and commercial land uses, the project will be destined as a complement in part to the University of Cundinamarca as the site is adjacent to the university. As a result, the approach to the architectural design of the multipurpose Cattleya theater is obtained, which is made up of the main element of the theater with its different spaces for the development of cultural activities and a second element for a library that complements the spaces of a cultural nature. with their respective urban area's accesses and parking lots with which this project will have for its proper functioning.

Keywords: Cultural, multifunctional, composition, symbolism.

# Contenido

1. EL TEATRO POLIFUNCIONAL: UN ESCENARIO QUE NACE DE DISTINTAS DISCIPLINAS.....	11
1.1. Teatro polifuncional.....	12
1.2. Valores de la cultura en los municipios.....	12
1.3. Evolución del teatro como tipología arquitectónica.....	13
1.3.1. El teatro como concepto arquitectónico.....	13
1.3.2. Nace una innovación arquitectónica en fundamento a los dioses: El teatro griego.....	13
1.3.3. Contando historias humanas: el teatro Romano.....	15
1.3.4. La religión de la mano del teatro: el teatro renacentista (Isabelino)...	16
1.3.5. El fin de la religión en el teatro: el teatro Modero.....	17
1.3.6. Tendencias y tipología en los teatros actuales.....	18
1.4. Prácticas culturales para ejercer el desarrollo y fomentar la participación e integración en la población de los municipios.....	20
1.5. Multifuncionalidad cultural de los espacios que conforman al teatro polifuncional.....	21
1.6. Normatividad.....	22
1.6.1. Ley 397 de 1997.....	22
1.6.2. POT 2020 de Fusagasugá.....	22
1.6.3. NTC-6250-6 especificación normativa disponible (END 096) planteamiento y diseño de infraestructuras destinadas para el desarrollo de actividades culturales. parte 6: teatros.....	23
1.6.4. NTC-6250-1 Planteamiento y diseño de infraestructuras destinadas para el desarrollo de actividades culturales. Parte 1: Términos, definiciones y especiaciones generales.....	24
1.6.5. Manual de estándares para intervención en teatros.....	24
1.6.6. Norma sismo resistente (NSR-10).....	24
1.7. Referentes.....	25
1.7.1. Sistema estructural espacial basado en vector activo para edificaciones con cubiertas sinuosas.....	25
1.7.2. Estación de Southern Cross Melbourne.....	26
1.7.3. Centro Cultural Julio Mario Santo Domingo.....	28

2. TERRITORIO FUSAGASUGUEÑO UN MUNICIPIO CON POTENCIAL AL DESARROLLO CULTURAL7 .....	30
2.1. Ubicación Geográfica .....	31
2.2. Diagnóstico territorial.....	33
2.2.1. Infraestructura arquitectónica cultural en el municipio .....	34
2.3. Emplazamiento del lote de intervención.....	38
2.3.1. Localización .....	39
2.3.2. Análisis del lote.....	41
2.3.3. Valoración histórica del municipio.....	43
3. FORMULACIÓN DE LA PROPUESTA DEL DISEÑO ARQUITECTÓNICO DEL TEATRO CATTLEYA .....	45
3.1. Criterios de diseño .....	46
3.2. Ciudad Jardín de Colombia como Concepto generador.....	46
3.3. Proyección formal con base en el esquema básico de la orquídea Cattleya Trianae.....	47
3.4. Exploración conceptual del diseño .....	48
3.5. Bocetos .....	50
3.6. Configuración del concepto generador.....	51
3.7. Determinantes de diseño .....	52
3.7.1. Configuración espacial de servicios.....	52
3.7.2. Consideraciones visuales del auditorio.....	54
3.7.3. Isóptica vertical.....	54
3.7.4. Isóptica horizontal.....	55
3.7.5. Disposición y distribución .....	56
3.8. Elemento funcional.....	58
3.9. Composición .....	59
3.10. Zonificación de la propuesta arquitectónica .....	60
3.11. Propuesta arquitectónica .....	63
3.11.1. Detalles arquitectónicos .....	68
3.11.2. Propuesta urbana.....	72
CONCLUSIONES.....	76
REFERENCES.....	77
Anexos .....	80

## Lista de ilustraciones

<i>Ilustración 1. Esquema del teatro griego</i> .....	14
<i>Ilustración 2. Esquema del teatro romano</i> .....	15
<i>Ilustración 3. Esquema del teatro isabelino</i> .....	16
<i>Ilustración 4. Esquema del teatro barroco italiano</i> .....	17
<i>Ilustración 5. Esquemas tipológicos de los teatros actuales</i> .....	19
<i>Ilustración 6. Sistema estructural Poliedro de Caracas</i> .....	25
<i>Ilustración 7. Sistema estructural malla espacial centro cultural Heydar Aliyev</i> ....	25
<i>Ilustración 8. Estación de Southren Cross</i> .....	26
<i>Ilustración 9. Interior de la cubierta estación de Southren Cross</i> .....	27
<i>Ilustración 10. Estructura de la cubierta estación de Southren Cross</i> .....	27
<i>Ilustración 11. Centro cultural Julio Mario Santo domingo</i> .....	28
<i>Ilustración 12. Planta 1 Teatro Mayor</i> .....	29
<i>Ilustración 13. Teatro estudio</i> .....	29
<i>Ilustración 14. Ubicación geográfica municipio de Cundinamarca</i> .....	31
<i>Ilustración 15. Conexión de vía nacional provincia Sumapaz</i> .....	32
<i>Ilustración 16. Ubicación municipio de Fusagasugá</i> .....	33
<i>Ilustración 17. Infraestructura cultural de Fusagasugá</i> .....	34
<i>Ilustración 18. Zonificación de usos</i> .....	38
<i>Ilustración 19. Emplazamiento del lote</i> .....	39
<i>Ilustración 20. Ubicación del lote a intervenir</i> .....	40
<i>Ilustración 21. Puntos de elevación y medidas del lote</i> .....	41
<i>Ilustración 22. Fotografías visuales del lote</i> .....	42
<i>Ilustración 23. Soleamiento del lote</i> .....	42
<i>Ilustración 24. Monumento al indio Sutagao</i> .....	43
<i>Ilustración 25. Orquídea Cattleya en el escudo de Fusagasugá</i> .....	47
<i>Ilustración 26. Orquídea Cattleya</i> .....	48
<i>Ilustración 27. Descomposición esquemática de la orquídea Cattleya</i> .....	49
<i>Ilustración 28. Perfil partes de la Orquídea Cattleya</i> .....	49
<i>Ilustración 29. Genesis proyectual en planta</i> .....	50
<i>Ilustración 30. Genesis proyectual en perfil</i> .....	51
<i>Ilustración 31. Configuración del teatro a partir de la orquídea Cattleya</i> .....	51
<i>Ilustración 32. Diagrama general del teatro</i> .....	53
<i>Ilustración 33. Isóptica vertical</i> .....	55
<i>Ilustración 34. Isóptica horizontal</i> .....	56
<i>Ilustración 35. Disposición al tresbolillo</i> .....	57
<i>Ilustración 36. Angulo de visión del espectador</i> .....	57
<i>Ilustración 37. Modelo funcional</i> .....	58
<i>Ilustración 38. Proceso de composición volumétrica</i> .....	59
<i>Ilustración 39. Zonificación planta 1</i> .....	60
<i>Ilustración 40. Zonificación planta 2</i> .....	61
<i>Ilustración 41. composición urbana</i> .....	62
<i>Ilustración 42. Isometría ubicación del lote</i> .....	63
<i>Ilustración 43. Planta arquitectónica 1 del teatro Cattleya</i> .....	64

<i>Ilustración 44. Planta arquitectónica 2 del teatro Cattleya.....</i>	<i>65</i>
<i>Ilustración 45. Planta arquitectónica 1,2 biblioteca del teatro Catleya.....</i>	<i>67</i>
<i>Ilustración 46. Plano de cubierta .....</i>	<i>68</i>
<i>Ilustración 47. Plano estructural de la cubierta.....</i>	<i>69</i>
<i>Ilustración 48. Detalles de la estructura de la cubierta .....</i>	<i>70</i>
<i>Ilustración 49. Render corte detalle estructural .....</i>	<i>71</i>
<i>Ilustración 50. Detalle de aislamiento acústico.....</i>	<i>71</i>
<i>Ilustración 51. Plano urbano.....</i>	<i>72</i>

## Lista de tablas

<i>Tabla 1. Marco normativo POT .....</i>	<i>22</i>
<i>Tabla 2. Especificaciones para el diseño de teatros .....</i>	<i>23</i>
<i>Tabla 3. Normatividad NSR-10.....</i>	<i>24</i>
<i>Tabla 4. Datos generales estación de Southern Cross .....</i>	<i>26</i>
<i>Tabla 5. Datos generales centro cultural Julio Mario Santo Domingo .....</i>	<i>28</i>
<i>Tabla 6. Uso infraestructura cultural de Fusagasugá .....</i>	<i>36</i>
<i>Tabla 7. Crecimiento poblacional del municipio de Fusagasugá.....</i>	<i>37</i>
<i>Tabla 8. Tamaño relativo según aforo.....</i>	<i>52</i>
<i>Tabla 9. Convención del diagrama general y específico de los ambientes .....</i>	<i>52</i>
<i>Tabla 10. Características fitotectura Tulipán Africano .....</i>	<i>74</i>
<i>Tabla 11. Características fitotectura Almendro.....</i>	<i>75</i>



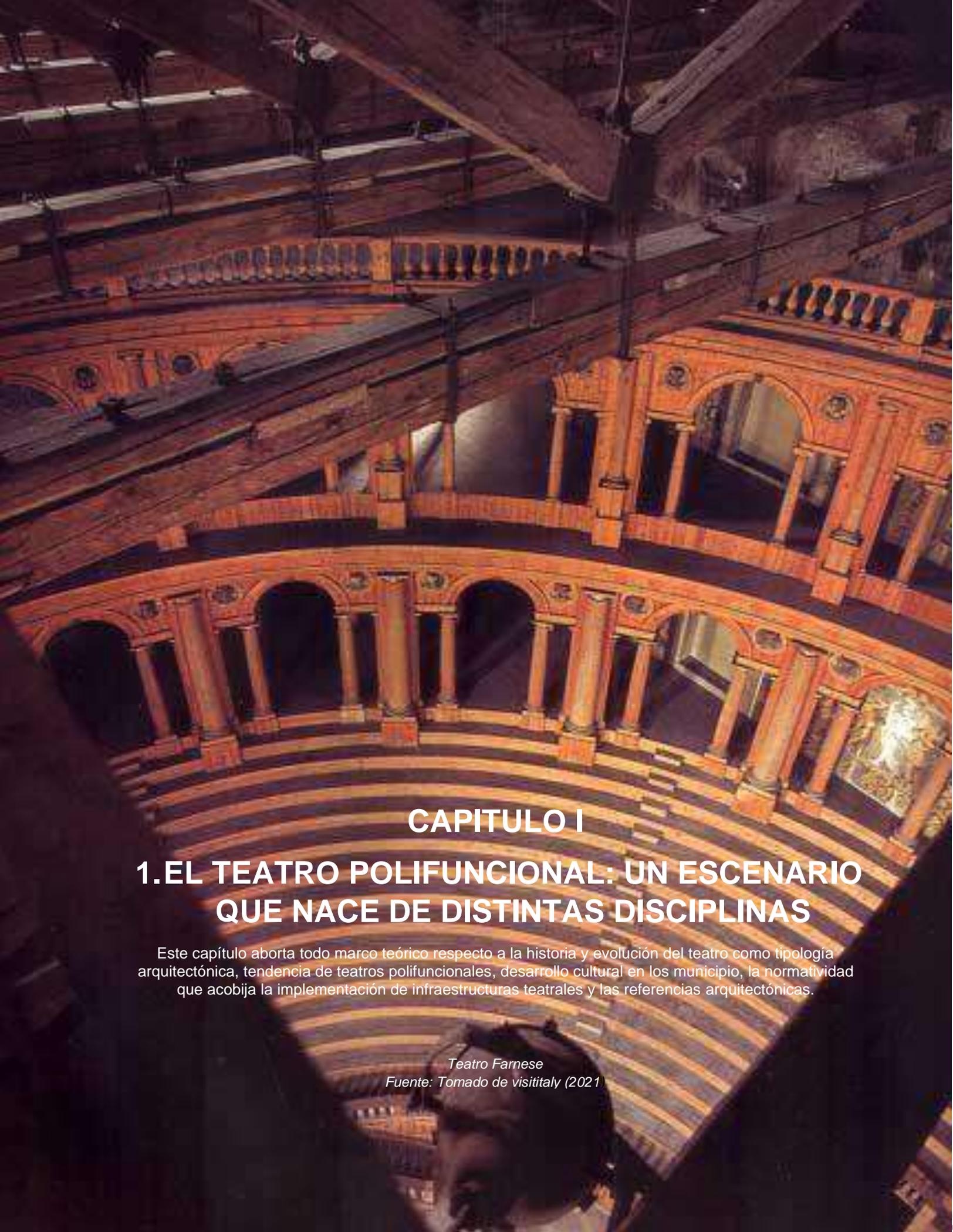
## Introducción

El presente trabajo pretende dar solución a la problemática evidente en Fusagasugá (Cundinamarca) ante la inexistencia de oferta de infraestructura destinada a la ejecución de actividades culturales, en un municipio reconocido por su diversidad ambiental y turística. Este documento contiene una investigación teórica y práctica relacionada con el espacio arquitectónico cultural como son los teatros, equipamiento a desarrollar por su gran impacto territorial.

El primer capítulo esta demarcado por lo teórico se profundiza desde lo histórico: como surge el teatro visto desde la arquitectura y cómo fue su evolución hasta su contemporaneidad se demarca que cambios fundamentales fueron los que moldearon a lo que hoy conocemos como teatro y abrieron brechas a una tendencia que evidencia una versatilidad de espacios funcionales en el mismo elemento arquitectónico del teatro, se profundizan nuevos conceptos como el teatro polifuncional y la multifuncionalidad de espacios, se establecen las normas que rigen y estructuran la formulación de espacios destinados al ámbito cultural y las leyes que lo soportan, además se destacan objetos referenciales de tipo arquitectónico y estructural que nos servirá como modelo para la propuesta arquitectónica del proyecto.

En el segundo capítulo de esta monografía se identifica a nivel geográfico el municipio donde se está desarrollando el proyecto y se hace un análisis macro contextual en cuanto a su ubicación, se le da mención a la importancia cultural del municipio y se hace un análisis arquitectónico del cómo está estructurado en cuanto a equipamientos culturales patrimoniales y usos actuales. Finalmente, se define el predio que se intervendrá arquitectónica y urbanísticamente, para ello se hace un análisis del uso de suelos actuales en el municipio y se toma como referencia el uso del suelo dotacional institucional como criterio principal para ser establecido. Se procede a realizar un análisis del terreno para determinar si tiene alguna problemática actual que tendrá que ser tomada en cuenta a la hora de diseñar el proyecto arquitectónico y urbanístico.

Como capítulo final se realiza la formulación de la propuesta del diseño arquitectónico del teatro Cattleya, para ello se realiza un proceso de Genesis formal del elemento arquitectónico partiendo de los conceptos claves a tener en cuenta para dar volumen al diseño y otorgar un símbolo que relacione al municipio con el teatro, seguido de un análisis técnico para el ejercicio de diseñar un espacio teatral se configuran los servicios que ofertara el elemento arquitectónico y finalmente se realiza la composición arquitectónica y urbanística del teatro Cattleya con el propósito de responder a las necesidades y problemáticas encontradas en el municipio de Fusagasugá además de brindar una solución de encuentro y desarrollo cultural dirigida a una población que carece de estos espacios arquitectónicos.



## CAPITULO I

# 1. EL TEATRO POLIFUNCIONAL: UN ESCENARIO QUE NACE DE DISTINTAS DISCIPLINAS

Este capítulo aborda todo marco teórico respecto a la historia y evolución del teatro como tipología arquitectónica, tendencia de teatros polifuncionales, desarrollo cultural en los municipios, la normatividad que acobija la implementación de infraestructuras teatrales y las referencias arquitectónicas.

*Teatro Farnese  
Fuente: Tomado de visititaly (2021)*

## 1.1. Teatro polifuncional

El teatro polifuncional refiere la integración de varios espacios destinados al desarrollo e integridad de la cultura y no solo del espacio para la ejecución del espectáculo teatral, conformando como un todo la representación de una obra arquitectónica, los teatros polifuncionales han sido desarrollados en los últimos años como tendencia para la formulación de centros culturales en América, generando gran impacto al público en general, cabe mencionar algunos representativos: Teatro Multifuncional Mont-Laurier, Canadá (2015), Centro Cultural Teatro Mayor Julio Mario Santo Domingo, Bogotá-Colombia (2010), en los cuales sus programas arquitectónicos son conformados por diversos espacios generadores de cultura (Bibliotecas, salones polivalentes, auditorios para presentaciones de menor impacto, salones comunes y/o cafeterías) y no solo el teatro por sí mismo.

El teatro polifuncional tiene como fin suplir una necesidad insatisfecha en el municipio de Fusagasugá en cual no cuenta con la infraestructura adecuada para su uso en el ámbito de presentaciones artísticas culturales y desarrollo de la cultura; el Teatro como espacio físico es el recinto destinado para las diferentes presentaciones de obras dramáticas y demás espectáculos para el público. Es en este recinto donde se desenvuelve la rama del arte escénico, relacionado con la actuación que representan historias frente a una audiencia usando una combinación de discurso, gestos, actuación, música, danza, y espectáculo. El teatro considerado como actividad escénica pública y presentado en teatros públicos se basa en el drama literario; en algunas ocasiones se trata en particular de una actividad comercial financiada por el Estado para el público en general.

## 1.2. Valores de la cultura en los municipios

La cultura como motor de desarrollo en el territorio imparte un conjunto de elementos los cuales abarcan: las artes, las creencias y los estilos de vida como relaciones sociales, a través de la cultura se expresa un sistema de conocimientos y valores comunes, y a su vez moldea constantemente todo el conjunto de procesos de desarrollo social. La cultura contempla modos de vida, ceremonias, artes, tecnología, valores, tradición y creencia, idiomas, derechos de las personas. A través de ella, el ser humano transmite conocimientos, toma conciencia de sí mismo, busca relacionarse, busca y crea nuevos significados y ejecuta obras que lo resalten.

La cultura como creadora de identidad, como generadora de inclusión social, como aglutinadora y catalizadora de diversidad, como generadora de especificidades locales, promotora de participación, es central en la estrategia integral de desarrollo local. Si la

cultura es un eje transversal del desarrollo local, el Municipio es fundamental en el desarrollo cultural de su territorio. (Alba, 2009)

### 1.3. Evolución del teatro como tipología arquitectónica

#### 1.3.1.El teatro como concepto arquitectónico

El Teatro se puede concebir por dos conceptos el primero pertenece a un género literario el cual se basa en prosa o en verso que normalmente se es dialogado para ser de esta manera representada, además este arte cubre o abarca todo lo relativo a la escritura de la obra teatral, la producción escénica, la interpretación (música, danza, actuación), y ha sido utilizado como alegoría de celebraciones religiosas, medio de divulgación, entretenimiento y expresión del arte.

El segundo concepto pertenece a la representación arquitectónica, el teatro como edificio hace parte de una construcción majestuosa el cual es el medio que brinda espacio para las presentaciones teatrales y el medio adecuado para ejecutar estas presentaciones si bien se pueden realizar al aire libre el teatro es el edificio que brinda la organización del público y artistas para la ejecución de estas funciones y todo aquellos detalles técnicos como visuales, iluminación, ambientación auditiva, protección, que hacen de una representación teatral una buena función.

Para este proyecto se toma el camino del teatro como concepto arquitectónico en función de este concepto se toma en cuenta todo lo referente al ámbito arquitectónico desde los principios del teatro que nace como edificio hasta las normas actuales para diseñar de forma correcta los espacios que conforma un teatro y en si adecuar los demás espacios que conforman a un teatro polifuncional.

#### 1.3.2.Nace una innovación arquitectónica en fundamento a los dioses: El teatro griego

A partir de los inicios de la historia de la humanidad se hallaban espacios naturales utilizados para realizar espectáculos ante la mirada de los espectadores, el teatro con acto nace de la acción del hombre primitivo al danzar como acto de entretenimiento o ritual en torno a una fogata, sin embargo, es a partir del periodo Clásico en Grecia que nace el teatro como edificio público con el fin de conmemorar presentaciones ritualistas en honor a los dioses , estos espacios surgen como tipologías arquitectónicas donde se

empezaron a poner en práctica principios de diseño arquitectónicos vinculados a los requerimientos acústicos y visuales.

Como objeto arquitectónico el teatro se origina en Atenas (Grecia), entre los siglos V-VI antes de cristo revolucionando de esta manera la historia de la arquitectura y la cultura, ante la necesidad de la época para realizar actos de ceremonias y rituales en honor a los dioses olímpicos (Dionisio, dios de la fertilidad y el vino) el primer teatro que se construyó situado en la Acrópolis de Atenas fue en honor a Dionisio y se estructuraba en tres partes: la orquesta, la zona para los espectadores y la escena.

Los teatros clásicos griegos se formalizaban como recintos al aire libre por lo general el espacio destinado al público se generaba a partir de la forma de un abanico o semicircular y en cuanto a su respectiva ubicación aprovechaban la pendiente de una colina como una herramienta para garantizar una óptima visibilidad del público. Su organización partía de la forma de abanico en torno a un escenario circular que a su vez tenía como fondo una plataforma para uso de los actores. Uno de los teatros antiguos griegos más grades y con mayor aforo es el teatro de Epidauro construido alrededor del año 350 a. C. el cual pudo alcanzar una capacidad de más de 14.000 espectadores.



Ilustración 1. Esquema del teatro griego

Fuente: Elaboración propia a partir del teatro de Epidauro

### 1.3.3. Contando historias humanas: el teatro Romano

En un principio el género del teatro Romano giraba en torno a festividades religiosas, así como en ese entonces se realizaba en Grecia y poco a poco se fue perdiendo el teatro como esencia espiritual e iba perdiendo fuerza las doctrinas sobre dioses para dar origen a los mitos y a las historias humanas, y fue desarrollándose así de esta manera el teatro como acto de entretenimiento fundamentándose en la comedia, tragedia, sátiras y el drama, a su vez que el teatro como objeto arquitectónico fue evolucionando poco a poco.

En el periodo romano, por el cual si apenas se añade uno que otro cambio de elementos a nivel arquitectónico los teatros continuaron con la tendencia inspiradas en el modelo del teatro griego; es decir aquellos siguieron siendo al aire libre, sin embargo estos teatros se diferenciaban por varios aspectos y elementos arquitectónicos, preferiblemente, en lugar de ser excavados en una pendiente, estos se construían a nivel de suelo, caracterizándose por la implementación estructural en simetría de columnas en disposición del escenario que a diferencia del teatro griego no lo contemplaba, su forma semicircular en abanico al igual que el auditorio o graderías con un escenario que a nivel arquitectónico resaltaba por su estructura en implementación de columnas que embellecían la presentación al público.

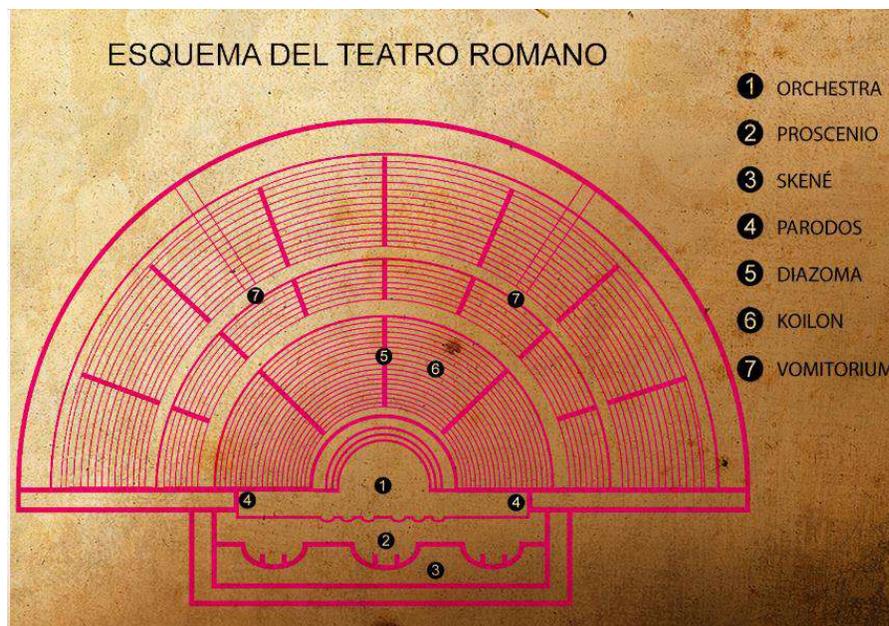


Ilustración 2. Esquema del teatro romano

Fuente: Elaboración propia a partir del teatro de Aspendo

### 1.3.4. La religión de la mano del teatro: el teatro renacentista (Isabelino)

Ya en el siglo XI es vinculado a la religión al acto teatral, tomando como efecto un estancamiento a la evolución arquitectónica del teatro. En un principio algunas presentaciones se realizaban dentro de las iglesias, sin embargo, a menudo se iban implementando elementos profanos a estas presentaciones por tal razón terminaron por abandonar los recintos religiosos. De esta manera surgen los teatros medievales, ejemplificando a través de la tipología del teatro The Globe o teatro de Shakespeare la cual se registra su construcción para el año de 1599. construido por Peter Street el cual tenía una capacidad para más de 3.000 personas este consistía en una circunferencia de aproximadamente treinta metros de diámetro y en su interior se encontraba un rectángulo que intersecaba al interior de la circunferencia el cual funcionaba como escenario sobresaliendo de la geometría anterior hasta invadir el área central conocida como proscenio. La disposición del público se tomaba de dos maneras una sentados en la gradería que delimitaba el perímetro de la circunferencia y la otra estando de pie en el espacio libre en el centro de la circunferencia, la edificación se encontraba techada a diferencia de la tipología griega y romana, siendo la zona del proscenio el único espacio que quedaba descubierto.

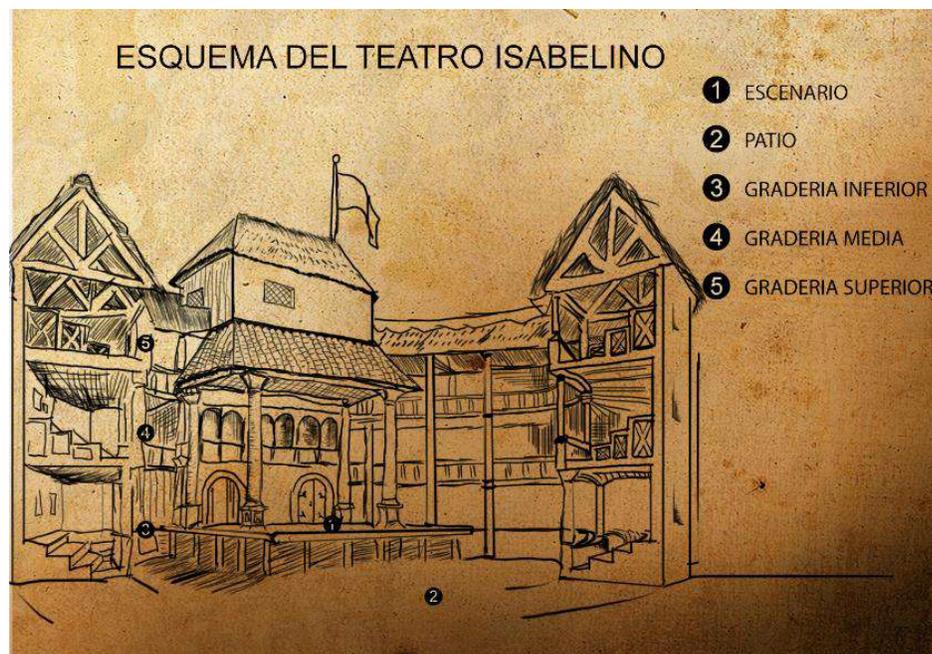


Ilustración 3. Esquema del teatro isabelino

Fuente: Elaboración propia a partir del teatro de Shakespeare Globe

### 1.3.5.El fin de la religión en el teatro: el teatro Modero

Surge un cambio para los teatros a partir de la época del Renacimiento donde su construcción asimilaba la forma de los antiguos clásicos, pero, en cambio, su construcción no se hacía al aire libre sino eran recintos cerrados, además eran recintos mucho más pequeños ya que para garantizar una óptima calidad acústica era necesario reducir su volumen sustancialmente, en consecuencia, su aforo es más pequeño. Como característica fundamental se destaca la clara separación entre el escenario y el área del espectadores de modo que el espectáculo es apreciado como si fuese a través de una ventana, El denominado teatro de proscenio fue tomando diversas formas con el fin de explorar nuevos diseños que garantizaran la adecuada proyección de las presentaciones esto sucede en la primera mitad del siglo XVII, experimentando con diversas formas que garantizaran la adecuada visualización y contener la mayor cantidad de espectador como lo son algunas formas se encuentra la de; semicírculo, U, campana, elipse y herradura, de esta última forma la de herradura es de donde nace el teatro barroco italiano al ser una de las formas más utilizadas en ese tiempo. Estos recintos se caracterizaban por ser más grandes que los del Renacimiento, y con tal de garantizar un mayor número de espectadores contaba con varios pisos de altura.

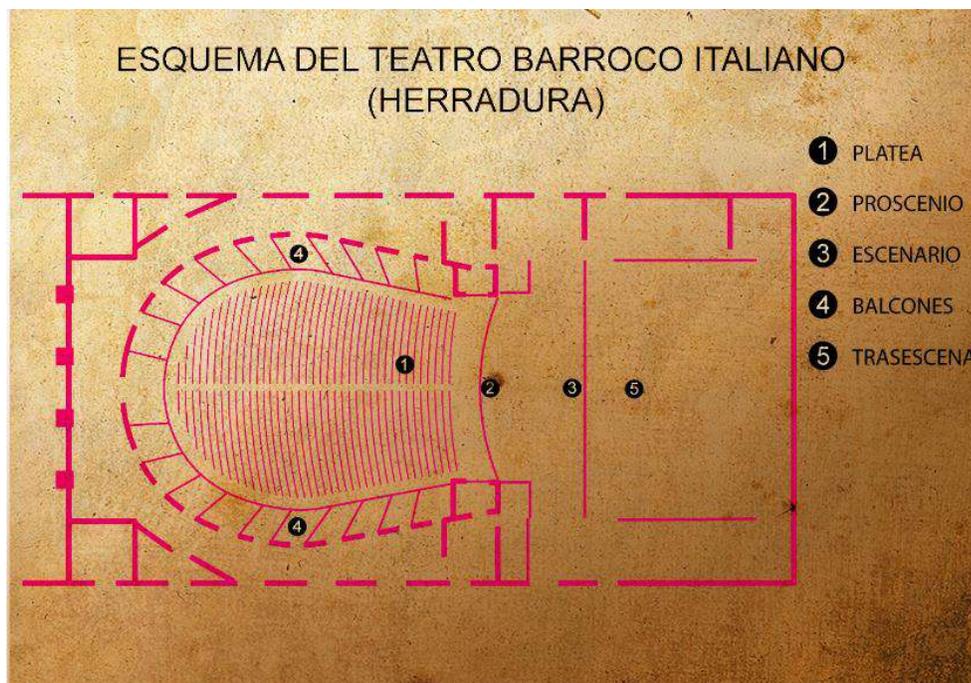


Ilustración 4. Esquema del teatro barroco italiano

Fuente: Elaboración propia a partir del teatro de Dury Lane

### 1.3.6.Tendencias y tipología en los teatros actuales

En cuanto a la forma del teatro podemos destacar al auditorio como la pieza arquitectónica principal ya que es esta la que le da la expresión en forma al teatro, en ella podemos destacar el uso de balcones, palcos, galerías, iluminación. El carácter del teatro depende en gran medida de la selección del formato, del tipo y forma de producción. Los auditorios tienen diferentes conformaciones según la manera como se establece la relación auditorio-escenario, la cual se determina por el tipo de producción del espectáculo entre estos espectáculos encontramos: Música sinfónica y coral, música popular, opera, danza, musicales, drama (teatro en todos sus géneros), espectáculos no artísticos.

Actualmente la tipología en los teatros ha evolucionado transcendentalmente dando solución a sus espacios internos con el propósito de ofrecer una óptima calidad del espectáculo al público en cuanto a condiciones visuales, acústicas, lo cual ha sido influenciado por el surgimiento de nuevas tecnologías, ofreciendo gran diversidad de soluciones arquitectónicas. Por lo general, la gran mayoría de estos espacios arquitectónicos suelen diseñarse como un espacio cerrado con el fin de contener y acondicionar la capacidad acústica, todos estos parámetros acústicos exigen sus propias condiciones en el teatro según el tipo de función a desarrollar. Sin embargo, en la actualidad de ha desarrollado una gran tendencia a diseñar espacios polifuncionales con inclinación a la diversidad de espectáculos y funcionalidades ya que, "Si bien es cierto que la utilización de un mismo recinto para diferentes tipos de representaciones tuvo su inicio hace ya varios siglos, no es hasta hace relativamente pocos años que se tiene conciencia de la necesidad de diseñar espacios donde sea posible celebrar actos de índole diversa a plena satisfacción de sus usuarios". (Carrión,1998)

Cada tipo de auditorio y escenario demanda condiciones diferentes en forma dependiendo para que producción se requiere:

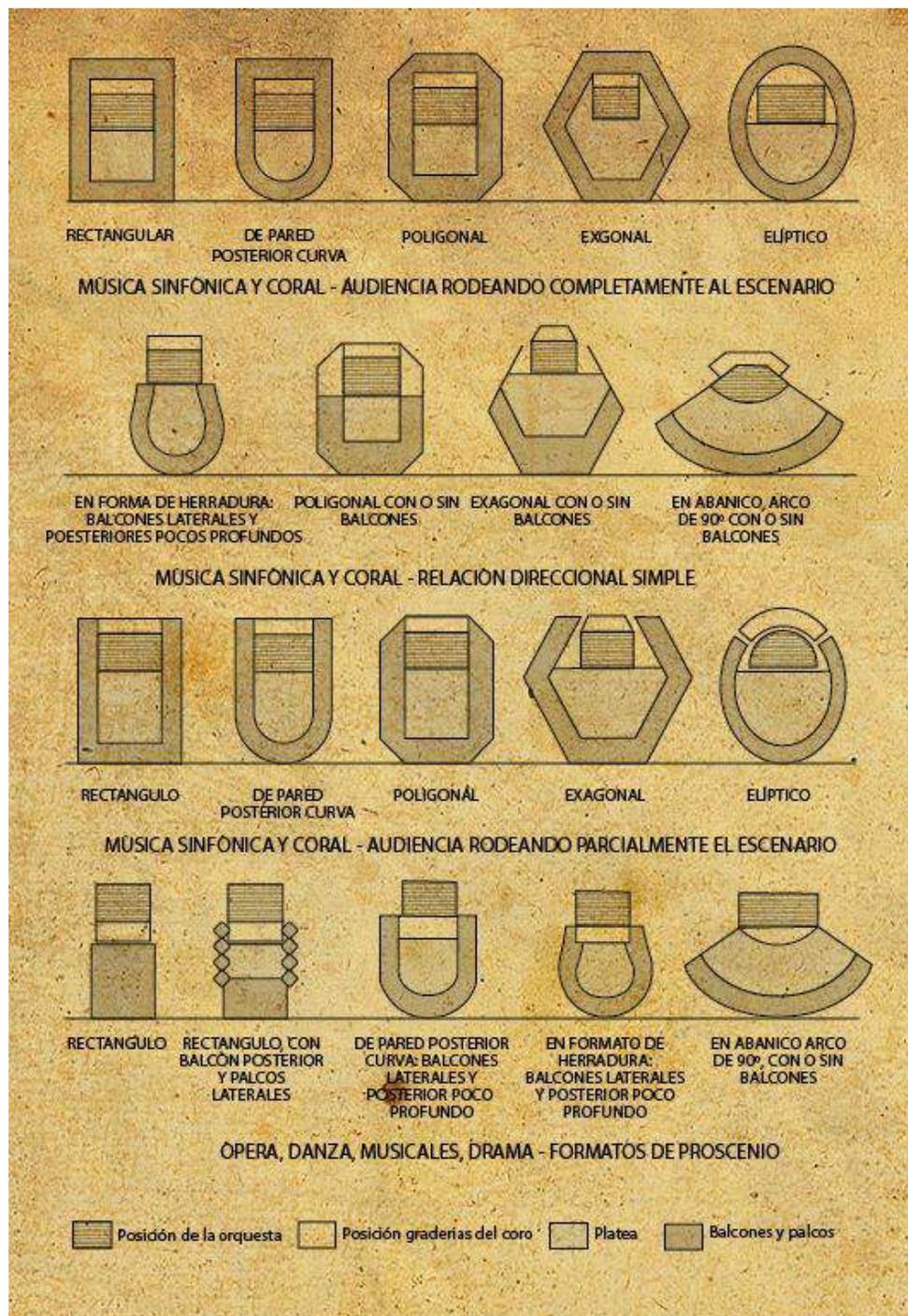


Ilustración 5. Esquemas tipológicos de los teatros actuales  
 Fuente: Elaboración propia a partir del manual de estándares para intervenciones en teatros (2018)

#### 1.4. Prácticas culturales para ejercer el desarrollo y fomentar la participación e integración en la población de los municipios

En Colombia además de ser rico en flora y fauna, cuenta con una gran multiculturalidad social y también una gran diversidad de manifestaciones culturales entre sus ciudades capitales y cabeceras municipales que lo conforman; La integración social tiene como base la participación juvenil y ciudadana en conjunto dirigidas al desarrollo de competencias culturales y sociales, son muchos los escenarios y dinámicas de participación por el lado de los jóvenes que podrían fortalecer la cultural e identidad social en los municipios; algunas prácticas y dinámicas que integran la población son las deportivas, artísticas, recreativas y manifestaciones culturales, en donde la juventud son el primer plano en la intervención en estas dinámicas.

Sin embargo, la integración y participación de la población principalmente en los municipios como por ejemplo en el municipio de Fusagasugá, con respecto a las prácticas culturales se han estado visto afectados por factores como el aislamiento selectivo, este factor que concuerda con la problemática actual existente del aislamiento por la pandemia que dio inicios a mediados de marzo del 2020 en Colombia, afectando primordialmente a la población juvenil con respecto al desarrollo de la integridad social y cultural, también abriendo grandes brechas a problemas que provienen del aislamiento como lo son las adicciones, el sedentarismo, baja autoestimas, déficit de atención y muchos más problemas que podrán ser manejados a partir de la ejecución de planes para incentivar y fomentar las prácticas y el desarrollo de esta misma, otorgando al municipio un equipamiento con el cual podrá suplir estos problemas sociales y culturales que no solo afectan al individuo sino también como se relaciona con el entorno y la sociedad.

Por otro lado, también se asocia el apreciar las ideas artísticas del talento de la actuación y la culturización con la industria del entretenimiento, una industria de entretenimiento con elementos artísticos y culturales, que por motivos del aislamiento se ve afectada actualmente por el estado en el que se encuentra socialmente la población del municipio de Fusagasugá generada por la pandemia, el teatro polifuncional como equipamiento cultural prevé suplir necesidades que están impulsándose actualmente en todo el país como el entretenimiento y el ocio a través de la cultura además del emprendimiento tanto como de la activación económica y social.

## 1.5. Multifuncionalidad cultural de los espacios que conforman al teatro polifuncional

La multifuncionalidad en el entorno del teatro también como la polifuncionalidad son conceptos que se conciben contemporáneamente ya que vienen de la revolución del arte y la cultura como un conjunto que toman fuerza a partir de un interés social, estos conceptos unen la inspiración teatral junto con otras artes que la complementan las cuales pueden ser; la literatura, música, danza, actuación y artes visuales. La polifuncionalidad en el teatro es un punto de encuentro para la formación de una culturización a partir de la ejecución de estas arte en determinada sociedad, la cual busca crear relaciones entre diferentes disciplinas de la cultura así como nuevas relaciones con el espacio del teatro, cuando antes el espacio teatral arquitectónico era un único elemento envolvente ajeno a las demás disciplinas o artes, en la multifuncionalidad del teatro da una opción de espacio arquitectónico para ampliar las diferentes disciplinas de la cultura que puedan desarrollarse en un mismo conjunto de espacios de un teatro polifuncional.

El teatro polifuncional además de basarse en la presentación de un espectáculo cultural busca los escenarios adecuados para la formación de la cultura en sus diferentes artes o disciplinas en un mismo conjunto que de igual forma puedan ser dependientes o independientes estos escenarios al objeto arquitectónico principal, el cual sería el teatro y por el cual conformarían todo aquel concepto que abarca el teatro polifuncional. Con nuevos espacios que están inmersos en el mismo conjunto los cuales se destinan a la formación de la cultura no solo se busca el desarrollo y la integridad de la cultura en la población sino también abrir brechas de relaciones entre entidades institucionales educativas en el municipio.

## 1.6. Normatividad

### 1.6.1.Ley 397 de 1997

CONGRESO DE COLOMBIA, Ley 397 de 1997-08-07. “Por la cual se desarrollan los Artículos 70, 71 y 72 y demás Artículos concordantes de la Constitución Política y se dictan normas sobre patrimonio cultural, fomentos y estímulos a la cultura, se crea el Ministerio de la Cultura y se trasladan algunas dependencias. (Ley 397, 1997, Art., 70,71,72)

### 1.6.2.POT 2020 de Fusagasugá

Dentro del marco de objetivos que se establecen el POT de Fusagasugá con avances en su desarrollo integral se determinan los avances en los procesos de formación cultural los cuales están respaldados por un turismo ambiental sustentables con una riqueza de recursos naturales apoyados por el paramo del Sumapaz.

Plan parcial área de uso institucional, recreativo, cultural y deportiva

De acuerdo con el Plan de Ordenamiento Territorial son los espacios físicos en los que se desarrollan actividades de educación, cultural, recreación, protección social, etc., y se constituyen en el soporte de servicios públicos para el bienestar de la comunidad en el municipio.

Los estándares para la proyección de los equipamientos deberán regirse según su normatividad:

1. Seguir la norma (SR-10 y la ley 400 de 1997 la cuales contienen lineamientos de diseño estructural para edificaciones nuevas.

2. normas técnicas colombianas (NTC) la cual regulan diversos aspectos en equipamientos específicos y regulaciones generales de accesibilidad, circulaciones entre otros.

Tabla 1. Marco normativo POT

Fuente: Elaboración propia a partir del POT de Fusagasugá (2020)

### 1.6.3.NTC-6250-6 especificación normativa disponible (END 096) planteamiento y diseño de infraestructuras destinadas para el desarrollo de actividades culturales. parte 6: teatros

Los teatros en Colombia se han desarrollado como respuesta a la necesidad de grupos artísticos y entidades culturales, de contar con un espacio, bien sea para realizar sus presentaciones o para divulgar las artes escénicas, generalmente han adecuado edificaciones cuyo uso y destino inicial no era el de un teatro, por lo cual requieren grandes intervenciones en cuanto a su forma, tamaño, conectividad en espacio e infraestructura, entre otras, para poder cumplir las necesidades de su uso previsto y la posibilidad de ser dotado con la tecnología actual para espectáculos. En este sentido, dentro de los tipos de teatros existentes en Colombia, la configuración “de proscenio” es la más frecuente (END 096, 2018).

Teniendo en cuenta lo anterior esta norma presenta requisitos orientados a mejorar la calidad y la cobertura de diseño en los teatros, en armonía con las condiciones locales, regionales y nacionales.

TABLA DE ESPECIFICACIONES NORMATIVAS (END 096)			
Titulo	Norma	Descripción de contenido	
3.	Términos y definiciones	3.2	describe y especifica que función tiene las diferentes zonas que conforman un teatro
4.	Planteamiento general según lo establecido en la NTC 6250-1	Accesibilidad de las personas al medio físico en términos generales	
5.	Zonas y clasificación	5.2.1.	Tipos de teatro según la relación visual espectador y artista
		5.2.2.	Clasificación de los teatros según tamaño relativo de acuerdo con el aforo
6.	Determinantes de diseño	6.1	Generalidades
		6.2	Consideraciones espaciales de servicios e infraestructura

*Tabla 2. Especificaciones para el diseño de teatros*  
*Fuente: Elaboración propia a partir de la norma END-096 (2018)*

#### 1.6.4.NTC-6250-1 Planteamiento y diseño de infraestructuras destinadas para el desarrollo de actividades culturales. Parte 1: Términos, definiciones y especiaciones generales.

En esta norma se especifican los requisitos mínimos para el planeamiento y el diseño físico-espacial de obras nuevas de infraestructura cultural, para mejorar su calidad en cuanto a las condiciones destinadas a todo tipo de personas que puedan ser partícipes de la infraestructura.

#### 1.6.5.Manual de estándares para intervención en teatros

El propósito de este manual es desarrollar los parámetros que rigen el funcionamiento y dotación de los equipamientos de carácter teatral, centrado en la normatividad existente para que operen correctamente estos edificios.

#### 1.6.6.Norma sismo resistente (NSR-10)

Titulo F	capítulo de estructuras metálicas, reglamento aplicable en el diseño de estructuras conformadas por acero o aluminio soldados, atornillados o remachados, una guía de diseño para la edificación a manejar. Igualmente
Titulo J	Requisitos de protección contra incendios en edificaciones, expone los requisitos mínimos de protección que se debe evidenciar en el diseño de la edificación a manejar su clasificación
Titulo k	Requisitos complementarios se hace clasificación según la edificación partiendo de esto, definen parámetros y especificaciones arquitectónicas y constructivas destinadas a la seguridad y prevención de la vida.

*Tabla 3.Normatividad NSR-10*

*Fuente: Elaboración propia a partir de la NSR-10 (2010)*

## 1.7. Referentes

### 1.7.1. Sistema estructural espacial basado en vector activo para edificaciones con cubiertas sinuosas

Ubicado al sur de la ciudad de Caracas (Venezuela), se encuentra ubicado un recinto diseñado para albergar eventos y espectáculos (Poliedro de Caracas). A partir de este proyecto el cual plantea como a partir de un sistema estructural basado en elementos lineales y macizos (vector activo) se logra sustentar un diseño con forma no convencional o compleja y que otorga a su vez alta resistencia y rigidez.



*Ilustración 6. Sistema estructural Poliedro de Caracas*

*Fuente: Tomado de arquitectura y empres (2021)*

El principio estructural en el que se basa el centro cultural Heydar aliyev de (zaha Hadid), es en la estructura espacial o malla espacial, el cual se compone por elementos lineales o vectoriales unidos de tal forma que las fuerzas son transferidas de forma tridimensional por ello es muy fácil asimilar formas complejas con curvaturas sinuosas con grandes espacios en su interior además es unos de los sistemas constructivos más usados que da solución a grandes espacios y aporta un gran valor estético para su arquitectura.



*Ilustración 7. Sistema estructural malla espacial centro cultural Heydar Aliyev*

*Fuente: Tomado de wikiarquitectura (2021)*

## 1.7.2. Estación de Southern Cross Melbourne

Datos generales	
Localización	Spencer Street, Melbourne, Victoria, Australia.
Arquitecto	Grimshaw Architects, Jackson Architecture.
Año	1859
Área	60.000m <sup>2</sup>
Reconstrucción	2007

Tabla 4. Datos generales estación de Southern Cross

Fuente: Elaboración propia. A partir de Carvajal, (2020)

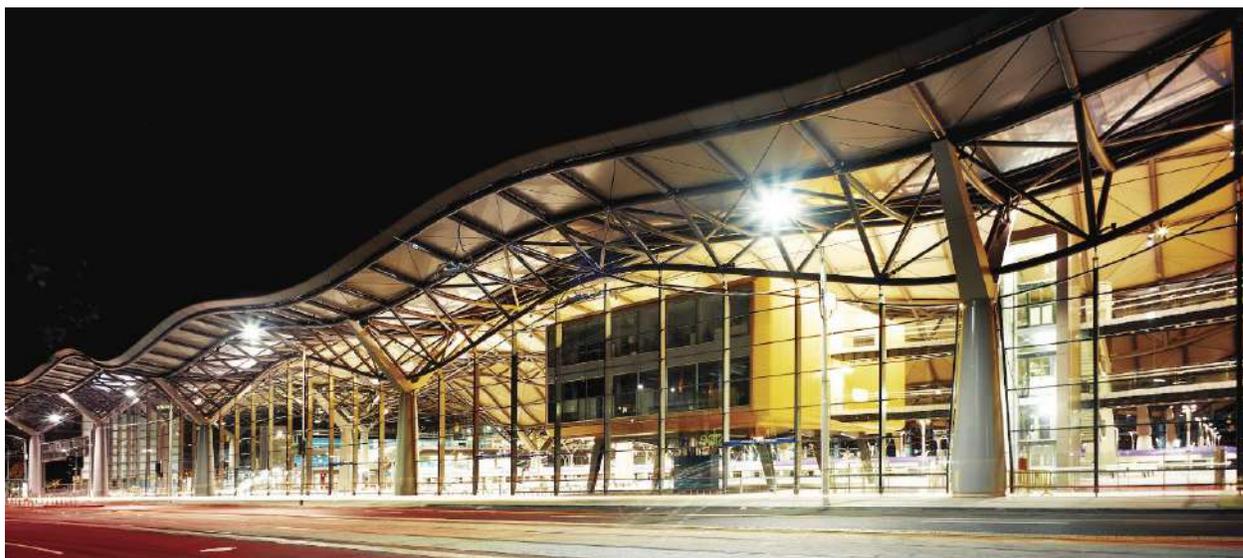


Ilustración 8. Estación de Southren Cross

Fuente: Tomado de grimshaw-globa, (2021)

Una cubierta ondulada es la recubre la estación de Southren Croos en el centro de Melbourne la cual es parte de una remodelación que une las terminales de trenes y autobuses configurada en su paisaje urbano para que la estación actúe como un conector entre el distrito industrial central y los muelles.



*Ilustración 9. Interior de la cubierta estación de Southren Cross*

*Fuente: Tomado de grimshaw-globa, (2021)*

Su estructura es de acero, los arcos que componen el techo curvo alcanzan una extensión hasta 40mts entre cerchas que a su vez se apoyan en columnas de acero rellenas de hormigón, este sistema estructural es implementado para reducir el número de columnas a través de tramos largos, en cuanto a su altura este sistema permite alcanzar gran elevación, la altura de esta cubierta varía entre 6 a 12 mts.

Para los paneles que componen la cubierta son paneles triangulares prefabricados de 200 mm de espesor de perfiles de canal de acero galvanizado de calibre ligero, sus juntas entre paneles revestidos con tiras de plástico reforzado.



*Ilustración 10. Estructura de la cubierta estación de Southren Cross*

*Fuente: Tomado de tukangarsitek.blogspot, (2021)*

### 1.7.3. Centro Cultural Julio Mario Santo Domingo

Datos generales	
Localización	Localidad Suba, Bogotá, Colombia
Arquitecto	Bermúdez Arquitectos
Año	2010
Área	23000m2

*Tabla 5. Datos generales centro cultural Julio Mario Santo Domingo*

*Fuente: Elaboración propia. A partir de Archdaily, (2020)*

El diseño de este proyecto Centro Cultural Julio Mario Santo domingo comprende una biblioteca Pública, teatro principal y teatro estudio junto con una zona verde extensa, donación realizada por la familia Santo Domingo, En este equipamiento se pueden encontrar actividades principales como lo son una mega biblioteca, y por el otro lado se encuentra anunciada por una taquilla dos teatros, uno de carácter experimental con una capacidad para 400 personas y otro de usos múltiples y acústica variable con la posibilidad de representar opera para 1300 personas, y una zona para parqueo en el sótano para una capacidad de 320 vehículos. Teatromayor.org (2021)



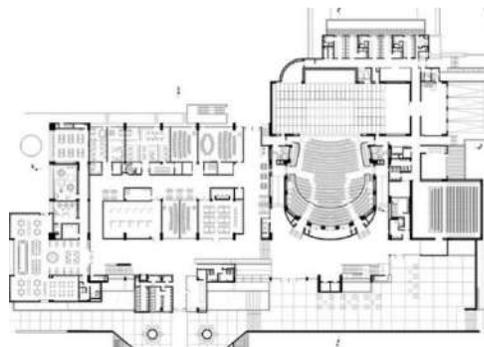
*Ilustración 11. Centro cultural Julio Mario Santo domingo*

*Fuente: Tomado de calameo (2021)*

La forma técnica del teatro principal se realiza a fin de garantizar la mejor experiencia teatral, el auditorio con una tipología en planta de herradura tiene una distancia entre el público y los actores de 22 metros, medida que tiene como fin permitir reconocer hasta los gestos de los actores. Si el gran escenario brinda todas las posibilidades creativas a los directores teatrales, el espacio tras escena está manejado con la racionalidad propia de un área para la producción.

En el teatro estudio o experimental del centro cultural se realiza con el fin de ser un espacio múltiple no convencional con un área de 18 metros por 16 metro en cual se pueden realizar presentaciones de artes escénicas de menor capacidad o experimentales y orquestas musicales de menor audiencia. La sala incluso puede adaptarse para realizar exposiciones de arte, estudios de televisión.

Este espacio cuenta con una capacidad para 329 personas, además está equipada con unas graderías modulares retractiles de 208 silla. El teatro Estudio es diseñado con el propósito de poder configurar el espacio de acuerdo con los requerimientos de las presentaciones, por ello el escenario se plantea de forma la cual es totalmente desmontable, lo que permite una gran diversidad de posibilidades escenográficas y de ubicación de los espectadores



*Ilustración 12. Planta 1 Teatro Mayor  
Fuente: Tomado de archdaily (2021)*



*Ilustración 13. Teatro estudio  
Fuente: Tomado de Teatromayor.org (2021)*



## **CAPITULO II**

### **2. TERRITORIO FUSAGASUGUEÑO UN MUNICIPIO CON POTENCIAL AL DESARROLLO CULTURAL**

Este capítulo aborda las características culturales, geográficas e históricas que identifican al municipio de Fusagasugá.

*Parque San Rafael Fusagasugá  
Fuente: Tomado de [conocimientos turisticos colombia](#) (2021)*

## 2.1. Ubicación Geográfica

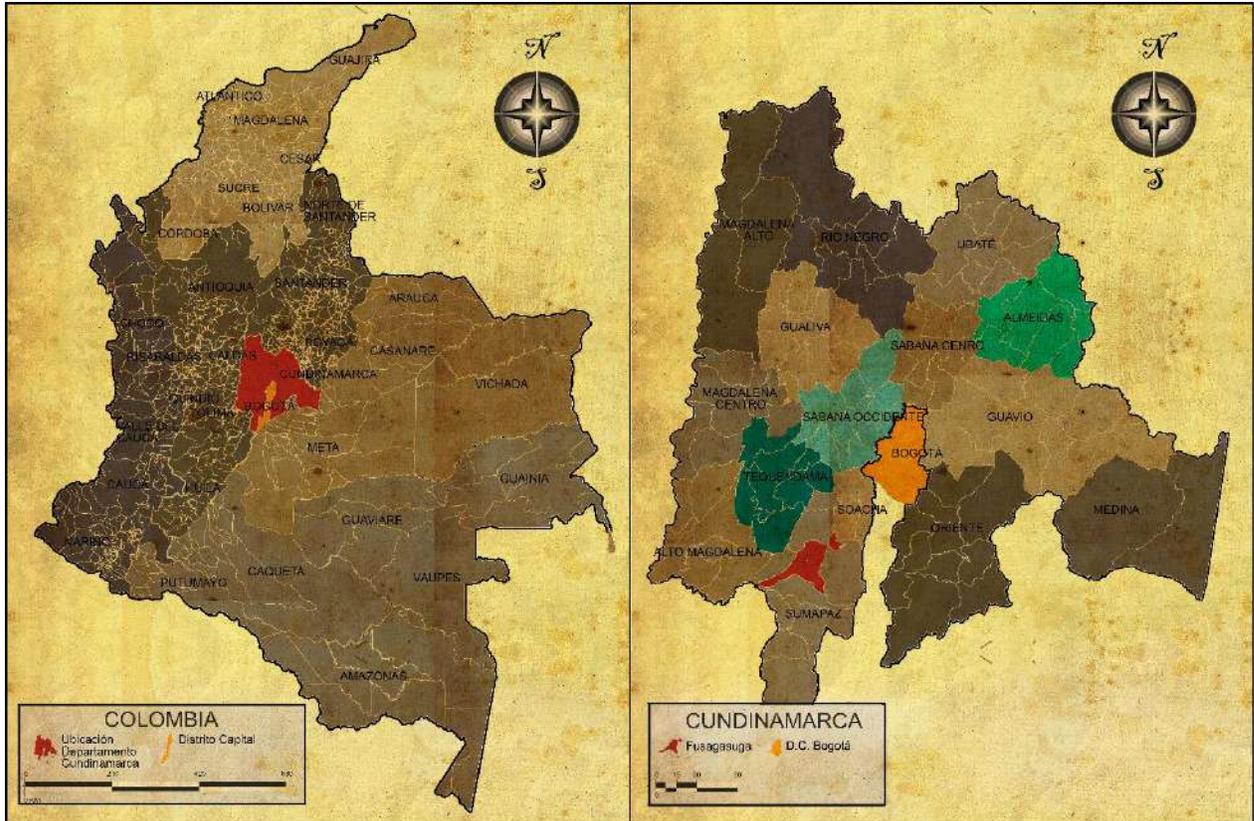


Ilustración 14. Ubicación geográfica municipio de Cundinamarca

Fuente: Elaboración propia

Cundinamarca es uno de los 32 departamentos que, junto con el Distrito capital de Bogotá, forman la República de Colombia, el departamento tiene 59 municipios de los cuales estos municipios se agrupan formando 8 provincias las cuales son: Almeidas, Guavio, Medina, Oriente, Sabana Centro, Soacha, Sumapaz y Ubaté, por lo que la provincia del Sumapaz es donde se encuentra ubicado el municipio de Fusagasugá el cual será el territorio destino a desarrollar el proyecto.

Ubicado en Cundinamarca mas exactamente en la región del Sumapaz que a su vez tiene como aledaño a los municipios de Pasca, Sylvania, Arbeláez y Tibacuy, encontramos al municipio de Fusagasugá; por el cual transita el rio más importante de la región proveniente del páramo con más extensión en el país, el páramo del Sumapaz, el cual cuenta con una extensión de 333.420 Hectáreas.

El municipio se rige por la división política establecida por parte del gobierno nacional, posee 5 corregimientos que reciben el nombre que depende de su localización

(Corregimiento norte, occidental, sur occidental, sur oriental, oriental) respecto al área urbana del municipio, al interior del área urbana se divide en 6 comunas. Su principal conexión entre municipios y la Capital del país es la vía Nacional Panamericana, la cual es colindante con el municipio y además es la vía más importante tanto del país como también del continente al ser un megaproyecto que conecta la mayoría de países del continente, al tener una extensión aproximadamente de 17.958 km es de gran relevancia esta conexión entre el municipio a trabajar y sus demás municipios como también a la ciudad de Bogotá.



Ilustración 15. Conexión de vía nacional provincia Sumapaz

Fuente: Elaboración propia

## 2.2. Diagnóstico territorial

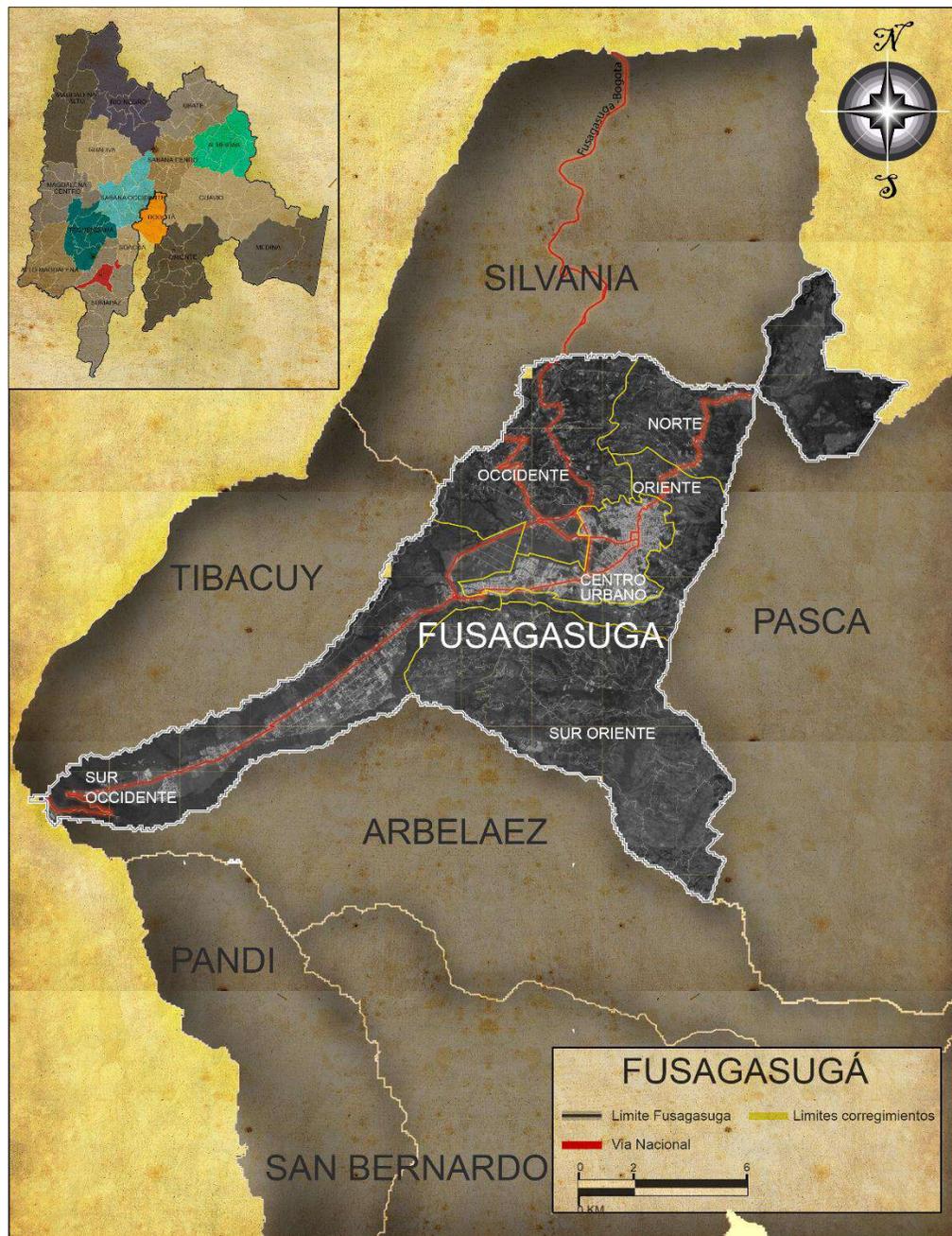


Ilustración 16. Ubicación municipio de Fusagasugá

Fuente: Elaboración propia

Fusagasugá ubicado al sur del departamento de Cundinamarca la cual es la cabecera municipal de la provincia del Sumapaz, se clasifica como el tercer municipio con un mayor número de población seguido de Soacha y la ciudad de Bogotá, con una distancia de 76,1 km se encuentra el municipio de Fusagasugá de la ciudad de Bogotá, desde épocas remotas esta ruta se ha utilizado para el paso comercial y económica entre los territorios que hoy se conocen como Tolima y Cundinamarca hasta la actualidad es una conexión vial de gran relevancia para el comercia agrícola ganadera y de flores.

El municipio acoge la división política dictada por el gobierno nacional el cual abarca 5 corregimientos que reciben el nombre según su ubicación, con respecto al área urbana del municipio se divide en 6 comunas, comuna norte, occidental, oriental, sur oriental, suroccidental. Tanto corregimientos como comunas tienen un numero de veredas y barrios, los cuales se conforman por 118 barrios y 35 veredas respectivamente que hacen parte de esta organización político administrativa del municipio. Alcaldía de Fusagasugá (2014)

Fusagasugá se encuentra entre los 580 m.s.n.m. y 2995 m.s.n.m., como territorio su topografía otorga la facilidad de que haya diversidad de climas ya que se ubica en el pie de monte entre sus climas se identifican el cálido, templado, frio y sub páramo todas estas características ambientales le otorgan al suelo del municipio gran diversidad para la agricultura también como de flora y fauna, destacando los cultivos de flores.

### 2.2.1. Infraestructura arquitectónica cultural en el municipio



Ilustración 17. Infraestructura cultural de Fusagasugá  
Fuente: Elaboración propia a partir de Google earth (2021)

En el municipio de Fusagasugá a través de la historia surgieron las diversas haciendas, casonas y quintas que conforman el patrimonio cultural del territorio, que además en la actualidad son utilizados sus espacios para la formación y educación cultural, esto ha forjado su estructuración morfológica y urbana, como principal característica tenemos que estos inmuebles conforman un eje cultural que se encuentra en cercanía con la vía principal del municipio.

La arquitectura cultural patrimonial en el municipio de Fusagasugá, parten de un estilo arquitectónico según su fecha de construcción y su impacto que logro tener a través de la historia del crecimiento urbano, entre ellas tenemos tanto haciendas como casonas: La casona Tulipana (1955) que fue de carácter privando y siendo dueña la señora Tulia Pinto quien en su tiempo daba honor a la ciudad jardín (Fusagasugá), por sus amplios y diversos jardines con gran variedad y diversidad de flores en su actualidad la casona cumple la función de uso educativo cultural siendo la casa de la cultura de Fusagasugá; La Quinta Tierra Grata fue la primera obra arquitectónica en su estilo en construirse en concreto con un estilo arquitectónico de estilo belga fue utilizada por el expresidente Enrique Olaya Herrera y diseñada por el arquitecto Vicente Nasi quien tuvo gran incidencia para la arquitectura en el país; L Casona Quinta de Balmoral construida en la segunda mitad del siglo XIX quien también tuvo incidencia en la política nacional y fueron contadas muchas mitologías acerca de esta casona en su tiempo, actualmente en esta casona se archivan todos los documentos de Fusagasugá, Casona Quinta de Coburgo construida en 1850 y con un estilo Frances actualmente se realizan actividades como talleres exposiciones y festividades, junto a esta casona se encuentra el parque coburgo quien se encuentra abandonado y en deterioro junto a un pequeño teatro al aire libre que funciona como escenario para practicas escolares de danzas. Estas son los inmuebles más representativos de la cultura para el municipio y que conforman un eje cultural en el territorio.

Diseño arquitectónico del teatro Cattleya un teatro poli funcional enfocado al desarrollo cultural en el municipio de Fusagasugá, Cundinamarca

ESPACIO	DIRECCIÓN	Edad	DESCRIPCION	ACTIVIDAD	EDIFICACIÓN
Quinta de Coburgo	Carreara 3 No. 18a 64 Barrio Coburgo	Mitad del siglo XIX	Su uso se destina actualmente como la secretaria de la cultura, además esta declarado como un bien de interés cultural y es un hito que representa al municipio.	Administrativa, cultural, musical.	
Parque Bonet	Carreara 3 No. 18a 64 Barrio Coburgo		Tiene gran area de zona verde dentro del casco urbano, cuenta con un equipamiento mal estado y en abandono que consiste en un teatro abierto y posee algunos otros elementos de carácter recreativo tambien en abandono.	teatral, recreativa, musical, danza	
Casona Tulipana	Trasv. 9#14-91	Siglo XX	actualmente en la casa de la cultura del municipio en donde se desarrollan actividades culturales y funciona como centro educativo de aprendizaje cultural	Musical, danza y artística	
Plaza Mayor	Ci. 7 #813		Es el centro del municipio que funciona a su vez como espacios para la manifestación de la gran mayoría de actividades culturales.	Flexible, festividades, manifestaciones culturales.	
Quinta Tierra Grata	Urbanización Tierra Grata	1933		Estado de abandono y deterioro	
Casona de Balmoral	Quintas de balmoral	Siglo XIX	Se evidencia el avance arquitectónico en la región del Sumapaz con un estilo colonial, construida por la familia Argáez, fue sitio de hospedaje de importantes personajes políticos del país.	Conservado como bien de interes patrimonial	

Tabla 6. Uso infraestructura cultural de Fusagasugá  
Fuente: Elaboración propia a partir de Patrimonio cultural de Fusagasugá (2021)

A medida que surge el crecimiento urbano en el municipio se hace más factible el proceso de identificación morfológica, es decir, se identifica con más facilidad el trazado que conforma al municipio, y a su vez aparecen las zonas en donde se llevan a cabo las distintas dinámicas las cuales son las sociales como viviendas, focos comerciales y de producción, institucionales de salud y educativas y por últimos la red cultural del municipio que se reflejan con los inmuebles patrimoniales, es importante destacar que es en este sistema en donde se vincula este proyecto al detectar la necesidad de herramientas en la red cultural en donde solo se haya inmuebles patrimoniales que no suplen el espacio necesario para realizar actividades de desarrollo cultural que se necesita con el gran incremento poblacional.

La población total en los últimos 5 años se ha incrementado en un 8,9 % del total de la población según lo demuestra la tabla #3 en el cual se reside en la zona urbana en un 80,74 %, del cual esta población al carecer de infraestructura con enfoques destinados al aprendizaje y proliferación de las artes culturales opta por trasladarse a ciudades como Bogotá la cual si cuenta con estos tipos de espacios adecuados para el desarrollo y la representación de la cultura, esta es una de las razones por las cuales se evidencia la necesidad de implementar un equipamiento de este índole en el municipio

Población	2005	Población	2010	Población	2015	Población	2020
Hombres	50.426,00	Hombres	59.751,00	Hombres	66.436,00	Hombres	73.198,00
Mujeres	62.714,00	Mujeres	61.784,00	Mujeres	68.087,00	Mujeres	74.433,00
Urbano	94.516,00	Urbano	97.101,00	Urbano	108.157,00	Urbano	119.194,00
Rural	18.624,00	Rural	24.434,00	Rural	26.366,00	Rural	28.437,00
Total	113.140,00	Total	121.535,00	Total	134.523,00	Total	147.631,00
Pob.		Pob.		Pob.		Pob.	
% Pob. Urb.	83,54	% Pob. Urb.	79,9	% Pob. Urb.	80,4	% Pob. Urb.	80,74
%Pob. rural	16,46	%Pob. rural	20,1	%Pob. rural	19,6	%Pob. rural	19,26

Tabla 7. Crecimiento poblacional del municipio de Fusagasugá

Fuente: Elaboración propia a partir del DANE (2021)

### 2.3. Emplazamiento del lote de intervención

Para determinar la ubicación del lote del proyecto, se establece como principal determinante que el foco en el cual se encuentra el lote está determinado en su contexto por el comercio e institucional, que a su vez se establece a través del mapa de formulación del uso de suelo urbano del P.O.T de Fusagasugá, y se identifica que el lote pertenece al uso del suelo dotacional como uso institucional de cobertura municipal-regional.

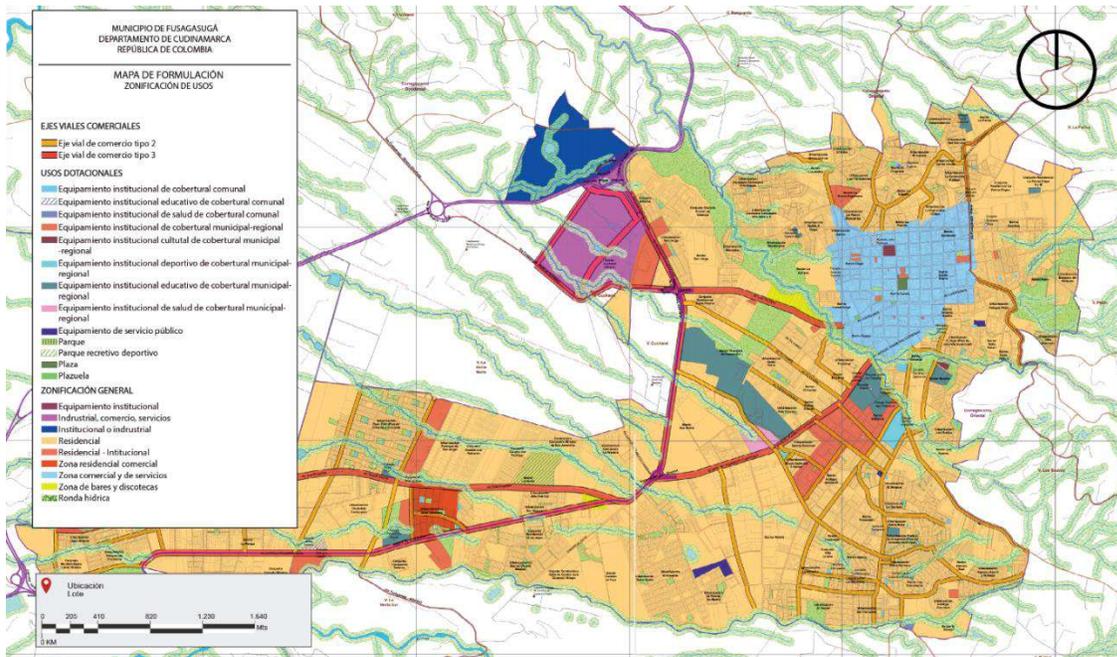


Ilustración 18. Zonificación de usos

Fuente: Tomado de sigot.igav.gov (2021)

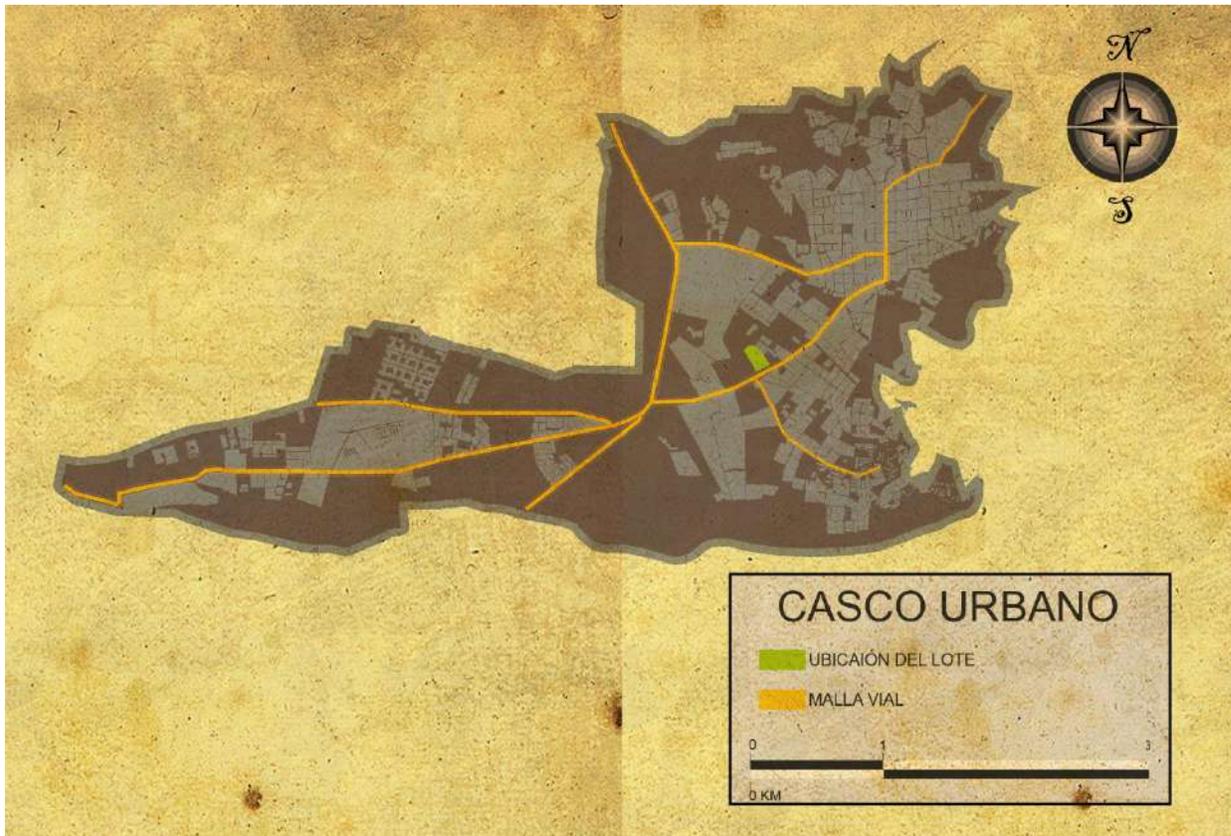


Ilustración 19.Emplazamiento del lote

Fuente: Elaboración propia a partir del mapa de zonificación de usos sigot (2021)

### 2.3.1.Localización

Ubicado entre la transversal 12 y calle 22 en el barrio Manila dentro del casco urbano del municipio de Fusagasugá se encuentra el lote de intervención, al estar en medio de dotaciones institucionales como la universidad de Cundinamarca al nororiente y al suroccidente el hospital san Rafael y en cuanto al otro costado de la cera un corredor comercial hace que el terreno destinado a ser usado para emplazar el proyecto tenga un impacto en el desarrollo urbanístico en el municipio tanto visual por su ubicación al estar emplazado en una vía transcurrida como la es la trasversal 12 ya que conecta la entrada al municipio y la atraviesa hasta la salida hacia Bogotá por la vía Sibaté, y dando una apertura a un desarrollo cultural que inflencie la participación a practicas de dicha índole.

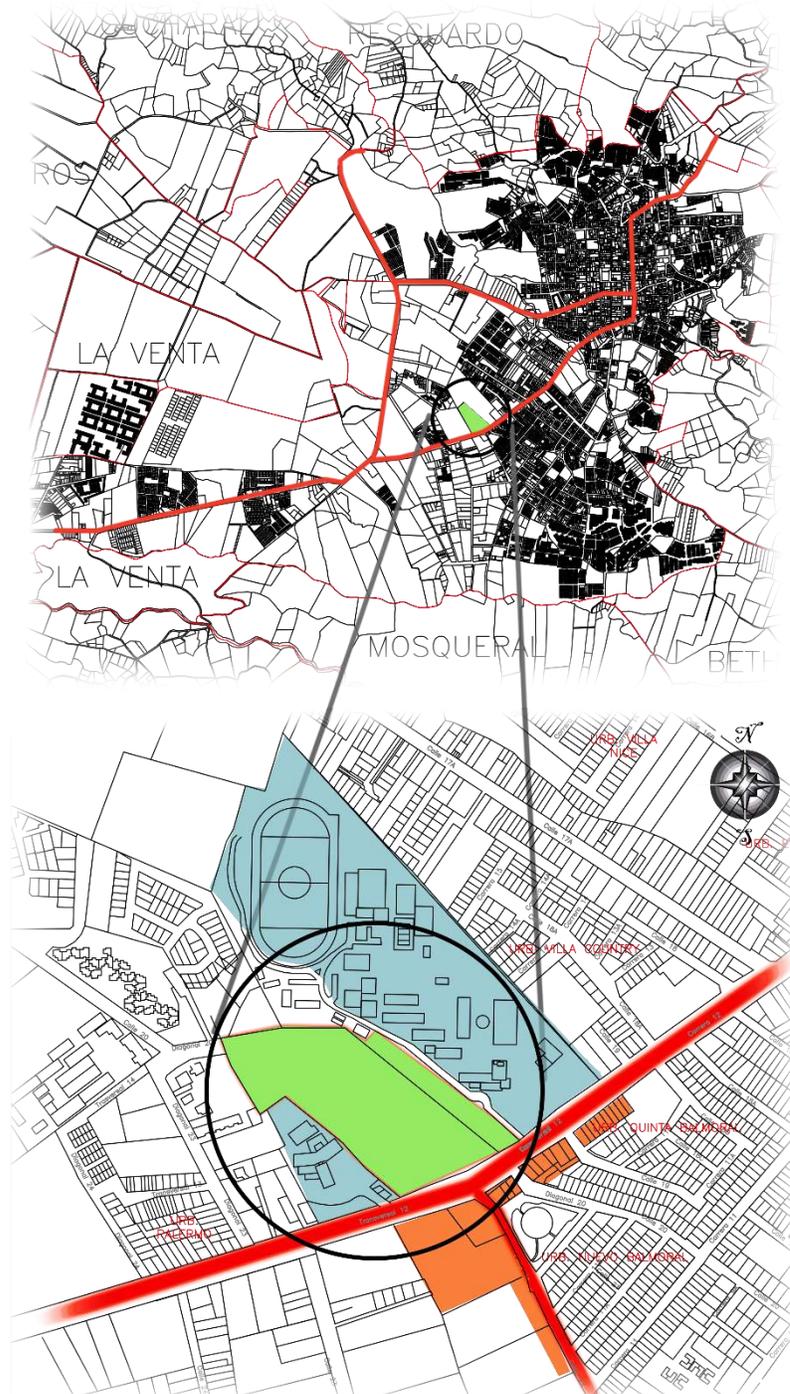


Ilustración 20. Ubicación del lote a intervenir

Fuente: Elaboración propia adaptado del plano urbano rural del POT (2021)

### 2.3.2. Análisis del lote

El lote cuenta con un área de 20.613 m<sup>2</sup>, un perímetro de 722m se encuentra bajo una vulnerabilidad física baja al no presentar afectaciones naturales, se encuentra aproximadamente a 1.706 m.s.n.m. y cuenta con 5 curvas de nivel donde cada una desciende 1 metro de suroriente a noroccidente.

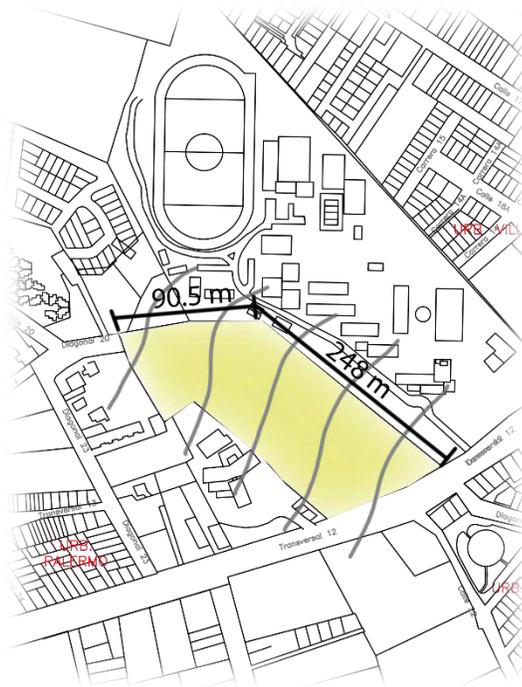


Ilustración 21. Puntos de elevación y medidas del lote

Fuente: Elaboración propia adaptado del plano urbano rural del POT (2021)

En las visuales se evidencian fallas en la infraestructura urbana al contemplar un puente peatonal sin terminar el cual ocasiona problemas de inseguridad para la comunidad del sector en general y este conecta al centro comercial manila un eje primordial de comercio para el municipio.

Diseño arquitectónico del teatro Cattleya un teatro poli funcional enfocado al desarrollo cultural en el municipio de Fusagasugá, Cundinamarca



Ilustración 22. Fotografías visuales del lote  
Fuente: Tomadas de Google Earth (2021)

Fusagasugá al encontrarse ubicada en una verde meseta entre los cerros de Quinini y Fusacatan el cual conforman el valle de los Sutagaos su clima templado el cual promedia entre los 20°C es muy favorable para la ubicación del lote y la puesta del sol es aprovechada adecuadamente.

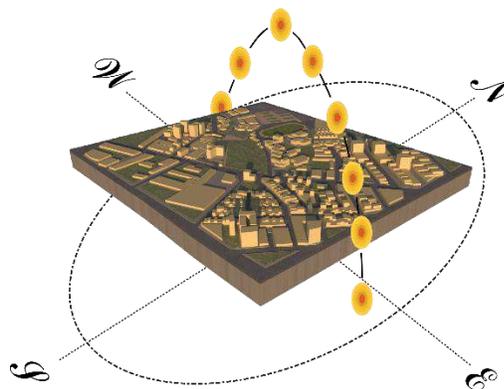


Ilustración 23. Soleamiento del lote  
Fuente: Elaboración propia

### 2.3.3. Valoración histórica del municipio

En la zona del Sumapaz que se conoce hoy como Fusagasugá existieron asentamientos indígenas de una tribu Chibcha llamados los Sutagaos, su consolidación data del año 1470 debido a que logro repelar los intentos de invasión por parte de los Muisca. Fusagasugá era el nombre del cacique que comando la lucha contra los Muisca.

Esta organización indígena se consolidaba por su servicio de rutas para el intercambio y comercialización de bienes entre las demás organizaciones establecidas en el país, después de la conquista española empieza la excursión de colonizadores nativos del territorio colombiano, he aquí en ese momento donde los indígenas Sutagaos con el fin de derrocar a los muisca ven la necesidad de aliarse con los españoles en el proceso de conquista.



*Ilustración 24. Monumento al indio Sutagao*

*Fuente: Tomadas de Turifusa (2021)*

Fusagasugá en su primer intento de fundación como municipio tendrían asignado como nombre “Altagracia” para el año 1560 estas iniciativas no tuvieron éxito por la no cooperación de los asentamientos indígenas residentes en esta región. En este marco y durante cerca de cincuenta años se procuró continuar con estas ideas, y solamente se logró establecer el pueblo de indios en 1592 cuando la corona española ya establecida en el territorio por medio de sus leyes dicta que Fusagasugá nombrada en honor del cacique que comando la lucha contra los Muisca es declarada pueblo de indios.

Los habitantes de Fusagasugá durante el siglo XVII y la mitad del XVIII, transcurrieron su vida entre el olvido y la miseria, fueron explotados en favor de pagar el tributo establecido por los españoles. El trabajo en las zonas designadas para la agricultura y la ganadería era lo habitual, esperando uno que otro día de fiesta para realizar procesiones dentro del poblado y a algunos sitios cercanos, no sólo para continuar adorando al Dios cristiano, sino de paso recordar los ancestros.

Para estas fechas se demuestra que hay una disminución de los nativos y un aumento de los mestizos originados por la relación con los nativos y desplazamiento de algunos de ellos del exterior, por eso en 1776 se establece a Fusagasugá como un pueblo de Blancos.

Tras la independencia de Colombia, Fusagasugá responde a los cambios administrativos y políticos, manifestando una cultura republicana y convirtiéndose en el sitio donde personajes de la vida Nacional construyeron sus casas; como la Casa Coburgo, la Casa de la Tulipana, (casa de la Cultura, hoy), la Casa Olaya Herrera, (Tierra grata), la quinta Balmoral, entre otras. En 1895 fue establecida como capital de la Provincia de Sumapaz.

## **CAPITULO III**

### **3. FORMULACIÓN DE LA PROPUESTA DEL DISEÑO ARQUITECTÓNICO DEL TEATRO CATTLEYA**

Este capítulo aborda la forma en como un problema en el ámbito cultural puede ser resuelta con el diseño arquitectónico de un teatro polifuncional llevando de la mano y resaltando el diseño con la identidad del territorio

### 3.1. Criterios de diseño

La acogida por parte de una población hacia un elemento arquitectónico depende mucho de cuanto se siente identificado y atraído por él y en función a los beneficios que este otorga y comodidades que oferte; es decir si los espacios con que cuentan son útiles para el uso de la entidad poblacional, se tiene muy claro que la propuesta para este proyecto será un elemento arquitectónico que contara con múltiples espacios adecuados para el desarrollo de actividades culturales (Teatro estudio, sala de exhibiciones temporales, salones de música, salones de danza, biblioteca) y que como principal escenario tendrá un teatro con capacidad para más de 500 espectadores.

El teatro polifuncional Cattleya tiene como fin fortalecer el equipamiento cultural ofrecido en el municipio, de igual manera potenciar el desarrollo cultural en los habitantes de Fusagasugá adecuando espacios múltiples en un solo elemento arquitectónico todos aquellos espacios en base a la realización y practica de actividades culturales.

Sin dejar de mencionar que el concepto de teatro polifuncional ha influenciado el desarrollo de la cultura, al convertirse en una forma para ayudar a un territorio a ser consciente de la importancia de promover las expresiones artísticas en sus diferentes manifestaciones; música, danza, poesía, arte, bailes, etc. Integrando de tal manera la población y resaltando sus tradiciones como también incentivando educarse y participar culturalmente.

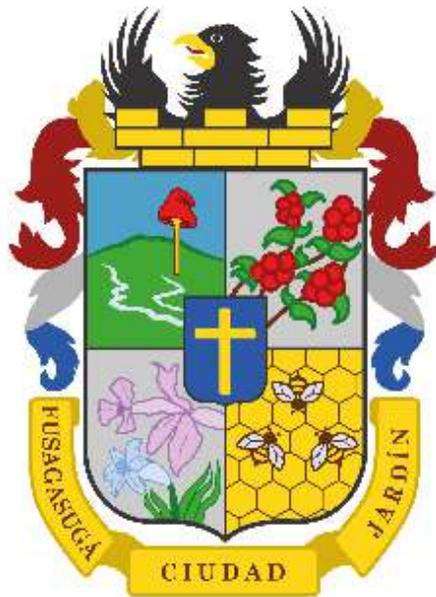
### 3.2. Ciudad Jardín de Colombia como Concepto generador

A partir del elemento arquitectónico se pretende simbolizar el nombre del municipio (Ciudad Jardín) que hoy en día constituye la identidad del territorio de Fusagasugá, llamado así por encontrarse una gran amplia gama de variedades coloridas de flore las cuales aprovechan la variedad de clima cálido y templado, la flora es unos de los aspectos de mayor incidencia y reconcomiendo a nivel nacional del municipio además de estar rodeado por un cinturón ambiental, los cerros de Quininí y Fusacatán son la principal productividad ambiental en la región, estas reservas conservan una gran variedad de flores, senderos, cascadas, paisajes y bosque. Así, el municipio es caracterizado por su potencial para proporcionar experiencias de turismo y habitabilidad natural como casas de retiros y viviendas al estilo campestre.

### 3.3. Proyección formal con base en el esquema básico de la orquídea Cattleya Trianae

La orquídea Cattleya es un grupo de orquídeas oriundas de América central y Suramérica, con aproximadamente 65 especies, son denominadas como reinas de las orquídeas por su grandes hojas foliares y pétalos anchos y en su gran mayoría de especies que habitan en el país se encuentra la Cattleya Trianae el cual desde 1963 fue seleccionada por la academia de historia Colombiana como símbolo nacional floral del país, es la orquídea quien plasma la cultura en flora tanto al país como el municipio de Fusagasugá (Ciudad Jardín de Colombia), es ella quien resalta este título de ser símbolo nacional esta se ve reflejada el escudo de Fusagasugá.

Como parte de este proyecto el cual quiere desarrollar la cultural en el municipio, a su vez también se quiere resaltar la simbología cultural representativa del municipio y del país, por ello son base a la orquídea Cattleya como elemento esquemático para la representación arquitectónica y a partir de bocetos e ideas y su descomposición se considera oportuno lograr homenajear con la arquitectura un emblema nacional el cual es representativo del municipio de Fusagasugá.



*Ilustración 25. Orquídea Cattleya en el escudo de Fusagasugá*

*Fuente: Tomadas de Fusagasugá-Cundinamarca (2021)*



*Ilustración 26. Orquídea Cattleya*  
*Fuente: Tomadas de Pinterest (2021)*

### 3.4. Exploración conceptual del diseño

Como primera instancia se pretende tomar a partir de la descomposición esquemática de la Orquídea Cattleya (símbolo nacional y municipal) una idea que lleve a un primer boceto y brinde ideas como respuesta a un diseño arquitectónico que a su vez de homenaje a un símbolo cultural y embellezca la urbanización en el entorno.

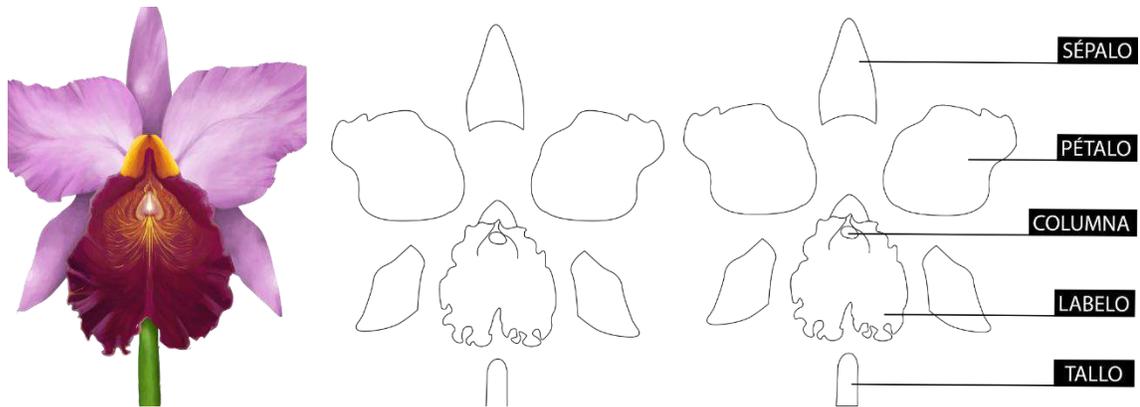


Ilustración 27. Descomposición esquemática de la orquídea Cattleya

Fuente: Elaboración propia a partir de la Orquídea Cattleya

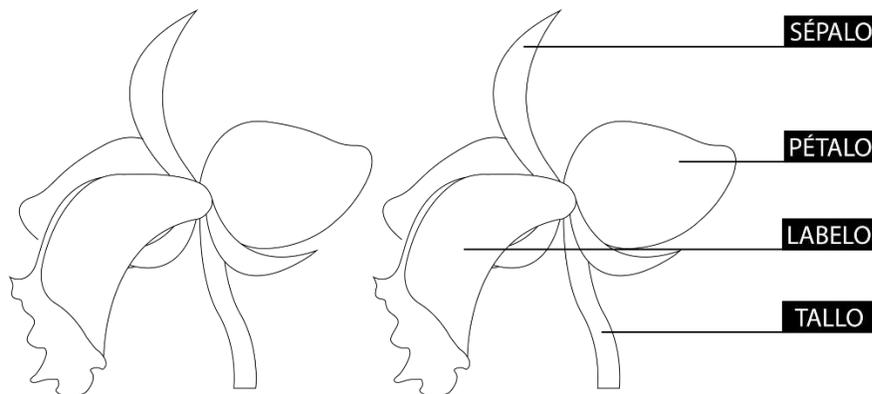


Ilustración 28. Perfil partes de la Orquídea Cattleya

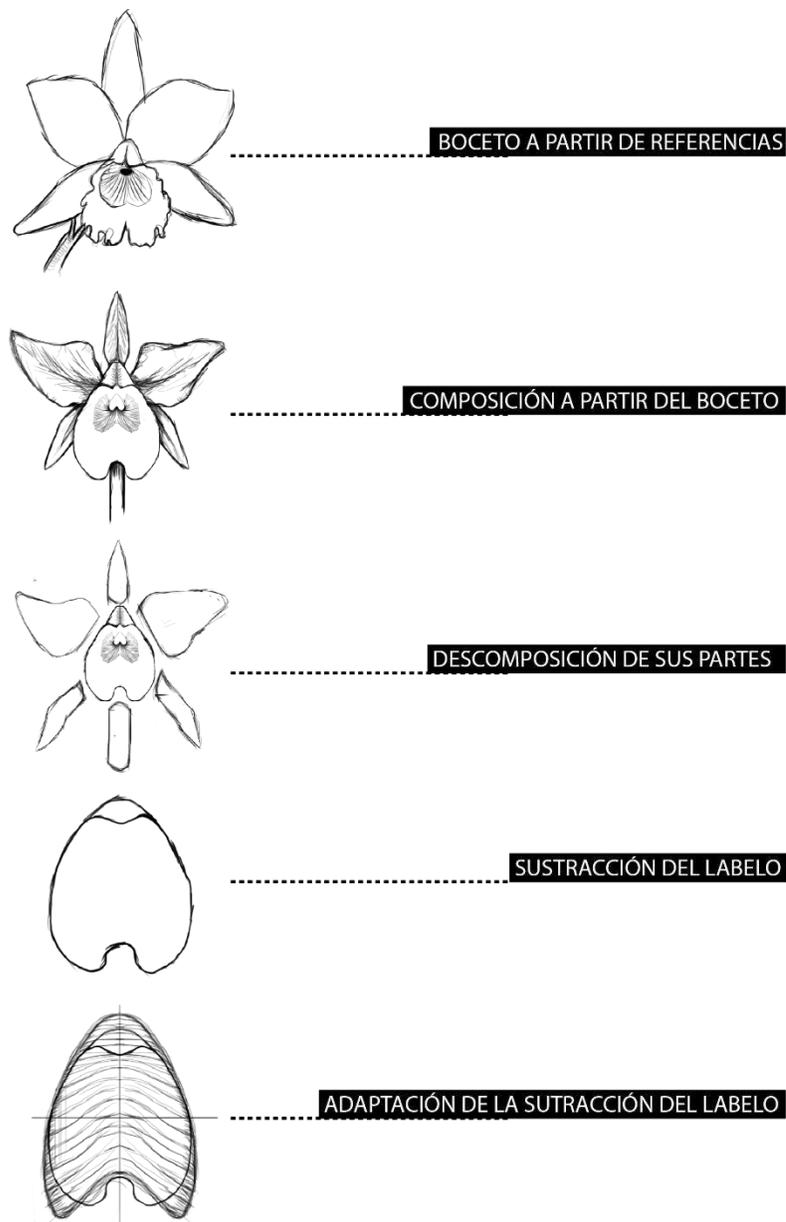
Fuente: Elaboración propia a partir de la Orquídea Cattleya

Al descomponer la orquídea se obtiene distintas partes las cuales son 5 las que la conforma y son: sépalo, pétalo, labelo, columna y tallo. Para este ejercicio tomaremos la forma tanto en planta con de perfil del labelo para llegar a una aproximación del esquema básico arquitectónico del elemento a diseñar, ya que por su forma tamaño y complejidad es la parte más representativa de la orquídea que puede llegarse a identificar en un emplazamiento del elemento arquitectónico.

La idea de este ejercicio de vectorizar y desarticular la orquídea nos sirve para entender que forma podremos llegar a utilizar al bocetear y llegar a una primera intención del programa arquitectónico a ejecutar.

### 3.5. Bocetos

Como proceso de diseño se obtiene el factor de referencia (orquídea Cattleya) para empezar con el proceso de realizar bocetos se observa su forma en planta como en perfil y se aplican algunos conceptos básicos de diseño



*Ilustración 29. Genesis proyectual en planta*

*Fuente: Elaboración propia*

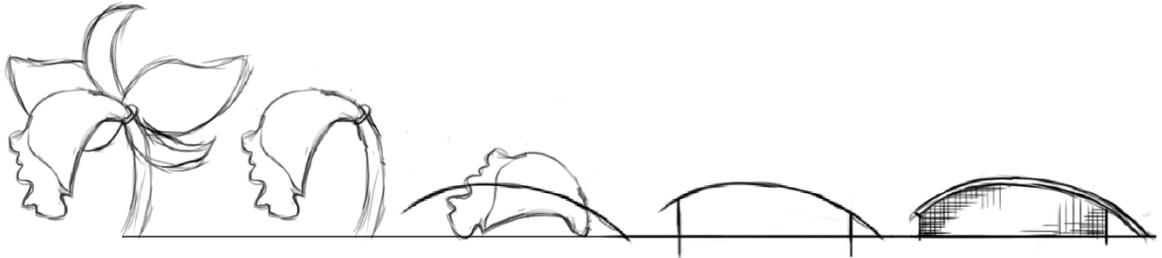


Ilustración 30. Genesis proyectual en perfil

Fuente: Elaboración propia

### 3.6. Configuración del concepto generador

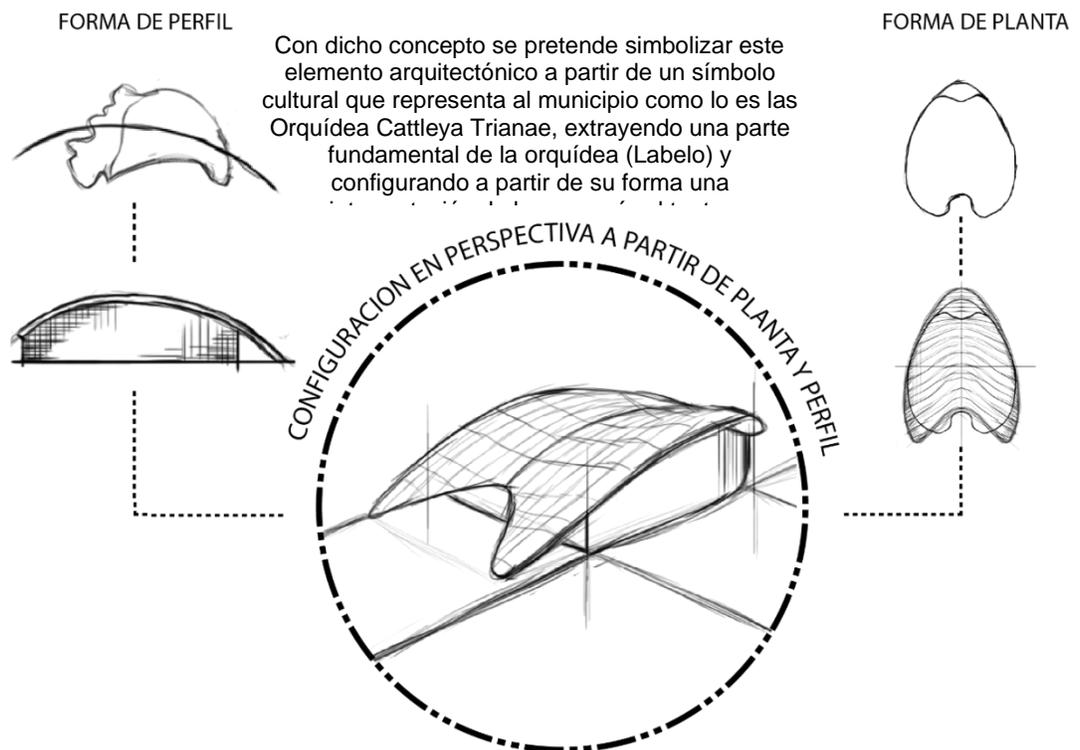


Ilustración 31. Configuración del teatro a partir de la orquídea Cattleya

Fuente: Elaboración propia

### 3.7. Determinantes de diseño

Para la planeación inicial de los espacios de un teatro es necesario establecer la configuración espacial de los servicios requeridos por la infraestructura, para las áreas es necesario determinar el tamaño relativo de acuerdo con el aforo este tamaño se establece a partir de cuatro categorías.

TAMAÑO RELATIVO DE ACUERDO CON EL AFORO			
1	2	3	4
1-100	101-500	501-1000	1001 o Más

Tabla 8. Tamaño relativo según aforo

Fuente: Tomado de la END 096 (2018)

Para este proyecto se requerirá un tamaño en área de categoría #3 por el cual se requerirá la implementación de un diseño del auditorio adecuada que abarque entre 501-1000 espectadores.

#### 3.7.1. Configuración espacial de servicios

Circulación publica obligatoria		Entrada pública Obligatoria		Área obligatoria	
Circulación obligatoria restringida		Entrada obligatoria restringida			
Circulación publica opcional		Entrada pública opcional		Área complementaria	
Circulación opcional restringida		Entrada opcional restringida			
		Salida de emergencia		Área compartida	

Tabla 9. Convención del diagrama general y específico de los ambientes

Fuente: Tomado de la END 096 (2018)

Diseño arquitectónico del teatro Cattleya un teatro poli funcional enfocado al desarrollo cultural en el municipio de Fusagasugá, Cundinamarca

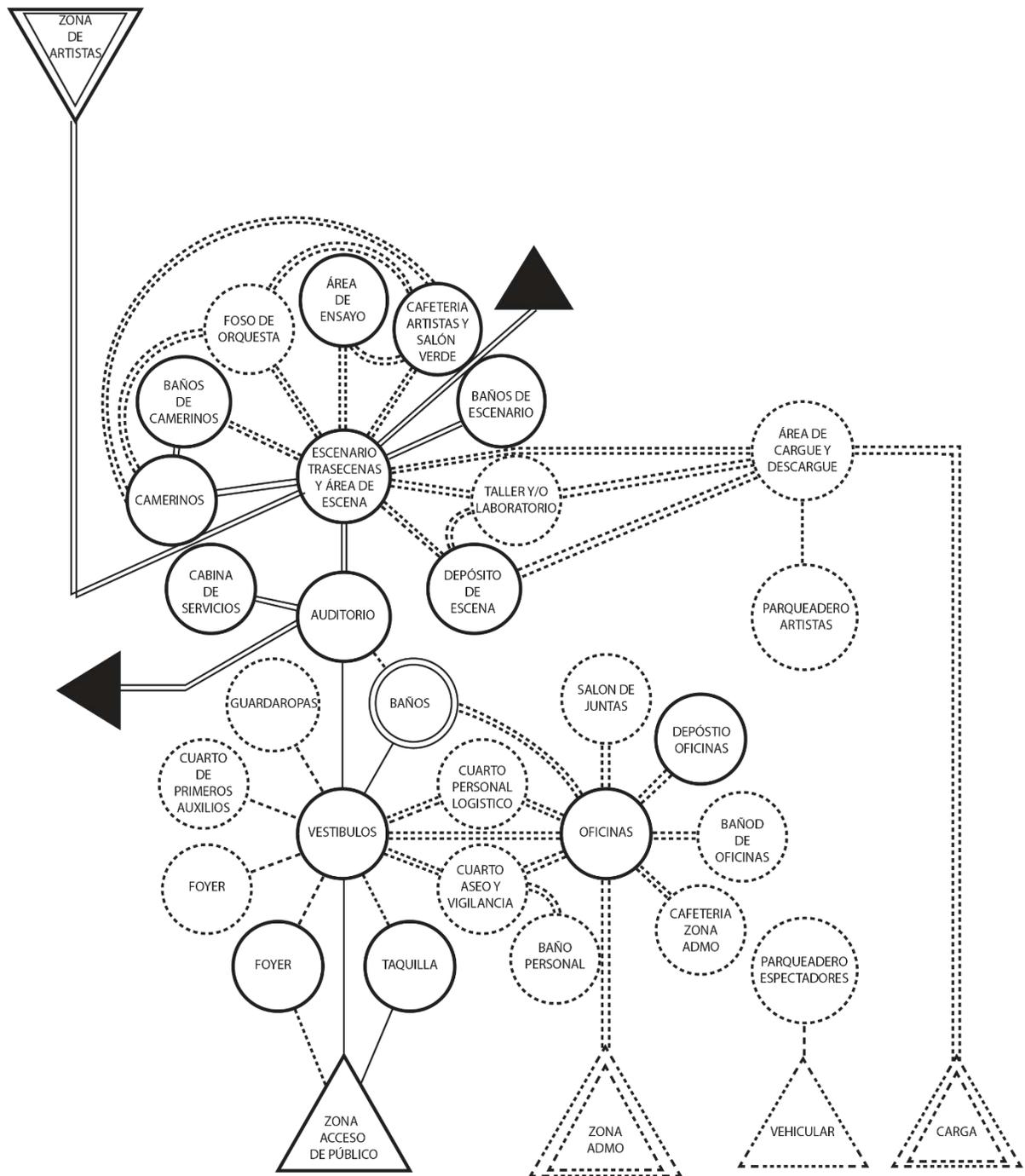


Ilustración 32. Diagrama general del teatro

Fuente: Elaboración propia a partir de la END 096 (2018)

### 3.7.2.Consideraciones visuales del auditorio

Para que la visibilidad del espectador sea optima es necesario recurrir a cálculos matemáticos o de trazos gráficos, para ello se tiene en cuenta los ojos del espectador desde su asiento, el plano observado (escenario), las visuales externas y las cabezas de los espectadores ubicado por delante del mismo. Este cálculo matemático permite sacar la inclinación de la platea garantizando un diseño de distribución para que la gran mayoría de espectadores (por lo menos un 90%) tengan una visual que abarque por lo menos el 80% del área de escena, para ello se tiene en cuenta el ángulo horizontal y vertical de visión de una persona. END 096(2018)

### 3.7.3.Isóptica vertical

La isóptica vertical es aquella que define la altura respecto al escenario desde la primera fila de asientos de espectadores hasta la última fila de asientos con algunos datos antropométricos adecuados en una posición en que la persona está sentada y se utiliza la siguiente formula. END 096(2018)

$$h^1 = \frac{[d^1(h + k)]}{d}$$

h1= Altura del espectador respecto al suelo

d1= Distancia que existe del espectador al foco

h= Altura del espectador anterior

d= Distancia del espectador anterior

k=constante (distancia que existe desde los ojos hasta la coronilla de la cabeza, 0.12m)

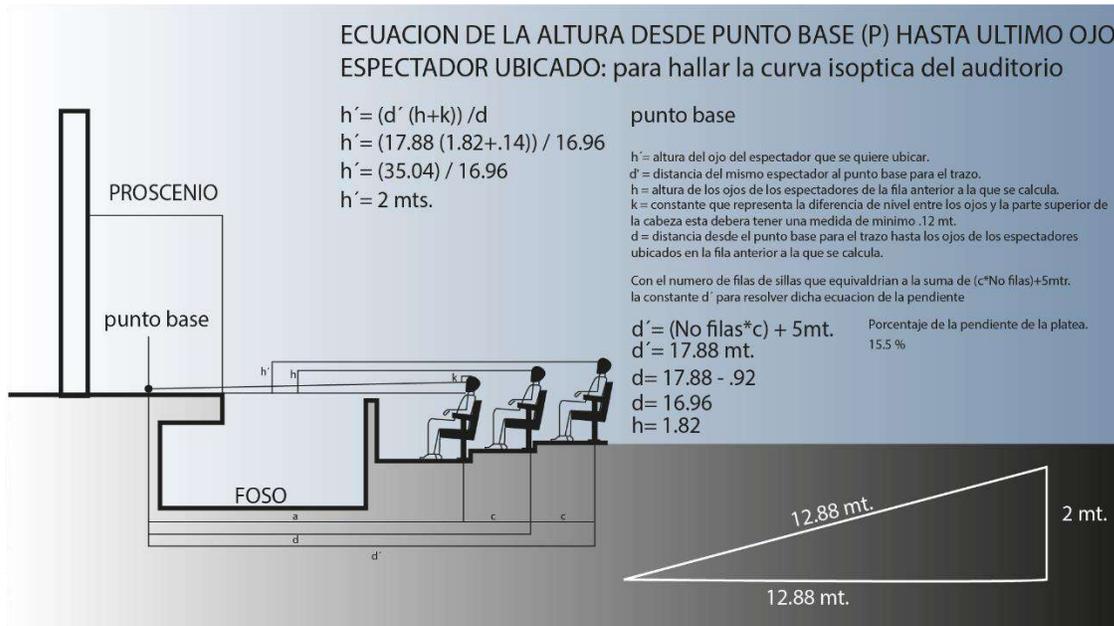


Ilustración 33. Isóptica vertical

Fuente: Elaboración propia a partir de la END 096 (2018)

### 3.7.4. Isóptica horizontal

Las consideraciones que hay que tener para las visuales horizontales por las cuales se determinan el ancho total de las filas de silleterías del auditorio son: Los espectadores deben estar contenidos dentro de un ángulo de visión periférica repartida de 130°, el cual es el mismo ángulo que tiene un artista en el punto medio sobre el área de actuación, por lo cual da como resultado la distribución en número de asientos por fila y el radio mismo de los asientos. (Manual de estándares para intervención en teatros, 2018)

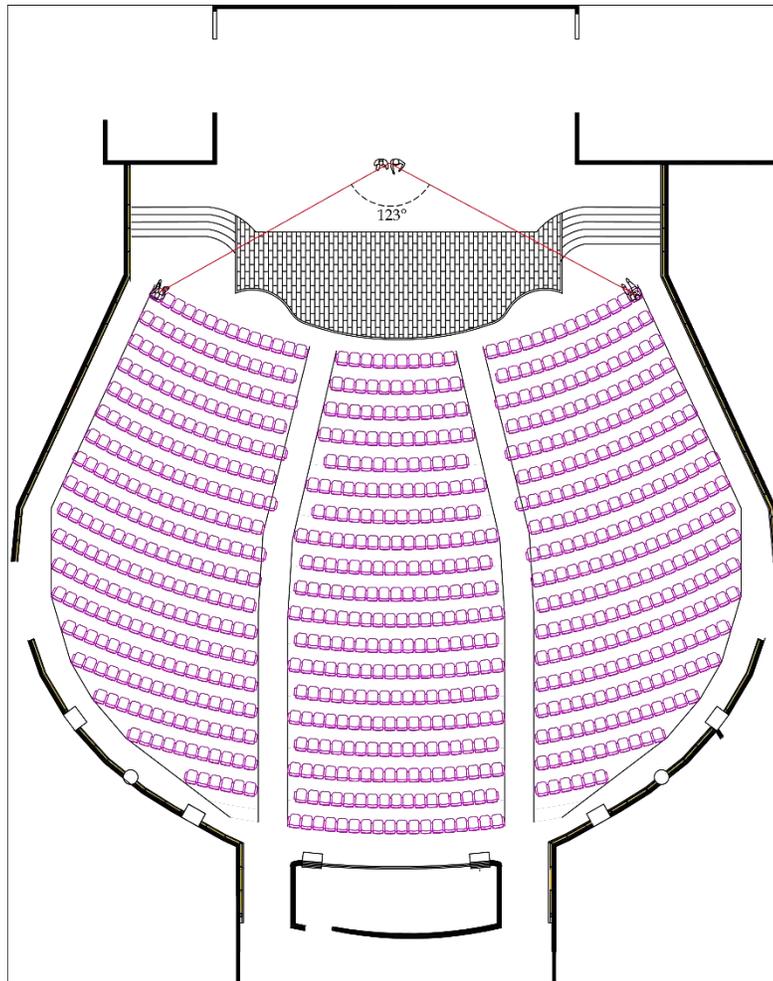


Ilustración 34. Isóptica horizontal

Fuente: Elaboración propia

### 3.7.5. Disposición y distribución

Para requerir disminuir el ángulo de inclinación de la platea, en este caso que se requiere una mayor altura para disponer de balcones, se asume que la visión para cada fila sobre el punto P es a través de las cabezas de la siguiente fila la cual se le denomina disposición “al tresbolillo” o visión de “cada dos filas alternadas”, de esta manera se requiere un incremento uniforme en cada fila para una óptima visual. Manual de estándares para intervención en teatros, (2018).

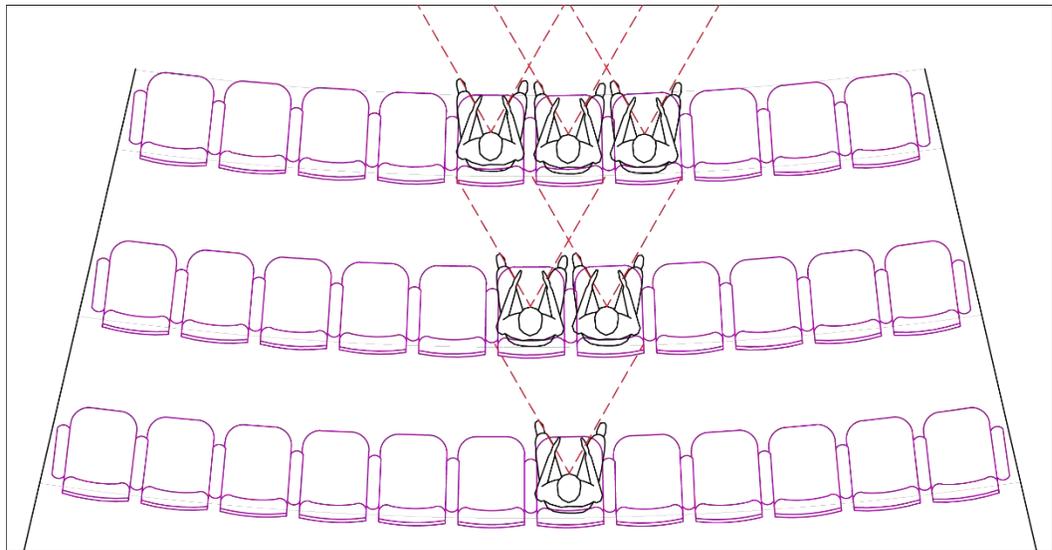


Ilustración 35. Disposición al tresbolillo

Fuente: Elaboración propia (manual de estándares para Intervención en teatros, 2018)

Cada persona o espectador de la función debe tener una vista directa del espectáculo enfocado hacia el centro del área del escenario, para ello se dispone cada asiento según la necesidades del ángulo de visión de cada espectador, el movimiento de la cabeza para una visión óptima en cada espectador sobre la actuación en el escenario debe ser  $40^\circ$  desde el eje central, en los casos de las silleterías en las galerías laterales del auditorio requieren que los espectadores volteen la cabeza, el grado máximo aceptable de movimiento es de  $30^\circ$  con respecto al eje de la silla. Manual de estándares para intervención en teatros (2018)

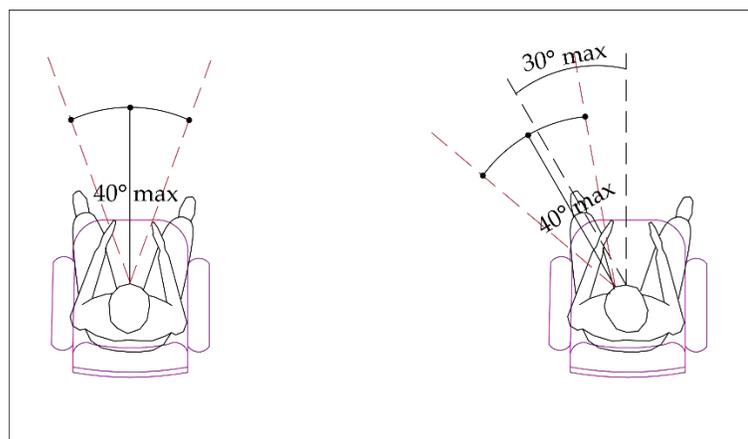


Ilustración 36. Ángulo de visión del espectador

Fuente: Elaboración propia a partir de (manual de estándares para Intervención en teatros, 2018)

### 3.8. Elemento funcional

El teatro Cattleya se diseña a partir de la composición de diferentes espacios en un mismo elemento organizados y a su vez relacionados entre sí en función al teatro principal y central se configuran unas circulaciones perimetrales que forman un recorrido en torno a la cultural propia del municipio donde cada espacio brinda su servicio en su propio entorno adecuado sin la necesidad del elemento central (el auditorio).

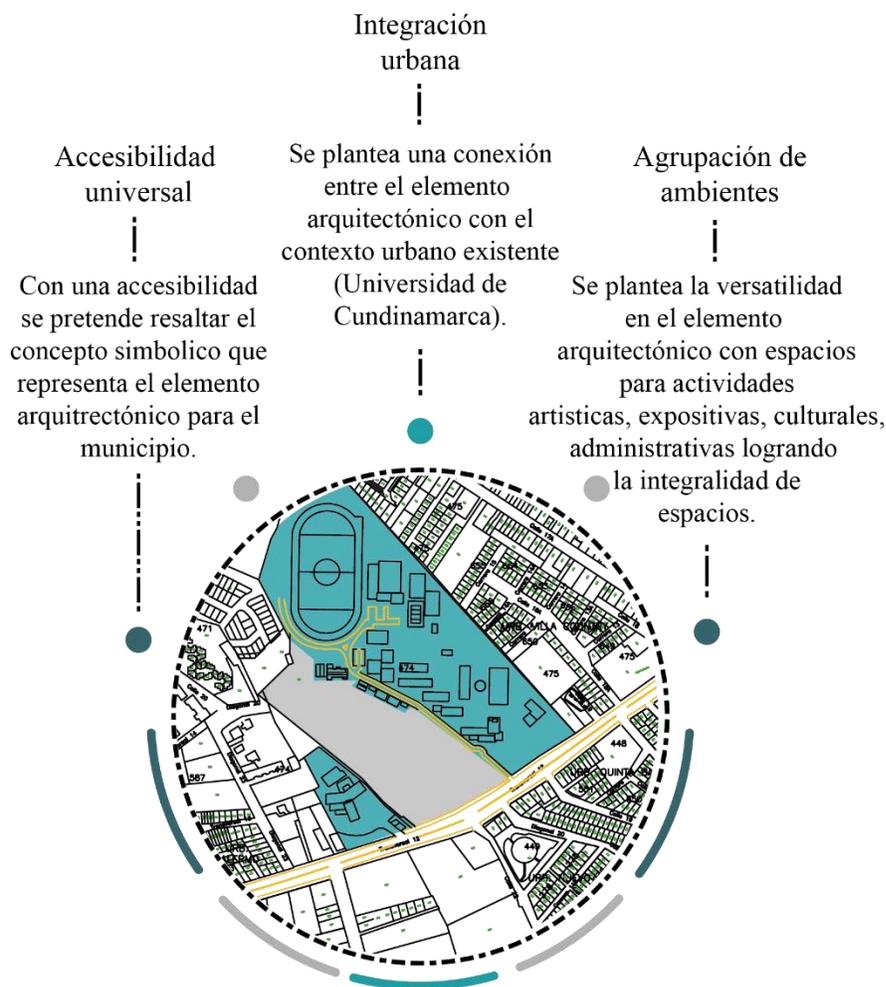
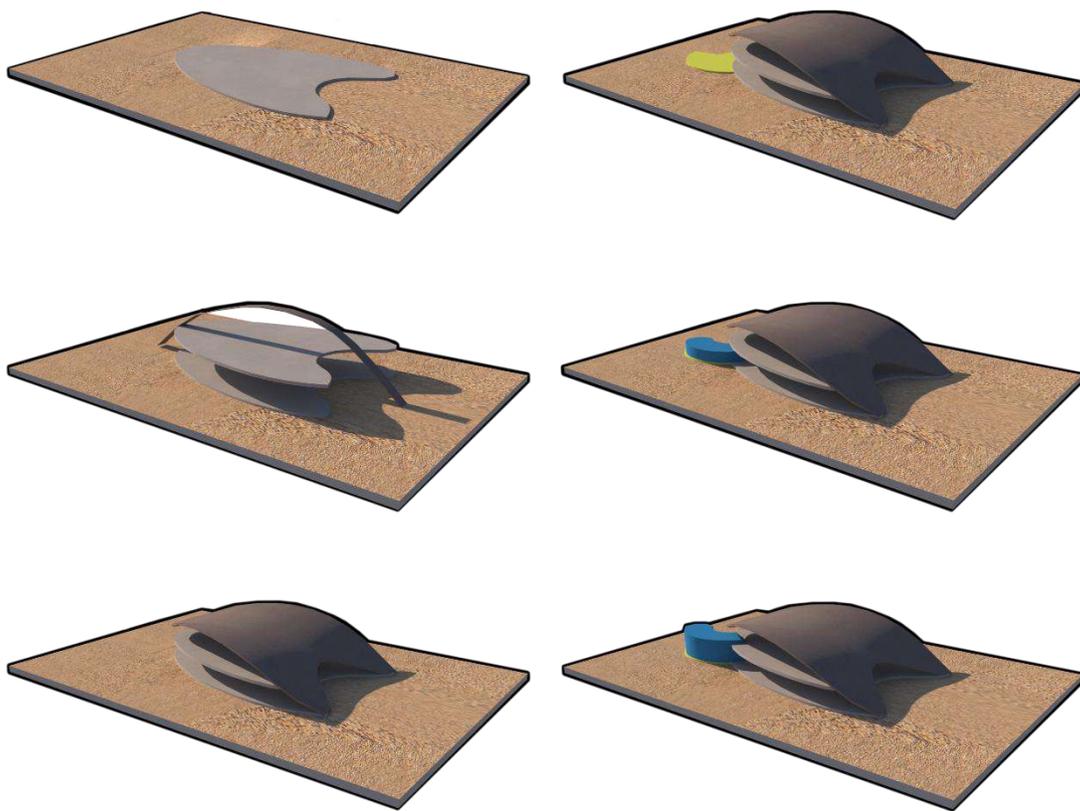


Ilustración 37. Modelo funcional

Fuente: Elaboración propia

### 3.9. Composición

El proyecto se compone de dos edificaciones la primera que mantiene y surge de la misma idea del concepto de la forma del labelo de una orquídea tanto en planta como en perfil mirando desde su fachada principal hacia la transversal 12 y una segunda edificación complementaria que junto con la edificación principal conforma el teatro Cattleya.



*Ilustración 38. Proceso de composición volumétrica*

*Fuente: Elaboración propia*

### 3.10. Zonificación de la propuesta arquitectónica

La zonificación de usos o espacios del programa arquitectónico de este proyecto se plantea en base a las especificaciones del manual de estándares para intervención en teatro y la END 096 en la cual se haya planteada en el diagrama general del teatro ver (Ilustración 32. Diagrama general del teatro), para este proyecto se plantea dos edificaciones en la primera composición encontramos un conjunto de espacios conformados por auditorios, escenarios, salones de desarrollo cultural (danza, música, arte), administración, áreas públicas (baños, corredores, acceso al teatro, cafetería) áreas privadas (cuartos técnicos, bodega, zona de artistas)

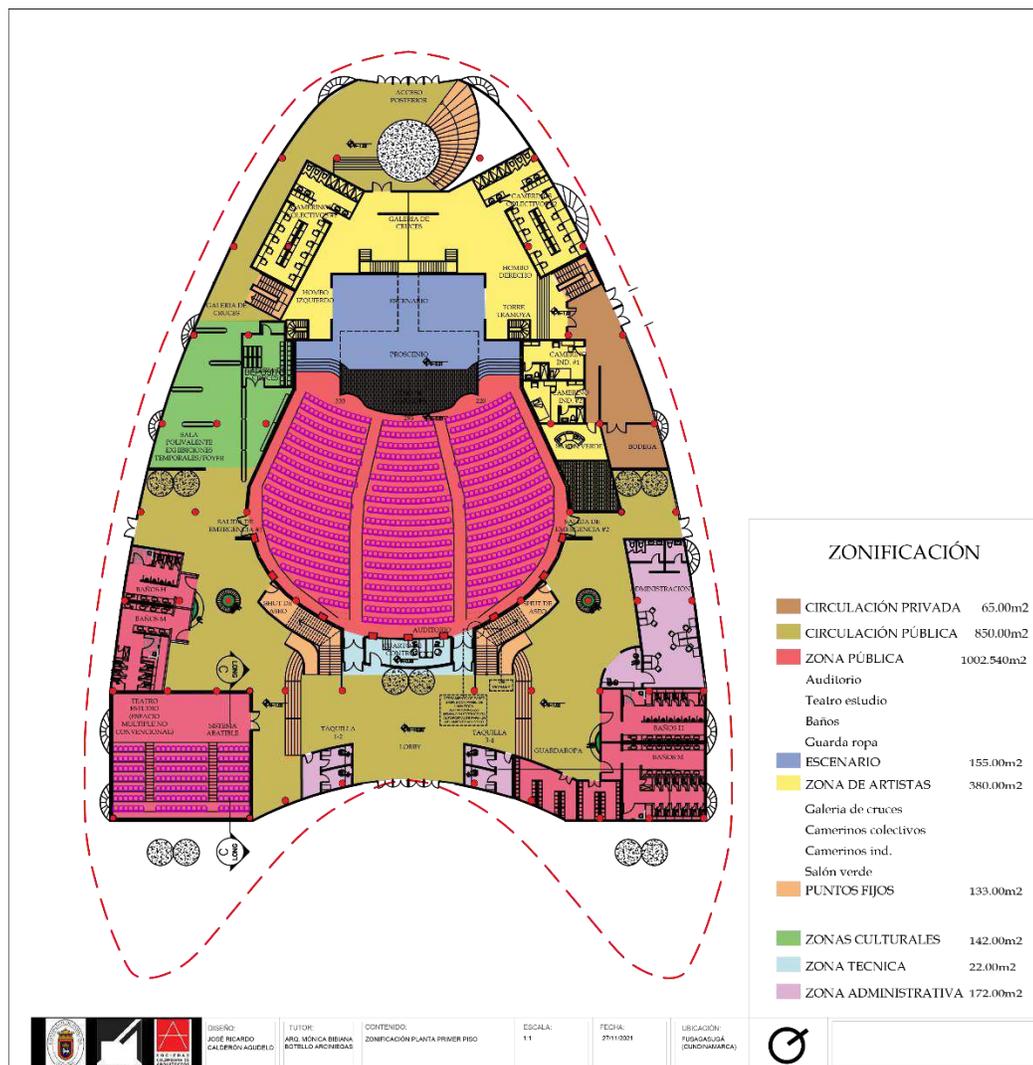
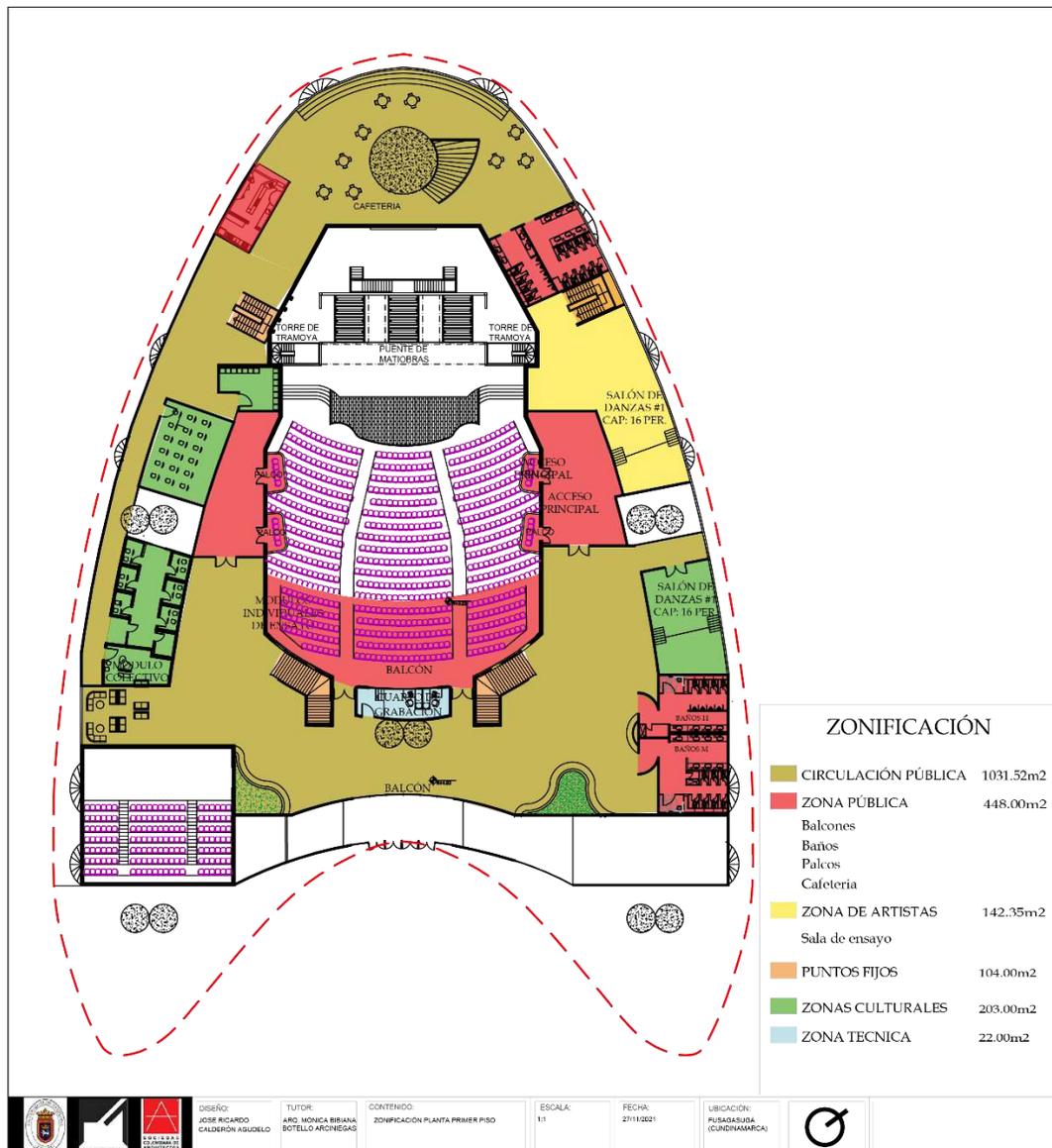


Ilustración 39. Zonificación planta 1

Fuente: Elaboración propia



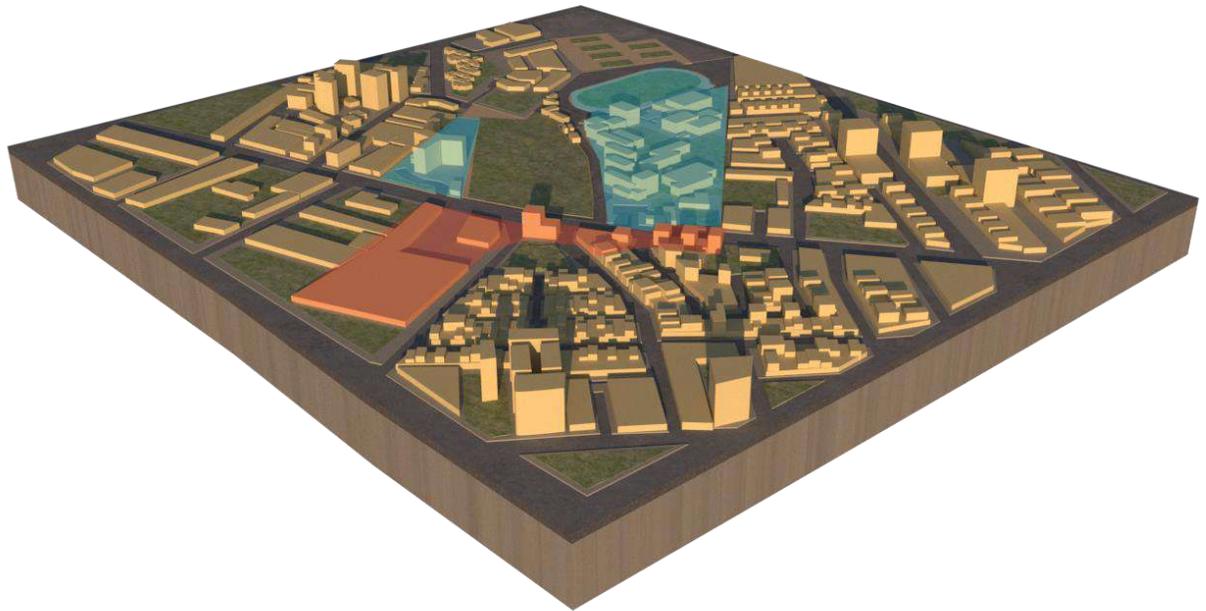
C

Ilustración 40. Zonificación planta 2

Fuente: Elaboración propia

El proyecto integrara un eje conformado por el uso institucional preexistente al contemplar a sus contados el hospital san Rafael y la universidad de Cundinamarca además de integrar este eje contribuirá al desarrollo del espacio público en el sector de tal manera que se diseñara un espacio de carácter público en donde recibirá un flujo de circulaciones dirigidas a contemplar la fachada característica del equipamiento adecuando este espacio al contexto y al lugar dispuesto para las actividades institucionales de la universidad.





*Ilustración 42. Isometría ubicación del lote*

*Fuente: Elaboración propia*

### 3.11. Propuesta arquitectónica

Se propone un proyecto arquitectónico con estilo contemporáneo con el fin de resaltar la infraestructura en el municipio para conservar su identidad y características culturales con la implementación de un equipamiento configurado con diferentes espacios que pretenden la diversificación en cuanto a actividades culturales, se inicia con la implementación del diseño de un teatro como configurador principal el cual tendrá un auditorio con capacidad de aforo para 851 espectadores en el primer piso y 212 en los balcones y palcos los cuales son diseñados de acuerdo lo especifica la normatividad además permitió definir la asignación de las alturas y niveles, de allí se configuran los demás espacios y circulaciones para obtener un referente de distribución en tanto de áreas privadas como públicas y definir accesos directos como indirectos y salidas de emergencia.





El diseño de ambas plantas que configuran al gran elemento arquitectónico principal contempla como primera instancia encontramos el acceso principal que conecta con el parqueadero ubicado sobre la transversal 12, adentro del edificio en primera instancia se encuentra el lobby y a sus costados los puestos de taquillera seguido del hall del teatro que conduce hacia el auditorio y es aquel espacio de más área en el edificio, las circulaciones perimetrales realizan un recorrido que conducen hacia la salida posterior del edificio, la circulación lateral izquierda dispones del teatro estudio con una capacidad de 154 personas y con un sistema de armario abatible para la silletería de tal manera que la configuración del espacio queda libre para realizar otros tipos de actividades, por este mismo recorrido se encuentran dispuesto los baños que soportaran la audiencia del teatro estudio seguido de los baños se dispone de unas salida de emergencia junto a una sala de exposiciones temporales, por la circulación lateral derecha se disponen los baños que soportaran la audiencia del teatro principal con un numero adecuados de cubículos tanto de mujeres como para hombres según los establece el manual de estándares para intervención en teatros, además se encuentra espacios para vistieres o guardarropas y la zona administrativa del edificio.

En cuanto a las zonas privadas del primer piso están las zonas de los artistas como lo son el escenario, los camerinos, el foso, salón verde, bodega y cuentan los artistas con dos accesos uno privado al costado derecho del edificio y otro en la parte posterior.

El acceso para el segundo piso los podemos encontrar en cinco puntos fijos distribuidos estratégicamente a través de todo el edificio; uno de estos cinco puntos fijos el cual es de carácter privado estará destinado para el área de ensayo de artistas, otros dos en la parte de la entrada principal el cual se destina para la entrada del publico hacia los balcones y palcos, y los otros dos uno en la parte posterior y otro en un costado izquierdo los cuales llevaran a las persona que no tengan disposición para entrar a los balcones y palcos a las áreas de desarrollo de actividades culturales como lo son las aulas de música y cabinas de ensayo de música y demás áreas públicas como cafetería baños salón de danzas.

Como segundo elemento arquitectónico complementario al teatro Cattleya tenemos la biblioteca que si se tiene en cuenta que no está inmerso en el mismo conjunto al elemento arquitectónico principal si pertenece al concepto principal que es teatro polifuncional y además conforma junto a él la configuración del diseño urbano que como principio tiene la existencia conectiva entre el proyecto y la universidad.

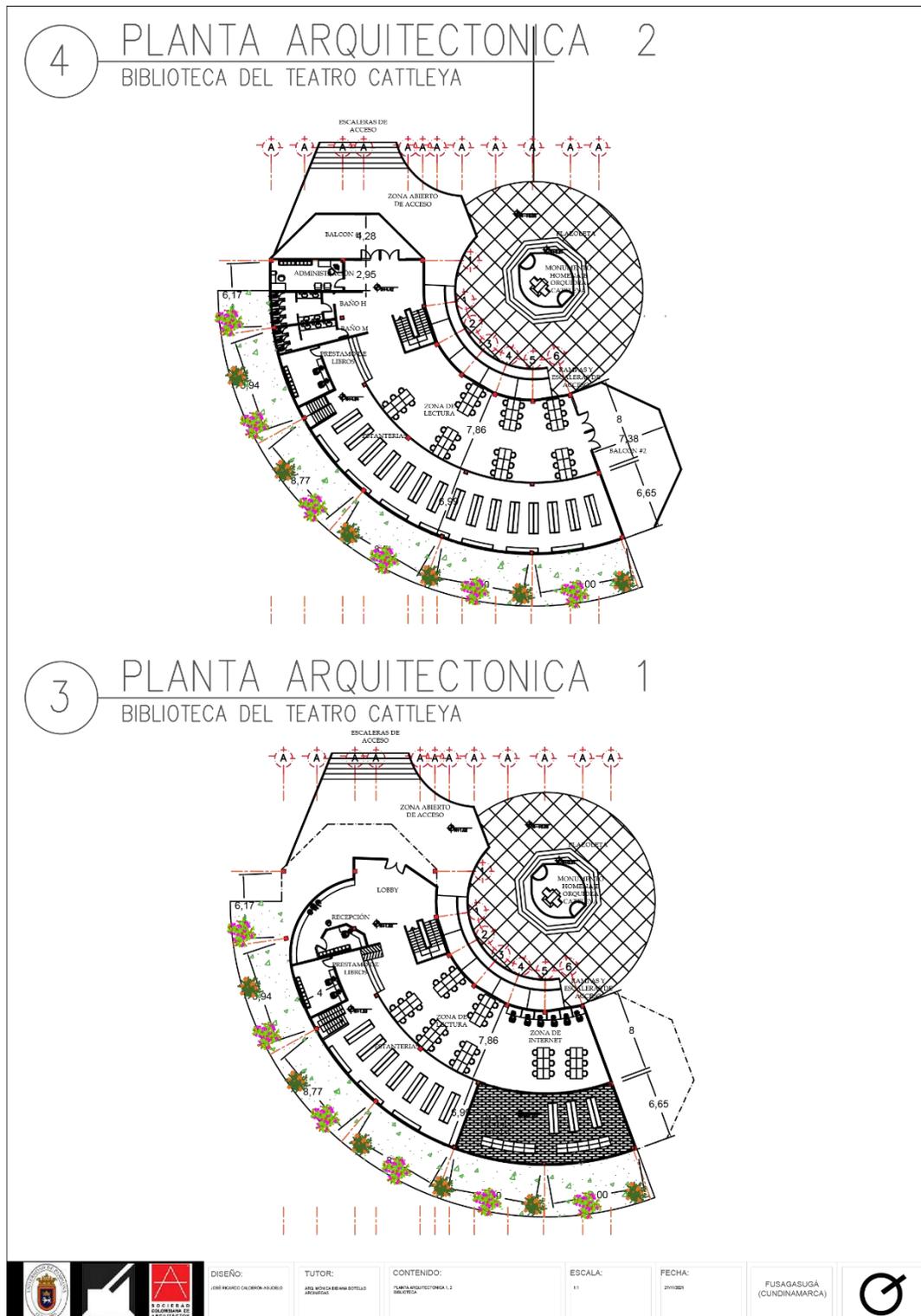


Ilustración 45. Planta arquitectónica 1,2 biblioteca del teatro Cattleya

Fuente: Elaboración propia

### 3.11.1. Detalles arquitectónicos

La tecnología en este proyecto se enfoca en la sinuosidad de la cubierta aplicando en ella conceptos estructurales como la aplicación de la malla espacial o vector activo para soportar dicha cubierta.

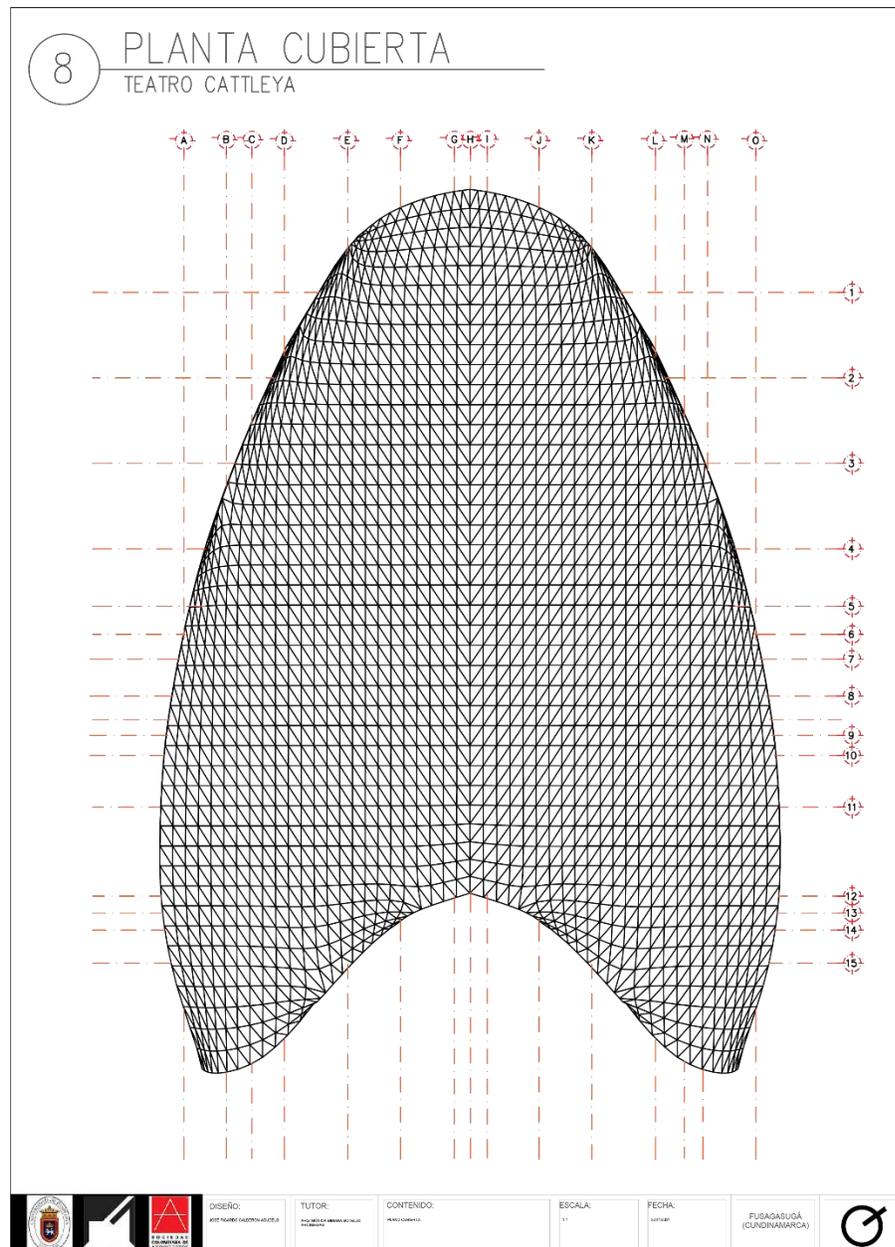


Ilustración 46. Plano de cubierta

Fuente: Elaboración propia

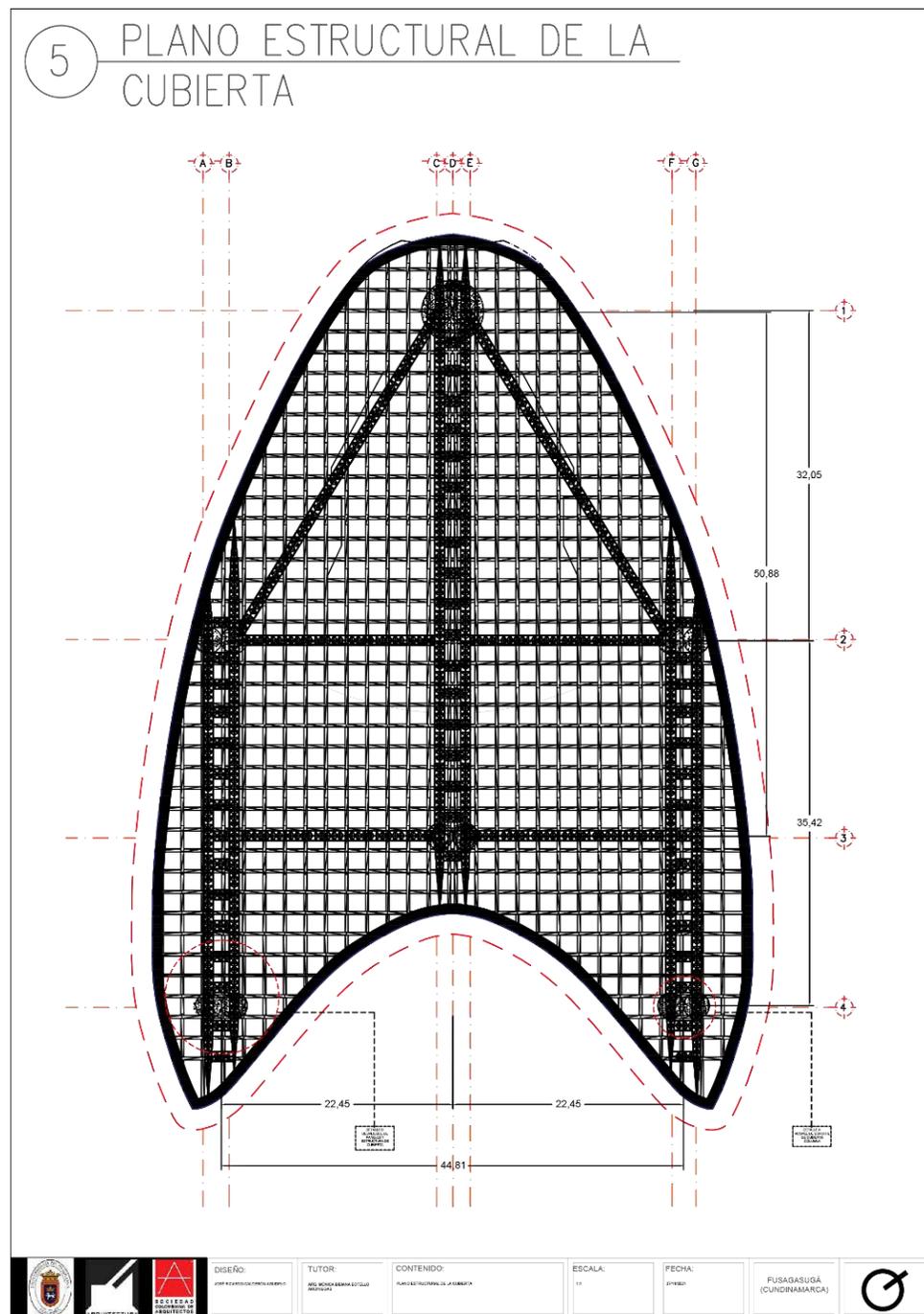


Ilustración 47. Plano estructural de la cubierta

Fuente: Elaboración propia



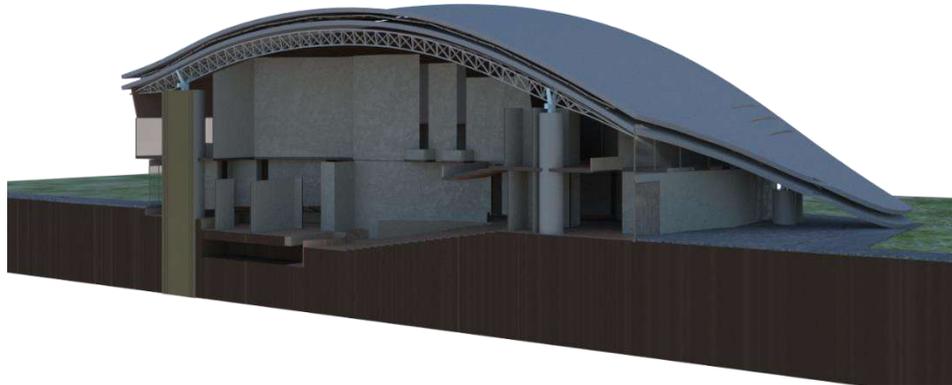


Ilustración 49. Render corte detalle estructural

Fuente: Elaboración propia

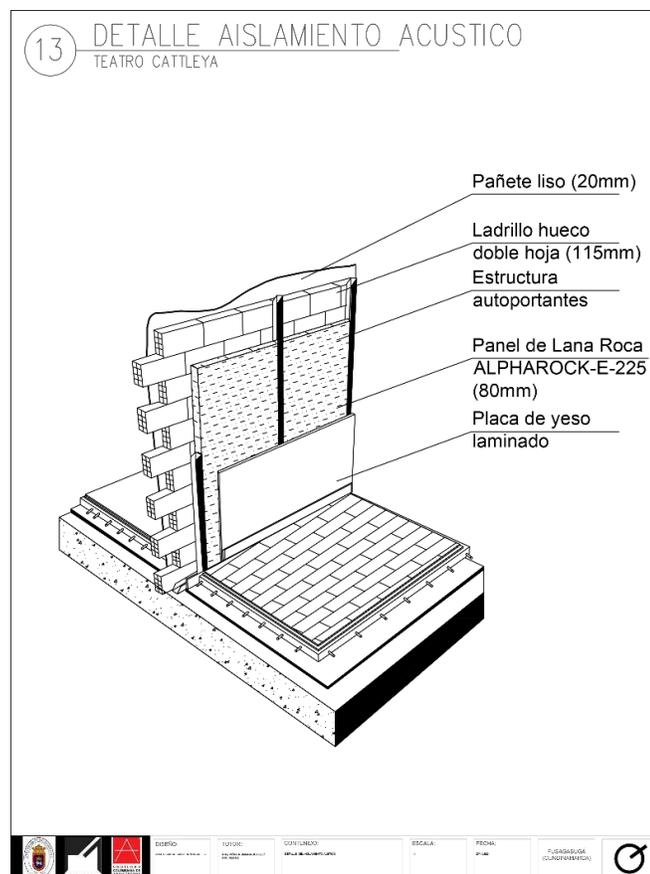


Ilustración 50. Detalle de aislamiento acústico

Fuente: Elaboración propia

### 3.11.2. Propuesta urbana



Ilustración 51. Plano urbano

Fuente: Elaboración propia

El proyecto se desarrollará a través de la incorporación Arborea y de zonas verdes mejorando la calidad ambiental urbana de tal manera que se adapten los espacios y circulaciones al equipamiento, se propone un diseño de acceso vehicular para el parqueadero y otro peatonal. Para el parqueadero con su respectiva circulación se determina una bahía de ingreso y una zona de ascenso y descenso de usuario de taxis lo cual permitirá el fácil y rápido ingreso a la pasarela de acceso al equipamiento, al costado derecho se implementa una plaza pública y junto a él una vía la cual ya estaba establecida antes de la intervención como entrada secundaria a la universidad y por lo cual es aprovechada como ingreso de personal administrativo como de artistas y vehículos de carga. El diseño urbano está pensado para que el proyecto sea complemento de la universidad de Cundinamarca y los estudiantes de la universidad puedan tener un fácil acceso al equipamiento sin necesidad de que tengan que salir de la universidad.

Por medio de las características ambientales existentes en el municipio, es indispensable la intervención y planificación urbana enriquecida al crecimiento potencial del ecosistema dotando de amplias zonas arborizadas visualizando el equilibrio y la preservación ambiental consolidada en el territorio. Por tal motivo, se plantea una extensión amplia de zonas verdes en el diseño urbano para enriquecer el contexto natural del entorno tanto del equipamiento como de la universidad.

Para dotar al equipamiento de árboles se identifican que tipos son los adecuados para implementar en las zonas por los cuales se establecieron para su uso: el Tulipán Africano (*Spathodea Campanulata*) y el Almendro (*Terminalia catappa*) los cuales contribuirán favorablemente a la estructura ecológica y por sus características climáticas son adecuados para el uso en el territorio, ayudando a embellecer el ambiente y el espacio al realizar recorridos por medio de las zonas verdes propuestas.

Tulipán Africano  
(*Spathodea Campanulata*)



Altura máxima	15mts
Diámetro	60cm
Densidad de follaje	Alta
Atributos florales	Miden 7 cm de largo por 5 cm de ancho, campanuladas
Función	Ornamental, Sombrío, Cerca viva, Alimento para la fauna
Usos en espacio público	Parques, orejas de puentes, cerros.

Tabla 10. Características fitotectura Tulipán Africano

Fuente: Elaboración propia a partir de catalogofloravalleaburra (2021)

Almendo  
(*Terminalia Catappa*)



Altura máxima	15mts
Diámetro	45cm
Densidad de follaje	Alta
Atributos florales	Miden 8 cm de diámetro
Función	Ornamental, sombrío, alimento para la fauna, fruto comestible.
Usos en espacio público	Antejardines, separadore, parque, andes vías de servicios, vías públicas, plazas, edificios institucionales.

Tabla 11. Características fitotectura Almendo

Fuente: Elaboración propia a partir de catalogofloravalleaburra (2021)

## CONCLUSIONES

Como conclusión este equipamiento cumple con los objetivos establecidos en un principio en la propuesta del proyecto, al tomar referencia de la normatividad establecida para equipamientos culturales y al realizar un diseño con intensiones vanguardistas que resalte la arquitectura del municipio, se aplica tecnología contemporánea con el fin de dar soporte a las necesidades del elemento arquitectónico, como resultado se obtienen dos elemento arquitectónicos y un diseño urbano para que sirva como incentivo de la población para utilizar estos espacios con los cuales no contaban en un pasado y recurrían a escenarios, los cuales no fueron diseñados para el desarrollo de la cultura, este proyecto mantiene viva y resalta las características simbólicas culturales que representan al municipio a nivel nacional y de igual manera permite el desarrollo cultural, el desarrollo social y turístico en el municipio de Fusagasugá.

## REFERENCES

- León Rodríguez, Á. L., Sendra Salas, J. J., Navarro Casas, J., & Zamarreño García, T. (2007). *Acústica y rehabilitación en teatros de andalucía*. Sevilla: Universidad de Sevilla.
- admondocumentalfusa. (16 de 08 de 2021). *Somos Fusagasugueños*. Obtenido de <https://admondocumentalfusa.blogspot.com/p/casonas.html>
- Alba, J. R. (2009). *LA cultura como estrategia para el desarrollo*. Zaragoza.
- archdaily. (26 de 12 de 2019). *Clásicos de Arquitectura: Centro Cultural Julio Mario Santo Domingo / Bermúdez Arquitectos*. Obtenido de <https://www.archdaily.co/co/930783/clasicos-de-arquitectura-centro-cultural-julio-mario-santo-domingo-bermudez-arquitectos>
- Archdaily. (2021). *Teatro Multifuncional Mont-Laurier / Les architectes FABG*. Obtenido de <https://www.archdaily.co/co/776535/teatro-multifuncional-mont-laurier-les-architectes-fabg>
- catalogofloravalleaburra. (04 de 10 de 2021). *catalogofloravalleaburra*. Obtenido de <https://catalogofloravalleaburra.eia.edu.co/species/11>
- catalogofloravalleaburra. (04 de 10 de 21). *catalogofloravalleaburra*. Obtenido de <https://catalogofloravalleaburra.eia.edu.co/species/20>
- Cisneros, Y. S. (2019). *El desarrollo cultural, complicidad necesaria*. La Habana.
- colombia.inaturalist.org. (04 de 10 de 2021). *colombia.inaturalist.org*. Obtenido de <https://colombia.inaturalist.org/taxa/126566-Spathodea-campanulata>
- Congreso de la república. (09 de 2021). *Ley 397 de 1997 (Ley General de Cultura)*. Obtenido de <https://www.culturarecreacionydeporte.gov.co/es/ley-397-de-1997-ley-general-de-cultura>
- curiosfera-historia. (04 de 12 de 2016). *Ques es el teatro origen y evolución*. Obtenido de <https://curiosfera-historia.com/teatro/>
- etnobotanico. (04 de 10 de 2021). *etnobotanico*. Obtenido de <https://etnobotanico.blogspot.com/2016/11/caucho.html>
- Frías, S. C. (2009). *Teatro y valores en la cultura contemporánea*. Madrid: prisma social.
- grimshaw.global. (2007). *Southern Cross Station*. Obtenido de <https://grimshaw.global/projects/southern-cross-station/>

- Guillermo Pedraza, L., Cortés, J. I., & Garzón, L. M. (2019). *Manual de estándares para intervención en teatros*. Bogotá.
- Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación. (2017). *Planeamiento y diseño de infraestructuras destinadas para el desarrollo de actividades culturales. Parte 1: Términos, definiciones y especificaciones generales*. Obtenido de <https://tienda.icontec.org/gp-planeamiento-y-diseno-de-infraestructuras-destinadas-para-el-desarrollo-de-actividades-culturales-parte-1-terminos-definiciones-y-especificaciones-generales-ntc6250-1-2017.html>
- Instituto Colombiano de Normas y Certificación. (21 de 11 de 2018). Planteamiento y diseño de infraestructuras destinadas para el desarrollo de actividades culturales. parte 6: teatros. *END 096:2018*. Bogotá, Colombia. Obtenido de <https://tienda.icontec.org/gp-planeamiento-y-diseno-de-infraestructuras-destinadas-para-el-desarrollo-de-actividades-culturales-parte-6-teatros-end096-2018.html>
- Isbert, A. C. (1998). *Diseño acústico de espacios arquitectónicos*. Cataluña: Edicions UPC.
- Lara, J. A. (2017). *Desarrollo e innovación y comercialización enfocado en la orquideología fusagasuga-region del sumapaz- colombia*. Bogotá: Fundación universitaria de América.
- Llanos, J. M. (2019). *Centro de integración cultural Quinta Tierra Grata*. Fusagasugá: Universidad de La Salle.
- Maciej, P. (02 de 03 de 2021). *The Globe, teatro de Shakespeare en Londres*. Obtenido de <https://www.vanupied.com/londres/monument-londres/the-globe-theatre-shakespeare-londres.html>
- Martínez, M. (10 de 02 de 2017). *La evolución del teatro que acompañó (e impulsó) la evolución arquitectónica*. Obtenido de <https://blog.ferrovial.com/es/2017/02/evolucion-del-teatro-evolucion-arquitectonica/>
- Ministerio de cultura. (2011). *Guía general para a planeación, formulación, ejecución y operación de proyectos de infraestructura cultural*. Bogotá: Ministerio de cultura.
- Molano, O. L. (2007). *Identidad cultural un concepto que evoluciona*. Bogotá: Revista Opera.
- monografias. (02 de 12 de 2004). *Historia y evolución del teatro*. Obtenido de <https://www.monografias.com/trabajos16/el-teatro/el-teatro.shtml>
- Montaño Bello, A., Rojas Farias, R., & Solarte Pinta, E. A. (2011). *La arquitectura del teatro*. Bogotá.

- patrimonioculturaldefusagasusa.blogspot. (07 de 11 de 2015).  
*patrimonioculturaldefusagasusa*. Obtenido de  
<https://patrimonioculturaldefusagasusa.blogspot.com/2015/11/casonas-uno-de-los-grandes-orgullos-de.html>
- Quintero, A. B. (2018). *Dinámicas y prácticas sociales para fomentar y fortalecer la participación e integración social*. Bogotá: UNIVERSIDAD NACIONAL ABIERTA Y A DISTANCIA.
- Rockwool Peninsular S.A.U. (29 de 10 de 2021). Obtenido de  
<https://www.rockwool.com/es/productos-y-aplicaciones/aislamiento-particiones-interiores/tabique-ligero/trasdosado-de-placa-de-yeso-laminado/>
- Royo, R. R. (30 de 05 de 2020). *Arquitecturayempresa*. Obtenido de  
<https://arquitecturayempresa.es/noticia/poliedro-de-caracas-arquitectura-geodesica>
- Samara. (25 de 11 de 2021). *teatro farnes*. Obtenido de  
<https://www.pinterest.es/pin/8303580539356051/>
- Schrader, J. W. (23 de 03 de 2019). *archinect*. Obtenido de  
<https://archinect.com/jwsarch/project/kansai-international-airport-structural-case-study>
- Sevillano, A. B. (2013). *Arquitectura teatral, historia y acústica: el sonido de los teatros*. Andalucía.
- teatromayor.org. (24 de 09 de 2021). *El teatro/Centro cultural*. Obtenido de  
<https://www.teatromayor.org/es/el-teatro/centro-cultural>
- Theatre Projects Consultants . (2016). *Partes del teatro*. Obtenido de  
[http://theatreprojects.com/files/pdf/resources\\_partsofatrebuilding\\_ES.pdf](http://theatreprojects.com/files/pdf/resources_partsofatrebuilding_ES.pdf)
- tukangarsitek. (23 de 11 de 2010). *Southern Cross Station, Melbourne Australia*. Obtenido de  
<https://tukangarsitek.blogspot.com/2010/11/southern-cross-station-melbourne.html>

## **Anexos**

Los anexos se encuentran adjuntos en la carpeta llamada: anexos planos arquitectónicos y propuesta de trabajo de grado.