

Información Importante

La Universidad Santo Tomás, informa que el(los) autor(es) ha(n) autorizado a usuarios internos y externos de la institución a consultar el contenido de este documento a través del Catálogo en línea del CRAI-USTA y el Repositorio Institucional en la página Web de la CRAI-USTA, así como en las redes de información del país y del exterior con las cuales tenga convenio la Universidad.

Se permite la consulta a los usuarios interesados en el contenido de este documento, para todos los usos que tengan **finalidad académica**, nunca para usos comerciales, siempre y cuando mediante la correspondiente cita bibliográfica se le dé crédito al trabajo de grado y a su autor.

De conformidad con lo establecido en el Artículo 30 de la Ley 23 de 1982 y el artículo 11 de la Decisión Andina 351 de 1993, la Universidad Santo Tomás informa que “los derechos morales sobre documento son propiedad de los autores, los cuales son irrenunciables, imprescriptibles, inembargables e inalienables.”

Centro de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación, CRAI-USTA

Universidad Santo Tomás, Bucaramanga

Cinemateca en el Municipio de Bucaramanga

Maria Paula Nicholls Ortiz

Trabajo de grado presentado para obtener el título de Arquitecta

Director

Arq. Fernando Andrés Estévez Suárez

Universidad Santo Tomas, Bucaramanga

División de Ingenieras y Arquitectura

Facultad de Arquitectura

2019

Dedicado a:

Este trabajo se lo dedico a mi mamá y a mi abuelita por su constante apoyo durante toda mi vida, por su amor, paciencia, dedicación y todos los esfuerzos que hicieron para lograr esta meta juntas.

Las amo.

Agradecimientos

Agradezco a Dios y al universo por permitirme llegar hasta aquí, a mi mamá y mi familia por su acompañamiento y apoyo incondicional, igualmente, al decano, a mi tutor y a mis maestros por su guía y enseñanzas, en especial a mi profesor de primer semestre que ha sido un mentor y compañía durante toda la carrera, me enseñó a ver mi potencial y lo diversa que puede ser la arquitectura.

Tabla de Contenido

Introducción	12
1. Cinemateca en el Municipio de Bucaramanga.	17
1.1 Contextualización.....	17
1.2 Estado del Arte	18
1.3 Descripción del problema.....	19
1.4 Justificación.....	19
1.5 Pregunta de Investigación	20
1.6 Objetivos	21
1.6.1 Objetivo general.	21
1.6.2 Objetivos específicos.....	21
2. Desarrollo para llegar al Diseño	21
2.1. Objeto	22
2.1.1. Marco conceptual.	22
2.2 Contexto	24
2.2.1 Marco histórico.....	24
2.2.1.1 La obsesión por el movimiento.	25
2.2.1.2. Cine mudo a blanco y negro.....	25
2.2.1.3. Cine sonoro.....	28
2.2.1.4. Cine animado.....	29
2.2.1.5 Cine color.	30
2.2.1.6. Efectos especiales.....	32
2.2.1.7. Animación moderna americana.....	33
2.2.1.8. Era digital.	33
2.2.1.9. Cine en Colombia.....	35
2.2.1.10 Cine local.....	39
2.2.2 Marco legal.....	45
2.2.3 Marco técnico	47
2.2.4 Marco teórico	48
2.2.4.1 Hologramas.	48
2.2.4.2 Aplicaciones.	49

2.2.4.3 Sistema de almacenamiento óptico.	50
2.2.4.4 Dispositivos holográficos.	50
2.2.4.5 Pantalla 3D holográfica.	51
2.2.4.6 Cine domo.	52
2.2.4.7 Cine 4D.	53
2.2.4.8 Realidad virtual.	53
2.2.4.9 Proyección cinema al aire libre.	54
2.3. Sujeto.....	55
2.3.1 Cuadro de usuarios.	55
2.3.2 Análisis de referentes	56
2.3.2.1 Cineteca Nacional de México.....	57
2.3.2.2 Filmoteca de Catalunya.	59
2.3.2.3 Cineteca Matadero.....	61
2.3.2.4 Conclusiones.	63
3. Metodología	64
3.1 Componente Técnico.....	66
3.1.1 Isóptica.	66
3.1.1.1 Isóptica horizontal.	67
3.1.1.2 Isóptica vertical.	68
3.1.2 Acústica.	69
3.1.2.1. Acústica - Reverberación	70
3.1.2.2 Aislamiento acústico	70
3.1.3 Sala cine domo.	71
3.1.4 Sala cine 4D.....	73
3.1.5 Realidad virtual.	74
3.1.6 Sala hologramas.	75
3.1.6.1 Memorias holográficas como sistema de almacenamiento.	77
3.1.7 Cinema al aire libre.	78
3.2 Componente Funcional.....	80
3.2.1 Organigrama funcional.....	80
3.2.2 Programa Arquitectónico y Cuadro de Áreas.....	81
3.2.3 Áreas y Porcentajes	85
3.3 Componente Urbano.....	85

3.3.1	Ámbito físico – espacial.....	87
3.3.1.1	Localización.....	88
3.3.1.2	Relación con el entorno.....	89
3.3.1.2.1	Sistemas estructurantes.....	89
3.3.1.3	Alturas existentes.....	91
3.3.1.3.1	Alturas POT.....	92
3.3.1.3.2	Indices.....	93
3.3.2	Ámbito físico – biótico.....	93
3.3.2.1	Topografía.....	93
3.3.2.2	Arborización.....	93
3.3.3	Ámbito Normativo y Propuesto.....	95
3.3.3.1	Usos y Actividades del suelo actual.....	95
3.3.3.2	Usos del suelo POT.....	97
3.3.3.3	Cupos de Parqueo.....	97
3.3.3.3.1	Cuadro comparativo POT y propuesta.....	98
3.3.3.4	Perfil vial normativo y propuesto.....	98
3.4	Componente Formal.....	100
3.4.1	Arquitectura Orgánica.....	101
3.4.1.1	Principios utilizados.....	102
3.4.1.2	Principales exponentes.....	106
4	Proyecto.....	107
4.1	Lineamientos.....	107
4.1.1	Lineamientos generales del entorno.....	107
4.2	Propuesta.....	108
	Referencias bibliográficas.....	116
	Apéndices.....	118
	Apéndice A. Desglose de los artículos usados en el marco referencial.....	118
	Apéndice B. Tabla Normativa.....	122
	Apéndice C. Funcionamiento Gafas Realidad Virtual.....	124
	Apéndice D. Memorias.....	124

Lista de Tablas

Tabla 1. <i>Teatros y Cines Construidos en Bucaramanga el siglo pasado</i>	39
Tabla 2. <i>Cinemas Actuales en Bucaramanga</i>	43
Tabla 3. <i>Norma Técnica</i>	47
Tabla 4. <i>Cuadro de Usuarios</i>	55
Tabla 5. <i>Cuadro de Áreas</i>	83
Tabla 6. <i>Cupos de Parqueo</i>	98
Tabla 7. <i>Cupos de Parqueo POT y Proyecto</i>	98
Tabla 8. <i>Tabla Normativa</i>	122

Lista de Figuras

<i>Figura 1. Primeras Imágenes Simulando Movimiento</i>	25
<i>Figura 2. Cartel de los Hermanos Lumiere promocionando y explicando su invento.....</i>	26
<i>Figura 3. Primer Estudio de Efectos Especiales</i>	27
<i>Figura 4. Primeras Salas de Cine.....</i>	27
<i>Figura 5. Teatro Warner - Primera Película Sonora</i>	29
<i>Figura 6. Teatro Carthay Circle - Estreno de la Primera Película Animada.....</i>	30
<i>Figura 7. Radio City Hall N.Y</i>	31
<i>Figura 8. Interior Radio Music Hall N.Y</i>	32
<i>Figura 9. Efectos Especiales</i>	32
<i>Figura 10. Cine Full HD</i>	34
<i>Figura 11. Cine IMAX.....</i>	34
<i>Figura 12. Realidad Virtual 360</i>	35
<i>Figura 13. Primeros Teatros en Bogotá</i>	36
<i>Figura 14. Teatro Colombia.....</i>	37
<i>Figura 15. Localización de los Teatros y Cines en Bucaramanga el Siglo Pasado</i>	40
<i>Figura 16. Cinemas actuales en Bucaramanga</i>	43
<i>Figura 17. Hologramas</i>	49
<i>Figura 18. Sistema de Almacenamiento</i>	50
<i>Figura 19. Dispositivo Cheoptics 360</i>	51
<i>Figura 20. Pantalla 3D Holográfica</i>	51
<i>Figura 21. Cine Domo</i>	52
<i>Figura 22. Cine 4D</i>	53
<i>Figura 23. Iluminación LED.....</i>	54
<i>Figura 24. Cineteca Nacional de México</i>	57
<i>Figura 25. Relaciones Espaciales Cineteca México</i>	58
<i>Figura 26. Programa Arquitectónico Cineteca México</i>	59
<i>Figura 27. Filmoteca de Catalunya</i>	59
<i>Figura 28. Relaciones Espaciales Filmoteca de Cataluña.....</i>	60
<i>Figura 29. Programa Arquitectónico Filmoteca de Cataluña</i>	61
<i>Figura 30. Cineteca Matadero.....</i>	61
<i>Figura 31. Relaciones Espaciales Cineteca Matadero</i>	62

<i>Figura 32. Programa Arquitectónico Cineteca Matadero</i>	<i>63</i>
<i>Figura 33. Metodología</i>	<i>66</i>
<i>Figura 34. Isóptica Horizontal</i>	<i>67</i>
<i>Figura 35. Isóptica en la Sala.....</i>	<i>68</i>
<i>Figura 36. Isóptica Vertical</i>	<i>69</i>
<i>Figura 37. Isóptica Vertical en la Sala.....</i>	<i>69</i>
<i>Figura 38. Reverberación.....</i>	<i>70</i>
<i>Figura 39. Aislamiento Acústico</i>	<i>71</i>
<i>Figura 40. Modelo Sala Cine Domo</i>	<i>71</i>
<i>Figura 41. Estructura Cine Domo</i>	<i>72</i>
<i>Figura 42. Componentes Cinedomo</i>	<i>72</i>
<i>Figura 43. Sala de Cine 4D.....</i>	<i>73</i>
<i>Figura 44. Corte Sala Cine 4D.....</i>	<i>74</i>
<i>Figura 45. Sala Realidad Virtual</i>	<i>74</i>
<i>Figura 46. Sala Hologramas</i>	<i>75</i>
<i>Figura 47. Proyector Holográfico</i>	<i>76</i>
<i>Figura 48. Corte Sala Holográfica</i>	<i>76</i>
<i>Figura 49. Requerimientos Almacenamiento</i>	<i>77</i>
<i>Figura 50. Almacenamiento Sistema Holográfico.....</i>	<i>77</i>
<i>Figura 51. Comparativo Almacenamiento.....</i>	<i>78</i>
<i>Figura 52. Cinema al Aire Libre – Día</i>	<i>79</i>
<i>Figura 53. Cinema al aire Libre – Noche</i>	<i>79</i>
<i>Figura 54. Isóptica en el Cinema al Aire Libre</i>	<i>80</i>
<i>Figura 55. Organigrama Funcional.....</i>	<i>81</i>
<i>Figura 56. Áreas y Porcentajes.</i>	<i>85</i>
<i>Figura 57. Análisis de Referentes</i>	<i>85</i>
<i>Figura 58. Posibles Ubicaciones Proyecto.....</i>	<i>86</i>
<i>Figura 59. Localización General.....</i>	<i>88</i>
<i>Figura 60. Lote</i>	<i>89</i>
<i>Figura 61. Plano Relación con el Entorno</i>	<i>91</i>
<i>Figura 62. Plano Alturas</i>	<i>92</i>
<i>Figura 63. Edificabilidad</i>	<i>92</i>
<i>Figura 64. Curvas de nivel.....</i>	<i>93</i>

<i>Figura 65. Clasificación Arbolea.....</i>	<i>94</i>
<i>Figura 66. Uso del Suelo</i>	<i>96</i>
<i>Figura 67. Áreas de Actividad.....</i>	<i>96</i>
<i>Figura 68. Clasificación de Uso de Suelo.....</i>	<i>97</i>
<i>Figura 69. Perfil Vial Normativo.....</i>	<i>99</i>
<i>Figura 70. Perfil Vial Propuesto Calle 31.....</i>	<i>99</i>
<i>Figura 71. Perfil Vial Propuesto Carrera 24</i>	<i>100</i>
<i>Figura 72. Perfil Vial Propuesto Carrera 25</i>	<i>100</i>
<i>Figura 73. Principios de Geometría en el Proyecto</i>	<i>102</i>
<i>Figura 74. Principios de Masa en el Proyecto</i>	<i>103</i>
<i>Figura 75. Iluminación en la planta libre del Proyecto.....</i>	<i>104</i>
<i>Figura 76. Iluminación de Sala Cine 4D en el Proyecto.....</i>	<i>104</i>
<i>Figura 77. Iluminación Circulación del Segundo Piso en el Proyecto</i>	<i>105</i>
<i>Figura 78. Emplazamiento del Proyecto.....</i>	<i>105</i>
<i>Figura 79. Características del Racionalismo en el Proyecto.....</i>	<i>106</i>
<i>Figura 80. Planta de Implantación y Planta de Sótanos.....</i>	<i>109</i>
<i>Figura 81. Primera Planta</i>	<i>110</i>
<i>Figura 82. Segunda Planta y Planta de Cubierta.....</i>	<i>111</i>
<i>Figura 83. Detalles Constructivos 1.....</i>	<i>112</i>
<i>Figura 84. Detalles Constructivos 2.....</i>	<i>113</i>
<i>Figura 85. Cortes</i>	<i>114</i>
<i>Figura 86. Fachadas.....</i>	<i>115</i>
<i>Figura 87. Lentes de Realidad Virtual</i>	<i>124</i>
<i>Figura 88. Memoria Presentación del Proyecto.....</i>	<i>125</i>
<i>Figura 89. Memoria Tipologías</i>	<i>126</i>
<i>Figura 90. Memoria Componente Técnico del Proyecto.....</i>	<i>127</i>
<i>Figura 91. Memoria Componente Funcional del Proyecto.....</i>	<i>128</i>
<i>Figura 92. Memoria Componente Urbano del Proyecto.....</i>	<i>129</i>
<i>Figura 93. Memoria del Componente Formal Proyecto</i>	<i>130</i>

Glosario

Cine: Se llama cine o cinematografía a la tecnología que reproduce fotogramas de forma rápida y sucesiva creando la llamada “ilusión de movimiento”, es decir, la percepción visual de que se asiste a imágenes que se mueven. También se le dice cine al edificio o sala donde se proyectan las películas. (Definición ABC, 2007-2018, versión electrónica).

Cultura: “Conjunto de modos de vida y costumbres, conocimientos y grado de desarrollo artístico, científico, industrial, en una época, grupo social, etc.” (Diccionario Real Academia de la lengua española, 2017, Versión electrónica).

Difusión: “Acción y efecto de difundir. Extensión, dilatación viciosa en lo hablado o escrito.” (Diccionario Real Academia de la lengua española, 2017, Versión electrónica).

Restauración: Es el conjunto de intervenciones de carácter facultativo aplicadas sobre un objeto singular y destinadas a revalorizar el aspecto formal y estético del objeto (documento), a fin de facilitar su lectura, comprensión y contemplación, según el principio de mínima intervención y el empleo de procedimientos reversibles. (Lineamientos para la conservación de fuentes documentales, 2016, P. 44)

Conservación: “Es el conjunto de acciones tendentes a garantizar la conservación del patrimonio documental mediante implantación de adecuados programas de mantenimiento para lograr condiciones adecuadas medio ambientales, establecimiento de planes para el control de plagas y planes de emergencias contra desastres”. (Lineamientos para la conservación de fuentes documentales, 2016, P. 11)

Resumen

El presente proyecto académico tiene como objetivo presentar una propuesta arquitectónica de una cinemateca, en el municipio de Bucaramanga, para la divulgación, restauración y conservación audiovisual con énfasis en la proyección digital de inmersión. Para desarrollar el proyecto se hizo un análisis del objeto, sujeto y contexto, y a partir de esa información, se implementó una metodología desarrollada bajo cuatro componentes: formal, urbano, técnico y funcional.

El proceso inició con la recolección y análisis de la información de los tres elementos básicos para desarrollar el proyecto: primero, el objeto o elemento a diseñar, que en este caso en particular hace referencia a los espacios donde se proyectan, conservan y restauran los elementos cinematográficos; segundo, el contexto, comprendido como el sustento de lo que se va a hacer, es decir, con un recorrido por la historia del cine y su evolución en las técnicas y espacios de proyección en el mundo, en Colombia y en Bucaramanga; y tercero, el sujeto, que corresponde al grupo de usuarios a quienes va dirigido este trabajo. Finalmente, con el resultado del análisis de la información inicial de los tres elementos básicos, se realiza un levantamiento de los componentes metodológicos.

La metodología implementada se construyó bajo los siguientes componentes: el técnico, para atender los requerimientos físico-espaciales de cada sala; el funcional, el cual comprende el programa arquitectónico y el cuadro de áreas; el urbano, elaborado de acuerdo con las disposiciones del plan de ordenamiento territorial; el formal, que aplica algunos de los principios de la arquitectura orgánica y que promueve la armonía en la composición unificada del edificio con el entorno natural.

Palabras Clave: Cinemateca, Hologramas, Proyección, Nuevas tecnologías y Arquitectura Orgánica.

Abstract

This academic project aims to present an architectural proposal of a cinematheque, in the municipality of Bucaramanga, for the dissemination, restoration and audiovisual conservation with emphasis on immersions of digital projection. An analysis of the object, subject and context was made to develop the project, and based on that information, the methodology was developed under four components: formal, urban, technical and functional.

The process began with the collection and analysis of the information of the three basic elements to develop the project: first, the object or element to be designed, which in this particular case, it refers to the spaces where, the cinematographic elements are projected, conserved and restored; second, the context, understood as the sustenance of what is going to be done, that is, with a journey through the cinema's history and its evolution in the techniques and spaces of projection in the world, in Colombia and in Bucaramanga; and third, the subject, which corresponds to the users group to whom this work is directed. Finally, the results of the initial information analysis of the three basic elements are used to build the methodological components.

The methodology was built under the following components: the technician has the intention to meet the physical space requirements of each room; the functional one, which includes the architectural program and the area chart; the urban one, which is prepared in accordance with the provisions of the land use plan; the formal, which applies some of the principles of organic architecture and that promotes harmony in the unified composition of the building with the natural environment.

Keywords: Cinematheque, Holograms, Projection, New technologies and Organic Architecture.

Introducción

Al abordar el actual escenario de la cinemateca García-Casado & Alberich-Pascual, 2014 exponen que, *“El intenso cambio digital que está atravesando el mundo del cine plantea importantes retos de futuro a las filmotecas”*. Siendo consecuentes con esta apreciación, se requiere una propuesta del diseño de una cinemateca en el municipio de Bucaramanga, que incorpore a la arquitectura las nuevas proyecciones de inmersión, con un movimiento arquitectónico que para el caso en particular es la arquitectura orgánica, definida por Hisour (2011-2018), como: “Una filosofía de la arquitectura que promueve la armonía entre la habitación humana y el mundo natural” y, según La página Arquinetpolis (20015-2018), “La corriente arquitectónica que promueve la armonía entre las edificaciones y el entorno natural”. Este engranaje apunta al logro del objetivo general del proyecto que busca la funcionalidad y promueve la armonía en la composición unificada del edificio y su correlación con el entorno natural, brindando a los visitantes una conexión con el exterior.

Se incluye el soporte legal: Constitución Política, la Ley General de la Cultura 397 de 1997, la Ley 814 de 2003 Ley del Cine, la Ley 1556 de 2012 Ley Filmación Colombia y la Ley 1834 de 2017 Ley Naranja; esta normativa rige las actuaciones legales en este campo; Como también, las Normas Técnicas Colombianas acordes a las disposiciones normativas del POT

El proceso metodológico para llegar al diseño, inicia con la recolección y análisis de los tres elementos básicos para desarrollar el proyecto: el objeto o elemento a diseñar, en este caso en particular son los espacios donde se proyectan, conservan y restauran los elementos cinematográficos; el contexto, sustento de lo se va a hacer, este parte con un recorrido por la historia del cine y su evolución en las técnicas y espacios de proyección en el mundo, en Colombia y en Bucaramanga; y el sujeto, o grupo de usuarios a quienes va dirigido este trabajo.

Estos elementos guían la recolección y el análisis de la información para llegar a los lineamientos con los que parte el diseño del proyecto.

En esta perspectiva, con el fundamento teórico y los elementos analizados en el proceso metodológico que parte de lo existente, lo que dice la norma y el ideal propuesto se estructura el proyecto en cuatro componentes; el primero, el técnico, que compila los requerimientos competentes físicos-espaciales, aplicando la Isóptica y la acústica en las salas de cine domo, 4D, realidad virtual y holográfica; el segundo, el funcional con el programa arquitectónico y cuadro de áreas. Programa que se realiza en atención al cuadro de usuarios, la norma SEDESOL, tomo V de recreación y deporte de México, el libro Arte de Proyectar en Arquitectura, Ernst Neufert y de la relación con porcentajes del programa de los análisis de los referentes tipológicos; el tercero, el urbano, retoma los elementos del contexto y se fusiona con las observaciones de los referentes en relación con el ámbito físico-espacial y físico-biótico; y el cuarto, el formal, que desarrolla la arquitectura orgánica, composición que unifica la construcción con el hábitat natural, para crear un edificio comprensible que pueda entenderse como entidad única. Con los cuatro componentes anteriores se construye los lineamientos básicos para el desarrollo del objeto y así llevarlo a ser ante proyecto.

1. Cinemateca en el Municipio de Bucaramanga.

1.1 Contextualización

La historia del cine en Bucaramanga inicia en la década de los treinta con 15 teatros; entre los más importantes están el Garnica, Sotomayor, Colombia, Ana Lucia, Libertador y Unión; que funcionaron hasta los años setenta; y los cinemas Riviera y el Rosedal hasta el año 2009, dejando a la ciudad solo con un teatro: el Santander; de esta forma podemos observar como los teatros fueron desapareciendo poco a poco; entre muchos factores lo que más se percibe es por la aparición de los cinemas dentro de los centros comerciales que brindan más opciones a los clientes y sensación de seguridad.

Gracias a internet y a las nuevas plataformas virtuales es más fácil ver películas desde los dispositivos móviles, las series de las cadenas privadas cuyas filmaciones están realizadas con tecnologías de punta, hacen cada vez menor la frecuencia de asistencia a las salas de cine convencionales, pero las salas que van implementado nuevas tecnologías como sonido surround, la proyección 3D o 4DX brindan mayor comodidad y se van acercando a que no solo el espectador vea la película si no que se sienta parte de ella.

Cada día la industria cinematográfica está desarrollando nuevas estrategias de la mano con la tecnología para continuar con el séptimo arte haciendo que los clientes no solo sean espectadores, sino que se sientan parte de la película, estimulando los cinco sentidos para que sea una experiencia más completa y única.

1.2 Estado del Arte

Al abordar el actual escenario de la cinemateca en la era digital, García-Casado & Alberich-Pascual. 2014 exponen que, *“El intenso cambio digital que está atravesando el mundo del cine plantea importantes retos de futuro a las filmotecas.”* Esto implica que las cinematecas actuales y las nuevas por construir deben ser adaptables a todos los cambios que se están dando en la era digital, ya que, desde la aparición de la televisión, el celular y el internet se ha cambiado drásticamente la forma en que se ven las películas generando un cambio en la asistencia a las salas de cine.

Los cambios que se están aplicando incluyen fuertemente las nuevas tecnologías, en el área de divulgación de las películas como el cine 4DX, permite ver en tres dimensiones con movimiento y la recreación de algunas sensaciones como viento y olores; la reciente tecnología se está implementando en países como Japón y Dubái es la 7D basada en la realidad virtual por medio de hologramas con imágenes hiperrealistas y sensaciones similares a la 4DX. Si se unen estas dos nuevas tecnologías permitiría una experiencia más completa reactivando la asistencia a las salas de proyección que están adaptándose a los cambios que se están dando.

Otro factor importante es la creación de áreas adaptables a los cambios tecnológicos constantes y los que están por venir, un ejemplo son las gafas de realidad virtual que necesitan un espacio diferente al que conocemos, es decir, debe estar adaptado para la seguridad e interacción directa del espectador con la proyección; esto traerá grandes cambios al cine y a la vivencia cada vez más real de las sensaciones fílmicas.

1.3 Descripción del problema

La nueva era digital actual está en constante cambio, presentando dos importantes retos; el primero son las plataformas virtuales que permiten ver películas desde los dispositivos móviles generando un declive evidente en la asistencia a cine; y el segundo son los cambios representativos en la interacción de unos con los otros.

Estos problemas dan paso a un nuevo reto que tienen actualmente las salas de cine y por ende las cinematecas; que es la creación de espacios adaptables a las nuevas tecnologías generando experiencias únicas que solo se pueden vivir en este tipo de salas, de esta forma se mantiene la divulgación del séptimo arte por medio de salas de proyección y la tradición de ir al cine reconociendo la historia y los cambios que acontecen a diario. Por lo tanto, las cinematecas no pueden continuar siendo únicamente salas de cine que proyectan en dos dimensiones porque van a llegar a un punto en el que desaparezcan o queden muy pocas en el mundo, deben implementar las nuevas tecnologías que se han desarrollado y crear espacios adaptables a las que están.

1.4 Justificación

La propuesta de diseño para una cinemateca en el municipio de Bucaramanga, se fundamenta desde el análisis de la decadencia a la asistencia a las salas de cine y el nuevo resurgimiento, desde donde presencio, comparativamente con la realidad de esta industria, como desde la aparición del Betamax, para el público en general le es muy fácil ver “cine” en casa, este fenómeno más otros asociados a la seguridad generaron un declive en la asistencia a los espacios diseñados y construidos para este fin, situación que para este caso en particular de la cinemateca,

crea el reto de generar nuevas experiencias que no se puedan vivir en casa, mediante la aplicación de los avances en proyección que se están desarrollando en el panorama cinematográfico global.

En este sentido, estas experiencias se pueden dar por las sensaciones de inmersión, logrando así que los espectadores se sientan parte de la película, de esta forma, no sólo se está reactivando la audiencia, sino que también, se crean espacios para la interacción entre las personas, fenómeno social que se ha estado perdiendo, por el uso indiscriminado de los dispositivos móviles y por el limitado espacio, para el libre esparcimiento en la ciudad.

Partiendo de este punto de vista, la propuesta del diseño de un escenario cultural, responde a la necesidad de subsanar la falta de un equipamiento propio, donde se desarrolle el séptimo arte en general. En la actualidad en Bucaramanga existen cinemas como: Cinecolombia, Royalfilms y Cinemark, que solo proyectan películas comerciales; y para el cine independiente, educativo y cultural; se han acondicionado algunos sitios como cine clubes (Comfenalco, la Alianza Colombo Francesa, la Universidad Industrial de Santander, UIS y la Universidad Autónoma de Bucaramanga, Unab), y también está la cineteca pública, que se encuentra ubicada dentro del centro cultural del oriente; hoy día, está reducida a una sala de proyección para 36 usuarios y un pequeño espacio de restauración de películas sin ninguna tecnología, por lo tanto, la cineteca municipal, no cumple con los requerimientos físico-espaciales, para el desarrollo de las funciones básicas de una cinemateca que son: divulgar, conservar y restaurar.

1.5 Pregunta de Investigación

¿Que avances tecnológicos se deben tener en cuenta para el diseño de una cinemateca, a fin de promover la afluencia considerable y frecuente de espectadores?

1.6 Objetivos

1.6.1 Objetivo general.

Proponer el diseño de una cinemateca en la ciudad de Bucaramanga incorporando las nuevas tecnologías de proyección, fusionadas con la arquitectura orgánica.

1.6.2 Objetivos específicos.

- Establecer bases conceptuales sobre las funciones propias de una cinemateca como son: los aspectos actuales, normativos e ideales.
- Determinar los requerimientos físicos espaciales necesarios para el diseño de una cinemateca incluyendo los espacios destinados a la aplicación de las nuevas tecnologías de proyección basadas en las técnicas 3D y hologramas.
- Proponer un diseño arquitectónico, que dé respuesta a la falta de espacios destinados a las nuevas técnicas de proyección en el municipio de Bucaramanga.

2. Desarrollo para llegar al Diseño

Con el objetivo claro se desarrollan tres elementos básicos: El objeto (elemento a diseñar); El contexto (donde se va a hacer); y El sujeto (personas o grupo de usuarios a quienes va dirigido), que guían la recolección y análisis de la información para llegar a los lineamientos con los que parte el diseño del proyecto.

2.1. Objeto

El objeto es el elemento para diseñar, así que se construye un glosario y unos conceptos pertinentes que van delimitando el objeto arquitectónico.

2.1.1. Marco conceptual.

En este marco se realiza para tener las bases conceptuales principales a utilizar en la realización y diseño del proyecto. Los conceptos concertados en las diferentes fuentes y su concordancia directa con el diseño de una cinemateca municipal, con una conclusión directa de la de la definición.

Desde mi punto de vista la cinemateca es un espacio donde se proyectan, conservan y restauran los elementos cinematográficos de un país y del mundo y promueve su exhibición por medio de actividades relacionadas con el cine, así mismo al sostener una reunión con la Directora cineteca Bucaramanga Torres (2017), la define como *“un espacio para la restauración, exhibición y atención de elementos audiovisuales”*; el Diccionario Real Academia de la lengua española (2017) la define como *“Lugar donde se conservan los filmes para su estudio y exhibición. Sala en la que se proyectan los filmes conservados para su estudio y exhibición. Conjunto o colección de filmes.”*.

Los conceptos más relevantes de los requerimientos técnicos para la cinemateca son:

Isóptica: Curva trazada para lograr la total visibilidad de varios objetos y la cual está formada por el lugar o lugares que ocupan los observadores. El trazo se realiza por medio de métodos gráficos en los cuales se determina la visibilidad del espectador. (Plazola, 1994, p. 160)

Iso: igual y óptica: todo lo referente a lo visual del ojo humano o aparatos que capten imagen. Desde el punto de vista técnico se puede definir como la curva trazada para lograr la total visibilidad de varios objetos y la cual está formada por el lugar o los lugares que ocupan los espectadores”. (Propuesta de Anteproyecto Arquitectónico de Centro de Convenciones Cisneros, 2017, p. 11)

Acústica: “La acústica es una rama de la física interdisciplinaria que estudia el sonido, es decir ondas mecánicas que se propagan a través de la materia” (Propuesta de Anteproyecto Arquitectónico de Centro de Convenciones Cisneros, 2017, p. 13)

Ciencia que estudia el sonido y se ocupa de la interrelación clara y precisa que debe existir entre la fuente productora del sonido y la perfecta captación del mismo por el oído humano, evitando la propagación de sonidos no aptos para receptar al oído humano. (Plazola, 1994, p.149).

Reverberación: Es un fenómeno que se caracteriza por una ligera permanencia del sonido una vez que se ha extinguido el original debido a la reflexión que se produce en un recinto cuando un frente de ondas incide contra las paredes, suelo y techo del mismo”. (Análisis de las causas de dispersión, 2014, p.7)

“Es la colección de sonidos reflejados por las superficies de un recinto como un auditorio.” (Diccionario Real Academia de la lengua española, 2017, Versión electrónica).

Arquitectura Orgánica: La página Arquinetpolis (20015-2018), la define como “La corriente arquitectónica que promueve la armonía entre las edificaciones y el entorno natural”.

Para Hisour (2011-2018), “Es una filosofía de la arquitectura que promueve la armonía entre la habitación humana y el mundo natural. Esto se logra a través de enfoques de diseño que pretenden ser comprensivos y bien integrados con un sitio, por lo que los edificios, el mobiliario y el entorno se vuelven parte de una composición unificada e interrelacionada.”

Y lo complementa diciendo “Es el diseño literal de cada elemento de un edificio: desde las ventanas, a los pisos, a las sillas individuales destinadas a llenar el espacio. Todo se relaciona el uno con el otro, reflejando los sistemas de ordenamiento simbióticos de la naturaleza.”

2.2 Contexto

El contexto contiene los argumentos históricos, legales, técnicos y teóricos que sustentan y apoyan el objeto.

2.2.1 Marco histórico.

El cine en su origen histórico-cultural, ha tenido una evolución con una voluminosa producción mundial, que nace en las postrimerías del S. XIX hasta el momento actual del cine comercial. Como lo expone Gubern (2017): *“El cine es un arte de nuestro tiempo que ofrece la ciencia del siglo XIX, (...) a la que la tecnología aporta sus instrumentos; la fotografía, el fonógrafo, y el cine...”*

Antes de iniciar este recuento es importante saber que hacia el año 1.824 se descubrió que la retina humana tiene la capacidad de retener una imagen una décima de segundo después de haber desaparecido la misma. Esta capacidad de Persistencia de la visión es la que nos permite captar el movimiento y darle la secuencias a una imagen tras de otra, de lo contrario nuestra visión sería similar a la que ocurre dentro de una discoteca con luces intermitentes que la imagen aparece y desaparece. Esta posibilidad del ojo humano es la que le abre la puerta al cine.

2.2.1.1 La obsesión por el movimiento.

Desde siempre el hombre ha estado interesado por el movimiento y su representación, la prueba está plasmada en diferentes siglos, es así, como en las cuevas de Grattamira hay imágenes de arte rupestre con bisontes de 8 patas simulando movimiento. En indonesia existía una tradición muy antigua conocida como “sombras chinescas” técnicas de marionetas sobre sombra. Las ánforas griegas tienen leyendas a su alrededor, la columna de trajano posee una historia esculpida en piedra sobre la formación del mundo romano.

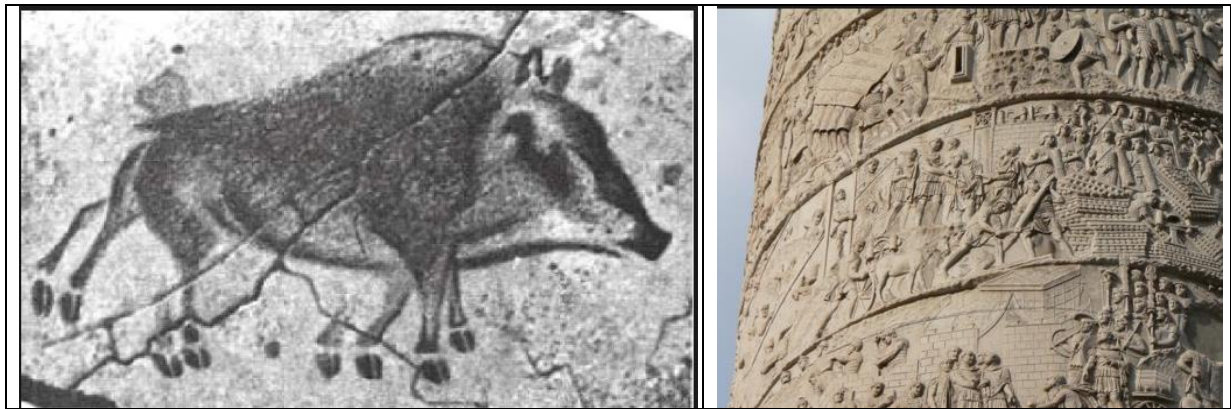


Figura 1. Primeras Imágenes Simulando Movimiento

Fuente: Cine Rupestre

Fuente: www.museumsrome.com

En la línea de tiempo sobre el arte de hacer cine, se identifican cuatro etapas relevantes; la primera, inicia con el cine mudo en blanco y negro (1895), pasando por el cine sonoro (1927), el cine a color (1935), para terminar con el cine digital (1982).

2.2.1.2. Cine mudo a blanco y negro.

Thomas Edison (1891) inventa el cinematógrafo y el celuloide los cuales patenta. El cine inicia como experimento cuando los hermanos Auguste y Louis Lumière presentaban el cinematógrafo; Cinematógrafo (Cine: Kinesis: movimiento y Grafos: Escritura =*Escritura del movimiento*)

El 28 de diciembre de 1895 tuvo lugar la primera proyección, en el Salón *indien du Grand Cafe*, con un programa de diez temas cotidianos (películas), entre ellas la proyección de “Llegada del tren a la estación de La Ciotat”, cuyo título original en francés es "L'arrivée d'un train à La Ciotat". Esta suscita una anécdota al ver las imágenes del tren llegando a la estación, la locomotora produjo tal sensación de realidad ante los espectadores que huyeron despavoridos de la sala al creer que podría arrollarlos.



Figura 2. Cartel de los Hermanos Lumiere promocionando y explicando su invento

Fuente: <http://hablandodepelis.blogspot.com/2012/09/los-origenes-del-cine-iii-los-hermanos.html> imagen: www.historyhit.com/1895-dawn-commercial-cinema/

Georges Melies, invitado de los hermanos Lumier queda fascinado por lo que vio, por eso decide experimentar con las cámaras y se inventa el trucaje en el cine – La Magia del cine, como lo explica la historiadora Mónica Barrientos:

Barrientos Bueno, Mónica (2013). Méliès ordenó construir este estudio en el jardín de su finca, aprovechando un invernadero, en Montreal-sous-Bois, cerca de París, en la primavera de 1897. Hasta el año 1906, Méliès se vio obligado a utilizar la luz solar debido a las imperfecciones de las instalaciones eléctricas. Las partes de cristal del invernadero permitían el uso de esta luz solar, pero había que evitar que el sol proyectase las sombras de

la estructura sobre el escenario, para lo que Méliès desarrolló un sistema de pantallas de papel transparente que se podían hacer correr en el caso de ser necesario, y transformas así la luz directa en luz difusa para que no formase sombras.

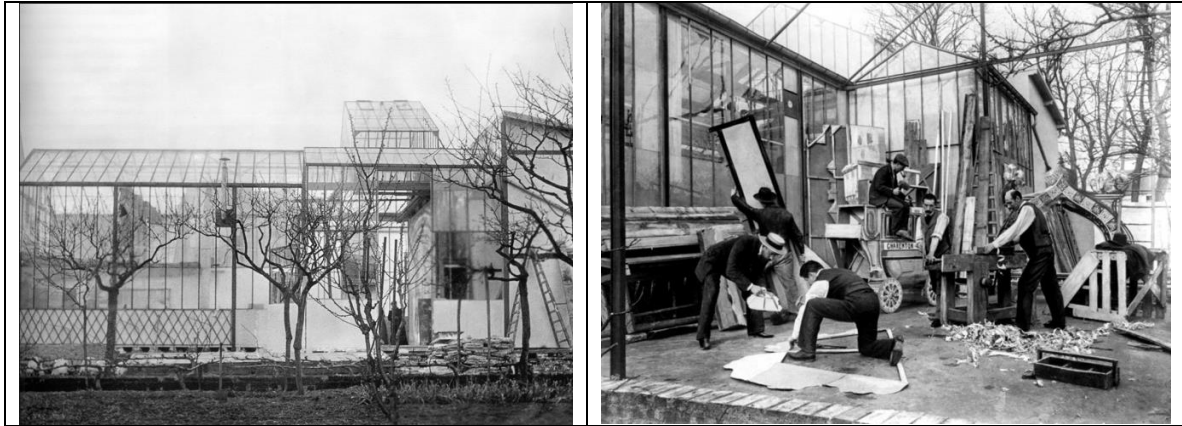


Figura 3. Primer Estudio de Efectos Especiales

Fuente: es.wikipedia.org/wiki/Estudio_Méliès

En cuanto a las proyecciones de en las salas iban acompañadas de la música tocada por un pianista o una pequeña orquesta y además comentada por la voz de un explicador.

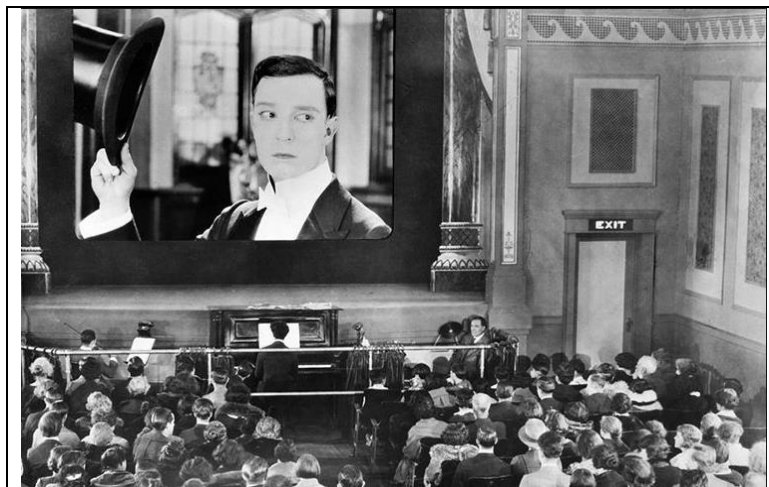


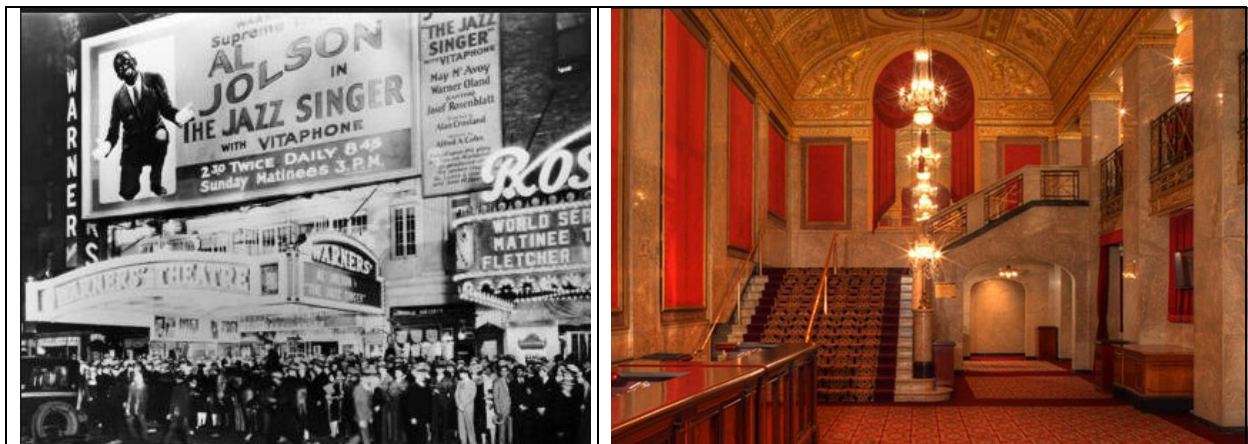
Figura 4. Primeras Salas de Cine

Fuente: mayoractual.com.

Hacia 1926, el cine mudo había alcanzado un gran nivel de desarrollo en cuanto a estética de la imagen y movimiento de la cámara. Había una gran producción cinematográfica en Hollywood y los grandes estudios transformaron en industria la producción de cine. Se crea la máquina de sueños: el arquetipo de esas figuras inalcanzables, (Los Sex Symbols y Las Divas de Hollywood) que producen romanticismo, pasión, conflictos, toda clase de emociones humanas, la gente puede ir y soñar, la vida es más alegre y poética en una sala de cine, porque las cosas que pasan allá son fantásticas la realidad se hace más digerible.

2.2.1.3. Cine sonoro.

El 6 de octubre de 1927 se estrena la primera película sonora El Cantante de Jazz (The Jazz Singer), en el teatro Warner, en la ciudad de Washington, la película fue protagonizada por un actor blanco haciendo de negro, por los prejuicios de la época.



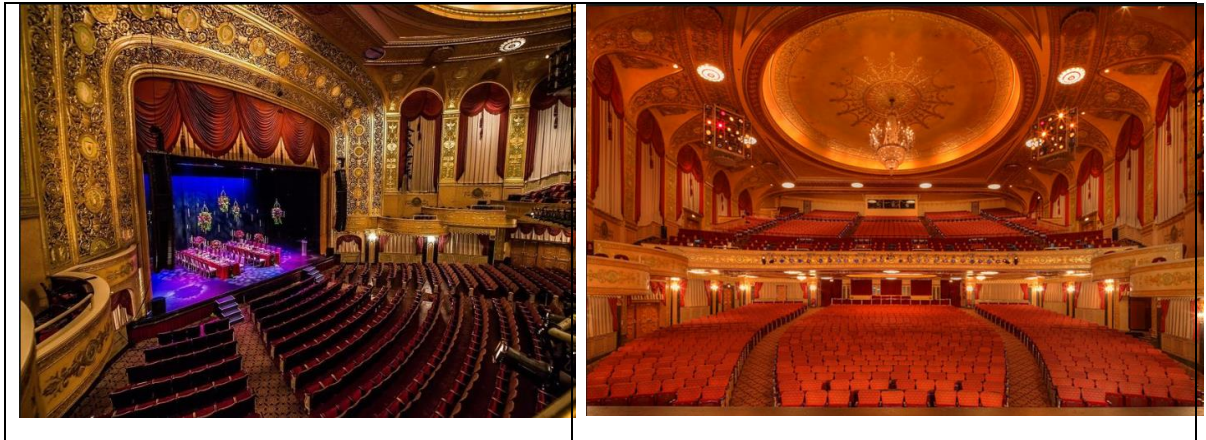


Figura 5. Teatro Warner - Primera Película Sonora
Fuente: Warner Theatre

2.2.1.4. Cine animado.

La popularidad del cine animado se da en 1.919 con el Gato Félix; este género había tenido pequeñas proyecciones desde el cineasta francés Georges Melies. En el cine de animación no existe movimiento real que registrar, sino que se producen las imágenes separadamente de la realidad, ya sea automáticamente con la ayuda de una computadora, o con las técnicas de animación tradicionales, mediante dibujos, modelos, objetos, de forma que, al proyectarse consecutivamente la película resultante produzca la ilusión de movimiento. La diferencia entre la animación y la imagen real consiste en que el cine de imagen real analiza y descompone un movimiento real, mientras que el cine de animación produce la sensación visual de un movimiento que en realidad es inexistente en el mundo real.

La explosión comercial de esta modalidad llegó por parte de Walt Disney, en 1.928 se estrena Mickey Mouse, y la primera producción cinematográfica animada: Blanca Nieves.

Disney descubrió que los niños ven las películas más o menos hasta los 7 años, por eso cada 7 años se relanzan las producciones de acuerdo a las edades de los niños.



Figura 6. Teatro Carthay Circle - Estreno de la Primera Película Animada
Fuente: Filmic Light

2.2.1.5 Cine color.

La película *Becky Sharp* (1935) se convirtió en el primer largometraje rodado íntegramente en Tecnicolor de tres tiras. Inicialmente el sistema en Tecnicolor sólo se podía usar en interiores. En 1936, *El camino del pino solitario* se convirtió en la primera producción con secuencias en exteriores.

El 27 de diciembre de 1932 se inaugura el Radio City Hall en la ciudad de New York tiene 5.931 asientos para los espectadores, y asientos adicionales, llevando la capacidad de asientos a más de 6.000; se convirtió en el mayor teatro de cine en el mundo desde el momento de su inauguración. (Newyorando, 2009 – 2018).



Figura 7. Radio City Hall N.Y

Fuente: NYCgo.com

El escenario principal, llamado "The Great Stage" y diseñado por Peter Clark, tiene medidas de 20 metros de profundidad y 44 metros de ancho, las áreas públicas del Music Hall cuentan con obras como el mural grande en el gran vestíbulo, los murales en la pared del salón grande, tres esculturas de mujeres desnudas fundidas en aluminio. (Newyorando, 2009 – 2018).

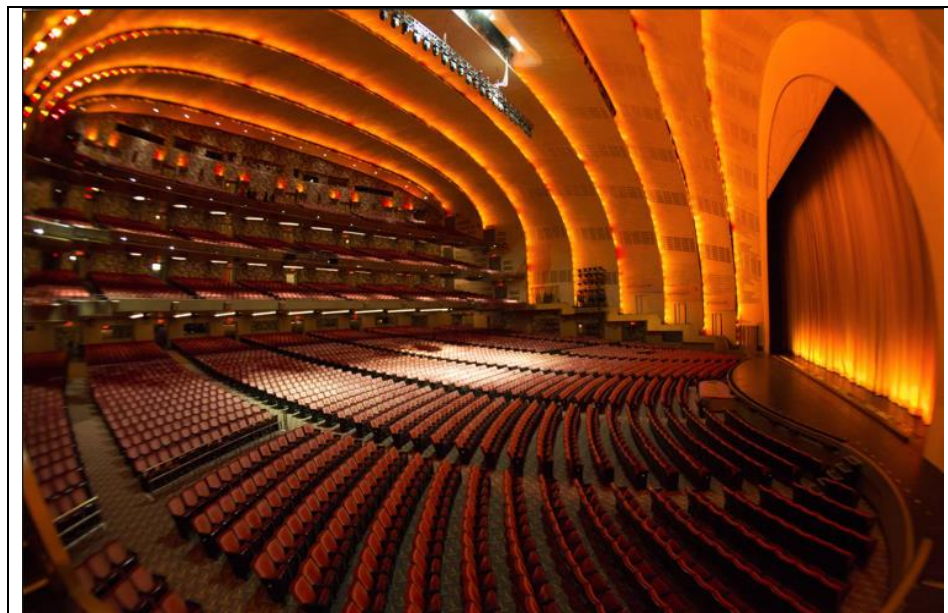




Figura 8. Interior Radio Music Hall N.Y

Fuente: NYCgo.com

2.2.1.6. Efectos especiales.

Como habíamos visto antes los efectos especiales iniciaron con Georges Melies, fueron evolucionando a la par del cine con juegos de luz a blanco y negro, apoyados de fotografía y cámaras. Estos efectos se realizaban en estudios cada vez más acordes con las tecnologías de las épocas.



Figura 9. Efectos Especiales

Fuente: okifografia wordpress.com

Llegando a 25 de mayo de 1977, con Star Wars considerada un hito en la historia del cine, principalmente por el uso de efectos especiales innovadores en la época. Además, es una de las películas más exitosas de todos los tiempos, así como una de las más influyentes en la cinematografía contemporánea.

2.2.1.7. Animación moderna americana.

Quién engañó a Roger Rabbit? está considerada como la chispa que encendió la mecha para el inicio de la más reciente época de la animación moderna americana. También es interesante observar que a pesar de estar producida por Disney, esta fue la primera (y hasta la fecha última) película en incorporar personajes animados de diversos estudios incluyendo: Universal Studios, Metro-Goldwyn-Mayer, Paramount Pictures, Columbia Pictures, 20th Century Fox, RKO Radio Pictures y Warner Bros. Esto permitió la aparición en un mismo plano de Bugs Bunny y Mickey Mouse.

2.2.1.8. Era digital.

El primer film con efectos especiales digitales fue Tron, en 1982, pero no fue hasta mediados los noventa donde la tecnología digital desembarcó en la industria cinematográfica, con producciones que hicieron uso extensivo de la tecnología digital, como Matrix; hasta las películas hechas íntegramente en computadora, de la mano de Pixar y otras compañías.



Figura 10. Cine Full HD
Fuente: Cines Full HD

En la industria cinematográfica, la nueva tecnología, permite realizar a través de ordenador las nuevas producciones de animación. Hasta hoy en día se sigue trabajando en perfeccionar todos los nuevos sistemas, tanto en la parte visual como en la parte sonora que abordan diversos Estudios como Disney, Fox, Pixar, y DreamWorks, entre otros.



Figura 11. Cine IMAX
Fuente: IMAX

Los diferentes formatos de HD, respecto al de 35 mm, ofrecen presupuestos más bajos, facilidad de manipulación en el montaje, agilidad en el tratamiento y facilidad de introducción de técnicas de síntesis digitales. James Cameron, y J.J. Abrams, por ejemplo, han utilizado estos sistemas de HD con gran calidad, de tal manera que el resultado final es casi idéntico al film, la película Avatar (2009) y Star Wars episodio XI (2018). da un cambio al cine contemporáneo, con la aplicación de la técnica o formato digital 3D, que muestra al público en las salas de cine, que va más allá de lo que la gente puede obtener en casa. Para su director *“una película en 3D, te sumerge en la escena, con una mayor sensación de presencia física e implicación”*. Además, que se comienzan a utilizar gafas para poder ver este efecto, generando algo innovador.



Figura 12. Realidad Virtual 360
Fuente: revistamutaciones.com

2.2.1.9. Cine en Colombia.

En la trayectoria histórica, en 1.897 llega al país el cine mudo con el cinematógrafo de los hermanos Lumière a puerto Colón-Panamá (parte de Colombia), otro hecho de relevancia es la participación de los empresarios; Di Doménico en la difusión del cine en Bogotá y Manuel Trujillo Durán en Bucaramanga y Cartagena. Y con ellos la construcción de teatros en el país, en Bogotá los primeros fueron el teatro Olympia en 1.910 y el teatro Faenza en 1.924.



Figura 13. Primeros Teatros en Bogotá
Fuente: journals.openedition.org/alhim/5230

Wallejo (2016) de radio nacional plantea que *“El séptimo arte en sus inicios en Colombia fue concebido más como un negocio que como un medio artístico”*.

Y respecto al contenido de las películas que las realidades sociales y políticas han marcado el derrotero para los realizadores. De ahí que investigadores de la cinematografía nacional hablen de la construcción de un discurso fílmico alrededor de la violencia: El Bogotazo, La Violencia, la década de los 90 con la guerra de los carteles del narcotráfico o el conflicto armado con la guerrilla de las Farc, entre otros.

La Historia del cine colombiano de Hernando Martínez Pardo 1.978, es indudablemente un texto fundamental en la escritura de la historia del cine en el país. El autor ha sido uno de los más importantes historiadores, críticos, analistas y profesores de cine que ha tenido la nación. Este libro realiza un recorrido bastante detallado por el cine colombiano, entre 1.900 y 1.976, describe las películas realizadas, el tipo de cine que se veía, las revistas y los críticos que las comentaban, las cadenas de distribución y de exhibición. Una preocupación central del autor fue: “la imposibilidad de formar una industria cinematográfica, debido a razones económicas y comunicativas que confluían en las dificultades de acumulación de

capital por parte de las productoras, la falta de apoyo estatal y, fundamentalmente, el cortocircuito entre las películas y los gustos de los espectadores”.



Figura 14. Teatro Colombia

Fuente: journals.openedition.org/alhim/5230

Amerique Latine Histoire & Memoire relata:

Este edificio de estilo Art Decó, que sería además el penúltimo gran cinema en construirse en la zona central tradicional de Bogotá, construido en 1947- , opacaba todos los existentes con su elegante aforo para 1.750 personas, su estructura en acero importada desde los Estados Unidos y su imponente fachada en piedra que incluía cinco figuras alegóricas –la Tragedia, la Comedia, la Música, la Danza, y la Filmación , y quince diferentes relieves con motivos geométricos y vegetales dispuestos en series, los elementos escultóricos fueron elaboradas por el escultor colombiano Bernardo Vieco Ortiz (1886-1956).

La Compañía para el Fomento Cinematográfico FOCINE fue la entidad estatal encargada del Fondo Nacional del Cine Colombiano entre 1.978 a 1.993, la cual se facultó de diseñar, ejecutar, producir y fomentar el desarrollo de la Industria Fílmica del país a través de las Políticas Públicas dictadas por el Gobierno Colombiano. Durante su periodo de funcionamiento, el FOCINE construyó las bases para una nueva etapa del Cine Colombiano, que permitió llevar a distintas producciones del país a Festivales de Cine Internacionales, obteniendo importantes reconocimientos a nivel mundial y posicionando el cine colombiano como uno de los más importantes de América. Entre 1.978 a 1.993, FOCINE produjo cerca de 31 largometrajes, 139 medimetrajes. Sin embargo, el Decreto 2125 de 1.993 declaraba la liquidación de la empresa.

En este mismo sentido, los Hermanos Acevedo que producían la mayor parte del contenido cinematográfico en el país en ese entonces. Sin embargo, la crisis del cine de principios de los años 50, llevó a que gran parte de las grandes casas de producción de cine en el país desaparecieran o se convirtieran como el caso de Cine Colombia en exclusivamente distribuidoras o exhibidoras de producciones cinematográficas del exterior.

En las postrimerías del pasado siglo con la Ley 397 de 1997, en medio del nacimiento del Ministerio de Cultura, nace el Fondo para el Desarrollo Cinematográfico - Pro imágenes en Movimiento que años más tarde se convertiría en Pro imágenes Colombia.

El siglo XXI, hay para el país un hecho importante que potencian el cine nacional, la película 'El Abrazo de la Serpiente' coproducción de Colombia, Venezuela y Argentina, con contenido de drama y aventura del año 2015, dirigida por Ciro Guerra. La película ganó el Premio Art Cinema en la sección Quincena de Realizadores del Festival de Cine de Cannes 2015 y fue nominada a mejor película de habla no inglesa en la edición 88 de los Premios Óscar.

2.2.1.10 Cine local.

A nivel local se da una mirada retrospectiva en la línea del tiempo, en el transcurrir de la historia del cine en Bucaramanga, es así como la radio nacional de Colombia relata que en 1.897 Bucaramanga y Cartagena fueron las dos primeras ciudades del país en presentar el invento de los hermanos Lumier (1.895), a cargo del empresario venezolano Manuel Trujillo Durán, que el día 21 de agosto de 1.897 presento la primera proyección pública en el teatro Coliseo Peralta, después de esto se fueron construyendo diferentes espacios en la ciudad que entre las décadas del 20 al 70 con escenarios diferentes como teatros, salas de cine y cinemas; diseñados y construidos con el fin de proyectar películas estos espacios.

Bajo los recuentos realizados por el periódico Vanguardia en varias ediciones se levantó este cuadro donde se indica el nombre del teatro, la década o fecha y lugar de construcción.

Tabla 1. *Teatros y Cines Construidos en Bucaramanga el siglo pasado*

Cons.	Espacio	Década o año de Construcción	Localización
1	Teatro Garnica	1.923	Carrera 17 entre calles 33 y 34
2	Teatro Rosedal	1.930	Carrera 21 con Calle 34
3	Teatro Santander	1.932	Calle 33 con Carrera 19
4	Teatro Sotomayor	1.947	Calle 37 con Carrera 27
5	Teatro Libertador	1.948	Carrera 15 entre 22 y 23
6	Teatro Colombia (Sala de Cine)	Años 40's	Carrera 15 con calle 20
7	Teatro Real	Años 40's	Carrera 14 entre calles 36 y 37
8	Teatro Unión	1.952	Carrera 17 con calle 45
9	Teatro Ana Lucia (Corfescu)	1.963	Calle 34 N° 26 – 46
10	Cine Sofía - Teatro Colegio Salesiano	Años 60's	Quebrada Seca con carrera 12
11	Cine Los Virreyes - Colegio Virrey Solís	Años 60's	calle 18 N°22 – 29

- | | | | |
|----|--|-----------|-------------------------|
| 12 | Teatro Cid una sala de cine independiente en el Teatro Santander | Años 60's | Calle 34 con Carrera 19 |
| 13 | Cinemas Rivera | 1.973 | Calle 33 con carrera 31 |

Elaborado por la autora

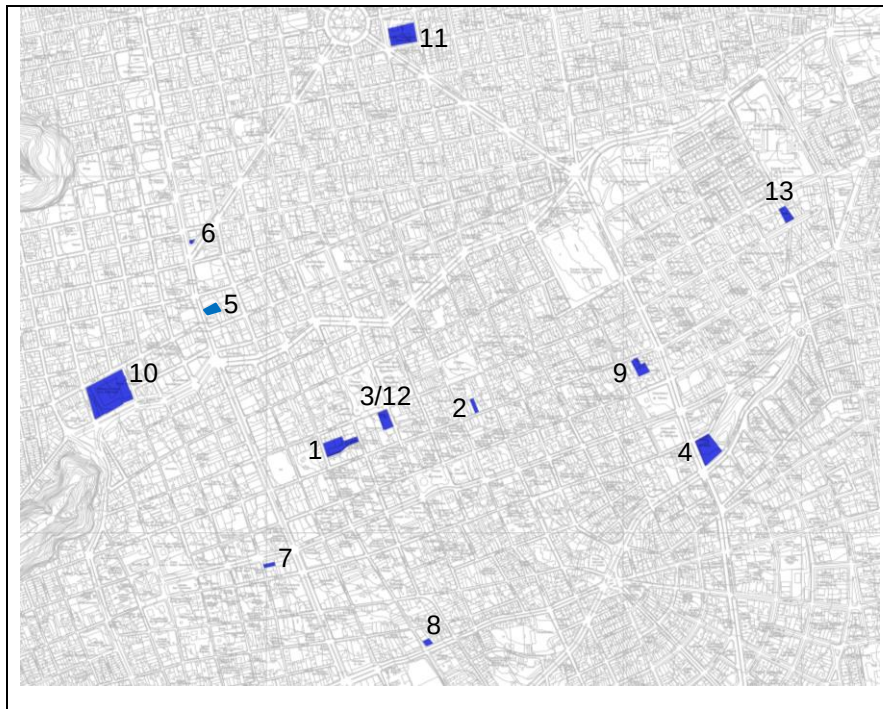


Figura 15. Localización de los Teatros y Cines en Bucaramanga el Siglo Pasado

Elaborado por la autora

Con lo anterior se establece una gran acogida por los habitantes del municipio su relación con los lugares y las proyecciones fílmicas, pero de aquellos teatros a hoy solo quedaron dos: El Teatro Santander que recientemente fue reinaugurado y el teatro Corfescu.

La demolición de los otros escenarios se debe a diversos hechos, entre ellos: el deterioro al que se vio enfrentado y se enfrenta a un el centro de Bucaramanga, a la llegada de los dispositivos para la casa como El VHS y el Betamax.

La afluencia al cine se vio trasladada a los centros comerciales, por su seguridad y variedad de películas y horarios.

Desde casi los años 80's hasta hace más o menos unos 10 años tanto el cine colombiano como las exposiciones fílmicas tuvieron un receso, por diversos factores como la violencia y la falta de apoyo desde el gobierno central. Desde la creación del ministerio de cultura se instauró un departamento de cinematografía; su ex Ministra la Dra. Mariana Garcés Córdoba, quien estuvo a cargo de este despacho desde el 7 de Agosto de 2010 hasta el 6 Agosto de 2018, afirma que el GRAN RETO para el cine colombiano es su distribución es la permanencia de las películas ya que solo las salas comerciales, que son las más representativas del país solo dejan que la película tenga 26 pantallas difícilmente puede madurar, llegar al voz a voz.

El periódico el Colombiano, en su publicación del 14 de marzo del año en curso, afirma que:

Enero de 2019 se convirtió en el mes que más boletas se han vendido en toda la historia de la cinematografía nacional. En total, en los 31 días del primer mes del año, 7.7 millones de personas fueron a ver cine. Eso es un poco más de tres veces la población de Medellín (2.5 millones a 2017).

Esta cifra, que entregó directamente Munir Falah, presidente & CEO de Cine Colombia, superó el registro de 7.2 millones de entradas que se distribuyeron en junio de 2016, hasta entonces el mes más taquillero.

Se suman 5.911.094 de asistentes, según los datos que entrega la oficina de distribución de Cine Colombia, que no solo consolida la presencia en los cinemas de esa empresa, sino que suma las de otras exhibidoras (Procinal, Royal Films y Cinemark, entre las más tradicionales).

El 10.3 % (795.222) de esos 7.7 millones de espectadores corresponden a Medellín, que después de Bogotá es la ciudad con mejor registro de asistencia. En Cali fueron 711.975 aficionados y la cuarta capital fue Bucaramanga, con 363.628. Esto analizando solo la cifra de enero.

El aumento de venta de boletas ha sido una constante en los últimos tres años y no está ligado al estreno de determinada producción, sino que responde a una tendencia, así lo confirma el estudio de Raddar (empresa que estudia y canaliza los hábitos del consumidor), que certifica que el grupo de cultura, diversión y esparcimiento en 2018 en Colombia aumentó 10,68 %, siendo este grupo el que lideró los crecimientos del gasto durante 11 de los 12 meses del año. Las cifras son a diciembre del año pasado.

En 2018 la asistencia a los teatros de cine subió, tal y como ha sucedido desde hace 10 años. En total se vendieron 64 millones de boletas, mientras que en 2017 se habían expedido 62.6. En 2016 el registro había sido de 61.44 millones, un 1.9 % más que en 2015. Es decir que en la actualidad se mantiene la curva ascendente.

En términos económicos, la taquilla general de cine en el país el año pasado alcanzó **552.764.079.210** de pesos, que representó **un aumento de 7.655 millones** de pesos comparado con 2017. 360 películas fueron estrenadas en ese mismo tiempo, 46 más que en 2017. **De ellas, 39 fueron colombianas**, cinco menos que en 2017, cifras anuales que entrega Proimágenes Colombia.

Bogotá sigue siendo la ciudad donde más gente asiste, la capital de la República copa el 33 % del mercado nacional, mientras que Medellín y Cali alcanzan el 9 % de participación. **En un cuarto renglón aparece Bucaramanga con el 5 %**. Estos datos son el promedio de esos 12 meses.

El retorno de la asistencia a salas de cine no solo beneficia en términos económicos a los lugares de proyección, sino también al comercio aledaño, como se ve en los centros comerciales y a los establecimientos cercanos a salas de cine.

Como síntesis de este panorama de la historia del cine en Bucaramanga, se puede inferir que; el cine comercial, con el que se abre camino en la ciudad y, aunque ha tenido altibajos, revivió

con la incursión de las nuevas tecnologías aplicadas a la cinematografía global y la expansión de los cinemas en los grandes centros comerciales, que le ha quitado espacio y protagonismo al cine de contenido y valor artístico, patrimonial, documental, educativo que es aquel que se proyecta en las cinematecas, y en donde el público es reducido.

Tabla 2. *Cinemas Actuales en Bucaramanga*

Cons.	Localización	Empresa
1	C.C. Megamall	Cine Mark
2	C.C. Acrópolis	Royal Films
3	Cabecera	Cine Colombia
4	Fundación Cineteca Publica	Municipio

Elaborado por la autora

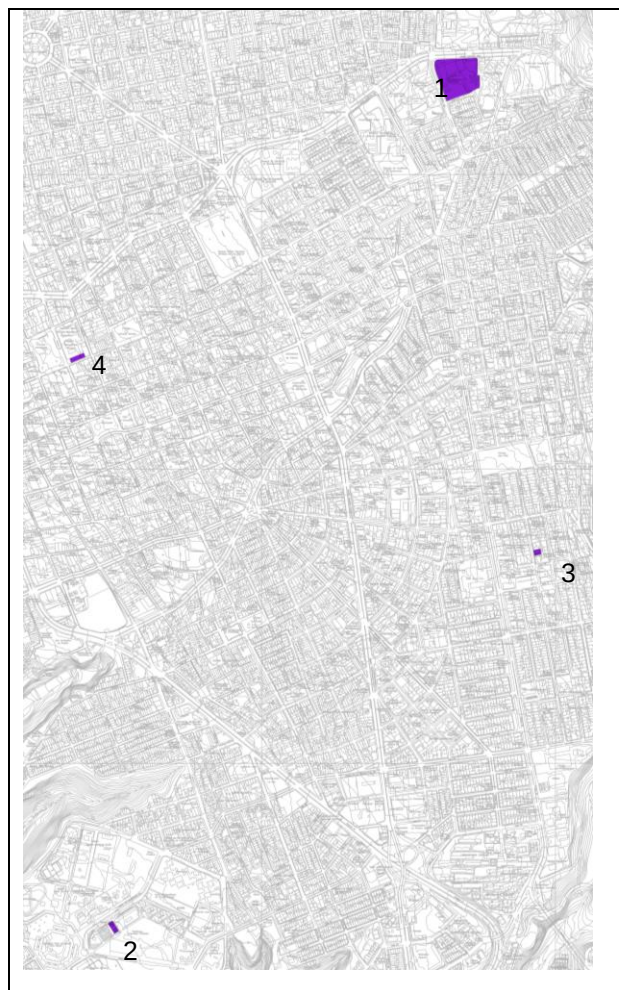


Figura 16. Cinemas actuales en Bucaramanga
Elaborado por la autora

De acuerdo con la *figura 16* se localizan los cinemas actuales de Bucaramanga anteriormente relacionados en la *tabla 2*.

Finalmente es importante mencionar desde el punto de vista legal la relevancia que para el séptimo arte tiene la normativa; **ley 397 de 1997** ley general de la cultura y el decreto 358 de 2000 por el cual se reglamenta parcialmente esta ley y se dictan normas sobre cinematografía nacional considerando que ante las históricas y estructurales dificultades de integración del cine nacional a los grandes circuitos de distribución, es imperativo estimular su producción, difusión y conservación, como forma independiente de comunicación y como actividad industrial de alta potencialidad productiva, en la forma prevista por la Ley; otra de las leyes es la **1834 de 2.017**-Ley Naranja, que tiene como objeto desarrollar, fomentar, incentivar y proteger las industrias creativas, estas serán entendidas como aquellas industrias que generan valor en razón de sus bienes y servicios, los cuales se fundamentan en la propiedad intelectual. Uno de los puntos positivos de esta ley, según los expertos, es que el proyecto planteó que fortalecerá los espacios de circulación de bienes y servicios culturales nacionales e independientes, como lo pueden ser salas alternas de cine.

Para cerrar este capítulo comparto el planteamiento de Gubern (2.017), plantea que “A partir de 1.930 empieza a aparecer una historia del cine de indiscutible solvencia, pero es después de la segunda guerra mundial cuando se produce un auténtico florecimiento en la investigación historiográfica. Esto solo fue posible a la labor de las cinematecas” (...)” Pero no hay duda de que instituciones como la Cinémathèque Française (fundada en 1.936) y la Filмотека del Museo de Nueva York (1.935) o la soviética (1.922) han hecho y están haciendo muchísimo para que el cine pueda conservar viva su historia”.

2.2.2 Marco legal.

En el marco legal se analizan las normas pertinentes al tema de trabajo y se usan como apoyo y soporte a la realización del proyecto arquitectónico, esta base normativa inicia con el artículo 70 de la Constitución Política de Colombia, donde reza: *“El estado tiene el deber de promover el acceso a la cultura en igualdad de oportunidades y el desarrollo y los valores culturales de la nación”*.y continua con las leyes y decretos pertinentes al objeto de estudio como: Ley General de la Cultura 397 de 1997 y el decreto reglamentario 358 de 2000; Ley 814 de 2003 Ley del Cine; Ley 1556 de 2012 Ley Filmación Colombia y la Ley 1834 de 2017 Ley Naranja.

- **Decreto 358 de 2000**

Objeto. Por el cual se reglamenta parcialmente la **Ley 397 de 1997** y se dictan normas sobre cinematografía nacional.

Por qué esta norma es relevante:

Porque el cine, que es el fundamento de una cinemateca constituye una expresión cultural generadora de identidad social, representativa la vez de una industria de especiales características económicas y una categoría de bienes del patrimonio cultural.

- **Ley 814 DE 2003. Ley del Cine**

Objeto. Por la cual se dictan normas para el fomento de la actividad cinematográfica en Colombia.

Por qué es relevante:

Se afianza la naciente industria cinematográfica en el país, lo que directamente influye en el sector de las cinematecas.

Es una fuente de recursos, lo que ha generado que gradualmente se vaya incrementando la producción de largometrajes nacionales todos los años y la evolución del mercado en la industria cinematográfica en Colombia.

- **Ley 1556 de 2012. Ley Filmación Colombia.**

Objeto. El fomento de la actividad fílmica de Colombia al promover el territorio para el rodaje de audiovisuales.

Por qué es relevante

Genera no sólo importantes beneficios para el sector audiovisual, sino que ha permitido promover la imagen del país en el exterior como destino turístico y como un atractivo cinematográfico, Beneficio para el talento local, Dinamiza la cadena productiva.

- **Ley 1834 de 2017. Ley Naranja.**

Objeto. La presente ley tiene como objeto desarrollar, fomentar, incentivar y proteger las industrias creativas, estas serán entendidas como aquellas industrias que generan valor en razón de sus bienes y servicios, los cuales se fundamentan en la propiedad intelectual.

Por qué la norma es relevante para el objeto de estudio.

Permitirá abrir la posibilidad de un incremento en los presupuestos para el sector, así como fomentar una racionalidad de programas y estrategias desde lo gubernamental que fomenten todo lo que está reunido en el contexto de “industrias culturales” (comentario de Jorge Melguizo, exsecretario de Cultura de Medellín).

Uno de los puntos positivos, según los expertos, es que el proyecto planteó que fortalecerá los espacios de circulación de bienes y servicios culturales nacionales e independientes, como lo pueden ser salas alternas de cine, espacios de circulación de arte contemporánea, emisoras comunitarias, entre otros.

2.2.3 Marco técnico

Las normas técnicas dan las pautas de los requerimientos mínimos en cada una de las áreas a diseñar, va desde la relación urbana, condiciones del lote, exigencias de los espacios y condiciones ineludibles de las áreas.

Tabla 3. *Norma Técnica*

Norma o Documento Técnico (Tipo de Documento, Fecha y Título)	Requerimientos Técnicos en Cuanto a Relaciones Urbanas	Requerimientos Técnicos Condiciones del Lote	Requerimientos Técnicos en Cuanto a Espacios	Requerimientos Técnicos en Cuanto a las Áreas
Reglamento Colombiano de construcción sismo resistente del 2010 NSR-10 Título J - Requisitos de protección contra incendios en edificaciones	Debe instalarse, por lo menos, un hidrante para 500 m ² . Cada hidrante debe tener suministro permanente de agua con un caudal de 63 L/s. Por lo menos un hidrante debe estar situado a no más de 100 m de distancia de un acceso al edificio. Los demás deberán estar repartidos por el perímetro de la edificación (J.2.4.4)		Toda edificación debe tener, el 8% de su perímetro total medido al nivel del piso de mayor área encerrada con frente directamente a una vía o espacio frontal de acceso, en donde debe disponerse de vanos que permitan el acceso desde el exterior al personal del cuerpo de bomberos. (J.2.3.1)	En el caso de salones individuales ocupables por no más de 6 personas, la distancia de recorrido deben medirse desde las puertas de dichos salones, previendo que la distancia de recorrido desde cualquier punto del salón hasta la puerta del mismo, no exceda de 15m. (K.3.6.3)
			El acceso debe proporcionarse directamente desde el exterior a cada planta localizada por debajo de una altura de 30 m. Los niveles localizados por encima de 30 m de altura deben tener accesos internos a los medios de evacuación hasta llegar a los niveles en los que exista acceso directo desde el exterior (J.2.3.1.2)	Los accesos deben proporcionar una abertura de por lo menos 120 cm de altura por 80cm de ancho. La distancia máxima entre los ejes verticales de dos vanos consecutivos no debe exceder 25 metros, medidos sobre la fachada. (J.2.3.1.2)
			El acceso debe proporcionarse directamente desde el exterior a la primera planta o semisótano localizado bajo el nivel del terreno. (J.2.3.1.3)	Tal acceso debe consistir en escaleras, puertas, ventanas, paneles o cualquier otro medio que proporcione una abertura de por lo menos 120 cm de altura por 80 cm de ancho y cuyo reborde o

		antepecho no sobrepase una altura mayor de 90 cm por encima del nivel del piso interior. (J.2.3.1.3)	
		Toda edificación debe estar protegida por un sistema, aprobado y eléctricamente supervisado, de rociadores automáticos de acuerdo con la última versión del Código para suministro y distribución de agua para extinción de incendios en edificios (J.4.3.5.1)	
Reglamento Colombiano de construcción sismo resistente del 2010 NSR-10 Título K -Requisitos complementarios		El índice de ancho en corredores, puertas y pasajes de salidas debe ser de 5mm por persona; y el de escaleras de 10 mm por persona (K.3.3.3). La distancia de recorrido hasta una salida sin sistema de rociadores debe ser de 60m; con sistema de rociadores de 75m. (K.3.6).	El índice de ocupación en un espacio cultural debe ser de 1.3 m2 por persona (K.3.3.2)
		1 cupo de parqueo por cada 10 butacas	
SEDESOL Secretaría de Desarrollo Social, Ciudad de México, 1999 Subsistema de recreación	4,80 m2 de terreno por Unidad Básica Atendida	Cantidad de Salas de Proyección recomendables 2 a 10	1,20 m2 por butaca

Elaborado por la autora

2.2.4 Marco teórico

2.2.4.1 Hologramas.

La holografía es una técnica fotográfica que permite crear imágenes tridimensionales jugando con la luz. Funciona por medio de un proyector que emite una señal de vídeo contra una

superficie reflectante que lo devuelve a una superficie holográfica. Pero esto no es algo que se pueda ver desde todos los ángulos 360°.

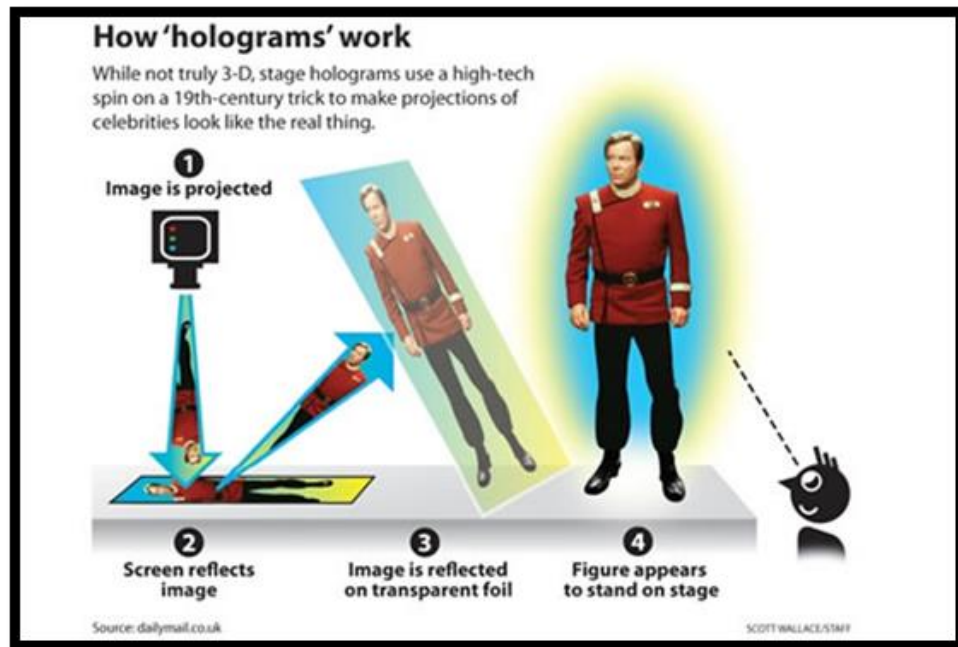


Figura 17. Hologramas

Fuente: <http://alladelafotografia.blogspot.com/2014/07/tipos-de-hologramas1.html>

2.2.4.2 Aplicaciones.

Actualmente se están aplicando poco a poco los hologramas gracias al desarrollo tecnológico en diferentes áreas como:

- Exhibición de carácter artístico y publicitario en campos como el cine.
- En materiales archivo y de museos por seguridad y conservación de estos.
- Implantación en dispositivos de seguridad como tarjetas de crédito o acceso a ciertas zonas.
- Como sistema de almacenamiento y recuperación de la documentación.

2.2.4.3 Sistema de almacenamiento óptico.

El rápido desarrollo de la holografía para representar imágenes tridimensionales hizo que se empezara a pensar en el almacenamiento de datos: dado un láser típico, con una longitud de onda de 500 nm, se podría almacenar un Terabit, un millón de bits, por centímetro cúbico. o más.

En el almacenamiento holográfico la información no se registra bit a bit, sino que es un objeto completo el que queda registrado en cada punto.

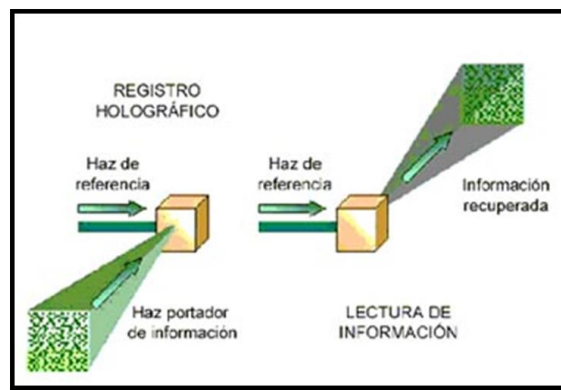


Figura 18. Sistema de Almacenamiento

Fuente: <http://www.isqch.unizar-csic.es/ISQCHportal/grabacionHolografica.do?enlaceMenuDerecha=temas&enlaceMenuIzquierda=divulgacion>

2.2.4.4 Dispositivos holográficos.

- Cheoptics 360: Es un proyector que muestra animaciones secuenciadas dentro de su espacio de proyección. Funciona con 4 proyectores en cada extremo del sistema que se combinan para generar la imagen en el centro. Se pueden proyectar imágenes desde 1,5 hasta 30 metros de altura con cualquier condición lumínica ambiental (interior o exterior). También permite reproducir vídeos de películas.

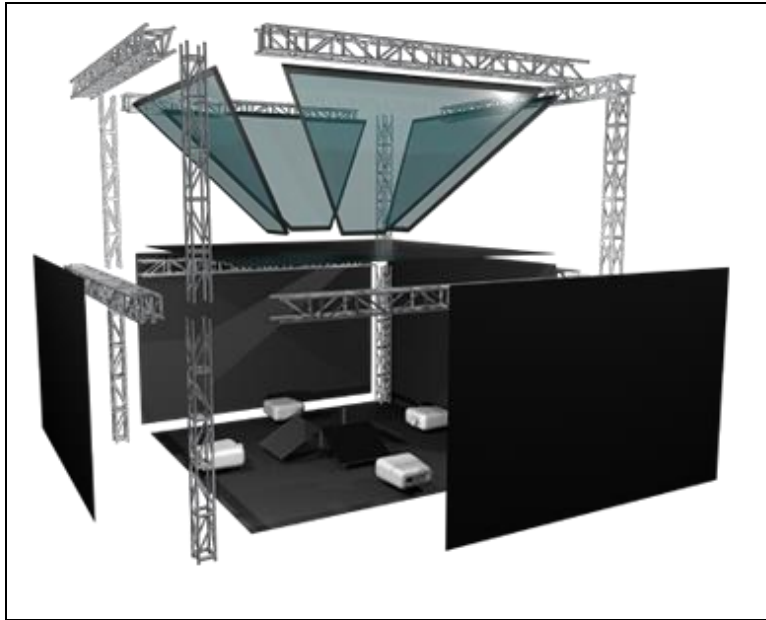


Figura 19. Dispositivo Cheoptics 360

Fuente: <http://www.vizoo.com/web/en/cheoptics360>

2.2.4.5 Pantalla 3D holográfica.

Es una nueva tecnología desarrollada con materiales basados en el grafeno que crea imágenes en tres dimensiones que se pueden ver sin necesidad de utilizar gafas, desde cualquier ángulo e incluso llegar a reaccionar al tacto de los usuarios.



Figura 20. Pantalla 3D Holográfica

Fuente: <https://www.redbull.com/es-es/tecnologia-futuro-hologramas>

2.2.4.6 Cine domo.

Este tipo de sala es de inmersión, es decir que el usuario se sienta dentro de la película. Este efecto se logra por medio de la forma geodésica que tiene la pantalla. Se propone una sala para 50 personas con posible expansión en el futuro.

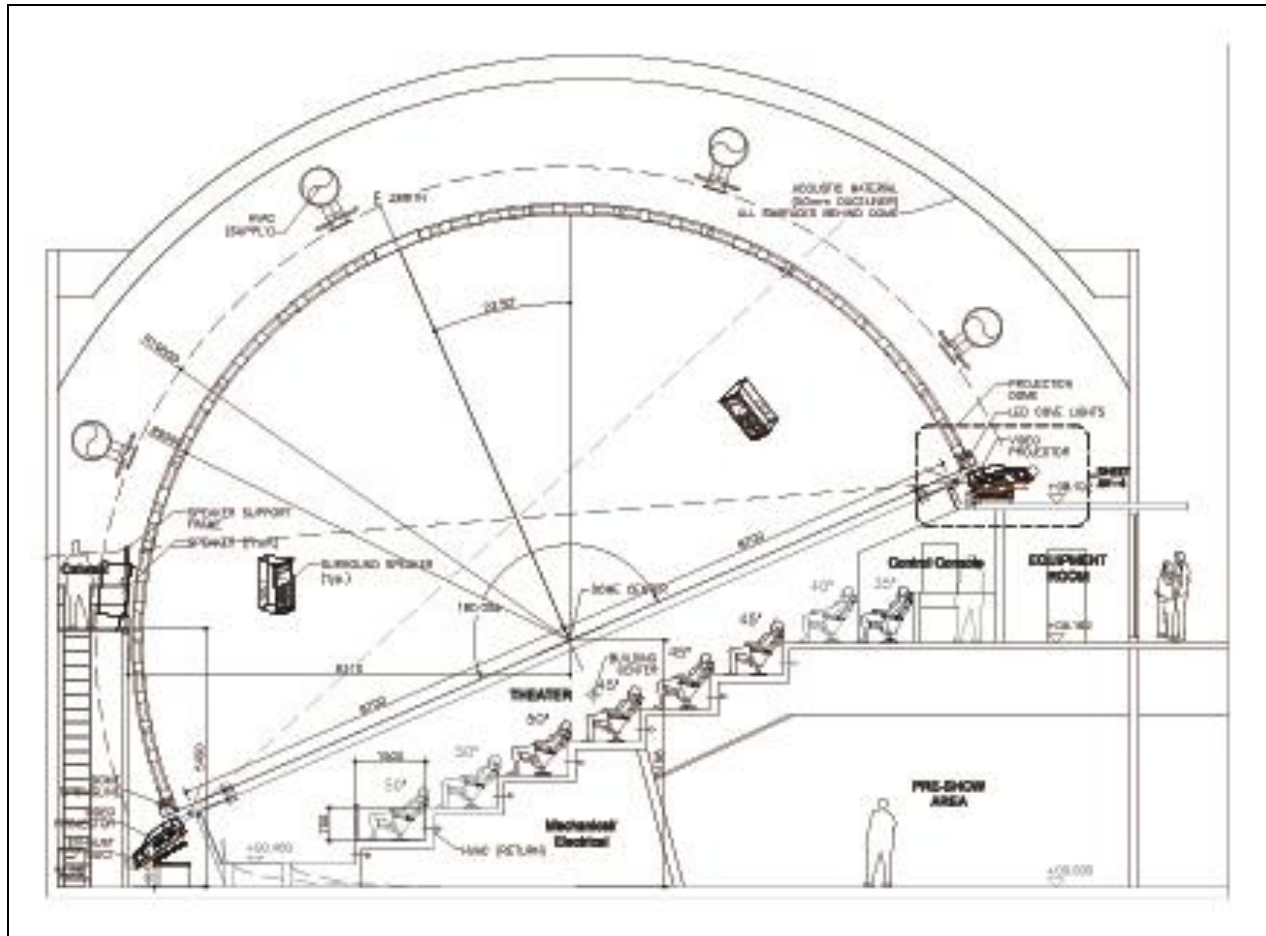


Figura 21. Cine Domo

Fuente: https://www.google.com/search?biw=1366&bih=643&tbm=isch&sa=1&ei=QBuoXOzuLpCL5wL9qJOwCQ&q=planos+cinema+rio+70&oq=planos+cinema+rio+70&gs_l=img.3...148730.154338..154650...0.0..0.224.3093.0j19j1.....1....1..gws-wiz-img.....35i39j0i67j0j0i30j0i5i30j0i8i30.NRICcdkDE-M#imgdii=3uAr8B_yBOzvDM:&imgsrc=tsLT744V-QYTPM

2.2.4.7 Cine 4D.

Esta sala tiene la opción de ver en 2 y tres dimensiones, adicional a esto con el sistema que tienen los asientos hacen que sea una experiencia única y más completa al estimular todos los sentidos.

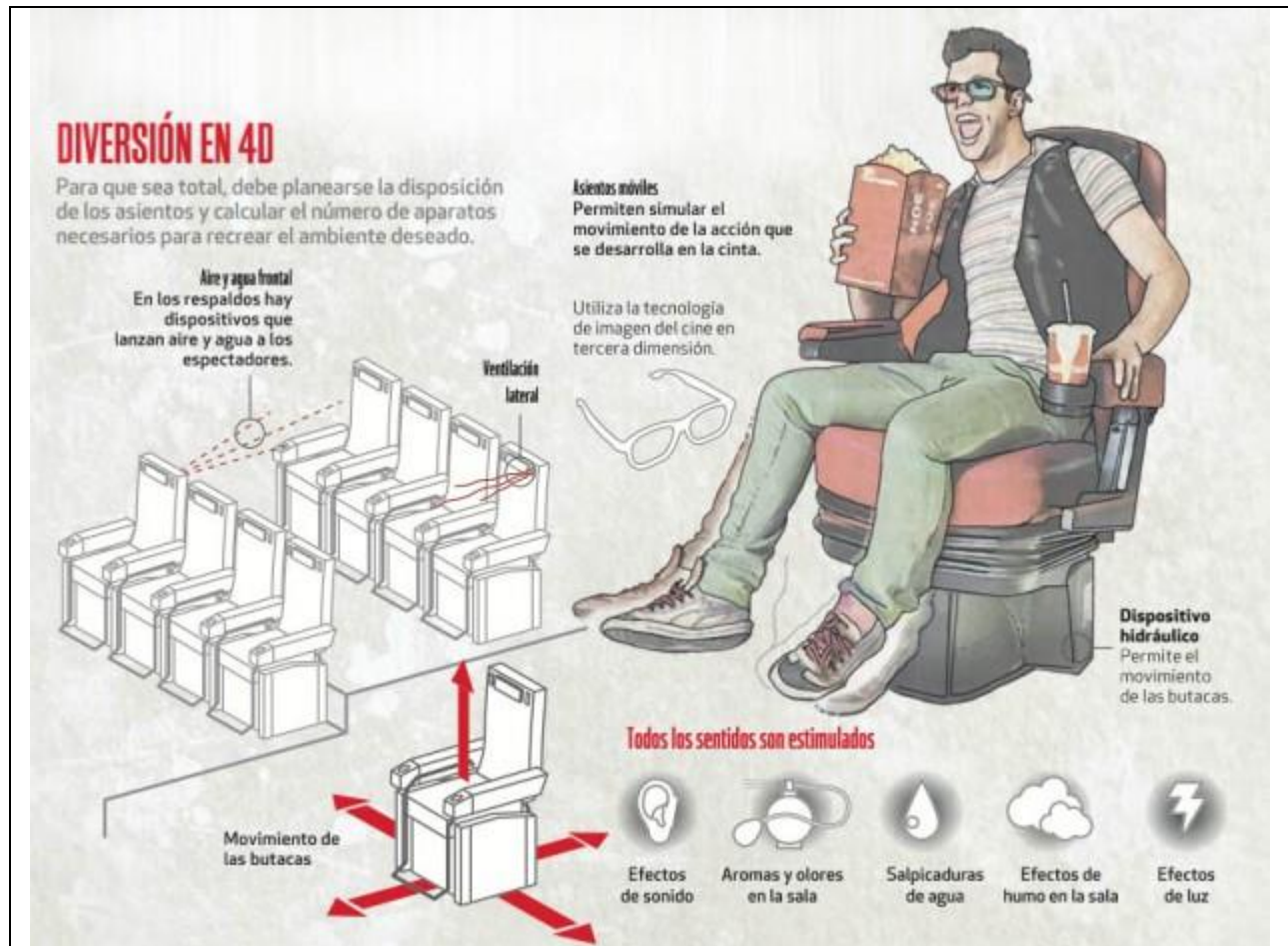


Figura 22. Cine 4D

Fuente: <https://www.24con.com/nota/120363-asientos-vibradores-chorros-de-agua-y-perfume-asi-funciona-el-cine-4d/>

2.2.4.8 Realidad virtual.

Es un entorno de escenas u objetos de apariencia real, que crea al usuario la sensación de estar inmerso en él, contemplado a través de un dispositivo conocido como gafas o casco de realidad virtual.

Las marcas que actualmente tienen más desarrolladas las gafas son Oculus y HTC Vive; ambos sistemas se diferencian por factores como la habitación dónde se va a colocar, ya que se necesita un espacio aproximadamente de 4m² para que la persona se pueda mover sin tropiezos.

2.2.4.9 Proyección cinema al aire libre.

- Cortina led Showled Animation Hybrid: es una sucesión de conjuntos LEDs RGB (microchips que tienen la capacidad de emitir luz, dentro de todo el espectro color cromático), con una distancia determinada, que está diseñado para escenarios de gran tamaño y, aun así, una solución muy económica (gastos de mantenimiento, almacenamiento e instalación), además que es sumergible y altamente resistente a los rayos UV permitiendo que este en el exterior constantemente.

Todo esto puede controlarse con el mismo software fácil de usar. La nueva tecnología de las tomas eléctricas para LED permite una transmisión paralela de potencia e información.



Figura 23. Iluminación LED

Fuente: <https://www.showtex.com/es/productos/telones-showled/telones-de-video-led/showled-animation-hybrid>

2.3. Sujeto

El sujeto integra a los usuarios directos del proyecto y a su relación espacial con cada una de las áreas que arrojo el contexto para crear el objeto.

2.3.1 Cuadro de usuarios.

Este cuadro se realizó a partir de: análisis de la norma, marco legal y la entrevista. Con el objetivo de establecer las características, actividades y necesidades del usuario dentro del objeto de estudio para poder llegar a un programa arquitectónico.

En la encuesta de consumo cultural ECC, realizada por el DANE en el año 2016 los niños de 5 a 11 años que asistieron a cine en Colombia fue del 47%; mientras que en las personas de 12 años en adelante fue del 40,2%; y las personas que vieron cine colombiano fue del 35,9%.

Tabla 4. *Cuadro de Usuarios*

Usuario Potencial	Características de Usuario	Objetivo del uso o Permanencia	Necesidades Espaciales	Tiempo de uso (Turno de Operación)
Espectadores de cine	Edad de 5 a 80 años	Socializar - Entretenimiento - Crecimiento intelectual	Salas de cine - Áreas de esparcimiento - Espacio público - Salones especiales - Baños - Estacionamientos	10:00 am - 1:00 pm 1:00 pm - 6:00 pm 6:00 pm - 9:00 pm
Restauradores	Edad 15 años - 50 años - Capacidades socio-económicas	Aprender - Restaurar	Estudio de restauración - Bodegas - Casilleros - Baños - Estacionamientos	9:00 am - 5:00 pm L - V
Practicantes	Nivel educativo	Aprender - Profundizar	Estudio de restauración - Puestos de trabajo - Casilleros - Áreas de esparcimiento - Baños - Estacionamientos	9:00 am - 6:00 pm L-V
Administrativos	Lugar de trabajo - Tipo de contratación - Nivel educativo	Prestar servicio administrativo	Puestos de trabajo - Espacios para reuniones- Áreas de descanso - Baños - Estacionamientos	9:00 am - 6:00 pm L - V
Servicios generales	Lugar de trabajo - Capacidad económica - Uniforme	Mantenimiento - Limpieza - Cuidar	Cuartos de aseo - Cuarto de herramientas - Cuarto de máquinas - Depósitos - Baño- Vestier - Áreas de descanso - Estacionamiento	24 h
Vendedores	Lugar de trabajo - Uniforme	Vender	Taquilla, Confitería	9:00 am - 9:00 pm D - D

Elaborado por la autora

Después de analizar este cuadro se concluye que el número de personas activas llegara a ser alrededor de 377 y de pasivas 26, dando un total de 403 personas que asistirán a las diferentes salas durante las 11 horas diarias que estará en funcionamiento.

2.3.2 Análisis de referentes

Es importante analizar varias tipologías del objeto de estudio para lograr identificar las determinantes físicas, constructivas, de diseño y distribución espacial, reconociendo cuales son los espacios característicos del equipamiento y así mismo tener un acercamiento al programa arquitectónico más adecuado para el diseño de una cinemateca municipal en Bucaramanga.

Los criterios utilizados para el estudio de estas tipologías se consideró como aspecto principal al acceso a la planimetría obtenida de fuentes confiables como concursos, autores reconocidos o publicaciones en páginas registradas, así mismo, la localización de los equipamientos en la ciudad teniendo en cuenta que este dentro del casco urbano, las conexiones viales, el espacio público y la relación con el entorno; identificar los accesos peatonales y vehiculares; reconocer los sistemas de circulación teniendo en cuenta las relaciones espaciales y ejes de diseño; diferenciar y caracterizar los espacios implementados en cada proyecto definiendo el tipo de espacios y el porcentaje de áreas de cada zona.

Con estos criterios realicé la búsqueda de cinematecas y de centros culturales con este espacio; encontré varias en Latinoamérica como la cineteca Nacional de México, la filmoteca de Cataluña y el centro cultural Matadero Madrid.

2.3.2.1 Cineteca Nacional de México.

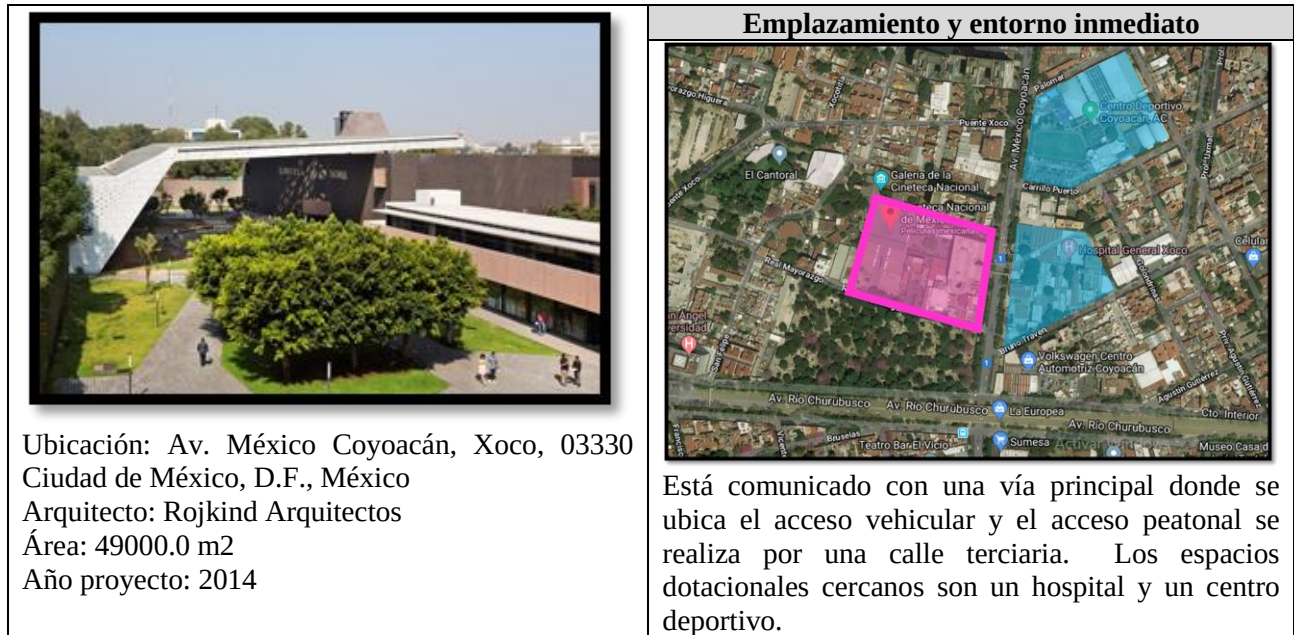


Figura 24. Cineteca Nacional de México

Fuente imágenes: <https://www.google.com/maps/> y la autora

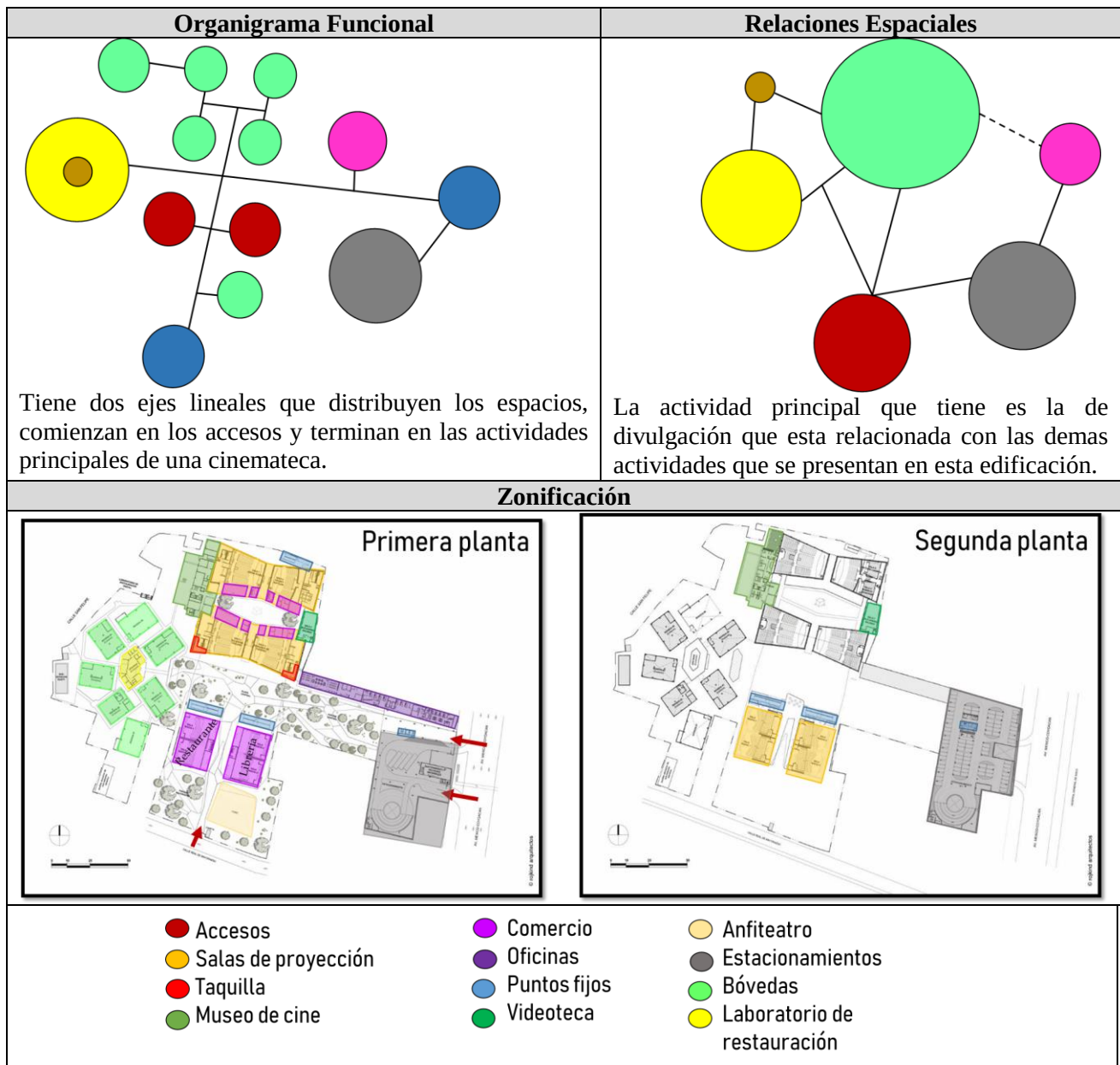


Figura 25. Relaciones Espaciales Cineteca México

Elaborado por la autora

Programa Arquitectónico										
ÁREA	ZONA	SUBZONA	AMBIENTE	NIVEL DE PRIVACIDAD (Público, semi-público y privado)	No. AMBIENTES	No. USUARIOS X AMBIENTE	EQUIPOS / MOBILIARIO	ÁREA X AMBIENTE	ÁREA SUBZONA	ÁREA ZONA
Cubierta	Divulgación	Salas de proyección	Salas de cine	Público	10	180	Asientos	16,0%	16,0%	24,0%
		Salas de consulta	Videoteca		1	-	21 computadores	2,0%	8,0%	
			Museo de cine		1	-	-	6,0%		
	Restauración	Laboratorio	Laboratorio de restauración	Privado	1	-	-	2,0%	2,0%	2,0%
	Conservación	Bodegas	Bóvedas	Privado	7	-	Capacidad de 50.000 películas	8,0%	8,0%	8,0%
	Administrativo	Administración	Oficinas	Privado	1	-	-	4,0%	4,0%	4,0%
	Estacionamiento	Estacionamiento	Estacionamiento	Público	1	528 autos	-	31,0%	31,0%	31,0%
	Comercio	Comercio	Taquillas	Público	2	-	-	6,6%	14,6%	14,6%
			Locales	Público	10	-	-	8,0%		
	Común	Puntos fijos	Escaleras	Semi-Público	1	-	-	0,7%	3,4%	3,4%
Rampas			Público	4	-	-	2,6%			
Cubierta - Libre	Espacio público	Zonas verdes Espacios de encuentro	Jardines	Público	2	-	-	24,0%	24,0%	24,0%
Libre	Divulgación	Proyección	Anfiteatro	Público	1	750	-	2,6%	2,6%	2,6%

1 planta 2 planta

La zona libre y la de divulgación son las de mayor importancia, ya que cuentan con el 24% cada una del área total del proyecto, mientras que conservación el 8% y restauración el 2%.

● 1 planta ● 2 planta

La zona libre y la de divulgación son las de mayor importancia, ya que cuentan con el 24% cada una del área total del proyecto, mientras que conservación el 8% y restauración el 2%.

Figura 26. Programa Arquitectónico Cineteca México

Elaborado por la autora

2.3.2.2 FilMOTECA de Catalunya.



Ubicación: Plaza Salvador Seguí, Barcelona.
Arquitecto: Josep Lluís Mateo. Mateo Arquitectura.
Área Construida: 7.515 m²
Año proyecto: 2006

Emplazamiento y Entorno Inmediato



Los accesos del proyecto se comunican con la calle Espalter y la Plaza Salvador promoviendo la llegada de usuarios y tiene como uso complementario la rambla de Raval.

Figura 27. FilMOTECA de Catalunya

Fuente imágenes: <https://www.google.com/maps/> y la autora

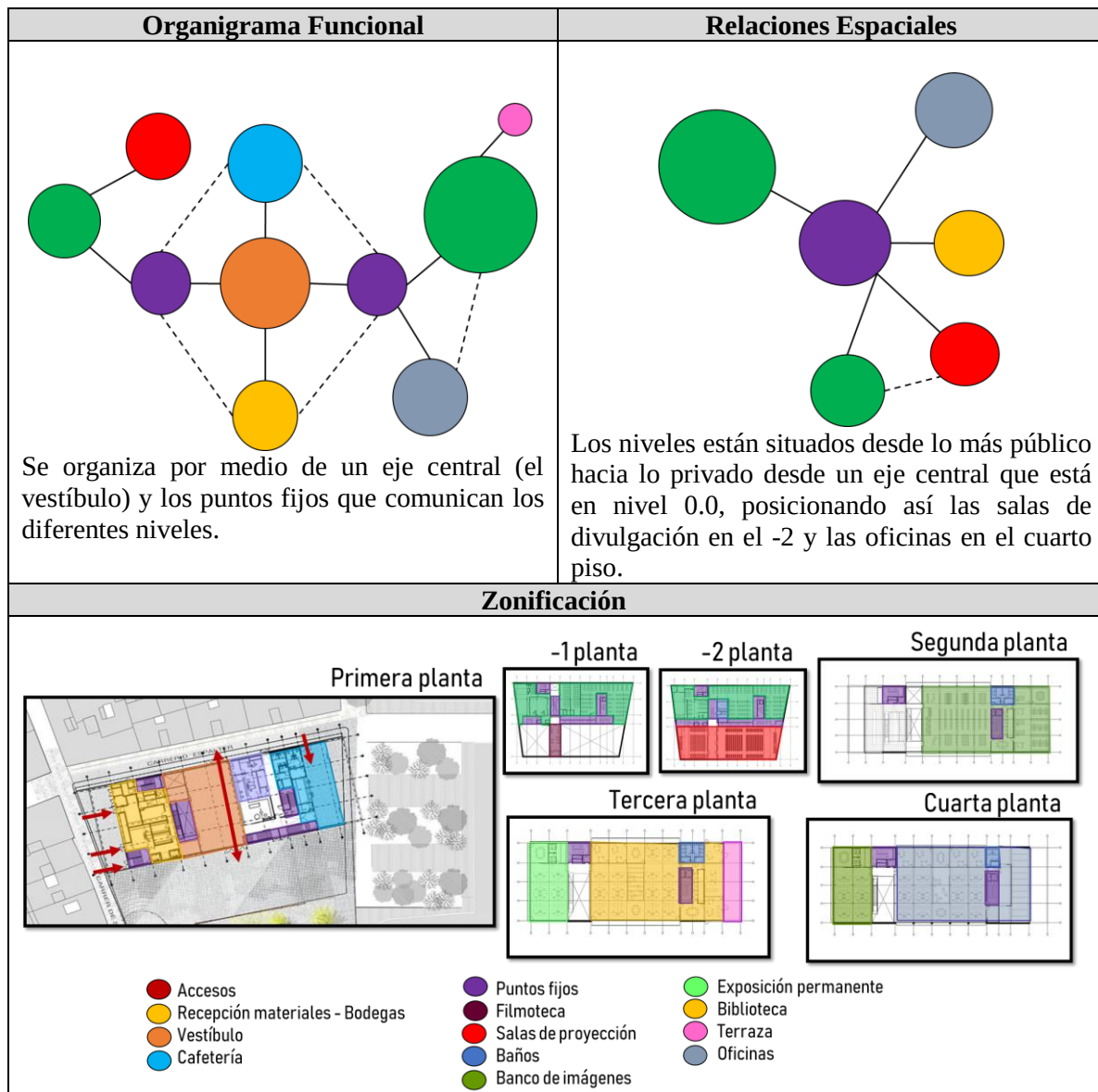


Figura 28. Relaciones Espaciales Filmoteca de Cataluña
Elaborado por la autora

Programa arquitectónico

ÁREA	ZONA	SUBZONA	AMBIENTE	NIVEL DE PRIVACIDAD (Público, semi-público y privado)	No. AMBIENTES	No. USUARIOS X AMBIENTE	EQUIPOS / MOBILIARIO	ÁREA X AMBIENTE	ÁREA SUBZONA	ÁREA ZONA
Cubierta	Divulgación	Salas de proyección	Salas de cine	Público	2	360	Asientos	3,15%	14,94%	39,01%
			Sala de exposición permanente		1	-		-		
		Salas de consulta	FilMOTECA		1	-	16 computadores	0,83%	24,07%	
			Biblioteca		1	-	48 puestos de estudio	3,32%		
			Almacén de libros y revistas	Semi-público	1	-	4.300m lineales de estantería	19,92%		
	Restauración	Laboratorio	Laboratorio de restauración	Privado	1	-	-	2,82%	2,82%	2,82%
	Conservación	Bodegas	Recepción de materiales - Bodegas	Privado	1	-	-	2,49%	19,56%	19,56%
			Banco de imágenes		1	-	-	3,32%		
			Archivo biblioteca	Público	1	-	956m lineales en estantería	13,75%		
	Administrativo	Administración	Oficinas	Privado	1	-	-	10,62%	10,62%	10,62%
	Servicios	Servicios generales	Baños	Semi-público	6	-	-	1,73%	4,88%	4,88%
			Cafetería	Público	1	-	-	3,15%		
Común	Puntos fijos	Escaleras	Semi-público	6	-	-	7,95%	12,10%	12,10%	
		Acceso	Público	1	-	-	4,15%			
Libre	Espacio público	Espacios de encuentro	Terraza	Público	1	-	-	1,66%	1,66%	1,66%

● -2 planta

● -1planta

● 1planta

● 2 planta

● 3 planta

● 4 planta

La zona de divulgación es la de mayor importancia, ya que cuenta con el 39% de área total del proyecto, mientras que conservación el 19,5% y restauración el 2,82%.

● -2 planta ● -1 planta ● 1 planta ● 2 planta ● 3 planta ● 4 planta

La zona de divulgación es la de mayor importancia, ya que cuenta con el 39% de área total del proyecto, mientras que conservación el 19,5% y restauración el 2,82%.

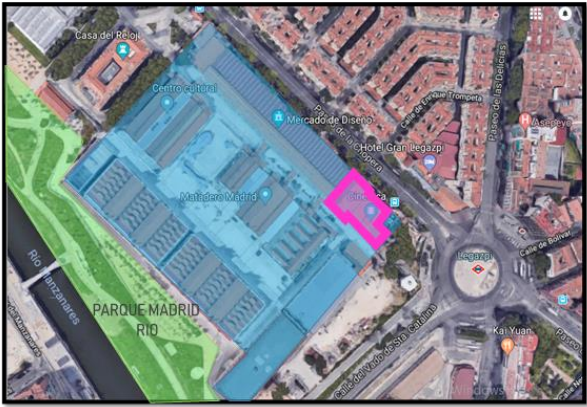
Figura 29. Programa Arquitectónico FilMOTECA de Cataluña
Elaborado por la autora

2.3.2.3 Cineteca Matadero.



Ubicación: Madrid, España
Arquitectos: Josemaría de Churtichaga, Cayetana de la Quadra-Salcedo
Área: 2688.0 m²
Año proyecto: 2011

Emplazamiento y Entorno Inmediato



El proyecto está implantado dentro del complejo Espacio cultural Matadero Madrid, junto al Parque Madrid Río; la cineteca cuenta con varios accesos peatonales para sus diferentes funciones con horarios independientes.

Figura 30. Cineteca Matadero

Fuente imágenes: <https://www.google.com/maps/> y la autora

Programa Arquitectónico										
ÁREA	ZONA	SUBZONA	AMBIENTE	NIVEL DE PRIVACIDAD (Público, semi-público y privado)	No. AMBIENTES	No. USUARIOS X AMBIENTE	EQUIPOS / MOBILIARIO	ÁREA X AMBIENTE	ÁREA SUBZONA	ÁREA ZONA
Cubierta	Divulgación	Salas de proyección	Salas de cine	Público	2	236	Asientos	11,0%	21,0%	31,0%
			Estudio de cine y T.V		1	72		7,0%		
		Salas de consulta	Archivo/Exposición/Sala de lectura	Semi-Público	1	-		3,0%		
	Conservación	Bodegas						10,0%	10,0%	
	Restauración	Laboratorio	Laboratorio de restauración	Privado	1	-	-	7,0%	7,0%	7,0%
	Espacios de formación	Aulas	Aula múltiple	Público	1	-	-	11,0%	11,0%	7,0%
	Administrativo	Administración	Recepción	Público	2	-	-	11,0%	18,0%	18,0%
			Oficinas	Privado	2	-	-	7,0%		
	Servicios	Servicios generales	Baños	Semi-Público	3	-	-	5,0%	12,0%	12,0%
			Cafetería/Cantina	Público	1	-	-	7,0%		
	Común	Puntos fijos	Escaleras	Semi-Público	4	-	-	5,0%	5,0%	5,0%
Libre	Espacio público	Espacios de encuentro	Terrazas	Público	1	-	-	8,0%	8,0%	8,0%

 1 planta
  2 planta

La zona de divulgación es la de mayor importancia, ya que tiene el 35% del área total del proyecto, mientras que la de restauración la del 7% y la zona de conservación esta compartida con divulgación dándole un valor mínimo en el diseño.

Figura 32. Programa Arquitectónico Cineteca Matadero

Elaborado por la autora

2.3.2.4 Conclusiones.

La implantación de estos proyectos responde a un problema urbano existente, “el peatón sin espacio para caminar” dándole prioridad a las personas, por medio de: plazoletas, senderos verdes o zonas de lecturas, estos espacios están abiertos a la ciudad y hacen que las edificaciones tengan una integración urbana que permite la continuidad entre objeto arquitectónico y ciudad, lo que lleva a una inevitable interacción social de los habitantes.

En los tres diseños tienen como prioridad la divulgación de películas, la restauración y conservación pasan a un segundo plano, pero con preferencia a la conservación. Tienen áreas complementarias como museo, biblioteca y aula múltiple integrando diferentes usos enfocados a un mismo tema, la cineteca.

Los proyectos se desarrollan a través de los ejes implantados, respondiendo a las necesidades arquitectónicas que tienen, resolviendo las problemáticas de cada lote, expresando y respetando los criterios de diseño que cada arquitecto planteo.

3. Metodología

El enfoque del trabajo investigativo se apoya, en Sampieri & Fernández & Baptista. 2114, en la obra; Metodología de la Investigación, de donde se toman los siguientes planteamientos:

“El investigador plantea un problema, pero no sigue un proceso preestablecido con claridad (...) en su ruta predomina la lógica o razonamiento inductivo, primero explorar y describir individualidades, para posteriormente generar teoría (P. 5)”. En otras palabras, en la ruta de investigación se transita de los casos y datos a los resultados y la teoría, la cual se construye fundamentalmente a partir de los resultados.

El proceso cualitativo es holístico, porque se precisa de considerar el “todo” sin reducirlo al estudio de las partes (...) flexible, con planteamientos abiertos que van enfocándose y orientado en cuestiones que nos ayuden a comprender el fenómeno estudiado incluyendo datos narrativos, escritos, visuales, audiovisuales, simbólicos. La acción indagativa se mueve de manera dinámica, entre los hechos y la interpretación, que se aplica para la recolección y análisis de los datos del diseño como resultado, además de verificar la factibilidad del mismo.

Una particularidad del proceso cualitativo consiste en que la recolección de los datos son fases que se realizan prácticamente de manera simultánea, y van influyéndose entre sí. (Sampieri 2014. p.9):

El explorador cualitativo ante todo extrae significado de los datos y no necesita reducirlo a números, ni analizarlos estadísticamente. (...) coexisten varias realidades subjetivas que es necesario conocer construir e interpretar mediante la investigación las cuales varían en su forma y contenido entre individuos, grupos y culturas (Sampieri, 2014, p. 12).

Para concluir el método inductivo, aplicado en este trabajo, que va del análisis particular de los diferentes componentes que conjugan en el diseño de una cinemateca como son: el urbano, ambiental, formal, funcional y tecnológico, entre otros, hasta llegar a lo general, con la creación de un espacio único que vincula, articula e integra todos los conceptos o variables anteriores.

La metodología se basa en el análisis de tres elementos principales: Primero investigando que es el objeto para diseñar; Segundo donde se va a hacer, como ha sido el desarrollo en la historia y que normativa me rige para el diseño, es decir, el contexto; y por último el grupo de usuario a quien va dirigido, el sujeto. La dirección de todo lo anterior se refuerza con el estudio de los referentes teóricos.

Con estos elementos analizados se construye cada uno de los ámbitos de la metodología comparando cada uno de ellos entre lo existente, lo que dice la norma y el ideal propuesto, así:

- Componente Técnico: Se compilan los requerimientos competentes con los físicos y los espaciales.
- Componente Funcional: Se ajusta de los organigramas creados a partir del cuadro de áreas y las necesidades utilitarias con la relación entre espacios.
- Componente Urbano: Retoma los elementos del contexto y se fusiona con las observaciones de los referentes.
- Componente Formal: Este parte de la concepción de la idea de la forma y de cómo aplicarla al objeto moldeado con la teoría.

Todo lo anterior entrega los lineamientos básicos para el desarrollo del objeto y así llevarlo a ser proyecto

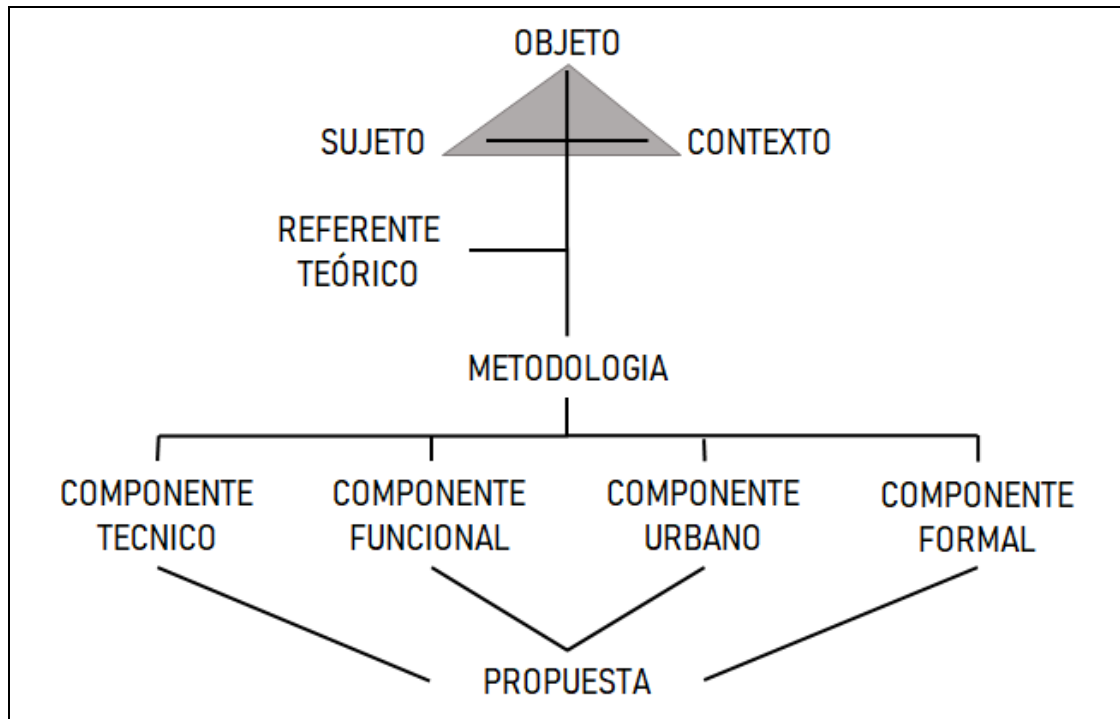


Figura 33. Metodología
Elaborado por la autora

3.1 Componente Técnico

Acá se desarrollan las condiciones ideales para la construcción de los espacios necesarios para el desarrollo del objetivo principal.

Ampliación de conceptos básicos para desarrollar este capítulo:

3.1.1 Isóptica.

Para lograr total visibilidad se maneja la Isóptica desde la línea vertical y horizontal de cada espectador en la sala.

3.1.1.1 Isóptica horizontal.

Consiste en la colocación radial de los asientos en el plano horizontal para permitir una óptima visión lateral, es decir, es la curvatura que las filas de asientos tendrán con respecto a las salas dependiendo de la tipología de distribución de estas, teniendo en cuenta que el límite visual son 62° por cada ojo.

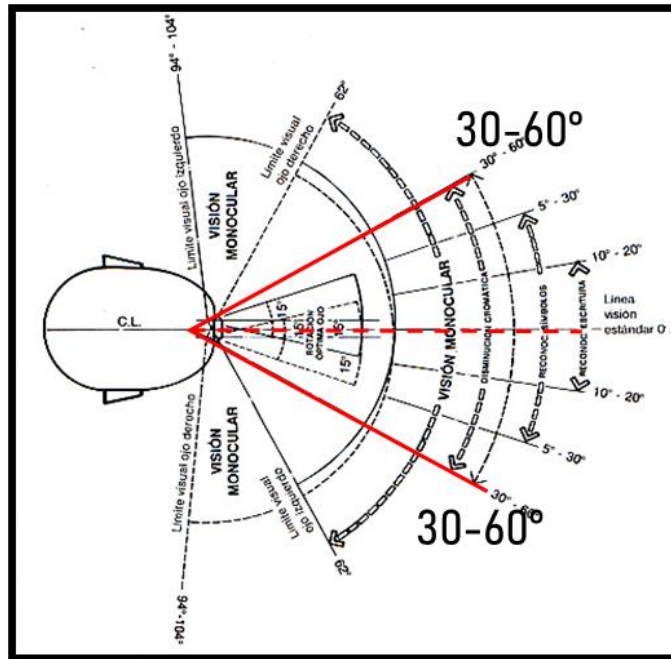


Figura 34. Isóptica Horizontal

Fuente: <https://vandal.elespanol.com/noticia/1350656925/el-exproductor-de-mass-effect-casey-hudson-podria-trabajar-en-algo-relacionado-con-la-realidad-virtual/>

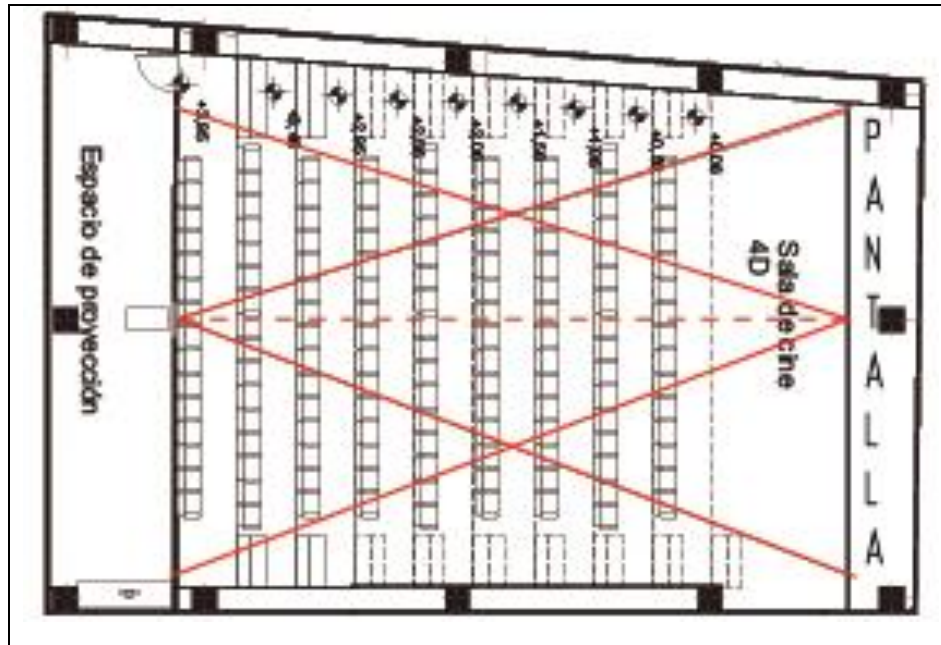


Figura 35. Isóptica en la Sala
Elaborado por la autora

3.1.1.2 Isóptica vertical.

Es el dato antropométrico en que se basa el cálculo del escalonamiento o pendiente para determinar el incremento en la altura del ojo que suministre una visión directa al espectador elevando progresivamente las alturas de ojo desde la primera hasta la última fila, de manera que las visuales de estos pasen por encima de los que tengan delante. Es necesario tomar en cuenta la antropometría de la población considerada como usuario, además del tipo de mobiliario

La segunda forma y más factible son las asientos en escala alternada donde se hacen los asientos más anchos y optando por una distribución escalonada, lo que permite que las visuales pasen entre las cabezas de los espectadores que ocupan asientos delanteros, es preferible este método ya que hay gran variabilidad de complexiones entre la gente por lo tanto es difícil calcular un asiento que sea 100% ajustable a todas las personas por lo tanto lo mejor es que el punto central de visibilidad quede justamente entre un asiento y otro.

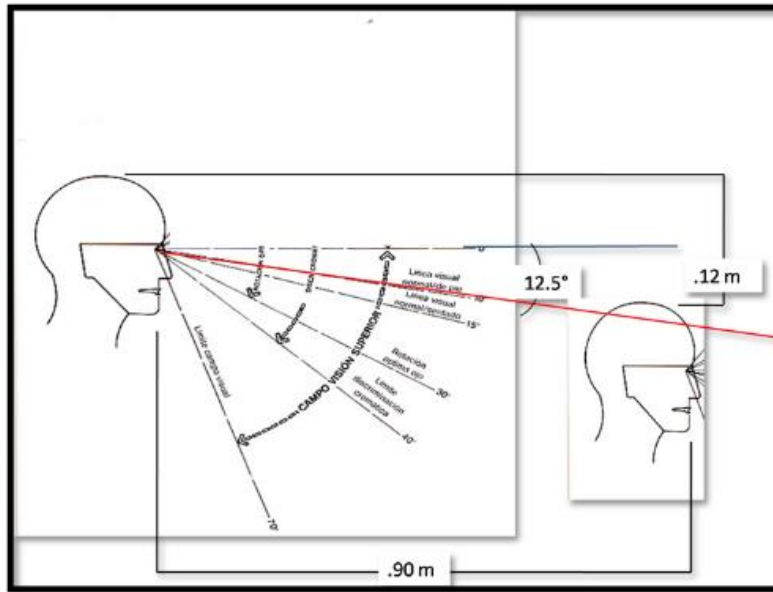


Figura 36. Isóptica Vertical

Fuente: <http://centrodeconvencionesmarioarturo.blogspot.com/>

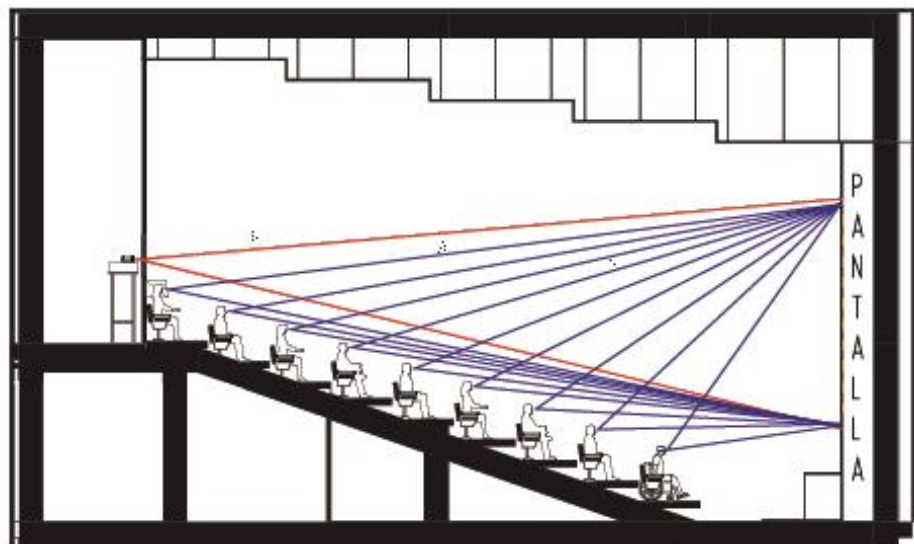


Figura 37. Isóptica Vertical en la Sala

Elaborado por la autora

3.1.2 Acústica.

Para evitar la propagación de sonidos no aptos para receptor al oído, se acude a la acústica

3.1.2.1. Acústica - Reverberación

Son los sonidos reflejados por las superficies de una sala de cine. Se trata de una propiedad deseable en la medida de que ayuda a superar la caída de la intensidad del sonido en el recinto, producida por la ley del inverso del cuadrado. Sin embargo, si es excesiva, hace que los sonidos se propaguen juntos con pérdida de articulación, es decir el sonido se vuelve confuso.

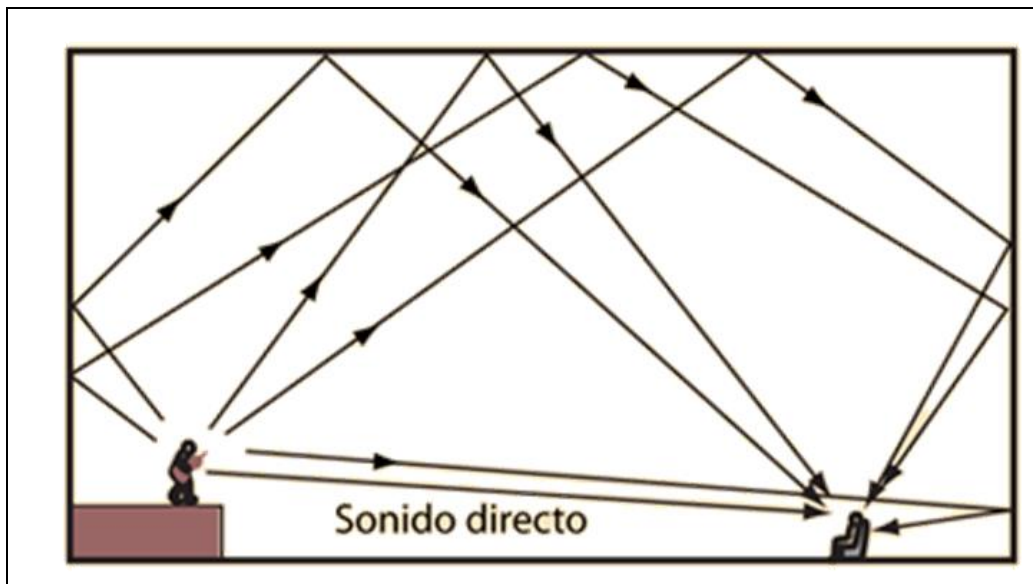


Figura 38. Reverberación

Fuente: <http://hyperphysics.phy-astr.gsu.edu/hbasees/Acoustic/reverb.html>

3.1.2.2 Aislamiento acústico

Para lograr una absorción equilibrada optimizando la experiencia en el cine se necesita una combinación de elementos de pared.

Los elementos de la pared se construyen a partir de combinaciones de diferentes materiales de absorción y, a veces, también se combinan con una placa de MDF ranurada.

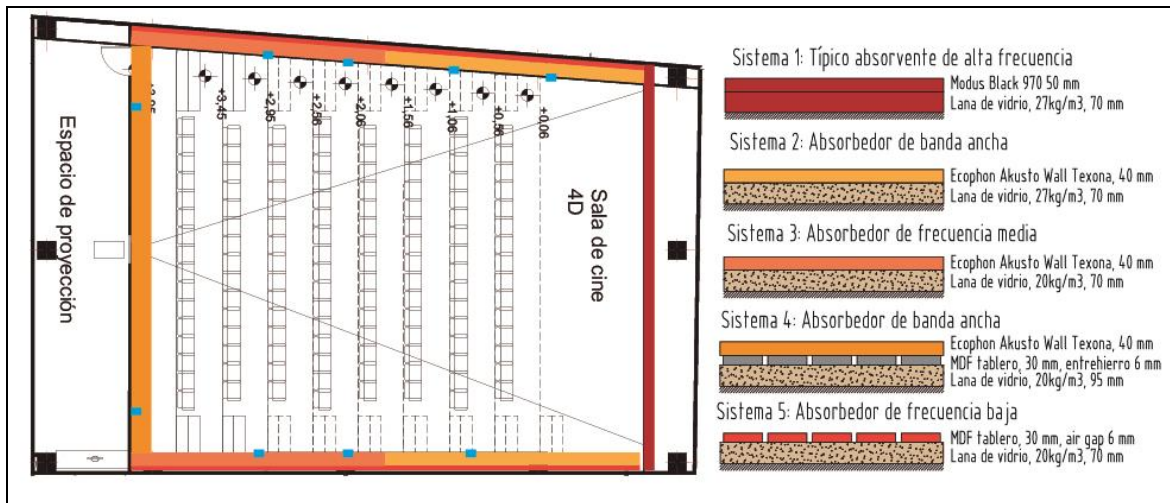


Figura 39. Aislamiento Acústico
Elaborado por la autora

3.1.3 Sala cine domo.

Esta sala está compuesta por 5 proyectores que cubren el 20% del domo generando una imagen de calidad 8K, haciendo que el usuario se sienta dentro de la película por el efecto de inmersión que crea la sala.

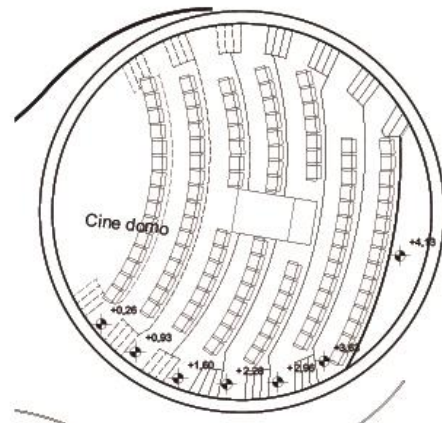
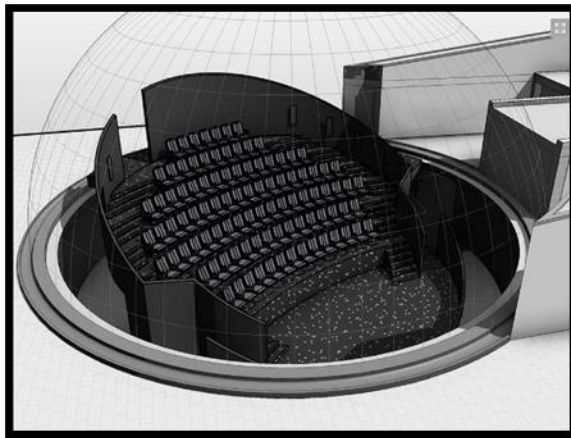


Figura 40. Modelo Sala Cine Domo

Fuente: <http://www.opusestudio.com/index.php/es/proyectos/renovacion-planetario-jesus-emilio-ramirez/#prettyPhoto>
Esquema elaborado por la autora

La estructura del domo envía la carga hacia la base por medio de la acción de gravedad, la cual, al llegar al contacto con el suelo, se distribuye: vertical, horizontal y diagonalmente. El domo en su exterior está cubierto por placas de fibrocemento (mezcla homogénea de cemento, refuerzos orgánicos y agregados naturales); con un recubrimiento de poliuretano flexible impermeable.

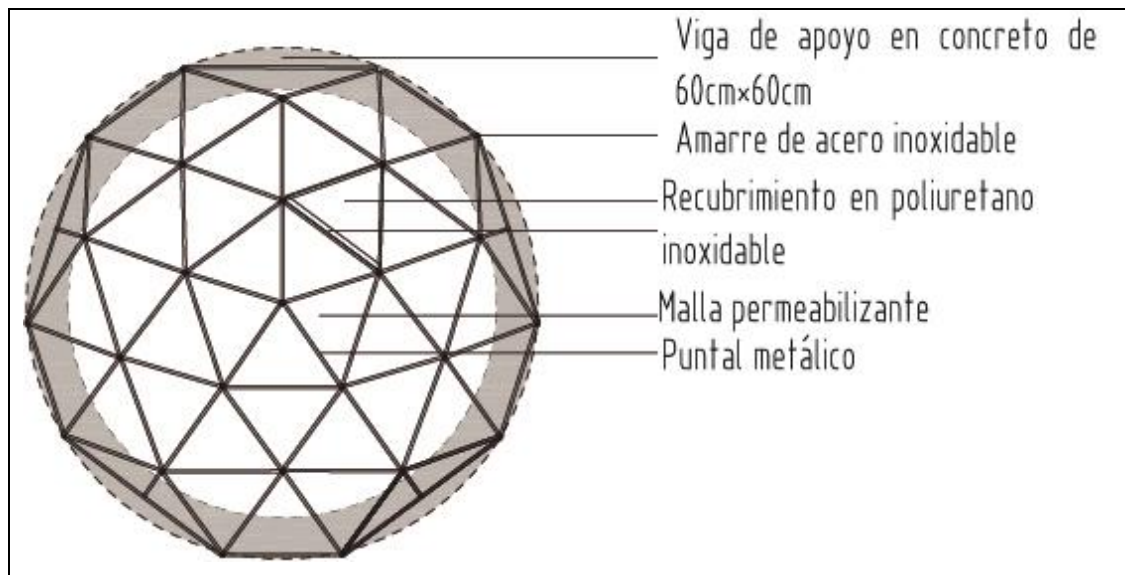


Figura 41. Estructura Cine Domo

Elaborado por la autora

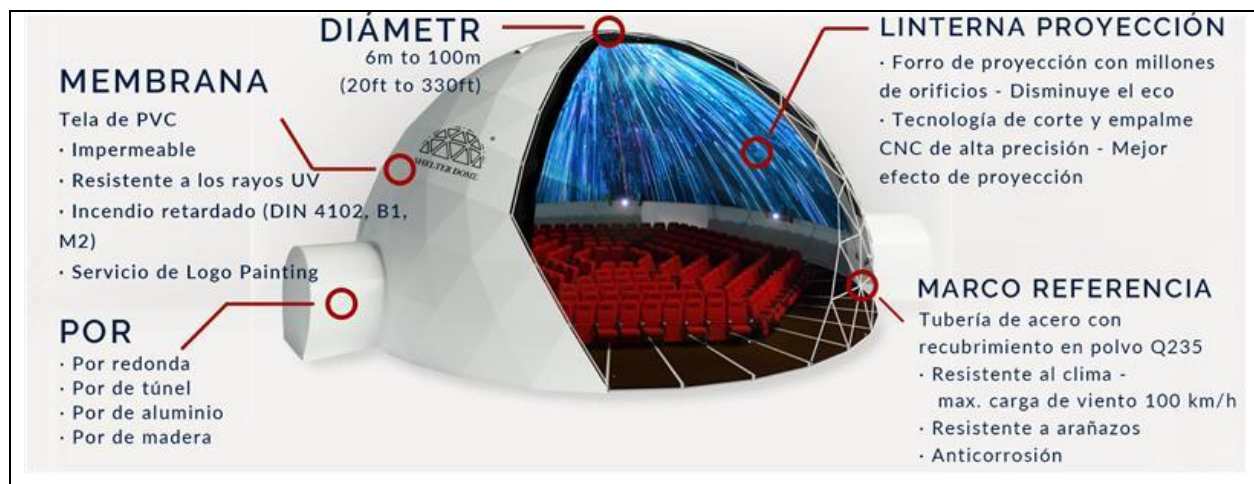


Figura 42. Componentes Cinedomo

Fuente:

https://www.google.com/search?tbm=isch&q=+proyeccion+cine+domos&chips=q:proyeccion+cine+domos,online_chips:proyecci%C3%B3n+inmersiva&sa=X&ved=0ahUKEwj-kePR3JziAhUqc98KHV_WDPgQ4lYILygH&biw=1366&bih=643&dpr=1#imgsrc=C0pUqFhaqeWvXM:

3.1.4 Sala cine 4D.

Esta sala tiene la opción visual en 2 y tres dimensiones, adicional a esto con el sistema que tienen los asientos hacen que sea una experiencia única y más completa al estimular todos los sentidos.

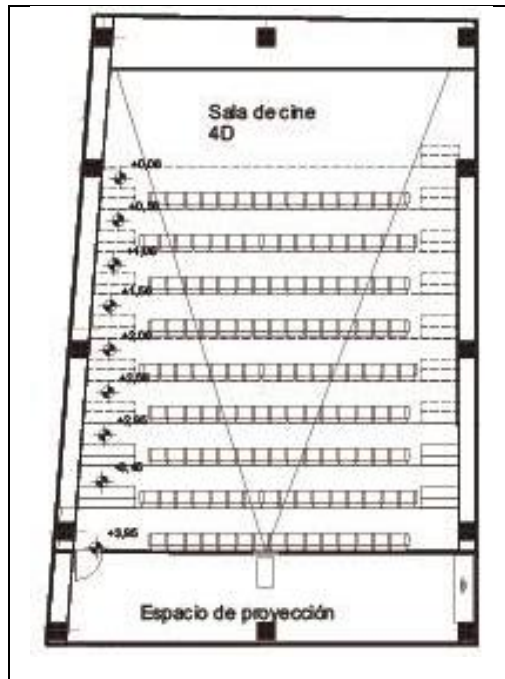


Figura 43. Sala de Cine 4D
Elaborado por la autora

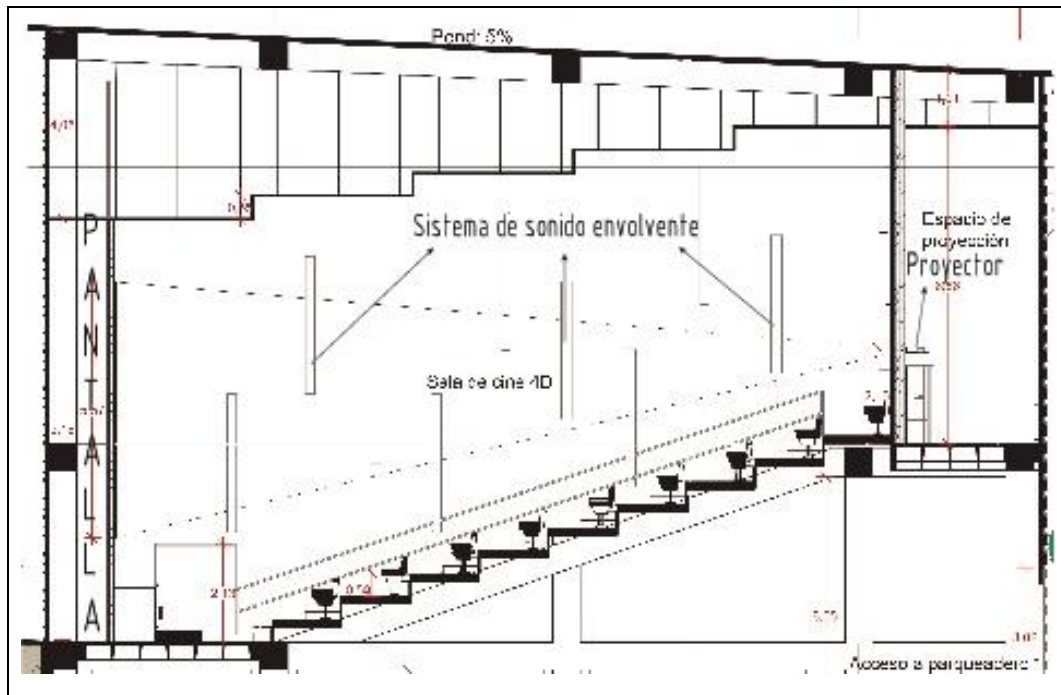


Figura 44. Corte Sala Cine 4D
Elaborado por la autora

3.1.5 Realidad virtual.

La zona está compuesta por 7 módulos donde cada uno tiene un espacio de $4m^2$ para que los usuarios puedan moverse sin tropiezos. Cada módulo tiene las gafas de realidad aumentada que son controladas desde un computador.



Figura 45. Sala Realidad Virtual
Elaborado por la autora

3.1.6 Sala hologramas.

La pirámide holográfica es un dispositivo de forma piramidal con cuatro proyectores que generan una imagen en tres dimensiones a 360° permitiendo que se vea desde cualquier parte.

La proyección de esta sala es que en un futuro se implemente una pantalla 3D holográfica en el espacio donde va a estar la pirámide y se agrande para una mayor capacidad de usuarios.



Figura 46. Sala Hologramas
Elaborado por la autora

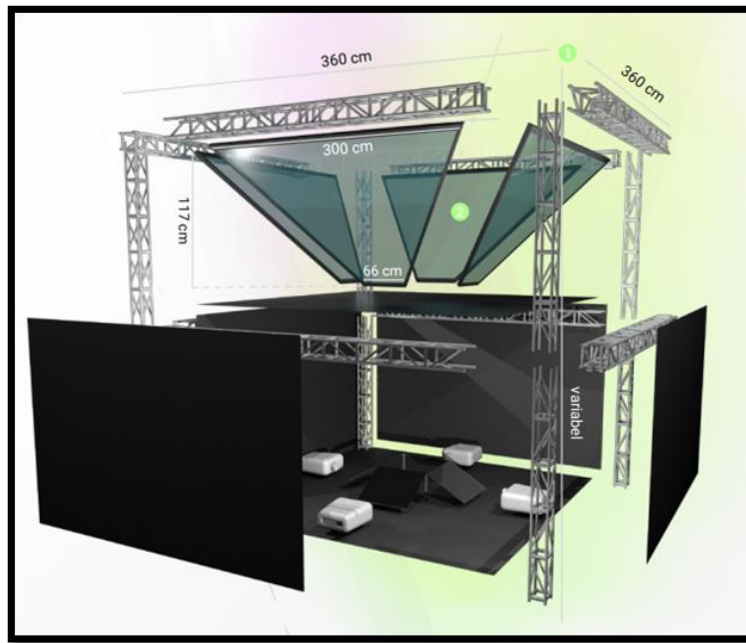


Figura 47. Proyector Holográfico

Fuente: http://www.vizoo.com/web/assets/pdf/Cheoptics360_en.pdf

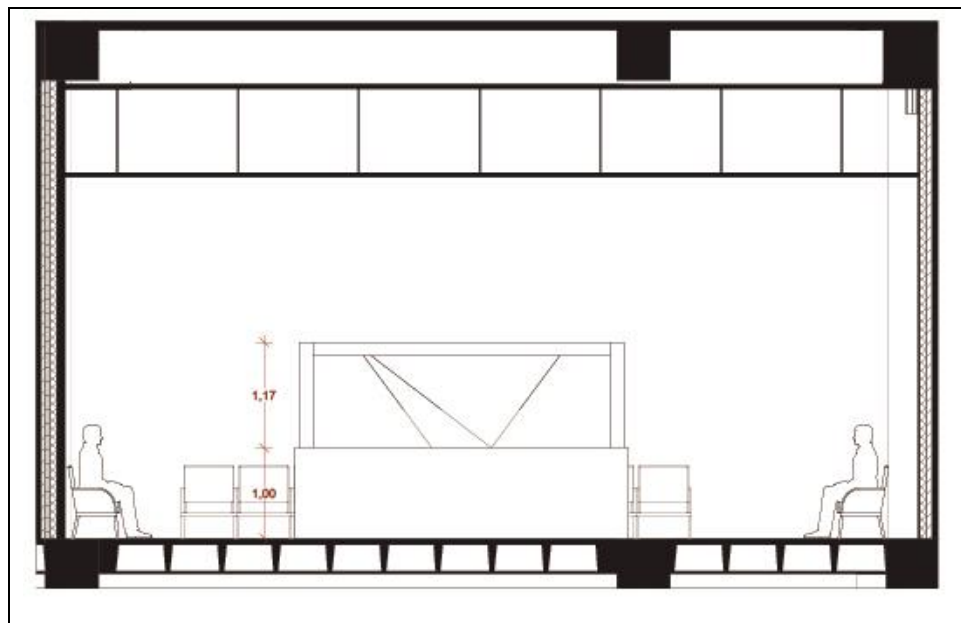


Figura 48. Corte Sala Holográfica
Elaborado por la autora

3.1.6.1 Memorias holográficas como sistema de almacenamiento.

Los sistemas de almacenamiento en las últimas décadas han logrado compilar información en dispositivos más pequeños con velocidades sorprendentes de acceso a ella, uno de ellos es la recolección en tres dimensiones de los hologramas.

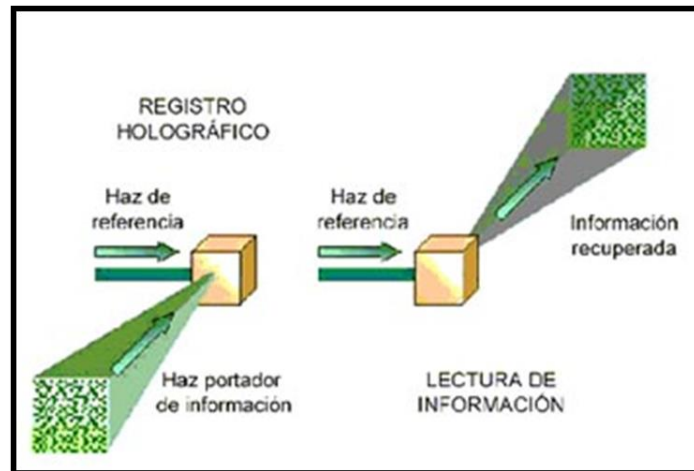


Figura 49. Requerimientos Almacenamiento

Fuente: [http://www.isqch.unizar-](http://www.isqch.unizar-csic.es/ISQCHportal/grabacionHolografica.do?enlaceMenuDerecha=temas&enlaceMenuIzquierda=divulgacion)

[csic.es/ISQCHportal/grabacionHolografica.do?enlaceMenuDerecha=temas&enlaceMenuIzquierda=divulgacion](http://www.isqch.unizar-csic.es/ISQCHportal/grabacionHolografica.do?enlaceMenuDerecha=temas&enlaceMenuIzquierda=divulgacion)

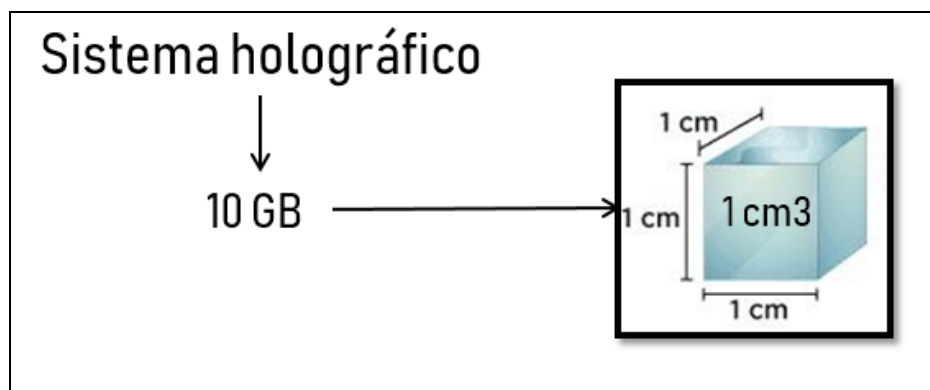


Figura 50. Almacenamiento Sistema Holográfico

Elaborado por la autora

Con estas características de almacenamiento, el tamaño del contenedor de los registros holográficos es mil veces menor del que se dispone actualmente para la conservación de los

rollos fílmicos, generando en el futuro espacio disponible que se podrá adaptar para otra actividad.

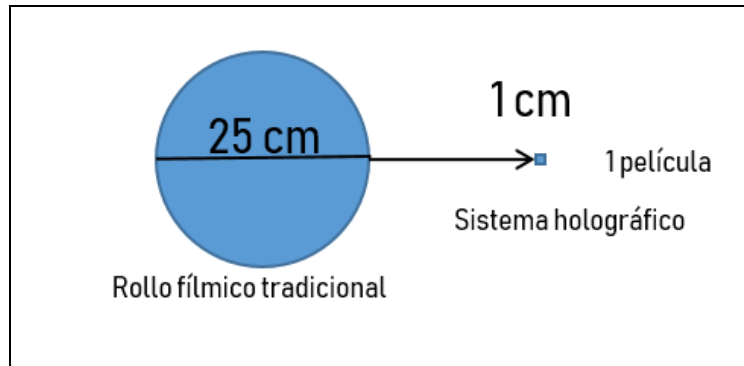


Figura 51. Comparativo Almacenamiento
Elaborado por la autora

3.1.7 Cinema al aire libre.

Se van a realizar proyecciones en campo abierto tanto en 2D como hologramas manejando un sistema de cortina LED permitiendo que en el día se enrolle y así generar una permeabilidad con el entorno y en la noche se pueda despegar esta cortina para que cumpla la función de cinema al aire libre.

Este cinema está calculado para 100 personas.



Figura 52. Cinema al Aire Libre – Día
Elaborado por la autora



Figura 53. Cinema al aire Libre – Noche
Elaborado por la autora



Figura 54. Isóptica en el Cinema al Aire Libre

Elaborado por la autora

3.2 Componente Funcional.

Dentro de este componente se establecen los requerimientos de espacios y la relación entre los mismos.

3.2.1 Organigrama funcional

El organigrama funcional corresponde a la actividad requerida para el desarrollo del proyecto y su relación con cada una de estas áreas.

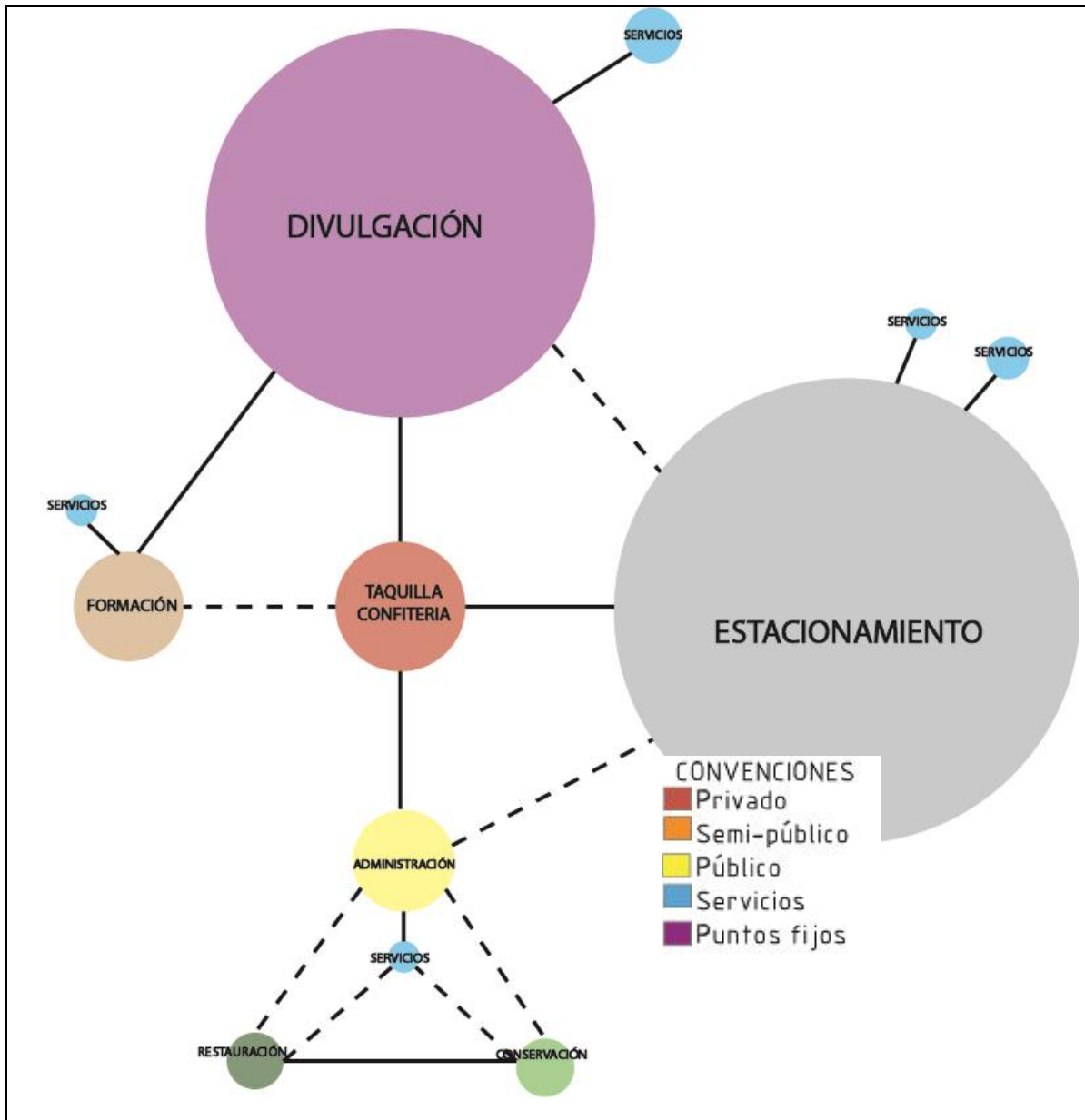


Figura 55. Organigrama Funcional

Elaborado por la autora

3.2.2 Programa Arquitectónico y Cuadro de Áreas

Después de los referentes analizados, las normas y características propias de una cinemateca, se elaboró el cuadro de áreas con los aspectos más relevantes a mi parecer, el cuadro contiene una relación directa de las áreas cubiertas y los espacios libres.

Así fue como El programa arquitectónico y cuadro de áreas se realizó por medio de la fusión de los programas arquitectónicos que surgieron a partir de la norma, el cuadro de usuarios, la entrevista y el análisis de referentes; así mismo las áreas fueron propuestas a partir de la norma SEDESOL, tomo V de recreación y deporte de México, el libro Arte de Proyectar en Arquitectura, Ernst Neufert y de la relación con porcentajes realizada en el programa de los análisis de referentes.

Tabla 5. Cuadro de Áreas

ÁREA	ZONA	SUBZONA	AMBIENTE	NIVEL DE PRIVACIDAD (Público, Semi-Público y Privado)	NO. AMBIENTES	NO. USUARIOS X AMBIENTE	EQUIPOS / MOBILIARIO	ÁREA X AMBIENTE M2	ÁREA SUBZONA M2	ÁREA ZONA M2
Libre	Divulgación	Espacio de proyección	Sala al aire libre	Público	1	100	1,6 m2 aprox. Por persona	164,63	164,63	164,63
			Sala de cine 4D		1	100	2,3 m2 aprox. por 1 asiento	230		
		Salas de proyección	Sala de cinedomo	Público	1	100		230	564	599
			Sala de cine holográfico		1	25	Pirámide holográfica	80		
			Sala realidad virtual		6	1	4 m2 por persona	24		
		Salón fílmico	Videoteca	Público	1	6	Computadores	35	35	
Cubierta	Restauración	Laboratorio de restauración	Restaurar y escanear películas	Privado	1	1	Arriscan	1,12		
			Restauración manual	Privado	1	2	Mesas	32	34,44	34,44
			Copia de películas en nuevas cintas	Privado	1	1	Arrilaser	1,32		
	Conservación	Bodegas	Bóvedas archivos fílmicos	Privado	2	1	Estanterías	17	34	34
	Espacios de formación	Aulas	Aula múltiple	Semi-público	1	40	Sillas movibles	50	50	50
	Administrativo	Oficinas	Director general	Privado	1	1	Escritorios	6	41	41
			Tesorero		1	1		17		

		Director eventos		1	1		6		
		Director proyección		1	1		6		
		Recepción		2	2		6		
Servicios	Baños - Cuartos de aseo	Baños clientes		4	4		13,3		
		Baño discapacitados	Público	2	1	Sanitarios - Lavamanos	4,8	77,14	
		Baños administrativos	Privado	2	1		3,42		
		Cuartos de aseo		3	1	Lavadero - Estanterías	2,5		125,54
	Depósitos	Depósito aula múltiple	Semi-público	1	1	Artículos para actividades	4	8	
		Depósito general	Privado	1	1	Estanterías	4		
		Cuarto de máquinas	Privado	1	1	Planta eléctrica	24,8	24,8	
		Cuarto de basuras	Privado	1	1	Canecas generales	15,6	15,6	
	Taquilla	Taquilla boletería	Semi-público	1	4	Caja fuerte - Mostrador	10		
	Locales	Confitería	Semi-público	1	3	Mostrador - Dispensadores de comidas	90	100	100
Estacionamiento	Estacionamiento	Espacio para guardar autos, motos y bicicletas	Público	1	31 autos 8 motos 8 ciclas	Autos, motos, bicicletas	1200	1200	1200
Área total								2348,61	

Elaborado por la autora

3.2.3 Áreas y Porcentajes

Acá se encuentra la relación de las áreas y sus respectivos responsables.

Divulgación	763.63	33%
Restauración	34.44	1%
Conservación	34	1%
Formación	50	2%
Administración	41	2%
Servicios	125.54	5%
Comercio	100	4%
Estacionamiento	1200	51%

Figura 56. Áreas y Porcentajes.
Elaborado por la autora

3.3 Componente Urbano.

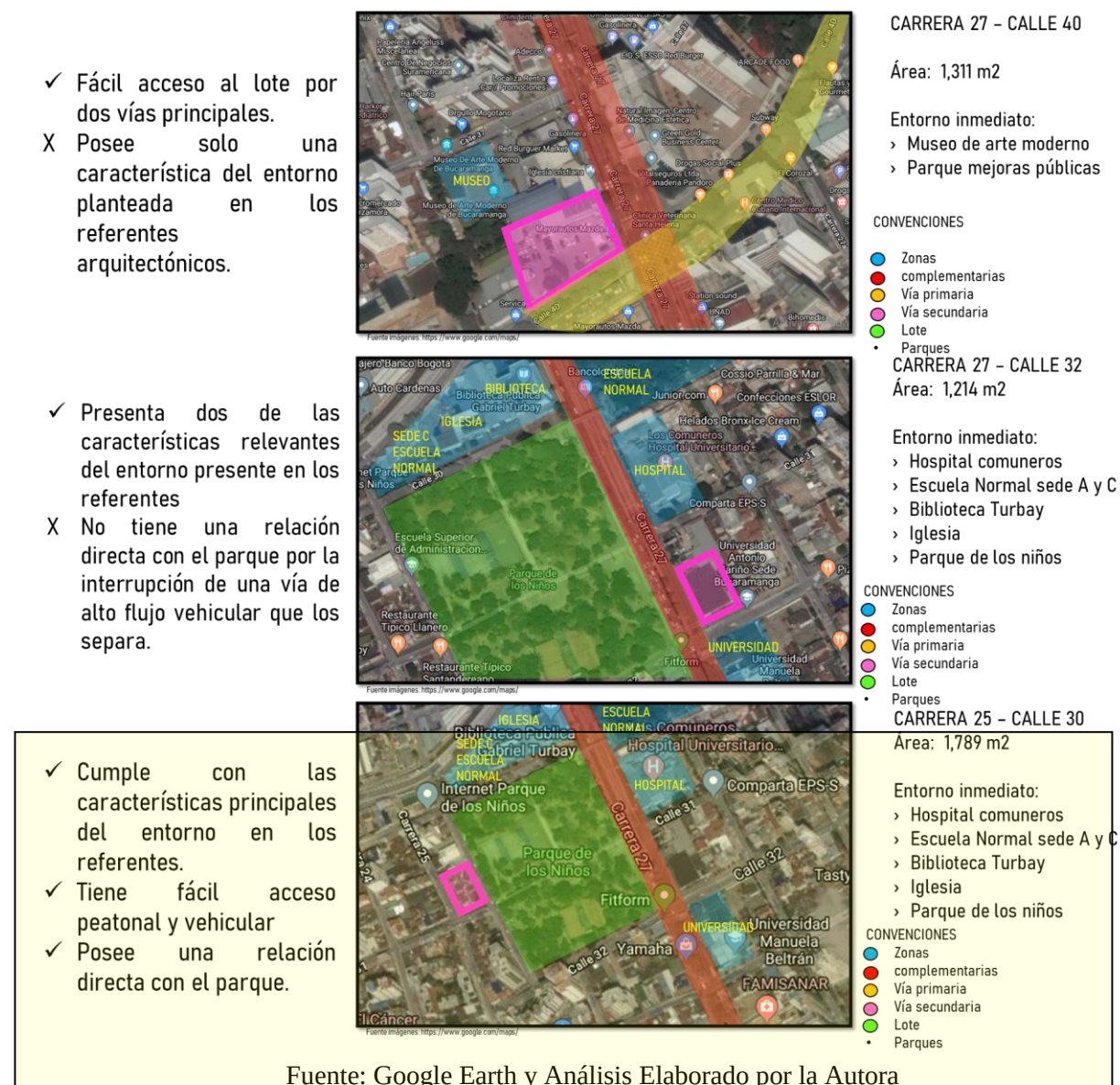
Después de analizados los referentes arquitectónicos se establecieron las características básicas para la selección del lugar más favorable para la realización del proyecto.

PROYECTO ARQUITECTÓNICO	UBICACIÓN	ESPACIOS COMPLEMENTARIOS	PARQUES	PLAZAS	VIVIENDA	COMERCIO COMPLEMENTARIO
Filmoteca de Catalunya	Barcelona	 Rambla de raval	-	+	+	Bar Restaurante Hotel
Cineteca nacional	México	 Hospital IMER (instituto mexicano de la radio) Centro deportivo	-	-	+	Dentro del proyecto
Cinemateca boliviana	La Paz	 Universidad	+	+	+	-
Cinemateca francesa	Paris	 Centro de recreo unns	+	-	+	Dentro del proyecto
Cineteca di bologna	Italia	 Manifattura delle Arti (distrito de arte)	+	-	+	Cinema Restaurantes

Figura 57. Análisis de Referentes
Fuente: Imágenes Google Earth – Análisis por la Autora

Haciendo un comparativo en lo descrito anteriormente se observa que la mayoría de las cinetecas tienen cerca plazas, parques o servicios complementarios; lo que aumenta significativamente su valor cultural, adicional a ello todos los proyectos están cercanos a vivienda lo que puede significar una potencial de población usuaria de sus servicios.

Se escogieron tres posibles ubicaciones para el proyecto en el Municipio de Bucaramanga, las cuales se compararon con las variables planteadas anteriormente, así:



Fuente: Google Earth y Análisis Elaborado por la Autora

Figura 58. Posibles Ubicaciones Proyecto

Según las conclusiones del análisis realizado en la ciudad y con las cinematecas en el mundo, y las tres posibles ubicaciones del proyecto, este se va a ubicar en la Carrera 26 con Calle 30, las variables que se resaltan de este lugar son:

- Proximidad inmediata al parque de los Niños
- Acceso directo a una vía primaria generando un fácil acceso.
- Colindan a servicios complementarios, como.

Educativos: Universidad Antonio Nariño, Escuela Normal Superior, Escuela Superior de Administración Pública.

Culturales: Biblioteca Turbay.

Salud: Hospital Universitario Comuneros

Comercio y Servicios: Cafeterías, Restaurantes, Frutería y Oxxo

3.3.1 Ámbito físico – espacial.

El lote tiene una ubicación estratégica ya que queda en un punto central del municipio al estar ubicado en el barrio Antonia Santos, que queda en la comuna 13– Comuna Oriental del Municipio de Bucaramanga.



Figura 59. Localización General
Plano elaborado por la autora

3.3.1.1 Localización.

El predio está localizado en la Carrera 26 N° 30 – 78 / 100, costado occidental del Parque de los Niños con una latitud de 7°07'29.16, longitud de 73°07'11.42 y altura de 996 msnm.

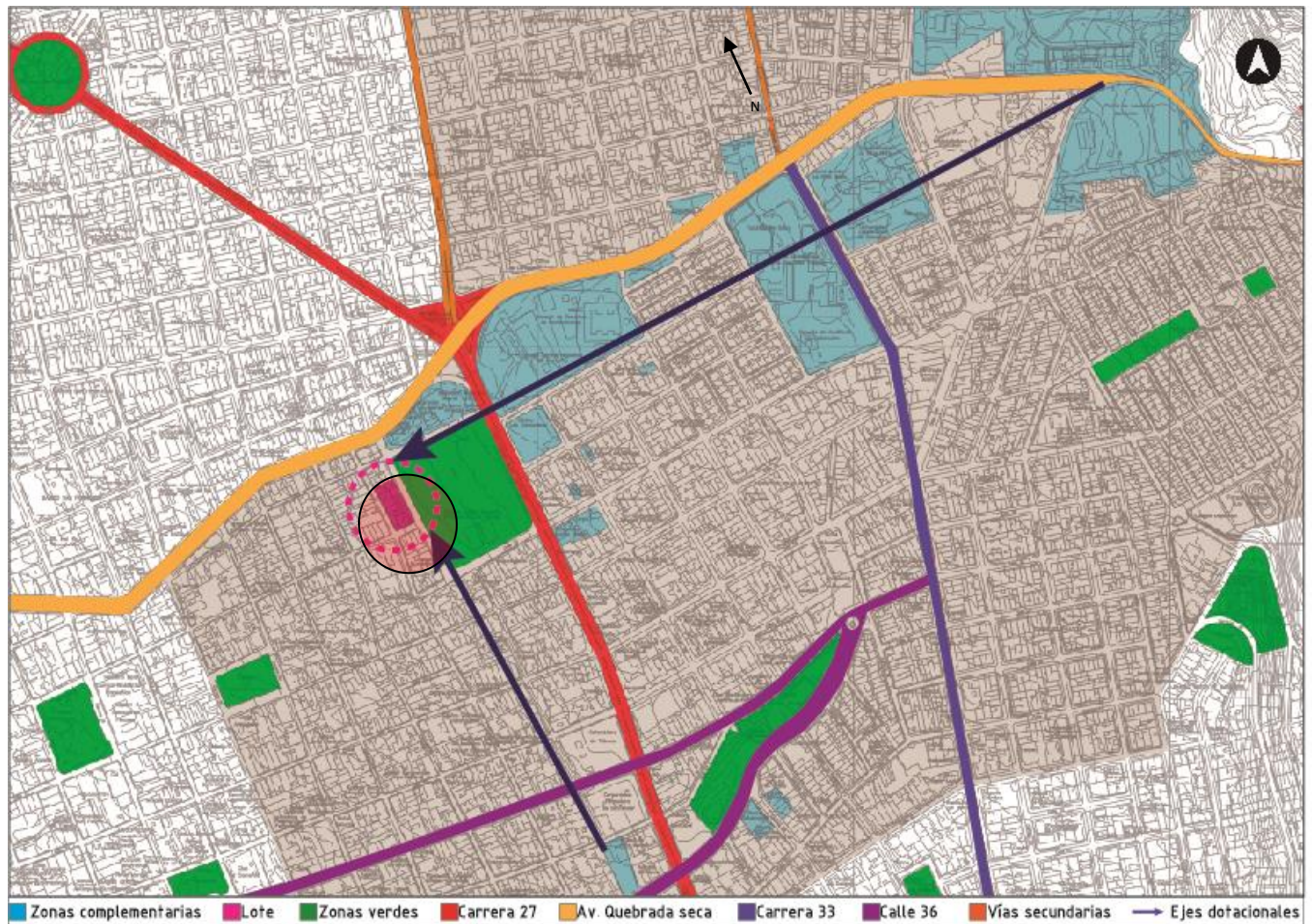


Figura 60. Lote
Plano elaborado por la autora

3.3.1.2 Relación con el entorno.

Después de recorrer el entorno del lote y compararlo con la norma actual se propone lo siguiente a nivel general:

3.3.1.2.1 Sistemas estructurantes.

Vial: Se propone la continuidad de vía arterial primaria el eje de la Quebrada Seca después de la Carrera 27 costado occidental, como una derivación y conexión de los dos ejes viales primario la Carrera 26 y la Calle 32. Como Arteria Secundaria la Carrera 24 y las calles 33 y 34.

Parqueaderos: Sobre la Carrera 26 en el costado occidental se encuentran dos bahías sobre el costado occidental del Parque de los Niños, las cuales en ocasiones se tornan en dos filas de carros parqueados, lo que imposibilita la movilidad peatonal, ya que el andén que esta antes de la bahía, cambia de nivel y en tramos es oscuro, esto da como resultado que las personas transiten por la calle; el volumen de carro se da por diferentes actividades que allí se dan. Basados en la modalidad que la alcaldía tiene sobre el cobro de parqueaderos para en un futuro proveer lugares estratégicos se da la iniciativa de construir un edificio para destinarlo a parqueaderos en la esquina de la quebrada Seca con carrera 26 costado sur occidental.

Peatonal: El sistema peatonal se refuerza por medio de la ampliación y protección de las circulaciones de los andenes, el eje peatonal que viene desde el Parque de los Niños y que permite la accesibilidad directa al lote se reforzará por medio de un popeyano.

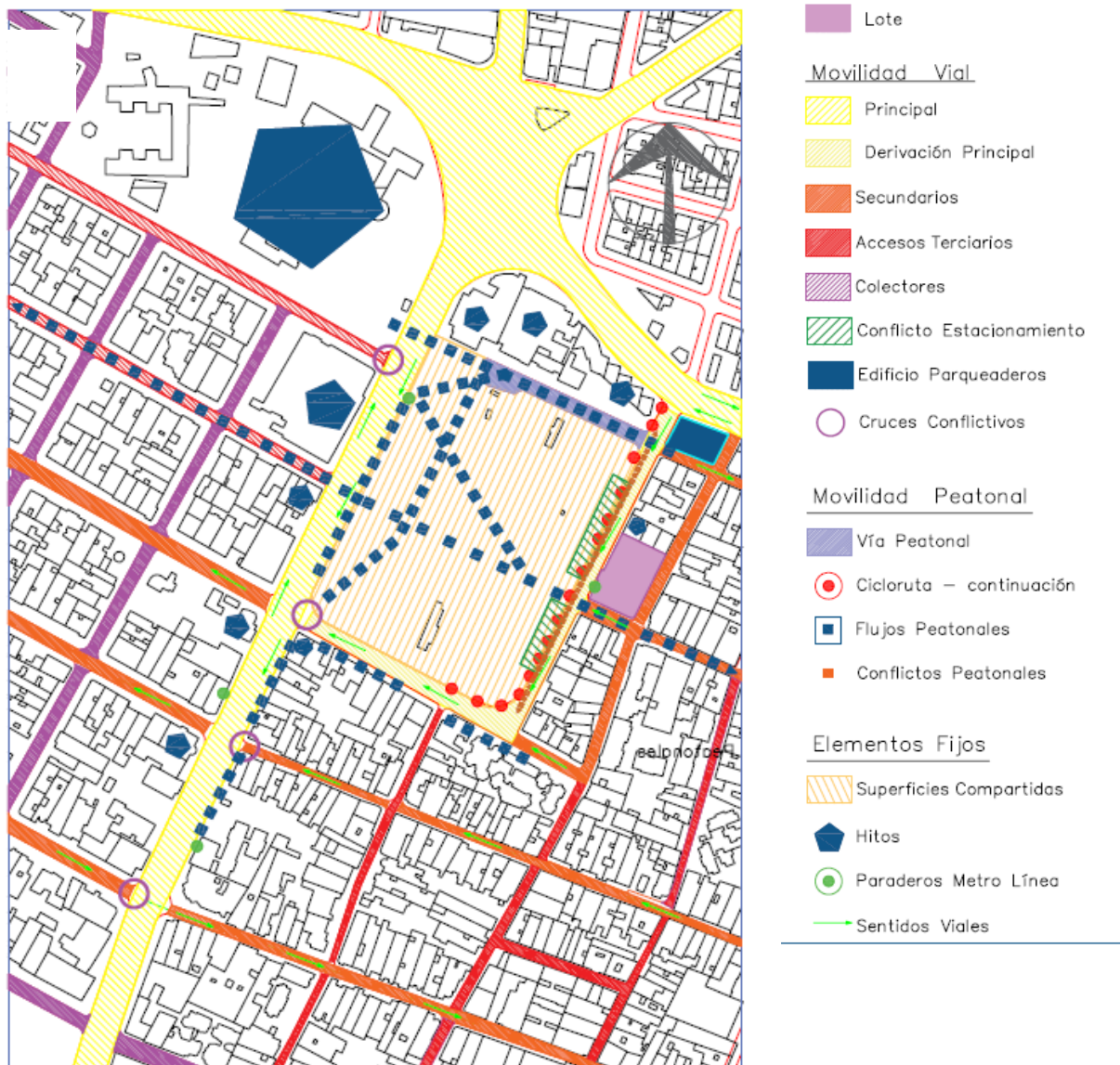


Figura 61. Plano Relación con el Entorno
Elaborado por la autora

3.3.1.3 Alturas existentes.

Las alturas de los predios aledaños al lote están entre 1 y 3 pisos, el diseño no sobrepasará los tres pisos de altura para mantener la escala humana y mimetizar un poco el impacto de tener unos edificios de más de 12 pisos cercanos.



Figura 62. Plano Alturas
Elaborado por la autora

3.3.1.3.1 Alturas POT.

SECTOR	1-E			
SUBSECTOR				
FRENTES	Frente ≤ 12 m	Frente > 12 m y ≤ 15 m	Frente > 15 m	Proyecto Mz. ó Frente de Mz.
INDICE OCUPACION MAX.	0,70	0,70	0,65	0,65
INDICE CONSTRUC. MAX.	2,10	3,00	4,50	5,00
ALTURA MAXIMA PERMITIDA (N. Pisos)	3	LIBRE	LIBRE	LIBRE
TIPOLOGIA EDIFICATORIA	Continua	Aislada desde el 4º piso con plataforma		

Figura 63. Edificabilidad
Fuente: POT Bucaramanga

3.3.1.3.2 Indices.

El índice de ocupación es de 0.65 y el de construcción es de 4.5, de esta forma el área bruta es de 2.453 m², el área neta 2.160m² y el área útil 1.530m²

3.3.2 Ámbito físico – biótico.

3.3.2.1 Topografía.

El lote se encuentra atravesado por dos cotas de nivel que en sentido Occidente Oriente bajan 1,5m cada una dando una pendiente de 10 grados.

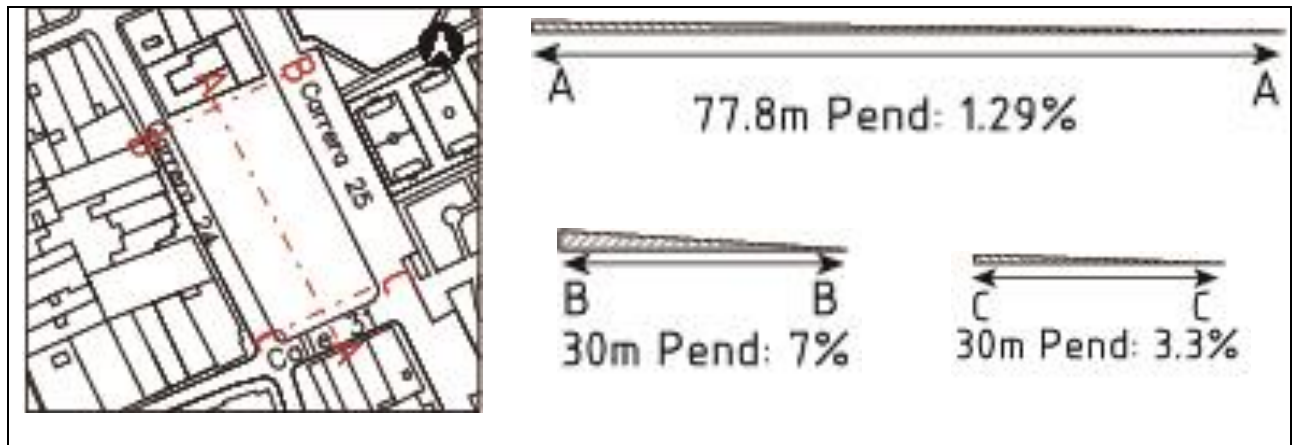


Figura 64. Curvas de nivel

Elaborado por la autora

3.3.2.2 Arborización.

Dentro de la gran variedad de especies de árboles que se encuentran en el parque de los Niños y sus alrededores se consultó el libro: flora urbana del área metropolitana de Bucaramanga; y de acuerdo a las recomendaciones allí plasmadas se escogieron los siguientes géneros:

Gusanero, Tibijaro, Diomate Altura: 30 m Copa: 7 – 14 m Densidad follaje: media Recomendaciones: Se recomienda como especie para restauración de zonas secas degradadas, es de fácil propagación, puede utilizarse en parques y zonas verdes, es una especie muy melífera.	
Jacaranda caucana Altura: 10 – 25m Copa: 4 – 8m Densidad follaje: media Recomendaciones: Es una especie recomendada como ornamental para zonas verdes y parques, glorietas.	
Majagua Altura: 30 m Copa: 7 – 14m Densidad follaje: no determinada Recomendaciones: Es una especie rara, por ser una hermosa especie nativa, debería incrementarse su siembra en áreas verdes y zonas de conservación.	
Almendro Altura: 5 – 15 m Copa: mayor a 14m Densidad follaje: alta Recomendaciones: No se e recomienda, seguir sembrando esta especie porque en la actualidad es una de las especies, causa problemas cuando se siembra cerca de las viviendas por que sus frutos atraen los murciélagos.	
Caoba Altura: 50 m Copa: 7 – 14m Densidad follaje: alta Recomendaciones: Es una especie recomendada para parques, zonas verdes y para restaurar áreas degradadas.	

Figura 65. Clasificación Arbolea

Fuente imágenes: flora urbana del área metropolitana de Bucaramanga

3.3.3. Ámbito Normativo y Propuesto

3.3.3.1 Usos y Actividades del suelo actual.

Hay una oferta educativa con diferentes actores que van desde niños de primaria de la sede Normal, jóvenes y adultos de las instituciones UniRemigton y ESAP; las clases de arte y literatura de la Biblioteca Turbay.

La iglesia también trae diferentes edades de los actores.

La mayoría de los usos comerciales son compatibles con la actividad cultural; excepto las dos servitecas.

El área residencial, aunque no es muy amplia en extensión si lo es en altura, allí se encuentran edificios de 7, 12, 14 y 16 pisos de altura. Las actividades comerciales en los primeros pisos de estos edificios son locales y mínimas comparadas con el área residencial de cada uno, así que para este ejercicio se cuentan solo como residencial.

Las edificaciones de uso mixto son pocas y se clasifican aquí cuando tiene porcentajes equivalentes y aproximados de dos usos que, para el caso, todos son residenciales y de comercio local.

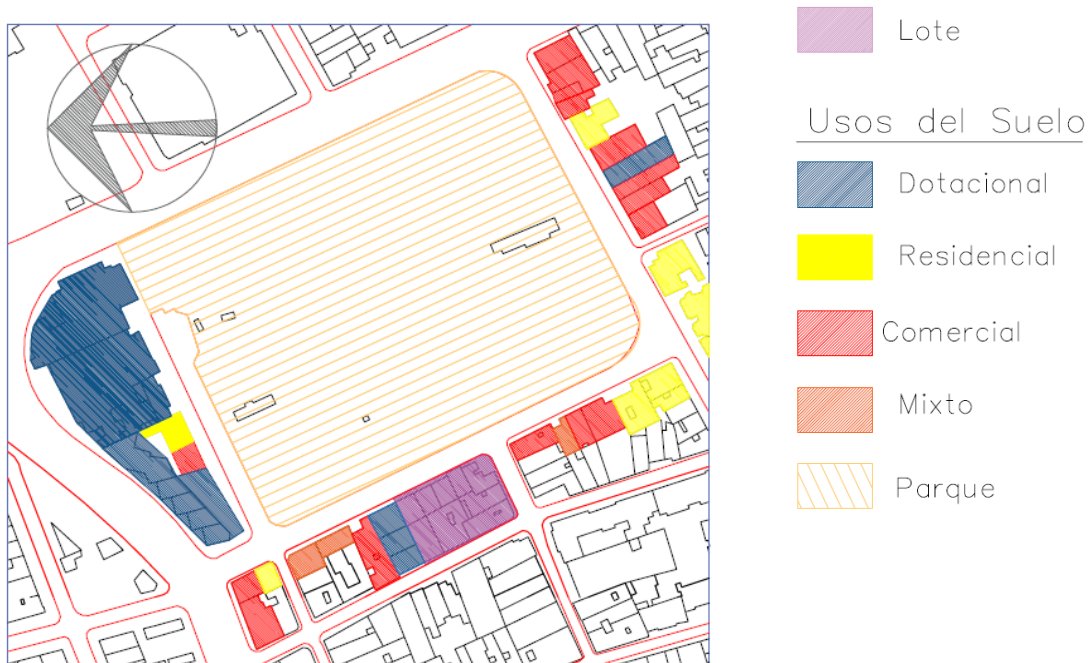


Figura 66. Uso del Suelo
Elaborado por la Autora

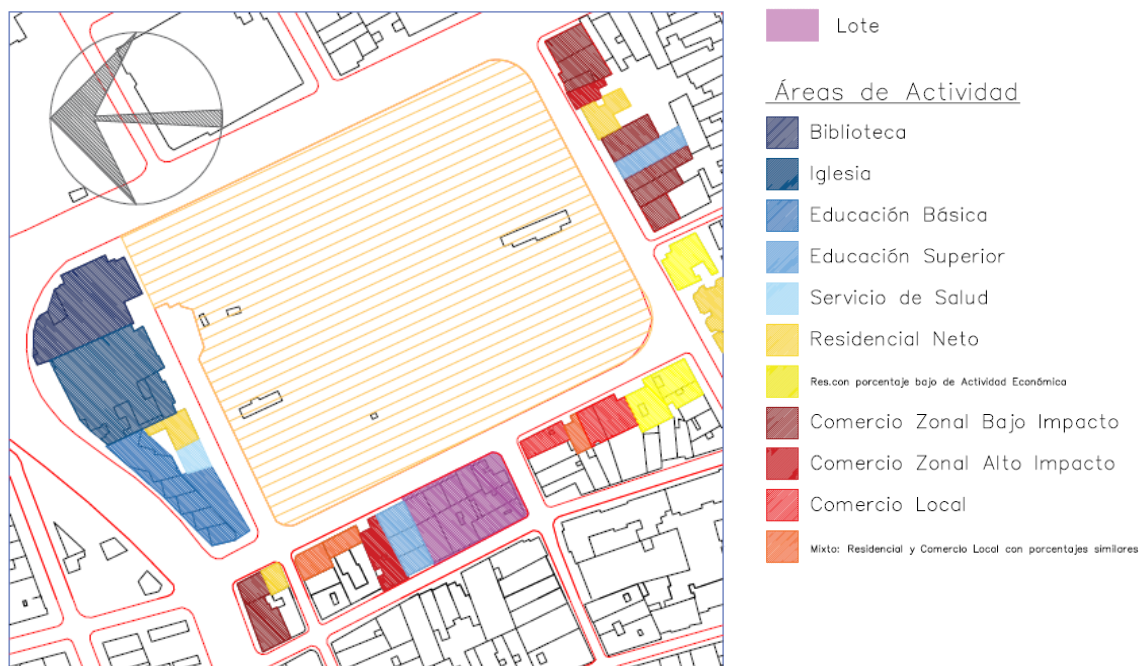


Figura 67. Áreas de Actividad
Elaborado por la Autora

Las actividades relacionadas con en el entorno refuerzan el carácter cultural del proyecto e impulsan la zona como nodo dotacional, las actividades comerciales locales movilizan personas, las actividades zonales de bajo impacto atraen personas sin congestionar la movilidad del sector, las actividades zonales de alto impacto no son compatibles para consolidar el área como un rol marcado hacia lo cultural – educativo.

3.3.3.2 Usos del suelo POT

El lote está clasificado como C-2: Comercial y de servicios livianos al por menor y en el cuadro Numero 2 del Plan de Ordenamiento es viable el uso del suelo para las diferentes actividades, del proyecto y se encuentra dentro del grupo de entretenimiento con el numero.



		C-1	C-2	C-3	C-E
COMERCIAL Y DE SERVICIOS		Comercial y de servicios empresariales	Comercial y de servicios livianos o al por menor	Comercial y de servicios pesados	Comercial de eje en Área de Actividad R-2

CUADRO N° 2. CLASIFICACIÓN GENERAL DE LOS USOS DEL SUELO POR TIPO, GRUPO Y UNIDADES DE USO EN LAS DIFERENTES ESCALAS					
GRUPO	No. UN. USO	DESCRIPCIÓN DE UNIDADES DE USO DE SERVICIO (ver definiciones y restricciones adicionales en el glosario del Acuerdo POT)	CONDICIONES PARA EL USO DEL SUELO (# de la nota que aplica)	ESCALA	LOCALIZACIÓN (ver plano U)
ENTRETENIMIENTO	32	PRODUCCIÓN Y DISTRIBUCIÓN DE FILMES, AUDIOS Y VIDEOCINTAS	(1) Solo se permite en locales diseñados, construidos y/o adecuados para el uso, con su respectiva licencia urbanística. (12) Controlar las emisiones sonoras y minimizar su impacto	ZONAL	Comercial 2 y 3 Múltiple 1 y 2 Industrial
	33	VENTA DE CHANCE Y LOTERÍAS	(1) Solo se permite en locales diseñados, construidos y/o adecuados para el uso, con su respectiva licencia urbanística. (2) No se permite la ocupación del espacio público ni antejardín con actividades, materiales o elementos relacionados con la actividad	ZONAL	Residencial 4 con / Comercial 2 y 3 Múltiple 1 y 2 Industrial
	34	SALAS DE CINE	(1) Solo se permite en locales diseñados, construidos y/o adecuados para el uso, con su respectiva licencia urbanística. (5) Requiere plan de implantación	ZONAL	Comercial 2 y 3 Múltiple 1 y 2 Industrial
			(1) Solo se permite en locales diseñados, construidos y/o adecuados para el uso, con su respectiva licencia urbanística. (2) No se permite la ocupación del espacio público ni antejardines con actividades, materiales o elementos relacionados con la actividad.		Comercial 2 y 3

Figura 68. Clasificación de Uso de Suelo
Fuente: POT Bucaramanga

3.3.3.3 Cupos de Parqueo.

Para el uso de comercio y servicios: Según lo establecido en el cuadro N° 75 del POT, el cupo de parqueos para la actividad 34 es el siguiente:

Tabla 6. *Cupos de Parqueo*

GRUPO	N° UNIDADES DE USO*	RELACIÓN CUOTA MÍNIMA DE PARQUEO SEGÚN ÁREA GENERADORA	
		P.P - V ESTRATOS 1,2,3	P.P - V ESTRATOS 4,5,6
SERVICIOS			
ENTRETENIMIENTO	31, 32, 33, 34, 35	1X90 m2	1X50 m2

OBSERVACIONES:

Todas las edificaciones deben cumplir con la exigencia de parqueaderos para motocicletas y bicicletas, que resulta de proveer como mínimo un (1) cupo de estacionamiento para moto y un (1) estacionamiento para bicicleta, por cada cinco (5) cupos de parqueo de vehículos (automóviles o camionetas). Para estos cupos también rigen las aproximaciones establecidas en el artículo 358 “Cuota mínima de parqueo asociada a los usos” del presente plan.

Adicional a las cuotas establecidas según el uso, debe proveerse un (1) parqueadero para cargue y descargue por cada cuatrocientos metros cuadrados (400 m2) de área generadora de parqueaderos. Cuando se licencien locales o espacios con “uso” comercio y/o servicios, debe quedar establecido en la licencia de construcción el “grupo de uso y escala” a partir de los cuales se calculan los cupos de parqueo exigidos para dichas áreas. Las unidades de uso o los usos específicos que pueden desarrollarse en las áreas para comercio y/o servicios, estarán determinados por el número de parqueos que se provean y el área de la cuota mínima de parqueo exigida según el área generadora determinada en este Cuadro.

Fuente: POT Bucaramanga

3.3.3.3.1 Cuadro comparativo POT y propuesta.

Desde el Plan de Ordenamiento se sugieren unas áreas mínimas para cupos de parqueos y este proyecto propone un aumento en sus cupos para evitar la congestión vial al momento de un evento masivo y de asistencia regular.

Tabla 7. *Cupos de Parqueo POT y Proyecto*

Cupos	Carros	Motos	Bicicletas
1x50m de área generadora	$1.136/50 = 22.72$ = <u>23 cupos</u>	$1x \text{ c/d } 5 = 23/5 = 4.6$ = 5 cupos	$1x \text{ c/d } 5 = 23/5 = 4.6$ = 5 cupos
Cupos Propuestos	29 cupos	9 cupos	10 cupos

Elaborado por la Autora

3.3.3.4 Perfil vial normativo y propuesto.

Sobre la Carrera 26 y todas las vías aledañas al proyecto esta establecido el código Número 15 que lo traduce en un perfil de dos carriles viales y una zona de circulación.

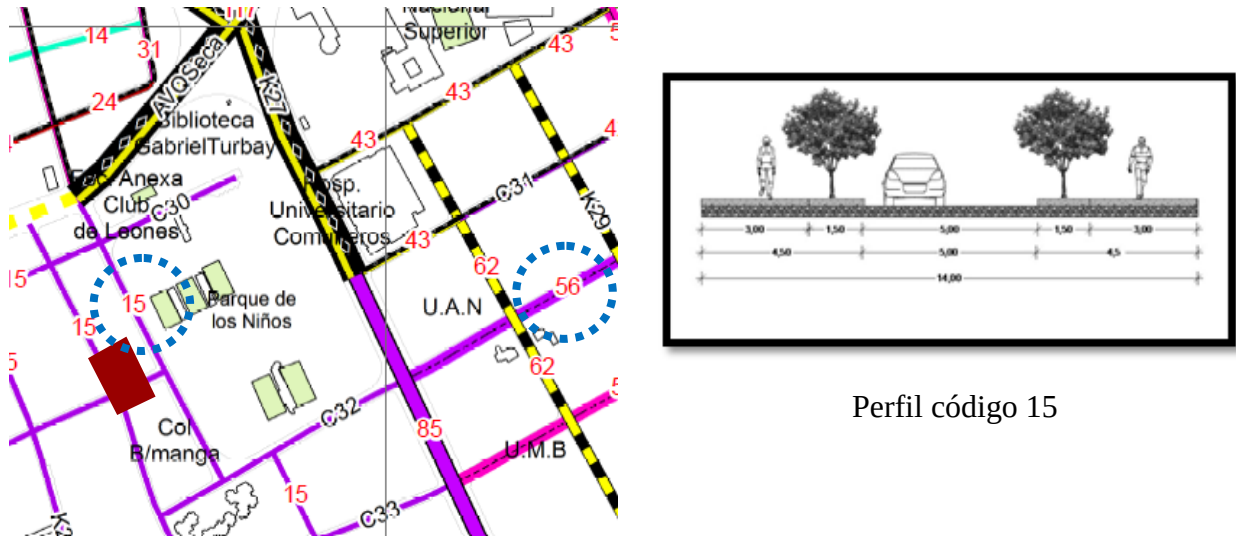


Figura 69. Perfil Vial Normativo

Fuente: POT Bucaramanga y Propia

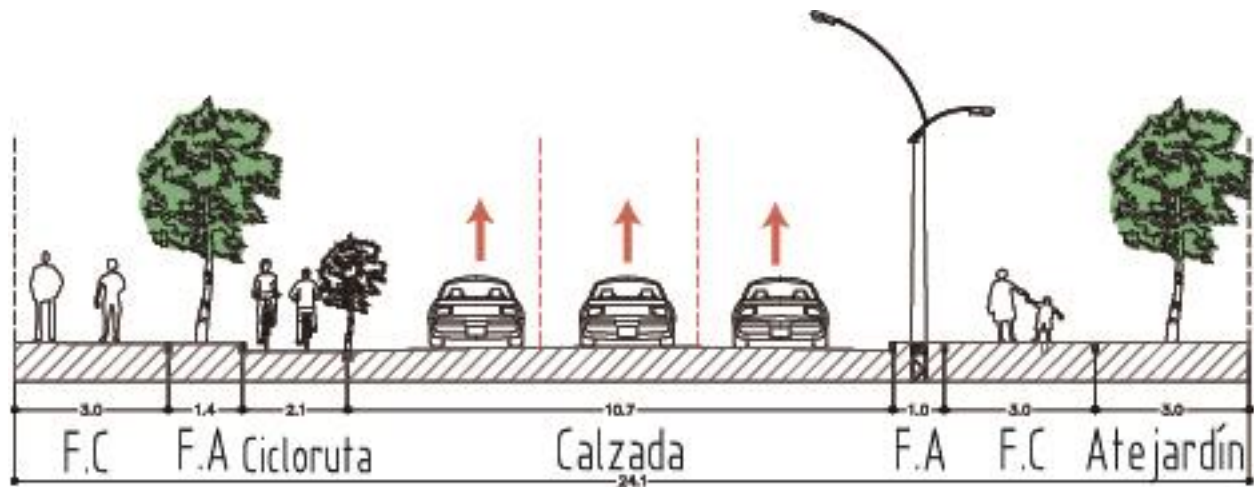


Figura 70. Perfil Vial Propuesto Calle 31

Elaborado por la autora

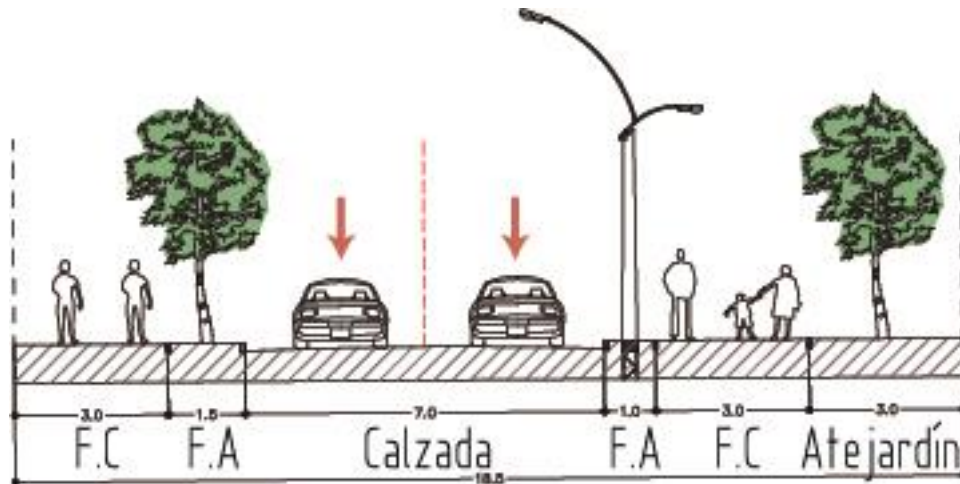


Figura 71. Perfil Vial Propuesto Carrera 24

Elaborado por la autora

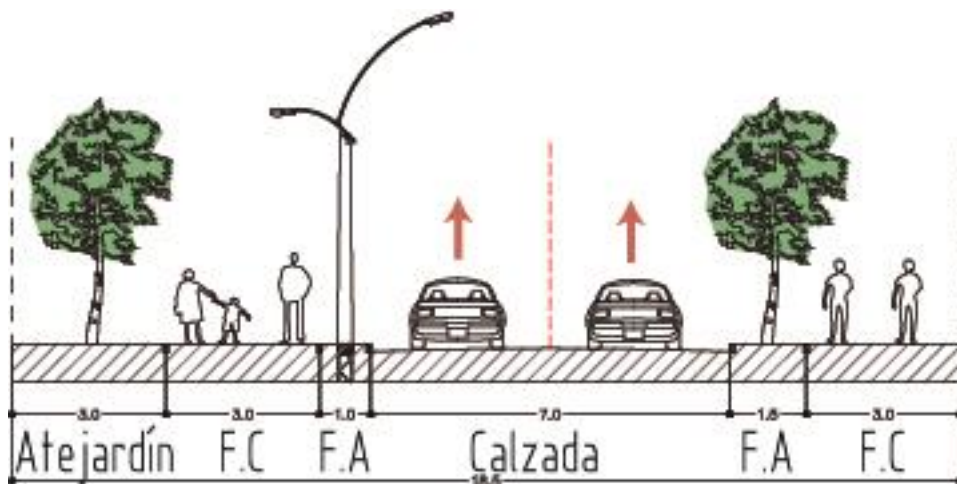


Figura 72. Perfil Vial Propuesto Carrera 25

Elaborado por la autora

3.4 Componente Formal.

El la base mediante la cual se le da forma al proyecto y se rigen las disposiciones espaciales.

3.4.1 Arquitectura Orgánica

Es un movimiento arquitectónico que se deriva del funcionalismo o racionalismo adoptando premisas como la planta libre, el predominio de lo útil sobre lo ornamental.

Impulsa a la disminución del impacto ambiental y a crear una armonía entre ambiente y ser humano, utilizando materiales que sean fundamentalmente naturales y preferiblemente del lugar donde se realiza el proyecto; también se utilizan elementos reciclados o que tengan un bajo nivel de energía en su fabricación.

A través de su diseño que busca comprender e integrarse con el sitio, los edificios, el mobiliario, y los alrededores; con la intención de hacer que estos se conviertan en parte de una composición unificada, y relacionada entre ellas mismas. También ayuda a satisfacer las necesidades del hombre y su medio, sin dejar de ser funcional.

El teórico David Pearson propuso una lista de reglas hacia el diseño de una arquitectura orgánica por medio de carta de Gaia para la arquitectura y el diseño orgánicos; estas son:

- Ser inspirado por la naturaleza y ser sostenible, sano, conservativo, y diverso.
- Revelar, como un organismo, el interior de la semilla.
- Existir en el “presente continuo” y “comenzar repetidas veces”.
- Seguir los flujos y ser flexible y adaptable.
- Satisfacer las necesidades sociales, físicas, y del espíritu.
- “Crecer fuera del sitio” y ser único.
- Celebrar la juventud, jugar y sorprenderla.
- Expresar el ritmo de la música y de la energía de la danza.

3.4.1.1 Principios utilizados.

- Geometría: A pesar de la creencia popular de que las formas libres son naturales, la naturaleza no es forma libre. Es predecible y comprensible. Se rige por reglas y patrones, y es mediante la comprensión de estas reglas que las personas se sienten cómodas en sus entornos. La arquitectura orgánica utiliza una geometría sólida y racional para crear un edificio comprensible que puede entenderse como una entidad única. Esos volúmenes están dominados por un estilo cubista, de formas tetraédricas, en las que se encajan las necesidades, buscando además con ello una simplificación estructural y constructiva.

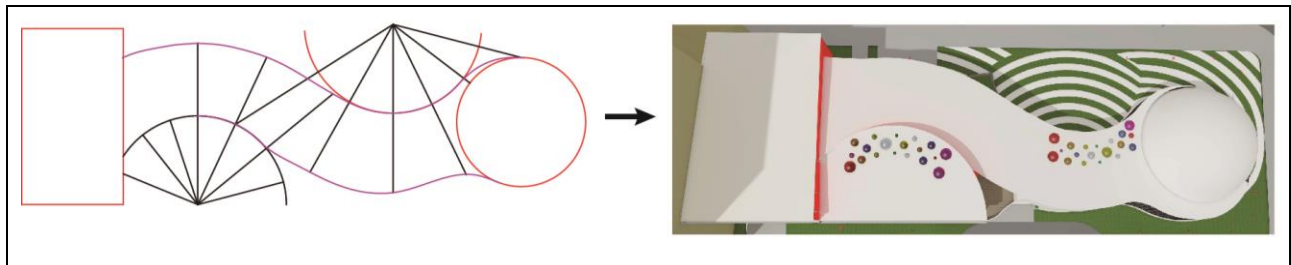
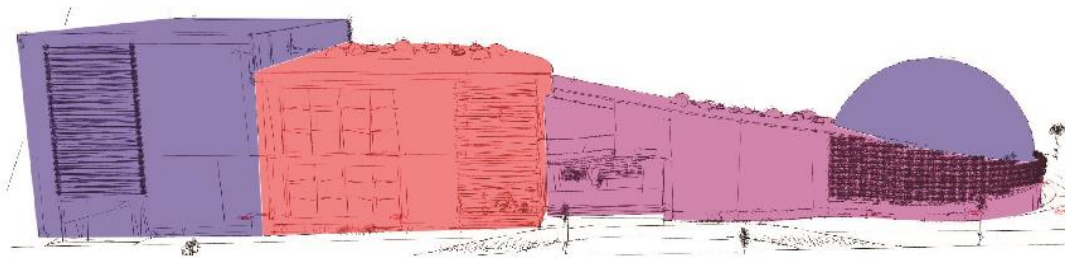


Figura 73. Principios de Geometría en el Proyecto
Elaborado por la autora

- Masa: Para romper el sentido del recinto, la arquitectura orgánica a menudo se compone de masas individuales reconocibles, que debido a su disposición forman un refugio. Esto difiere del método típico de crear arquitectura utilizando superficies o envolturas para formar el espacio interior.



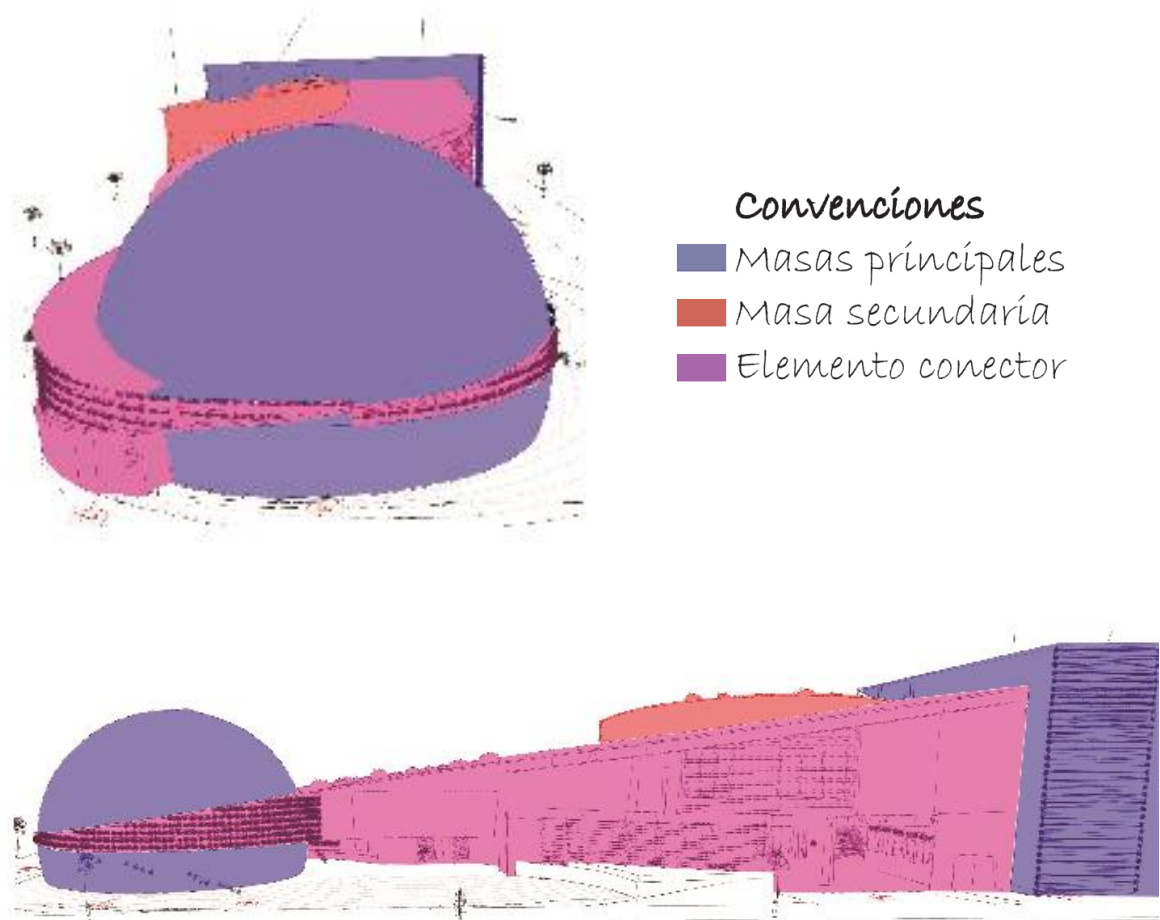


Figura 74. Principios de Masa en el Proyecto

Elaborado por la autora

- Iluminación: Se utilizó en conjunto la proyección de luz natural y artificial, para optimizar la iluminación, la distribución, el gasto económico y energético; y a su vez para resaltar espacios, marcar recorridos, generar intensidades y tonos lumínicos que interrelacionen los diferentes elementos arquitectónicos y sean estéticamente agradables.



Figura 75. Iluminación en la planta libre del Proyecto
Elaborado por la autora

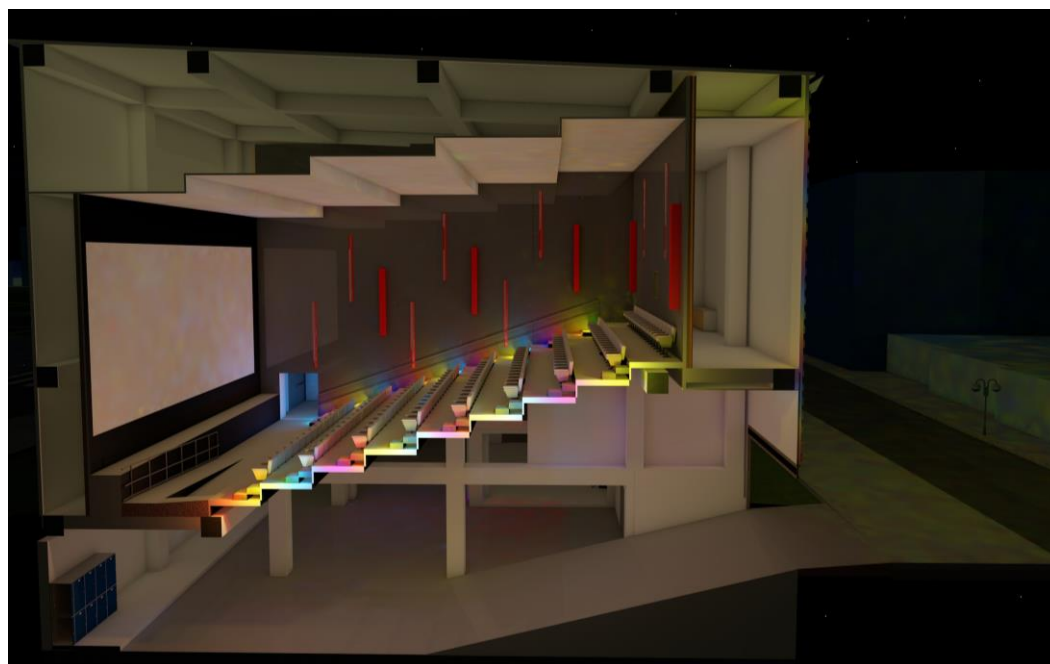


Figura 76. Iluminación de Sala Cine 4D en el Proyecto
Elaborado por la autora



Figura 77. Iluminación Circulación del Segundo Piso en el Proyecto
Elaborado por la autora

- El sitio: la arquitectura orgánica debe anidarse en su sitio y tejerse alrededor de los árboles existentes.



Figura 78. Emplazamiento del Proyecto
Elaborado por la autora

- Características del racionalismo: el desarrollo de planta libre y la incorporación a la arquitectura de los adelantos de la era industrial, que para este caso es la era digital.



Figura 79. Características del Racionalismo en el Proyecto
Elaborado por la autora

Aunque esta corriente esté fuertemente ligada a la arquitectura funcional, se acerca a un plano mucho más consciente con el medio ambiente. Siguiendo este propósito, reconoce los terrenos no como un fondo, sino como una extensión de la obra a edificar.

3.4.1.2 Principales exponentes.

- Frank Lloyd Wright: “*¿La forma sigue a la función? Sí, pero lo que importa más ahora es que la forma y la función son una.*” Rechaza el criterio de los espacios interiores como estancias cerradas y diseña espacios en los que cada espacio se abre a los demás creando la diferencia entre espacios definidos y espacios cerrados.
- Alvar Aalto: incorpora la percepción del espacio, los sonidos y la luz, las sensaciones producidas por el tacto que palpa los materiales, en un todo armónico que quiere preservar la

individualidad. Su idea de utilizar piezas industriales baratas, útiles para producir muebles diversos, hizo posible su aplicación a la construcción y la aparición de modelos de casas prefabricadas que resolvieron las necesidades que hubo tras la destrucción de la guerra en un trabajo donde se daban la mano el diseño y el humanismo.

Sus principios han sido sin duda una gran influencia para el desarrollo de la arquitectura sostenible, por lo que juega un papel importante en gran parte de nuestros proyectos teniendo una influencia importante en las decisiones relacionadas a los impactos en la naturaleza, la conservación del hábitat natural y las soluciones que podemos aplicar para causar el menor daño posible en el entorno.

4. Proyecto

4.1. Lineamientos

Los resultados de las actividades realizadas anteriormente enmarcan un camino propio que conduce a realizar de la manera más holística el objeto de este trabajo, es así como se plantean dos grupos de lineamientos a tener en cuenta que van desde lo general pero que incide directamente en el proyecto a lo particular de cada espacio de la Cinemateca.

4.1.1 Lineamientos generales del entorno

Los siguientes lineamientos están basados en la consolidación del sistema de espacio público como estructurante del proyecto mejorando las condiciones de accesibilidad y conectividad peatonal.

Debe ser moldeado para dar paso a un modelo funcional desde los diferentes medios de transporte, dando prioridad al peatón.

- Se elimina las dos bahías de estacionamientos.
- La alcaldía municipal bajo el plan de compra de predios para parqueaderos puede desarrollar un edificio con esta actividad en la esquina sur occidental de la Carrera 25 con Quebrada Seca
- Se recupera la continuidad del andén del Parque de los Niños que está cortado por las bahías.
- Se instalará un pompeyano que permita la conexión directa desde el Parque de los Niños al Proyecto.

4.2. Propuesta

A continuación, se presenta la representación arquitectónica del proyecto, así:

- Planta de Implantación y Planta de Sótanos
- Primera Planta
- Segunda Planta y Planta de Cubiertas
- Detalles Constructivos
- Cortes
- Fachadas

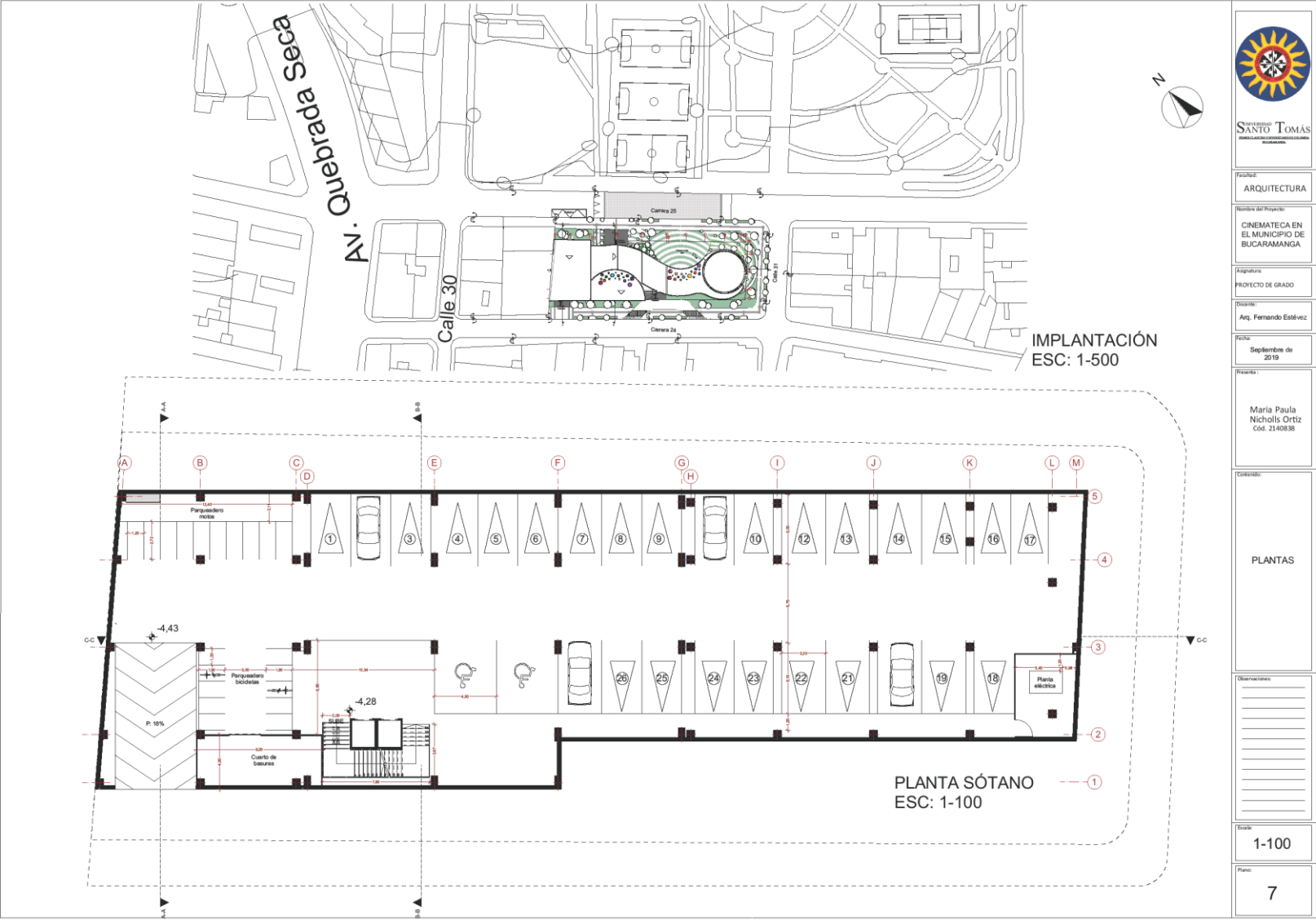


Figura 80. Planta de Implantación y Planta de Sótanos



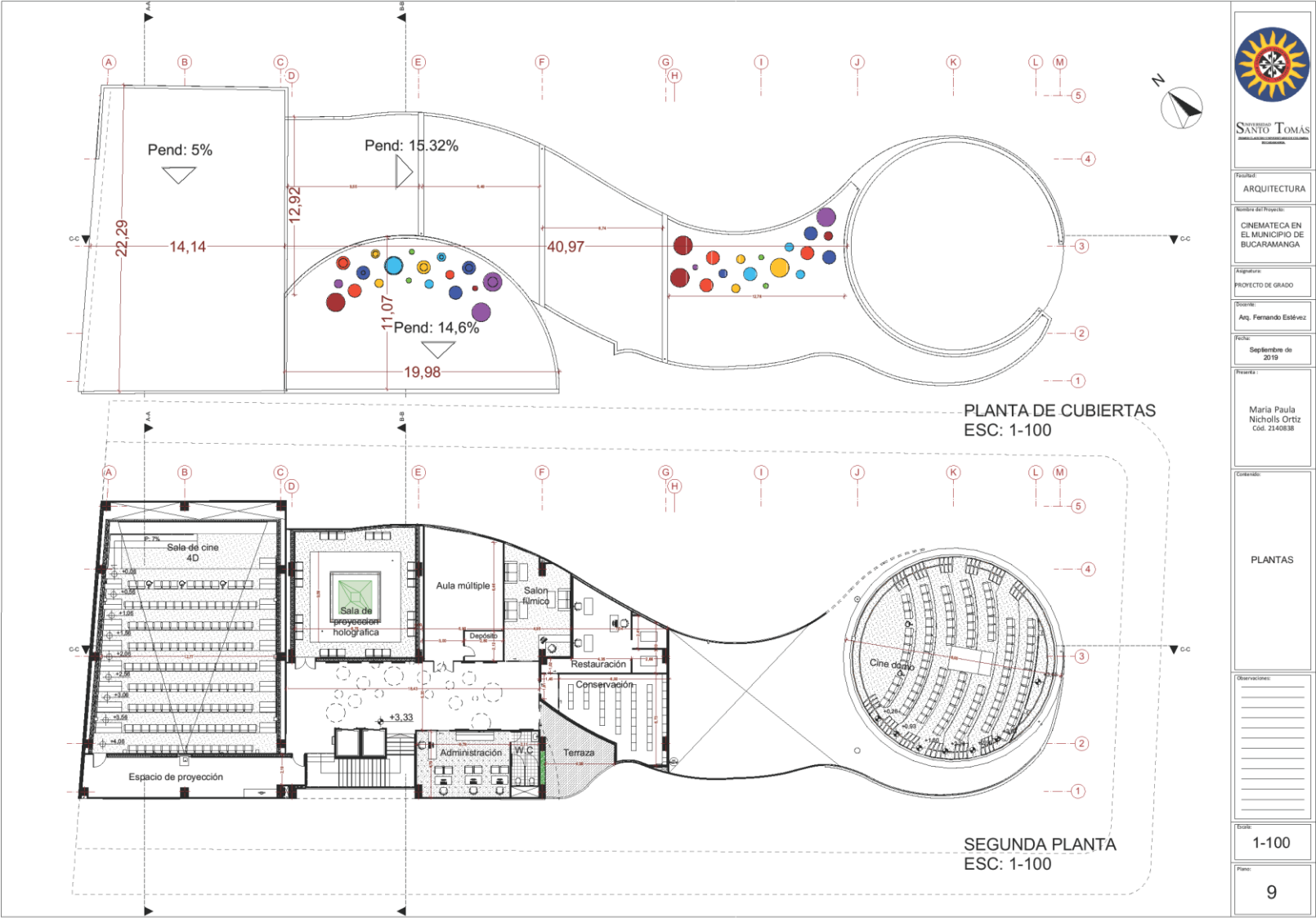


Figura 82. Segunda Planta y Planta de Cubierta

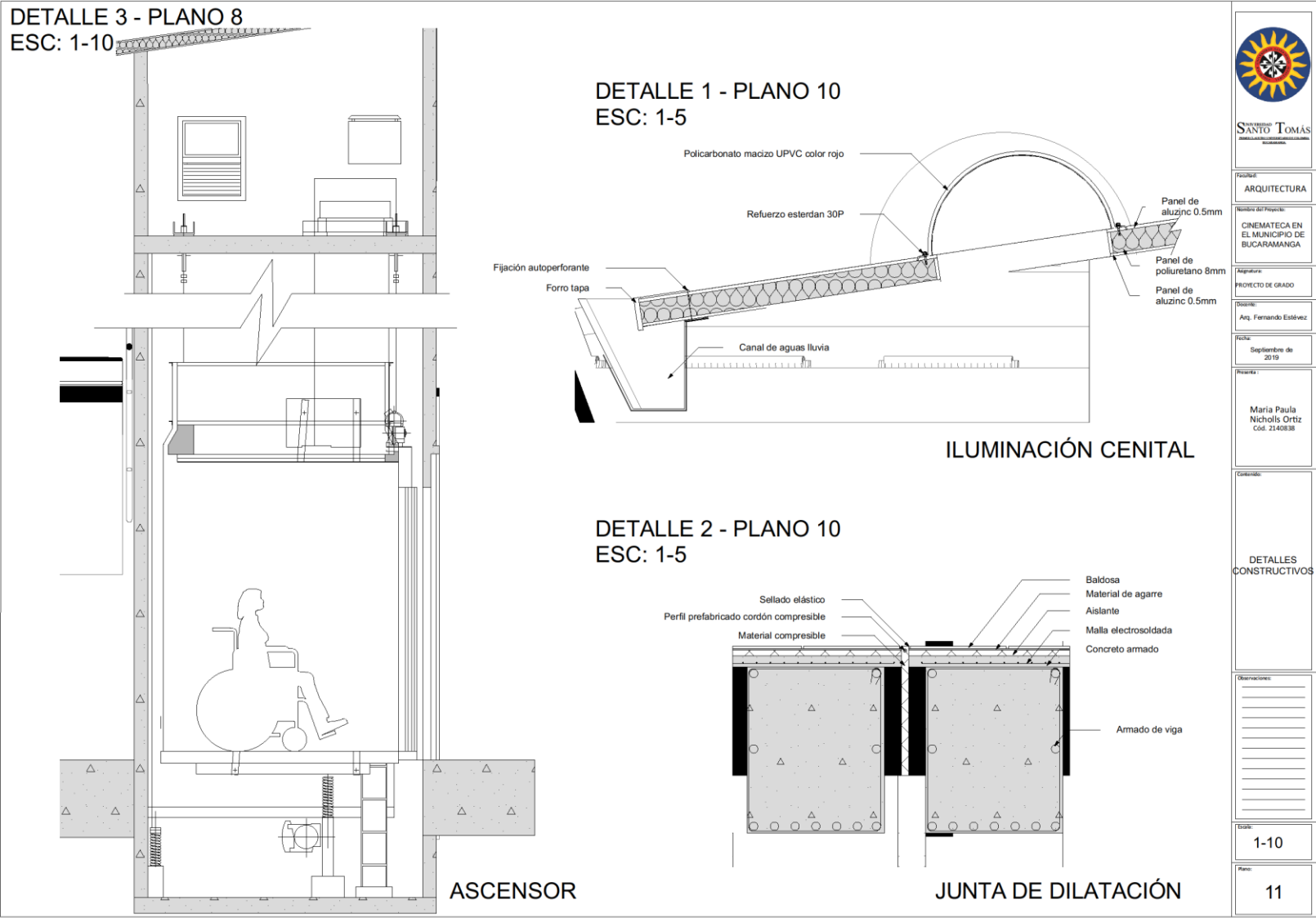


Figura 83. Detalles Constructivos 1

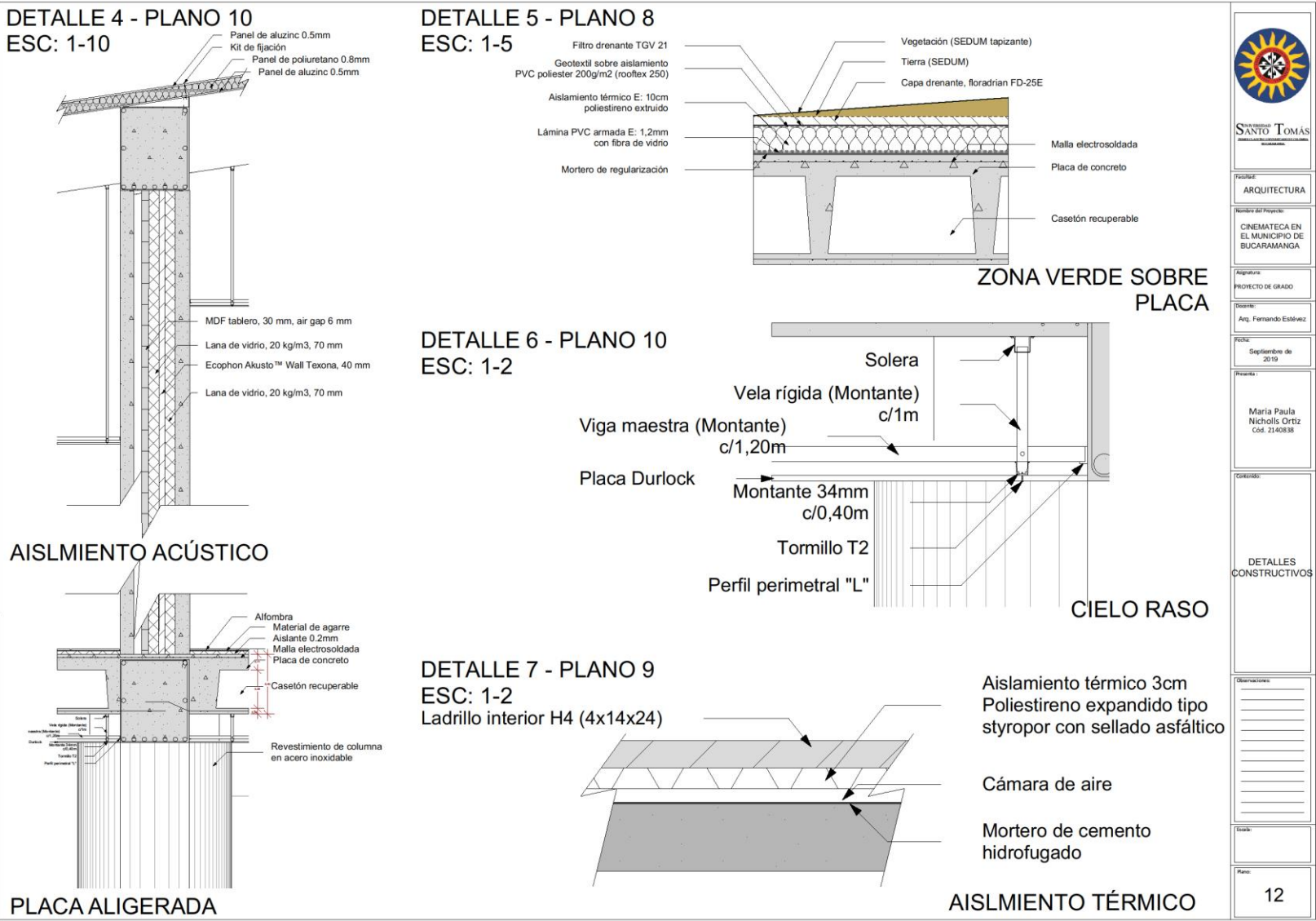


Figura 84. Detalles Constructivos 2

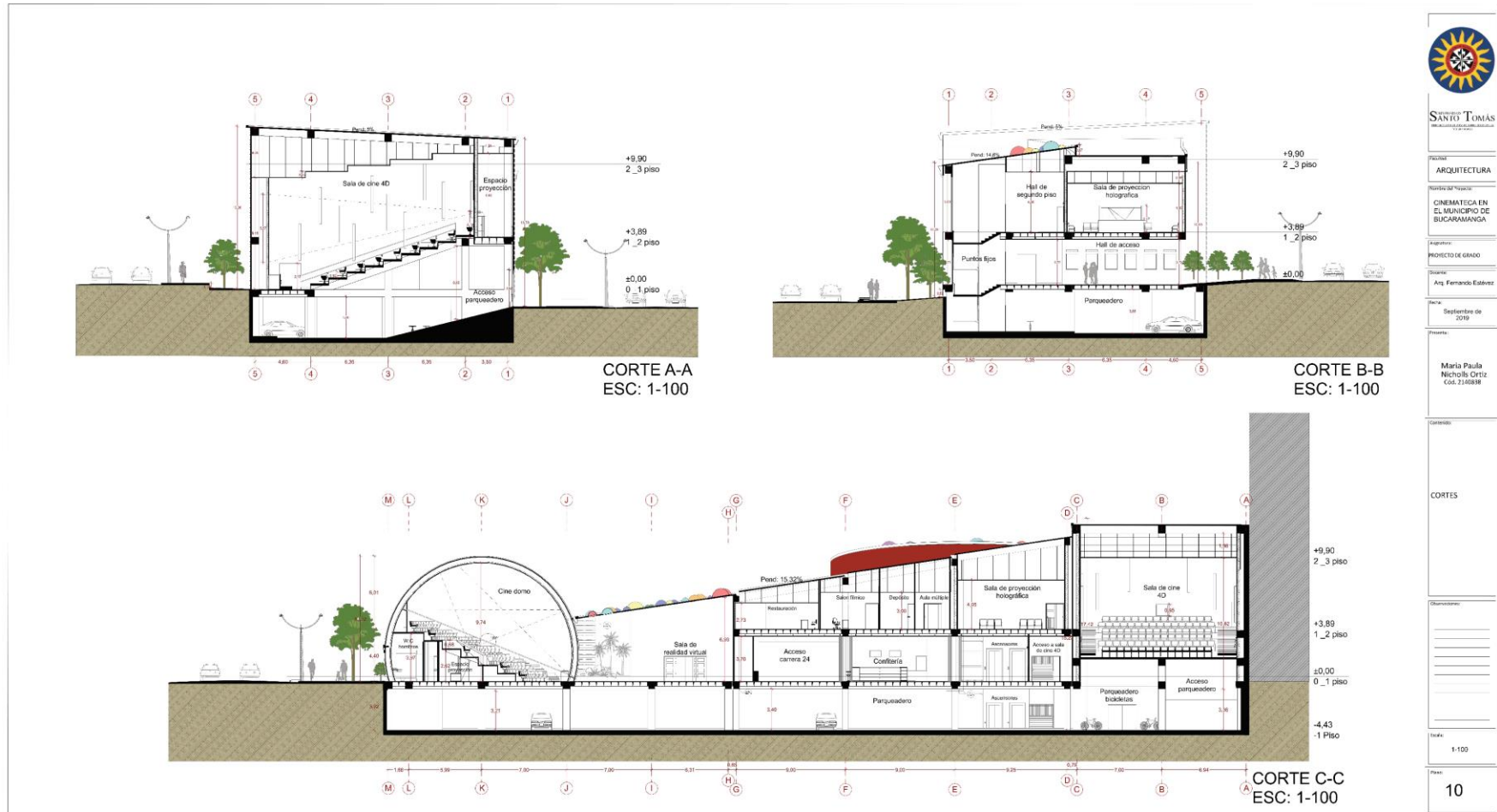


Figura 85. Cortes

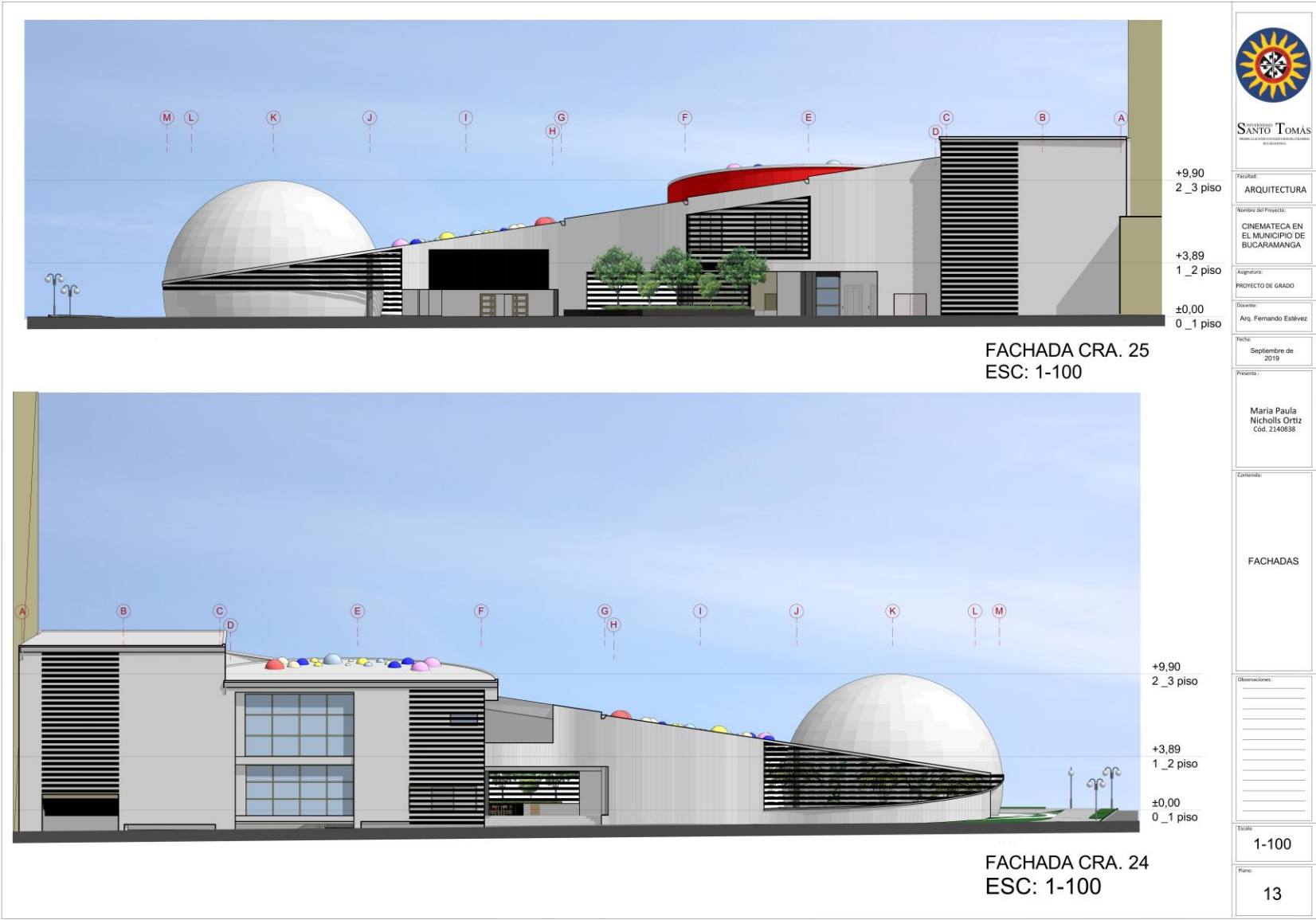


Figura 86. Fachadas

Referencias bibliográficas

- Acuerdo 011 del 21 de mayo de 2014. Plan de ordenamiento territorial de Bucaramanga segunda generación 2.013 - 2.027
- Banco de la República. Cien años de Cine Colombiano
- Borrego Alonso Sofía F., 2016 Lineamientos para la conservación de fuentes documentales, la Habana Cuba. P. 6, 11 y 44.
- Cadena Quesada María Fernanda, Moreno Arciniegas Sara Lucia, Lineamientos proyectuales para la implementación de una cinemateca, en la ciudad de Bucaramanga. P 14
- Constitución Política de Colombia, actualizada 2016
- Cousins, Mark. 2017. Historia del Cine. Editorial BLUME. Nueva edición actualizada
- Decreto 358 de 2000, Por el cual se reglamenta parcialmente la Ley 397 de 1997 y se dictan normas sobre cinematografía nacional.
- Definición ABC, 2007-2018, red Onmidia LTDA, [versión electrónica]. Sao Paulo, Brasil: Red Onmidia Ltda.
- Díaz Mayorga Martha Esperanza, Córdobas Alemán, Orlando José (2.017). Propuesta de Anteproyecto Arquitectónico de Centro de Convenciones Cisneros, en el Recinto Universitario Rubén Darío UNAN-Managua, Nicaragua, 2017 P. 11-12.
- Diccionario Real Academia de la lengua española, 2017, Versión electrónica) Disponible en internet en: <http://dle.rae.es/?id=BetrEjX>)
- García-Casado, Pablo & Alberich-Pascual, Jordi. 2014 Filmotecas en la encrucijada. Función y expansión de la actividad filmotecaria en el nuevo escenario digital. España. El profesional de la información, enero-febrero, v. 23. N1. Artículo.

García Santiago Lola, 2005, P142 – 157 Las memorias holográficas como nuevo soporte de documentos audiovisuales

Gubern, Román. 2014. Historia del cine. Editorial ANAGRAMA. Barcelona.

Mouesca Jacqueline, 2001 Érase una vez el cine. Diccionario. Santiago de Chile: LOM Ediciones. 2001. P.79

Ley número 1302, Ley general del cine, Bolivia

Ley número 397 de 1997, Ley general de la cultura, Colombia

Martínez Pardo, Hernando. 1978. Historia del cine colombiano. Bogotá: Editorial América Latina

Molano Olga Lucía, 2007 Identidad cultural un concepto que evoluciona, Opera. 7,7 (nov.2007), P. 69 – 84.

SEDESOL Secretaría de Desarrollo Social, Ciudad de México, 1999

Transparencia y video: Videoteca Nacional Educativa de México. Summa+, ISSN 0327-9022, N°. 53, 2002, págs. 26-31

Villegas, Andrés & Alarcón Santiago. Historiografía del cine colombiano 1974-2015. Revista Historelo. Revista de Historia Regional y Local. Universidad Nacional de Colombia Sede Medellín (Medellín, Colombia) orcid.org/0000-0001-7407-5046 Vol 9, No. 18 / Julio - diciembre de 2017 / ISSN: 2145-132X

Sampieri Hernández Roberto; Mendoza Torres Chistian Paulina, 2.018, Metodología de la investigación: Las Rutas Cuantitativa, Cualitativa y Mixta, Mc Graw Hill.

Apéndices

Apéndice A. Desglose de los artículos usados en el marco referencial

- **Decreto 358 de 2000**

Objeto. Por el cual se reglamenta parcialmente la **Ley 397 de 1997** y se dictan normas sobre cinematografía nacional.

Art.1. El término cinematografía nacional se tendrá en este decreto como el conjunto de actividades industriales, culturales y de servicios que desarrollan y en las que actúan los agentes de la producción, la realización, la distribución y la exhibición en Colombia. Así mismo, según el caso, se entiende como el conjunto de acciones en procura de acrecentar y proteger la producción, realización, distribución, exhibición, difusión, estímulo y preservación de obras cinematográficas nacionales.

Art 4. Competencia para certificar o reconocer la nacionalidad colombiana de la obra cinematográfica

Art.14. Hace parte del patrimonio cultural de la Nación, el patrimonio colombiano de imágenes en movimiento y, del mismo, la cinematografía nacional, como categoría de bienes de valor histórico con capacidad para integrarse en la memoria nacional y como fuente de investigación para la comprensión del pasado.

Art. 15. La declaratoria como bienes de interés cultural de las obras audiovisuales, en particular de las obras cinematográficas, implica la asignación de un régimen especial de protección y de estímulo a su conservación estructural en consonancia con señalado en el Artículo tercero de este decreto.

Art. 18. Régimen aplicable a bienes de interés cultural integrantes del patrimonio de imágenes en movimiento. Las obras cinematográficas y demás que integran el patrimonio cultural nacional de imágenes en movimiento, declaradas como bienes de interés cultural, están sujetas al siguiente régimen de conformidad con lo previsto en el artículo 11 de la Ley 397.

- **Ley 814 DE 2003. Ley del Cine**

Objeto. Por la cual se dictan normas para el fomento de la actividad cinematográfica en Colombia.

Art. 1. Objetivo. Se procura afianzar el objetivo de propiciar un desarrollo progresivo, armónico y equitativo de cinematografía nacional y, en general, promover la actividad cinematográfica en Colombia.

Art. 4. Competencias.

Art. 10. Fondo para el Desarrollo Cinematográfico.

Art. 18. Impulso de la cinematografía nacional

- **Ley 1556 de 2012. Ley Filmación Colombia.**

Objeto. El fomento de la actividad fílmica de Colombia al promover el territorio para el rodaje de audiovisuales.

Art. 1. Fomento de la actividad cinematográfica de Colombia, promoviendo el territorio nacional como elemento del patrimonio cultural para la filmación de audiovisuales y a través de estos, la actividad Marco Legal turística y la promoción de la imagen del país, así como el desarrollo de nuestra industria cinematográfica.

Art. 3. Créase el Fondo Fílmico Colombia (FFC).

Art 8. Contratos Filmación Colombia.

- **Ley 1834 de 2017. Ley Naranja.**

Objeto. La presente ley tiene como objeto desarrollar, fomentar, incentivar y proteger las industrias creativas, estas serán entendidas como aquellas industrias que generan valor en razón de sus bienes y servicios, los cuales se fundamentan en la propiedad intelectual.

Art. 2. Definiciones. Las industrias creativas comprenderán los sectores que conjugan creación, producción y comercialización de bienes y servicios basados en contenidos intangibles de carácter cultural, y/o aquellas que generen protección en el marco de los derechos de autor. Las industrias creativas comprenderán de forma genérica –pero sin limitarse a–, los sectores editoriales, audiovisuales, fonográficos, de artes visuales, de artes escénicas y espectáculos, de turismo y patrimonio cultural material e inmaterial, de educación artística y cultural, de diseño, publicidad, contenidos multimedia, software de contenidos y servicios audiovisuales interactivos, moda, agencias de noticias y servicios de información, y educación creativa.

Art.5. Infraestructura. Se desarrollará la infraestructura necesaria para que, en el marco de las competencias del Gobierno nacional y los Gobiernos locales, se privilegie la inversión en infraestructura física o infraestructura virtual, así como a su acceso inclusivo.

Art. 7. Institucionalidad. El Estado promoverá el fortalecimiento de instituciones públicas, privadas y mixtas, orientadas a la promoción, defensa, divulgación y desarrollo de las actividades culturales y creativas, desarrollando adecuadamente el potencial de la Economía Creativa.

Art. 9. Los proyectos de infraestructura estarán orientados principalmente a infraestructura urbana que estimule estos sectores, infraestructura dedicada tales como museos, bibliotecas, centros culturales, teatros, y otros...

Art. 12. Exportaciones. El Consejo de la Economía Naranja construirá un programa para incentivar y aumentar las exportaciones de bienes y servicios creativos, y creará un reconocimiento a las empresas que generan las mayores exportaciones en dichos sectores.

Apéndice B. Tabla Normativa

Tabla 8. *Tabla Normativa*

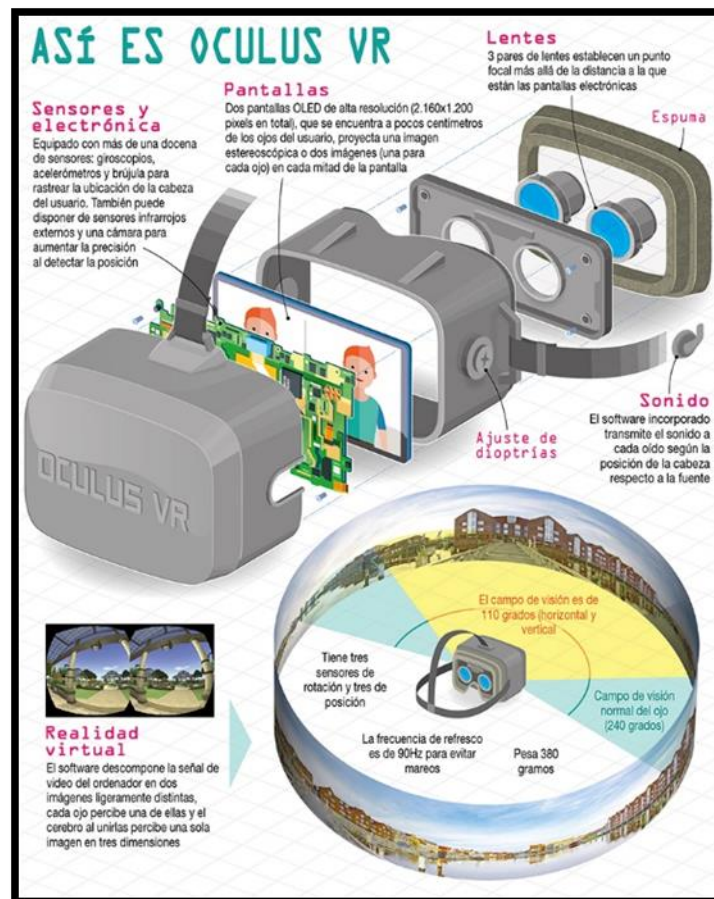
Tipo de Norma, Número, Fecha y Título	País de la Norma	Objeto de la Normativa	Artículo(s) Más Relevantes	Que Establece Cada Artículo	Por Qué Esta Norma Legal es Relevante Para el Objeto de Estudio
Constitución Política de Colombia, actualizada 2016	Colombia	Fortalecer la unidad de la nación y asegurar a sus integrantes la vida, la convivencia, la justicia, la igualdad, el conocimiento, la libertad y la paz, dentro de un marco jurídico, democrático y participativo que garantice un orden político, económico y social justo.	Art. 7	El estado protege la diversidad étnica y cultural que hay en Colombia	Porque es la base y las garantías legales que me da el estado colombiano, donde las expresiones de la diversidad cultural son libres, se puede desarrollar y difundir. Donde también esta las obligaciones como colombiano de preservar, divulgar y proteger las riquezas culturales de mi país. El estado colombiano se compromete a adoptar medias a favor de grupos discriminados o marginados. Es deber del estado promover el acceso a la cultura en igualdad de oportunidades. Así como crear estímulos especiales a personas e instituciones que desarrollen y fomenten las expresiones culturales
			Art. 8	El estado y las personas tienen como obligación proteger las riquezas culturales de la nación	
			Art.13	El estado promoverá las condiciones para que la igualdad sea real y efectiva a adoptará medidas a favor de grupos discriminados o marginados	
			Art. 70	El estado tiene el deber de promover el acceso a la cultura en igualdad de oportunidades y el desarrollo y la difusión de los valores culturales de la nación.	
			Art. 71	La búsqueda de conocimiento y expresión artística son libres. El estado creará incentivos y dará estímulos especiales a personas e instituciones que desarrollen y fomenten las manifestaciones culturales.	
Ley número 397 de 1997, Ley general de la cultura	Colombia	Se dictan normas sobre el patrimonio cultural, fomentos y estímulos a la cultura.	Art. 82	Es deber del estado velar por la protección de la integridad del espacio público y por su destinación al uso común.	El espacio público como conector de los espacios internos y externos de las edificaciones se debe proteger, usar y valorar. Es un espacio donde las manifestaciones culturales se pueden hacer presente ya que allí todos los ciudadanos somos iguales. Basados en los principios de la CPC, se generan normas específicas como esta ley donde el propósito de servir como testimonio de la identidad cultural de nosotros los colombianos, garantizando el acceso a ella y comprometiéndose a ampliar esta oferta. El estado colombiano está comprometido en fomentar, conservar y preservar el desarrollo artístico industrial de la cinematografía
			Art. 1	Uno los principios fundamentales del estado es fomentar la creación, ampliación y adecuación de infraestructura artística y cultural garantizando el acceso de todos los colombianos.	
			Art. 5	El objetivo de la política estatal referente al patrimonio cultural es proteger, conservar, divulgar y rehabilitar, con el propósito de que este sirva de testimonio de la	

		identidad cultural.		colombiana	
		El estado establecerá estímulos especiales como bolsas de trabajo, festivales, talleres de formación, entre otros, para promover la creación, la actividad artística y cultural, la investigación y el fortalecimiento de las expresiones culturales.			
		Art. 18	El estado definirá y aplicará medidas concretas conducentes a estimular la creación, funcionamiento y mejoramiento de espacios públicos e infraestructura, aptos para la realización de actividades culturales		
		Art. 22	El estado fomentará la conservación, preservación y divulgación, así como el desarrollo artístico industrial de la cinematografía colombiana		
		Art. 40	Para el desarrollo de nuestra cinematografía el Ministerio de Cultura podrá otorgar estímulos especiales a la infraestructura física y técnica que permita la producción, distribución y exhibición de obras cinematográficas		
		Art. 41			

Ley número 1302, Ley general del cine	Bolivia	Normar, proteger e impulsar las actividades cinematográficas en general	Art. 29	Los excedentes obtenidos por la Cinemateca, serán invertidos en el incremento de su archivo fílmico, y en particular del rescate y salvaguarda de la producción cinematográfica	En Bolivia existe una ley general de cine y reglamenta cada una de las actividades ellas lo concerniente al manejo del excedente de dinero, con ello garantiza la reinversión del dinero en la entidad que lo genera
---------------------------------------	---------	---	---------	---	--

Elaborado por la Autora

Apéndice C. Funcionamiento Gafas Realidad Virtual



Fuente: <http://www.circulo8.com/como-funciona-la-realidad-virtual/>

Figura 87. Lentes de Realidad Virtual

Apéndice D. Memorias

Las memorias en las que se explican en el proyecto se agrupan de la siguiente forma:

- Memoria de presentación del proyecto
- Memoria de Tipologías
- Componente Técnico del Proyecto
- Componente Funcional del Proyecto
- Componente Urbano
- Componente Formal

CINEMATECA EN EL MUNICIPIO DE BUCARAMANGA

La cinemateca es un espacio donde se proyectan, conservan y restauran los elementos cinematográficos de un país y del mundo y promueve su exhibición por medio de actividades relacionadas con el cine.

ESTADO DEL ARTE

Los cambios que se están aplicando incluyen fuertemente las nuevas tecnologías, divulgación de las películas de cine 4DX, permite ver en tres dimensiones con movimiento y la recreación de algunas sensaciones como viento y olores; la reciente es la 7D basada en la realidad virtual por medio de hologramas con imágenes hiperrealistas y sensaciones similares a la 4DX. Si se unen estas dos nuevas tecnologías permitiría una experiencia más completa reactivando el séptimo arte adaptándose a los cambios que se están dando.

DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA

Las plataformas virtuales que permiten ver películas desde los dispositivos móviles generan un declive representativo en la asistencia a cine; y las cinematecas no pueden continuar siendo únicamente salas que proyectan en dos dimensiones porque van a llegar a un punto en el que desaparezcan o queden muy pocas en el mundo, el reto que tienen actualmente las salas de cine y por ende las cinematecas; que es la creación de espacios adaptables a las nuevas tecnologías generando experiencias únicas que solo se pueden vivir en este tipo de salas, de esta forma se mantiene la divulgación del séptimo arte y la tradición de ir al cine.

CONTEXTUALIZACIÓN

Los teatros en Bucaramanga fueron desapareciendo poco a poco, entre muchos factores lo que más se percibe es por la aparición de los cinemas dentro de los centros comerciales que les brindaban más opciones a los clientes y sensación de seguridad. Cada día la industria cinematográfica está desarrollando nuevas estrategias de la mano con la tecnología para continuar con el séptimo arte haciendo que los clientes no solo sean espectadores sino que se sientan parte de la película, estimulando los cinco sentidos para que sea una experiencia más completa y única.

OBJETIVOS

GENERAL

Proponer el diseño de una cinemateca en la ciudad de Bucaramanga incorporando las nuevas tecnologías de proyección, fusionadas con la arquitectura orgánica.

ESPECÍFICOS

- Establecer bases conceptuales sobre las funciones propias de una cinemateca como son: los aspectos actuales, normativos e ideales.
- Determinar los requerimientos físicos espaciales necesarios para el diseño de una cinemateca incluyendo los espacios destinados a la aplicación de las nuevas tecnologías de proyección basadas en las técnicas 3D y hologramas.
- Proponer un diseño arquitectónico, que dé respuesta a la falta de espacios destinados a las nuevas técnicas de proyección en el municipio de Bucaramanga.

METODOLOGIA

```

graph TD
    OBJETO --> SUJETO
    CONTEXTO --> SUJETO
    SUJETO --- REFERENTE[REFERENTE TEÓRICO]
    REFERENTE --> METODOLOGIA
    SUJETO --> METODOLOGIA
    METODOLOGIA --> TECNICO[COMPONENTE TÉCNICO]
    METODOLOGIA --> FUNCIONAL[COMPONENTE FUNCIONAL]
    METODOLOGIA --> URBANO[COMPONENTE URBANO]
    METODOLOGIA --> FORMAL[COMPONENTE FORMAL]
    TECNICO --> PROPUESTA
    FUNCIONAL --> PROPUESTA
    URBANO --> PROPUESTA
    FORMAL --> PROPUESTA
  
```

JUSTIFICACIÓN

La propuesta de diseño para una cinemateca en el municipio de Bucaramanga, se fundamenta desde el análisis de la decadencia a la asistencia a las salas de cine y el nuevo resurgimiento, desde donde presencia, comparativamente con la realidad de esta industria, como desde la aparición del Betamax, para el público en general le es muy fácil ver "cine" en casa, este fenómeno más otros asociados a la seguridad generaron un declive en la asistencia a los espacios diseñados y construidos para este fin, situación que para este caso en particular de la cinemateca, crea el reto de generar nuevas experiencias que no se puedan vivir en casa, mediante la aplicación de los avances en proyección que se están desarrollando en el panorama cinematográfico global.



FACULTAD DE ARQUITECTURA

María Paula Nicholls Ortiz
Cód. 2140838

CINEMATECA EN EL MUNICIPIO DE BUCARAMANGA

Tutor
Arq. Fernando Estevez

Fecha: **Septiembre 2019**

Plano: **1**

Figura 88. Memoria Presentación del Proyecto

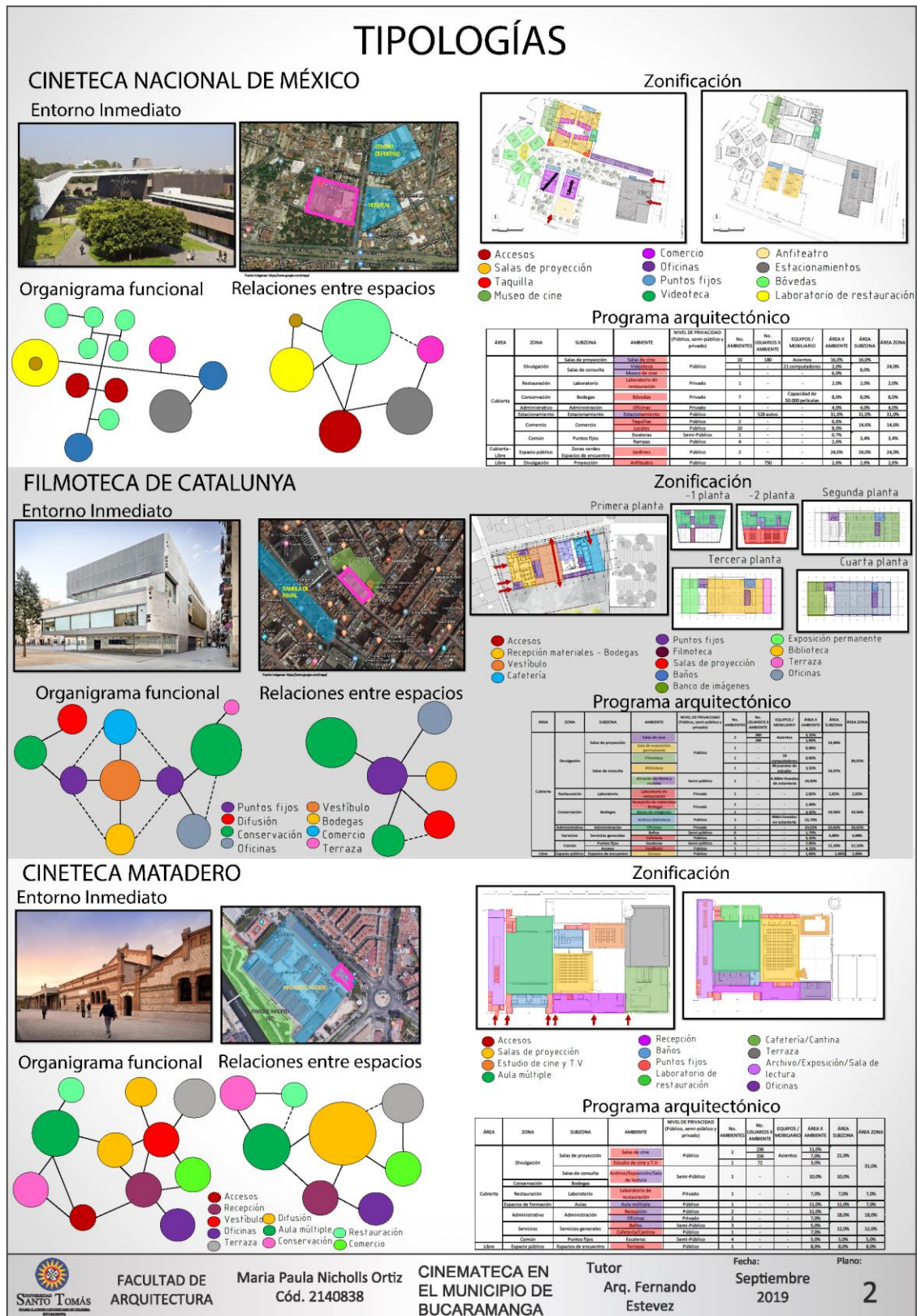


Figura 89. Memoria Tipologías

Figura 90. Memoria Componente Técnico del Proyecto

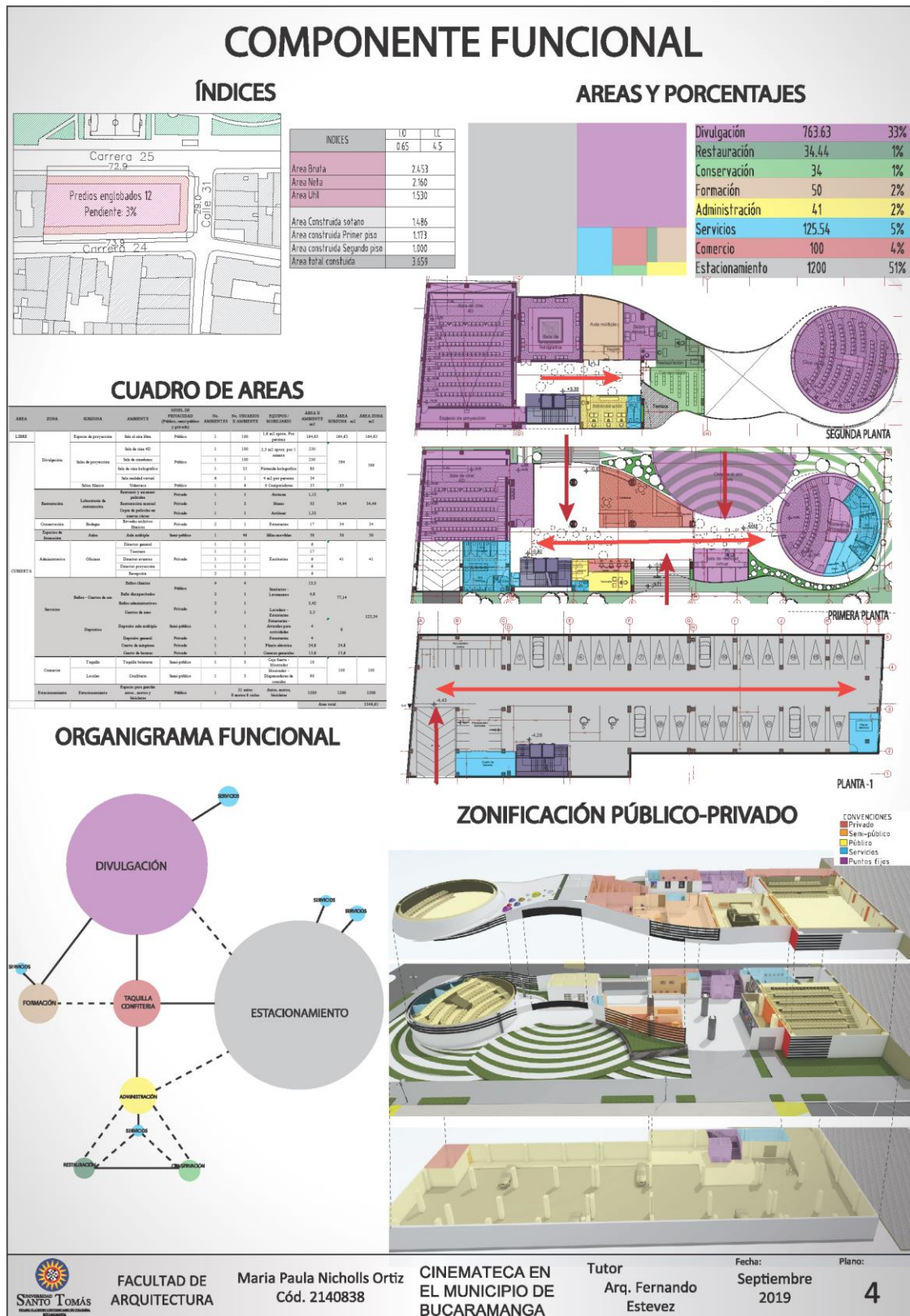


Figura 91. Memoria Componente Funcional del Proyecto

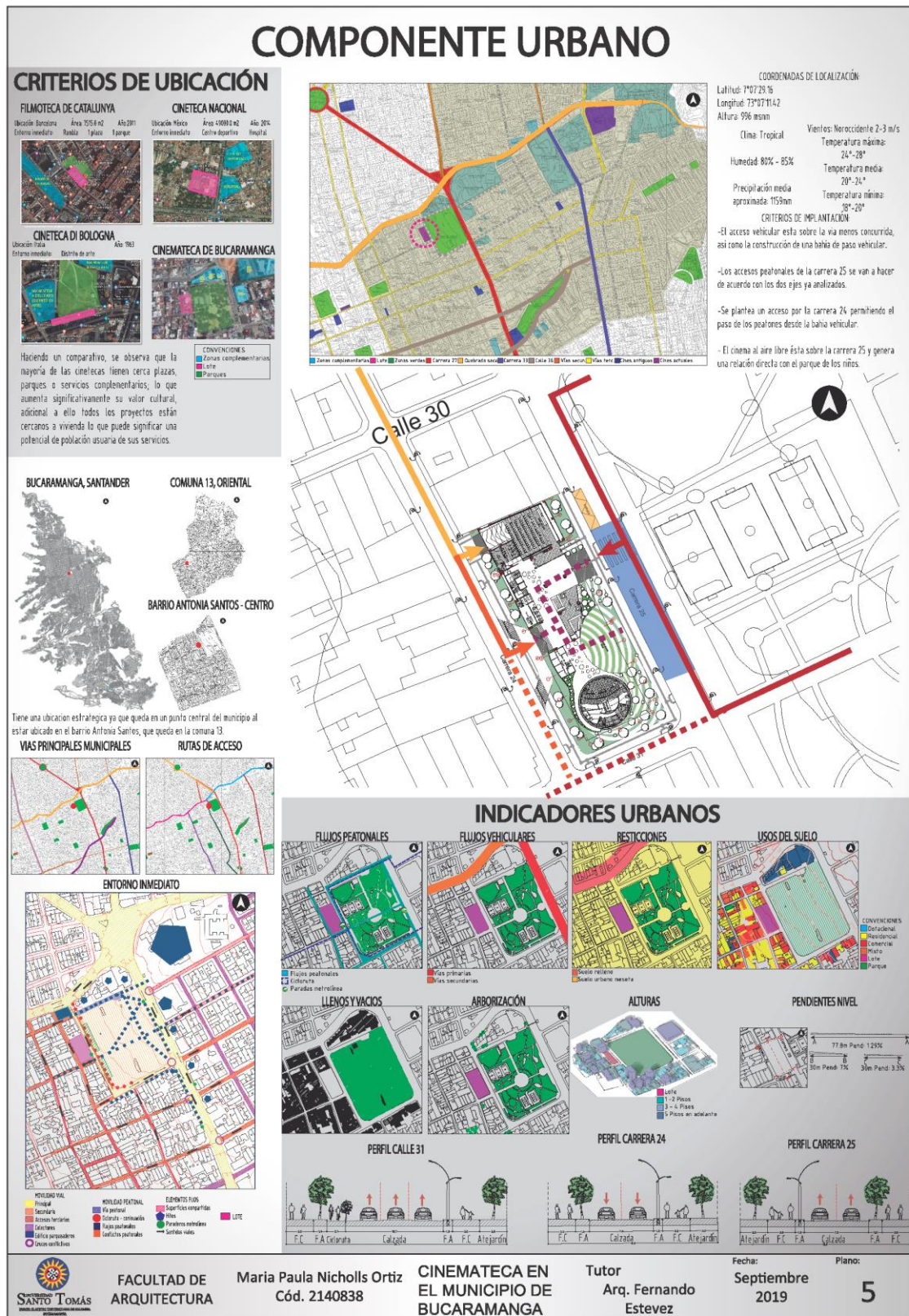


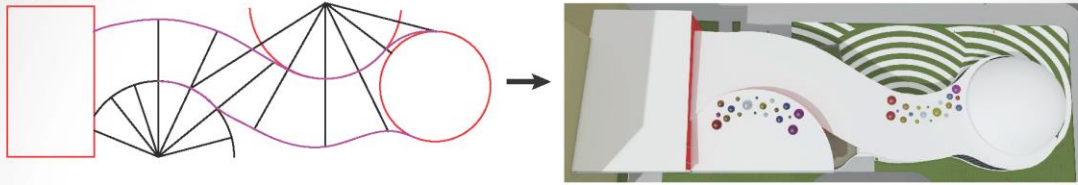
Figura 92. Memoria Componente Urbano del Proyecto

COMPONENTE FORMAL ARQUITECTURA ORGÁNICA

Es una filosofía que relaciona e integra las condiciones y cualidades del programa Arquitectónico, la función del espacio, época de diseño, características de sus ocupantes y las propias del lugar, buscando la funcionalidad y promoviendo la armonía en la composición unificada del edificio y su correlación con el entorno natural, brindando a los ocupantes una conexión con el exterior, es decir, que el edificio y la naturaleza forman parte de un todo de cada lugar.

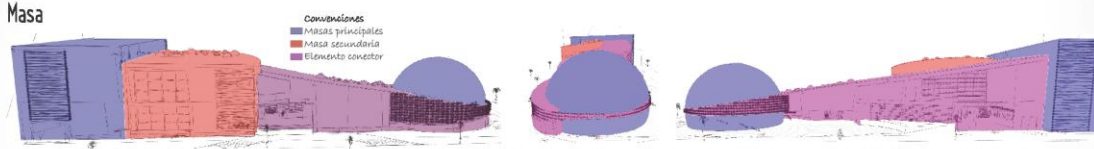
Sus principios tienen una influencia importante en las decisiones relacionadas a los impactos en la naturaleza, la conservación del hábitat natural y las soluciones que podemos aplicar para impactar el menor daño posible en el entorno, conforme a lo descrito en arquitectura.pura.com, se listan los siguientes:

Geometría



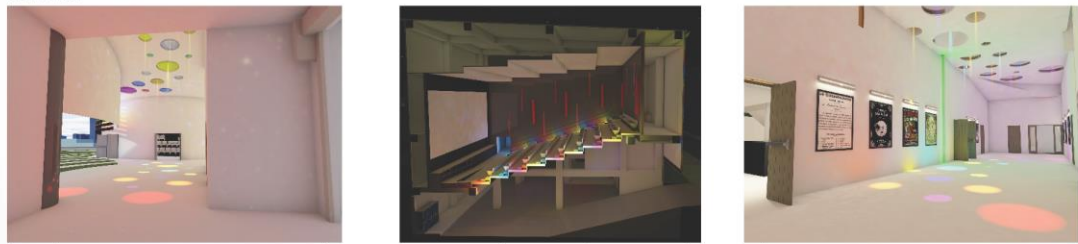
A pesar de la creencia popular de que las formas libres son naturales, la naturaleza no es forma libre. Es predecible y comprensible. Se rige por reglas y patrones, y es mediante la comprensión de estas reglas que las personas se sienten cómodas en sus entornos. La arquitectura orgánica utiliza una geometría sólida y racional para crear un edificio comprensible que puede entenderse como una entidad única. Esos volúmenes están dominados por un estilo cubista, de formas tetraédricas, en- las que se encajan las necesidades, buscando además con ello una simplificación estructural y constructiva.

Masa



Para romper el sentido del recinto, la arquitectura orgánica a menudo se compone de masas individuales reconocibles, que debido a su disposición forman un refugio. Esto difiere del método típico de crear arquitectura utilizando superficies o envolturas para formar el espacio interior.

Iluminación



Se utilizó en conjunto la proyección de luz natural y artificial, para optimizar la iluminación, la distribución, el gasto económico y energético, y a su vez para resaltar espacios, marcar recorridos, generar intensidades y tonos lumínicos que interrelacionen los diferentes elementos arquitectónicos y sean estéticamente agradables.

El sitio



La arquitectura orgánica debe anidarse en su sitio y tejerse alrededor de los árboles existentes.

Características del racionalismo



- Desarrollo de planta libre.
- La incorporación a la arquitectura de los adelantos de la era industrial, que para este caso es la era digital



**FACULTAD DE
ARQUITECTURA**

Maria Paula Nicholls Ortiz
Cód. 2140838

**CINEMATECA EN
EL MUNICIPIO DE
BUCARAMANGA**

Tutor
**Arq. Fernando
Estevez**

Fecha:
**Septiembre
2019**

Plano:
6

Figura 93. Memoria del Componente Formal Proyecto