

Centro Interactivo De Creatividad y Experiencialidad San Juan De Pasto

Braulio David Mera Benavides

**Universidad Cesmag
Facultad De Arquitectura y Bellas Artes
Programa De Arquitectura
San Juan De Pasto
2023**

Centro Interactivo De Creatividad y Experiencialidad San Juan De Pasto

Braulio David Mera Benavides

Trabajo de grado como requisito parcial para optar al título de arquitecto.

Asesor:

**Arq. Juan Carlos Gallego López - Especialista En Restauracion y Conservacion Patrimonio
- Maestria En Gestion Publica Del Turismo**

**Universidad Cesmag
Facultad De Arquitectura y Bellas Artes
Programa De Arquitectura
San Juan De Pasto
2023**

Nota de aceptación:

Firma del presidente del jurado

Firma del jurado

Firma del jurado

San Juan de Pasto, 17 de agosto de 2023.

El pensamiento que se expresa
En esta obra es de exclusiva
Responsabilidad del autor
Y no compromete la ideología
De la Universidad CESMAG.

adres, por el apoyo incondicional siendo
ellos la razón de todo, gracias por aportar cada
granito de arena a ser lo que soy y todo lo que
tengo, en toda mi educación, tanto académica,
como de la vida, por su noble personalidad y
transferirme eso a través de todo el tiempo junto a
ellos. Todo este trabajo ha sido posible gracias a
ellos.

AGRADECIMIENTOS

El autor expresa sus agradecimientos:

Mi docente de VIII semestre el ING. Armando José Quijano Vodniza quien fue quien nos inculco y nos dio nuestros primeros pasos en este trabajo final.

Al arquitecto diego Fernando Riascos quien me motivo la pasión por el urbanismo

CONTENIDO

	pág.
INTRODUCCIÓN.....	18
1. Aspectos Generales Del Trabajo De Grado.....	19
1.1. Objeto o tema de investigación.....	19
1.2. Contextualización.....	19
1.2.1. Macro contexto.	20
1.2.1.1. Ubicación geográfica.....	20
1.2.1.2. Límites generales.	20
1.2.1.3. División Territorial.....	20
1.2.1.4. Rutas de acceso.	20
1.2.1.5. Movilidad.....	20
1.2.1.6. Uso de transporte.....	25
1.2.2. Micro contexto.	27
1.2.2.1. Ubicación general.	27
1.3. Problema De Investigación.....	¡Error!
Marcador no definido.	
1.3.1. Planteamiento del problema.....	32
1.3.2. Formulación del problema.	33
1.4. Justificación.....	34
1.5. Objetivos.....	36
1.5.1. Objetivo general.	36
1.5.2. Objetivos específicos.	36
1.6. Área de investigación.....	36
1.7. Línea de investigación.....	36
1.8. Antecedentes.....	37
1.9. Estado del arte.....	43
1.10. Marco teórico.	57
1.11. Categorías deductivas.....	60
1.12. Metodología.....	60

1.12.1 Paradigma.	60
1.12.2. Enfoque.	60
1.12.3 Método.	60
1.12.4 Unidad de análisis.	61
1.12.5 Unidad de trabajo.	61
1.12.6 Técnicas de recolección de la información.....	61
1.12.7 Instrumentos de recolección de la información.....	61
1.12.8 Procesamiento de la información.	63
2. Análisis Sistémico del Área de Estudio (comuna 9).....	63
2.1. Análisis meso comuna 9.....	63
2.1.1. Población.	63
2.1.2. Proceso de construcción urbana y tejidos urbanos.....	64
2.1.3. Tejidos urbanos.....	65
2.1.4. Tipología edificatoria y tipología edificatoria por alturas.....	66
2.1.5. Tipología de manzanas y escenario de oportunidades.....	¡Error!
Marcador no definido.	
2.1.6. Sistema medio ambiental y espacio público.	70
2.1.7. Movilidad.	71
2.1.8. Equipamientos.....	71
2.1.9. Usos de suelo.....	75
2.1.10. Holísticos conflictos.....	77
3. Propuesta Urbana del Sector que Remarque el Carácter Cultural Que Evidencie La cultura Nariñense.....	79
3.1. Propuesta urbana del sector.....	79
3.2. Propuesta a nivel comuna.	80
4. Analizar La Espacialidad De Los Centros Interactivos Más Representativos.....	80
4.1. Nacional – Parque Explora.....	80
4.1.1. Simbología.	80
4.1.2. Argumentación.	81
4.1.3. Técnica.....	83
4.1.3.1. Tipo de arquitectura.	82

4.1.3.2.	Zonificación.....	84
4.1.3.3.	Estructura.	86
4.1.3.4.	Espacio Público.....	87
4.2.	Internacional Analisis parque Andalucía Granada España.....	90
4.2.1.	Simbología.	90
4.2.2.	Argumentación.	91
4.2.3.	Técnica.....	92
4.2.3.1.	Tipo de arquitectura.	92
4.2.3.2.	Zonificación.....	94
4.2.3.3.	Estructura y planimetría.	96
4.2.3.4.	Espacio Público.	98
5.	Hacer Un Diseño Arquitectónico De Un Centro Interactivo Cultural En La Ciudad De San Juan De Pasto.	99
5.1.	Simbología.....	99
5.2.	Argumentación.....	100
5.3.	Técnica.....	103
5.3.1.	Tipo de arquitectura.	103
5.3.2.	Zonificación.....	104
5.3.3.	Estructura.	107
5.3.4.	Espacio Público.	107
6.	Conclusiones.....	111
7.	Recomendaciones.....	113
	BIBLIOGRAFÍA.....	114
	ANEXOS.....	124

LISTA DE FIGURAS

	Pág.
Figura 1. Mapa localizacion y limetes de estudio a escala macrocontexto.....	;Error!
Marcador no definido.	
Figura 2. Mapa del plan vial municipal del municipio de San Juan de Pasto.....	21
Figura 3. Mapa divisiones por comunas de la ciudad de Pasto.....	22
Figura 4. Mapa de suelos y zonificacion de San Juan de Pasto.....	23
Figura 5. Mapa rutas de acceso al municipio de Pasto.....	24
Figura 6. Mapa de movilidad del Municipio de Pasto.....	25
Figura 7. Mapa de estructura vial de Pasto.....	26
Figura 8. Mapa de localizacion del sector de estudio.....	27
Figura 9. Plano de localizacion y sector de trabajo.....	28
Figura 10. Relacion propuesta urbana. Área del lote.....	29
Figura 11. Nolli y Morfologia.....	30
Figura 12. Vias de acceso y flujo peatonal.....	30
Figura 13. Parque Explora.....	44
Figura 14. Maloka.....	46
Figura 15. Diseño centro Interactivo Innovamente.....	47
Figura 16. Espacios de Abrakadabra.....	49
Figura 17. Espacios interiores de Bioma.....	51
Figura 18. Espacio publico MIC.....	53
Figura 19. Espacio publico MIC.....	53
Figura 20. Parque de Ciencias de Granada.....	54
Figura 21. Cosmocaixa.....	
Figura 22. Poblacion comuna 9.....	63
Figura 23. Poblacion por género.....	64
Figura 24. Construcción urbana y Tejidos urbanos.....	65

Figura 25. Tipología edificatoria y por alturas.....	87
Figura 26. Tipología de manzanas y escenarios de oportunidades.....	66
Figura 27. Sistema medioambiental y Espacio público.....	68
Figura 28. Movilidad.....	70
Figura 29. Equipamiento.....	71
Figura 30. Uso de suelos.....	73
Figura 31. Uso de suelos.....	74
Figura 32. Holístico de conflictos.....	75
Figura 33. Propuesta Urbana.....	78
Figura 34. Propuesta a nivel comuna.....	79
Figura 35. Vista aérea parque Explora.....	83
Figura 36. Zonificación general Parque Explora.....	83
Figura 37. Zonificación general Parque Explora.....	85
Figura 38. Planta Nivel Balcón.....	108
Figura 39. Planos Parque Explora.....	87
Figura 40. Planos Parque Explora.....	110
Figura 41. Fotos Parque Explora.....	110
Figura 42. Parque Andalucía.....	90
Figura 43. Zonificación Andalucía	94
Figura 44. Planos Parque Andalucía	96
Figura 45. Planos parque Andalucía.....	96
Figura 46. Espacio público Andalucía.....	97
Figura 47. Simbología Centro Interactivo.....	98
Figura 48. Relación e intercambio.....	100
Figura 49. Dinamismo.....	101
Figura 50. Escalonamiento	101
Figura 51. Movimiento del eje	102
Figura 52. Conceptos compositivos.....	103
Figura 53. Zonificación.....	104
Figura 54. Estructura.....	107
Figura 55. Plantas 2-3	107

Figura 56. Plantas piso 3	108
Figura 57. Espacio Público	109

LISTA DE ANEXOS

	Pág.
Anexo 1. Formato entrevista.	124
Anexo 2. Entrevistas realizadas.	128
Anexo 3. Tabulación Entrevistas.....	146
Anexo 4. Planimetría Planta Sotano.....	159
Anexo 5. Planta piso 1	160
Anexo 6. Planta piso 2	161
Anexo 7. Planta piso 3	162
Anexo 8. Plano Cubierta	163
Anexo 9. Fachada Arquitectonica Norte - Sur.....	164
Anexo 10. Fachada arquitectura Este Oeste	165
Anexo 11. Corte A-A y Corte B-B.....	166
Anexo 12. Corte C-C y Corte D-D	167
Anexo 13 Red agias negras y grises	168
Anexo 14. Red contra incendios.....	169
Anexo 15. Red electrica	170
Anexo 16. Red aguas potables.....	171
Anexo 17. Unifliar.....	172
Anexo 18. Red de voz y datos	173
Anexo 19. Detalle estructural	174
Anexo 20. Detalle estructural.....	175
Anexo 21. Detalle planta electrica.....	176

Anexo 22. Subestación eléctrica.....	177
Anexo 23. Hidroflo.....	178
Anexo 24. Ascensor.....	179
Anexo 25. Baños	180
Anexo 26. Acuario.....	181
Anexo 27. Acuario	182
Anexo 28. Acuario	183
Anexo 29. Detalles puertas.....	184
Anexo 30. Detalles puertas.....	185
Anexo 31. Detalle ventanas	186
Anexo32. Perspectivas externas.....	187
Anexo 33. Perspectivas externas.....	188
Anexo 34. Perspectivas externas propuesta urbana.....	189
Anexo 35. Perspectivas Internas.....	190

GLOSARIO

APRENDIZAJE. “Adquisición del conocimiento de algo por medio del estudio, el ejercicio o la experiencia, en especial de los conocimientos necesarios para aprender algún arte u oficio”. (Carre, J. (s.f.).

CENTRO INTERACTIVO. Espacio o lugar de aprendizaje lúdico, donde visitantes puedan interactuar con distintos espacios y escenarios diseñados para el aprendizaje no formal.

COMUNICACIÓN. Transmisión de señales mediante un código común al emisor y al receptor.” (Agrega.s.f.).

CREATIVIDAD. La creatividad es la capacidad que tiene el ser humano para crear algo de otras ideas que son nuevas e interesantes, es decir, la capacidad para analizar y valorar nuevas ideas, resolviendo problemas que se presentan en el transcurso de la vida del ser humano y los desafíos que se presentan en lo académico y cotidiano. (Angulo y Avila,2000)

CULTURA. Conjunto de bienes materiales y espirituales de un grupo social transmitido de generación en generación a fin de orientar las prácticas individuales y colectivas. Incluye lengua, procesos, modos de vida, costumbres, tradiciones, hábitos, valores, patrones, herramientas y conocimiento.

EDUCACIÓN NO FORMAL. Conjunto de aprendizaje que está estructurado pero que no se da en un ámbito de escolaridad.

EDUCACIÓN. Formación práctica y metodológica que se le da a una persona en vías de desarrollo y crecimiento. (Sanchez.2022).

EXPERIENCIALIDAD. Desarrollar la capacidad de las personas para aprender de su propia experiencia.

IDENTIDAD. “Es un conjunto de características propias de una persona o un grupo y que permiten distinguirlos del resto”.

INNOVACIÓN. Proceso que modifica elementos, ideas o protocolos ya existentes, mejorándolos o creando nuevos que impacten de manera favorable en el mercado.(Peiro, 2019)

INTERACCIÓN. Aquella acción que se ejerce de manera recíproca entre dos o más sujetos, objetos, agentes, fuerzas o funciones. (Definición de Interactivo, s/f)

INTERACTIVO. Se designará a todo aquello que proviene o procede por interacción, en relación de participación entre las personas con los sistemas informáticos, libros, etc. (Definición de Interactivo, s/f)

MUSEO. Son instituciones de carácter permanente que adquieren, conservan, investigan, comunican y exhiben para fines de estudio, educación y contemplación conjuntos y colecciones de valor histórico, artístico, científico y técnico o de cualquier otra naturaleza cultural. (Carreton, 2015)

TRANSVERSALIDAD EDUCATIVA. Articula los saberes de los distintos sectores de aprendizaje y dota de sentido a los aprendizajes disciplinares, estableciéndose conexiones entre lo instructivo y lo formativo. (Aleman, 2020)

VIVENCIALIDAD. LA EXPERIENCIA QUE SE ADQUIERE A PARTIR DE UNA SITUACIÓN. LAS VIVENCIAS SON ESAS REALIDADES QUE UNA PERSONA VIVE Y QUE, DE ALGUNA FORMA, LA MODIFICAN. (Mendoza,2017)

Resumen

El objetivo general del presente trabajo es aportar y consolidar la enseñanza didáctica de San Juan de Pasto mediante el diseño arquitectónico de un centro interactivo, ofreciendo así nuevas tecnologías y una nueva forma de interactuar y aprender. Este objetivo se fundamentó considerando que en la ciudad de Pasto se evidencia actualmente pocos espacios innovadores de educación no formal para desarrollar ideas y aprendizajes de forma interactiva.

La propuesta como proyecto arquitectónico plantea escenarios de aprendizaje, integración de herramientas, equipamiento y espacios contextualizados, dirigidos a desencadenar procesos de aprendizaje, espacios de trabajo, interacción e intercambio de ideas en donde los diseños y construcciones de experiencias y ambientes de conocimiento integran contenidos pertinentes, espacios físicos impactantes y útiles como elementos fundamentales en la construcción de experiencias memorables de desarrollo del aprendizaje e interacción fuera del aula de clase de los estudiantes.

Palabras clave: Diseño arquitectónico, centro interactivo, aprendizaje, creatividad, conocimiento.

ABSTRACT

The general objective of this work is to contribute and consolidate the didactic teaching of San Juan de Pasto through the architectural design of an interactive center, thus offering new technologies and a new way of interacting and learning. This objective was based on the fact that in the city of Pasto there are currently few innovative spaces for non-formal education to develop ideas and learning in an interactive way.

The proposal as an architectural project proposes learning scenarios, integration of tools, equipment and contextualized spaces, aimed at triggering learning processes, work spaces, interaction and exchange of ideas where the designs and constructions of experiences and knowledge environments integrate relevant content. , impressive and useful physical spaces as fundamental elements in the construction of memorable experiences of learning development and interaction outside the classroom of the students.

Keywords: Architectural design, interactive center, learning, creativity, knowledge.

1. Introducción

En el presente trabajo de grado se desarrolló el estudio de un diseño de centro interactivo en la comuna 9 de la ciudad de Pasto como lugar estratégico de zonas educativas de educación básica, media y superior (Comunas - Barrios, Corregimientos - Veredas, Pasto (Nariño), s/f)), basado en la creación de espacios que apoyan la enseñanza de manera transversal al currículo en donde los alumnos puedan interactuar, aprender y transmitir el conocimiento que responda a las nuevas necesidades de los estudiantes de universidades y colegios en el que actualmente con los avances tecnológicos y cambios constantes de la sociedad, ven la necesidad de buscar nuevos e innovadores espacios que favorezcan, conocimiento y aprendizaje.

El diseño arquitectónico se hizo con el fin de permitirles a los estudiantes, nuevos espacios que favorezcan la generación de conocimientos y aprendizajes significativos y vivenciales que puedan concebirse dentro del centro dando la oportunidad de participar activamente a los usuarios en cada espacio del centro

La importancia del proyecto radica en la generación de un espacio físico y adaptabilidad espacial, facilitador de la producción de conocimientos, donde los diseños permiten experiencias y ambientes educativos que integran contenidos pertinentes, espacios físicos impactantes y útiles, equipamiento estudiantil como elementos fundamentales que fomente el aprendizaje de forma moderna e innovadora, facilitando la conexión entre las instituciones educativas en pro de un mayor desarrollo social y conecte en el sistema educativo con el progreso económico del municipio.

El presente diseño de un centro interactivo en la ciudad de Pasto se hace como complemento a los sectores educación, comercial y turismo en el que la ciencia, la cultura e interactividad radiquen en aprendizajes significativos para los usuarios que lo visiten.

La investigación del presente trabajo se realizó recolectando información del sector, este se trabajará desde el paradigma de la teoría interpretativa, el enfoque cualitativo interpretativo y el método fenomenológico, todo esto llevándolo desde un nivel macro donde se pueda sacar dichas

problemáticas, continuando con un análisis meso y un micro aquí implementando a la comunidad estudiantil del sector mediante un grupo focal, todo ello queriendo trabajar en diseño de espacios que permitan a los estudiantes y usuarios espacios de aprendizaje interactivos.

Con todo ello el análisis permitió evidenciar por medio de los resultados, un diseño arquitectónico como una estrategia resolutive que genere espacios interactivos extracurriculares de confort estudiantil, además se pone a disposición el presente proyecto como un referente innovador para el desarrollo de infraestructuras educativas interactivas que motiven y promuevan el emprendimiento y el crecimiento personal.

1. Aspectos generales del trabajo de grado

1.1. Objeto o tema de investigación

El objeto de investigación es el diseño de un Centro interactivo de Creatividad y Experiencialidad en la Ciudad de Pasto específicamente en la comuna 9, que permita experiencias y ambientes de aprendizaje mediante espacios interactivos e innovadores a los estudiantes y público en general.

1.2. Contextualización

El proyecto se realiza en San Juan de Pasto, capital del departamento de Nariño, en el que se busca implementar un centro interactivo de creatividad y experiencialidad como espacio de aprendizaje extracurricular el cual aporte el aspecto educativo, social, cultural y turístico de la ciudad mediante una propuesta de nuevos e innovadores espacios que favorezcan el aprendizaje de manera interactiva y significativa.

1.2.1 Macro Contexto

1.2.1.1 Ubicación geográfica: San Juan de Pasto, capital del departamento de Nariño, se encuentra localizado en el extremo suroccidental de Colombia, cuenta con una extensión territorial aproximada de 1.181 km² y La población del municipio de Pasto proyectada con base en el censo del año 2005 es de cuatrocientos veintitrés mil doscientos diecisiete (423.217) habitantes de los cuales el 82,6% se concentra en el área urbana. La Capital del Departamento de Nariño, posee una altura de 2.559 metros sobre el nivel del mar y una temperatura media de 14 grados centígrados. Con aproximadamente 400.000 habitantes, quienes en el sector urbano dependen del comercio, los servicios y la industria, destacándose el procesamiento de alimentos y las artesanías. Se levanta al pie del volcán Galeras, a 2.527 m.s.n.m. en el frío y fértil valle de Atriz. Es una ciudad donde se siente la presencia del pasado, mostrando un contraste arquitectónico sinigual con edificaciones de la época republicana y casas modernas.(Pasto, Colombia: Información General. (s/f)

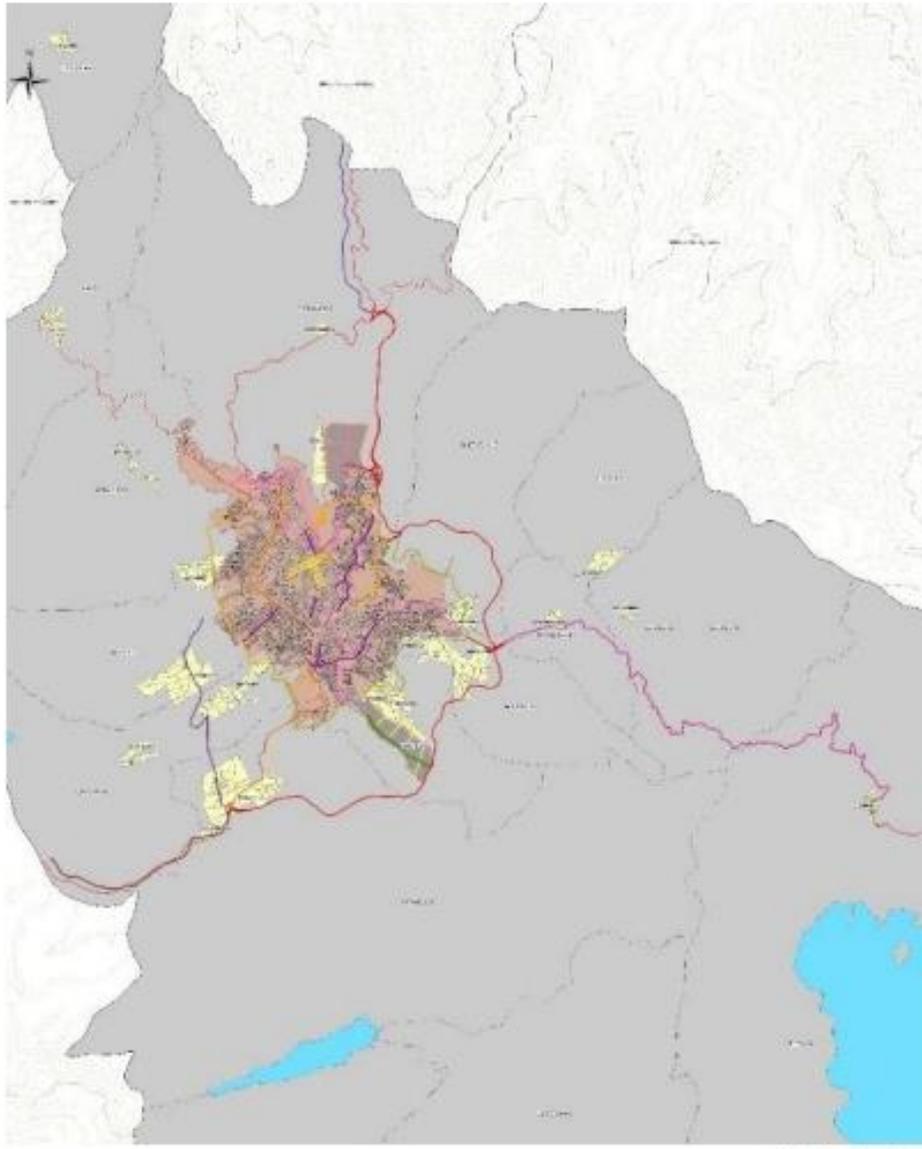
1.2.1.2 Límites generales: El municipio de San Juan de Pasto limita al norte con los municipios de La Florida, Chachagüí y Buesaco, al sur con el municipio de Funes y con el departamento del Putumayo, por el oriente con el municipio de Buesaco y el departamento del Putumayo y por el occidente con los municipios de Tangua, Consacá, Nariño y La Florida.

Figura 1. Mapa de localización y límites de estudio a escala macro contexto.



Fuente: El autor.

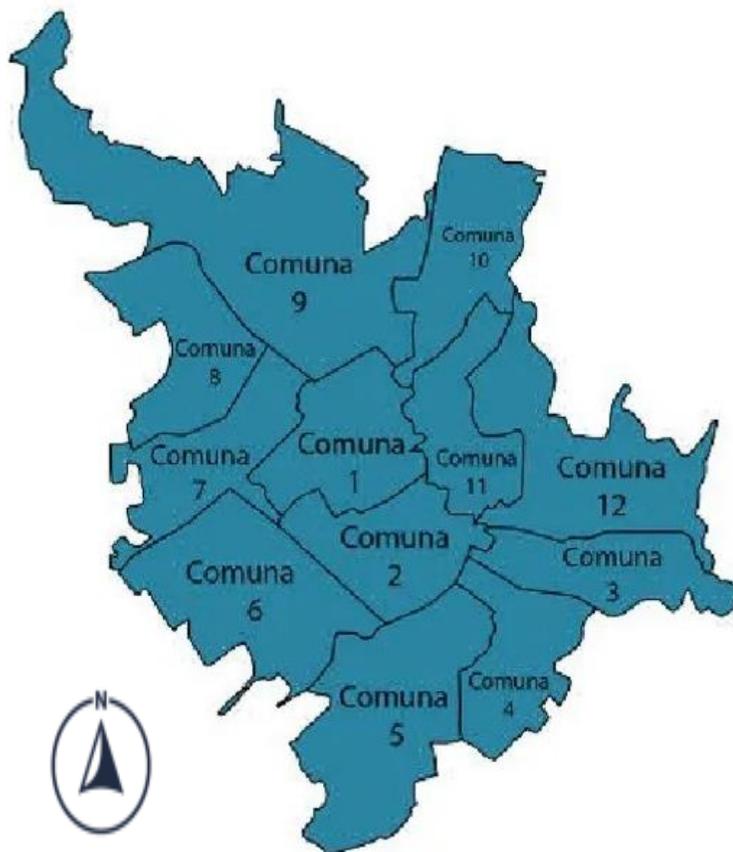
Figura 2. Mapa del plan vial municipal del municipio de San Juan de Pasto.



Fuente: EQUIPO SIG POT. Equipo de plan de Ordenamiento Territorial. Plan vial municipal. Departamento de Nariño, 2014. P. EFS18.

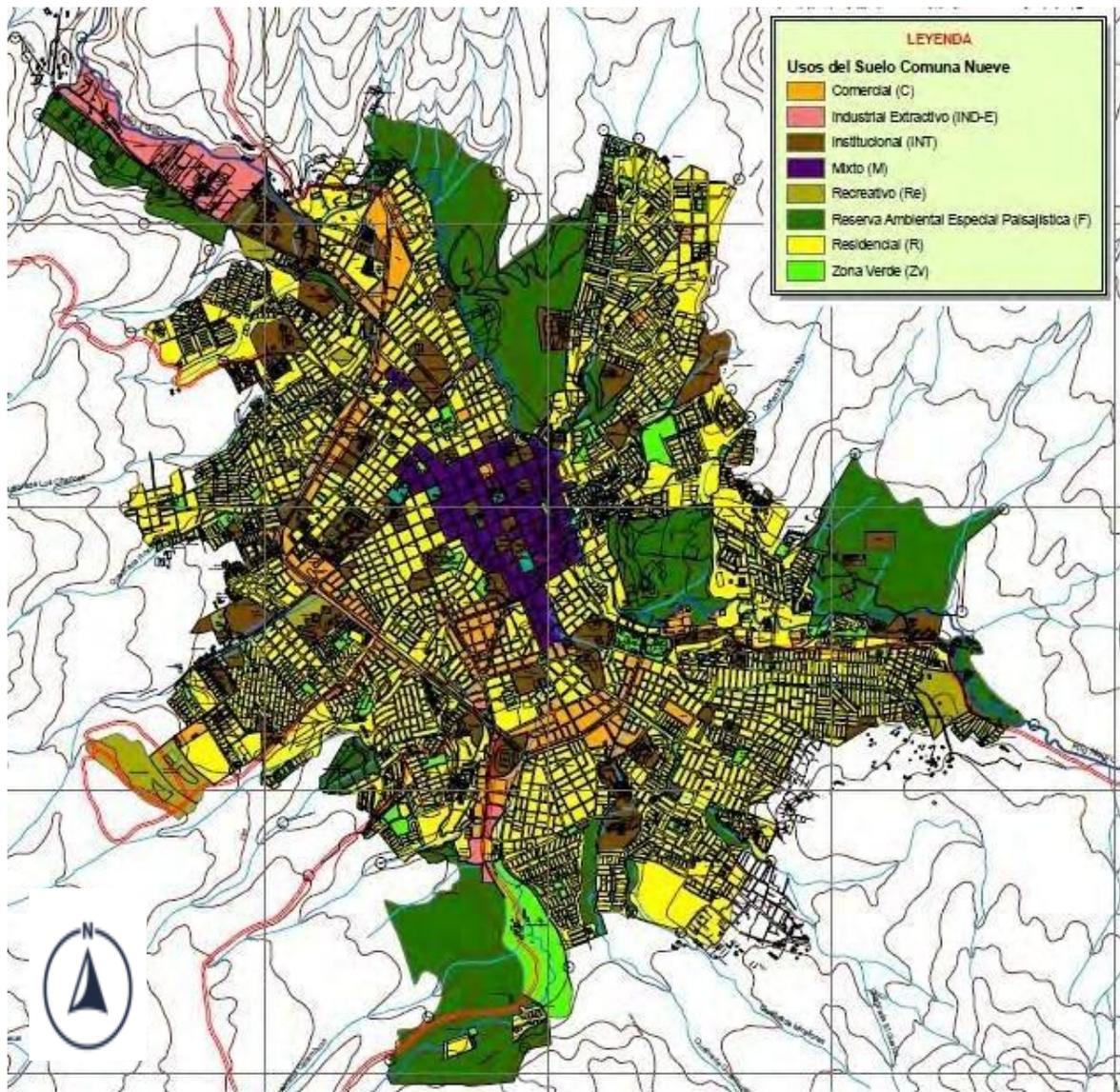
1.2.1.3 División territorial: La ciudad se encuentra dividida en 12 comunas las cuales son:

Figura 3: Mapa división por comunas de la ciudad de Pasto.



Fuente : Comunas de San Juan de Pasto Nariño. (s/f). Scribd. Recuperado el 17 de agosto de 2023, de <https://es.scribd.com/document/462825258/COMUNAS-DE-SAN-JUAN-DE-PASTO-NARINO>.

Figura 4: Mapa de suelos y zonificación de San Juan de Pasto.



Fuente: POT Plan de Ordenamiento Territorial.

1.2.1.4 Rutas de acceso: Pasto está conectado hacia el norte por vía terrestre con Popayán a 247.8 km y hacia el sur, a 78 km de distancia con Ipiales en la frontera con la república del Ecuador a través de la Carretera Panamericana. La distancia de Pasto a la capital de la república, Bogotá, por la vía panamericana es de 798 km. para un tiempo promedio de viaje de 18 horas. Hacia el occidente la ciudad se comunica con el puerto de Tumaco sobre el océano Pacífico, por medio de una carretera pavimentada de 284 km, y hacia el oriente con Mocoa en el departamento de Putumayo con una carretera de aproximadamente 145 km.

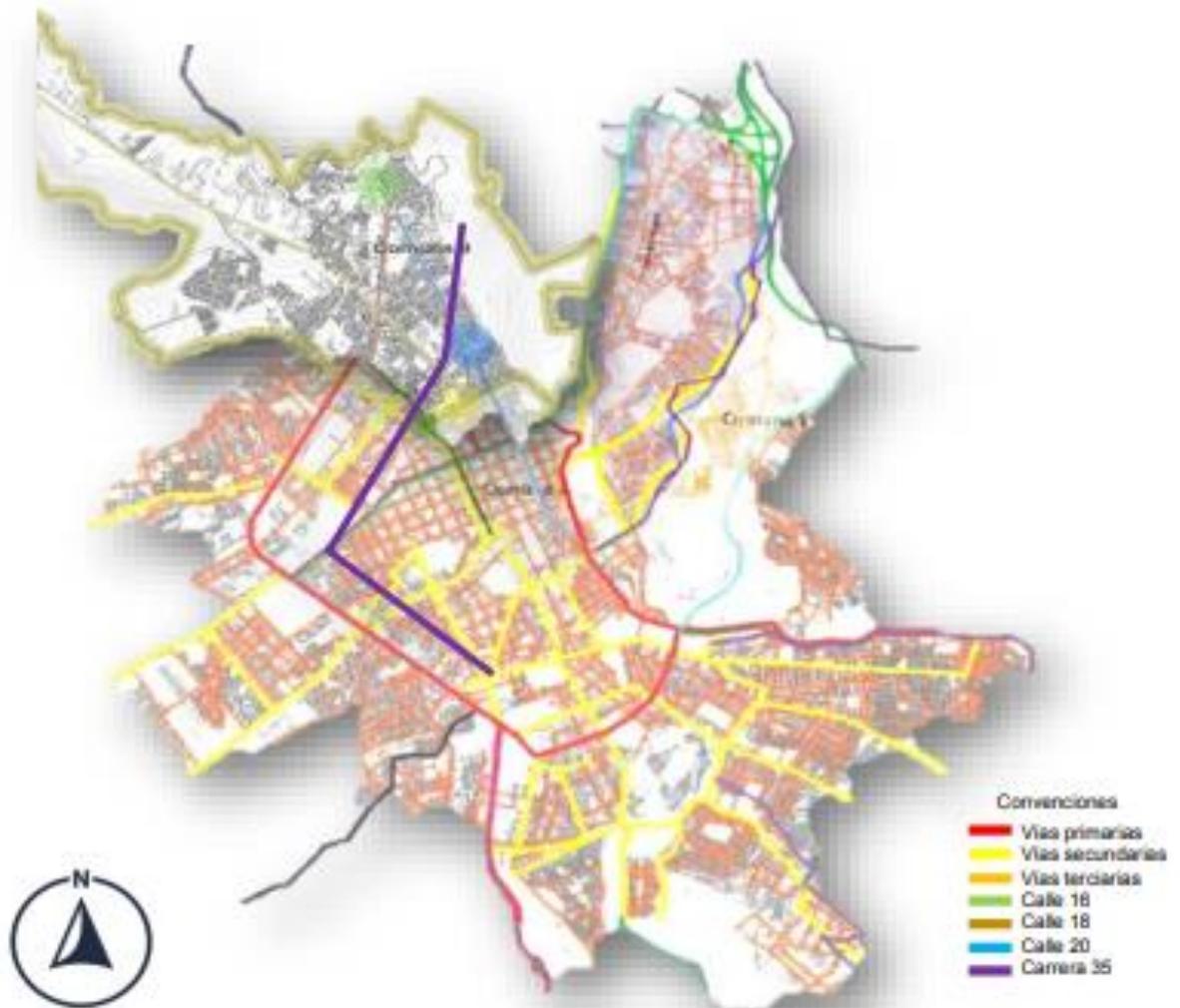
Figura 5. Mapa rutas de acceso al Municipio de Pasto



Fuente: Mapa MICHELIN Pasto - plano Pasto - ViaMichelin. (s/f). Viamichelin.es. Recuperado el 17 de agosto de 2023, de https://www.viamichelin.es/web/Mapas-Planos/Mapa_Plano-Pasto-_-Narino-Colombia

1.2.1.5 Movilidad. En la ciudad se observa que cuenta con una red de vías principales que conectan con el exterior hacia el centro de la ciudad, articuladas por vías secundarias que cumplen con las expectativas al momento de movilizarse hacia las principales áreas de la ciudad, además cuenta con vis urbanas, regionales y municipales que generan buena accesibilidad a la ciudad.

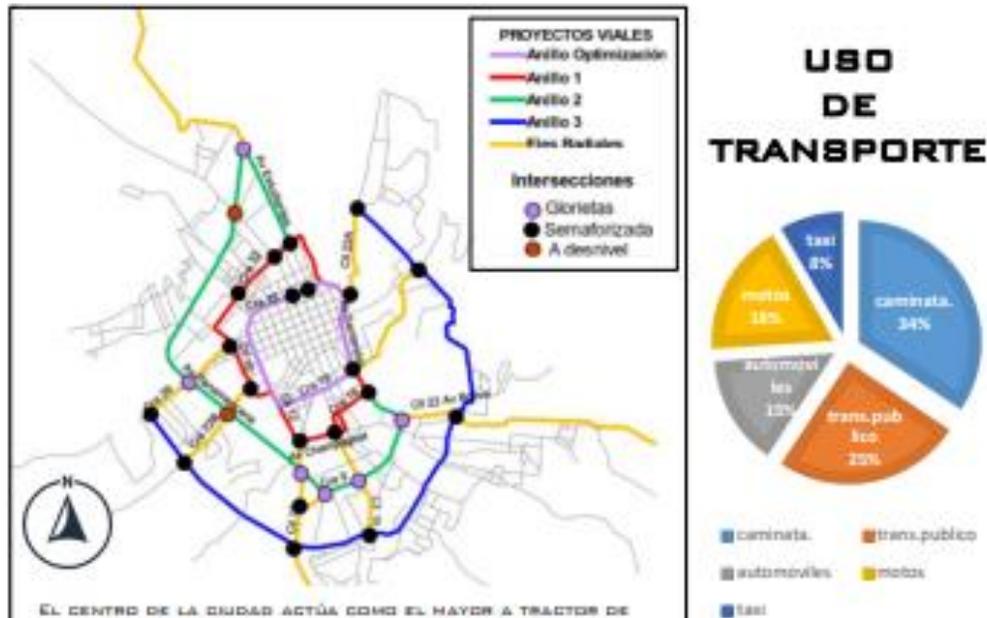
Figura 6. Mapa de Movilidad del Municipio de Pasto



Fuente. El Autor.

1.2.1.6 Uso de transporte. El centro de la ciudad actúa como el mayor atractor de viajes concentrando el 16% de los orígenes y destinos totales.

Figura 7. Mapa de estructura vial de Pasto.

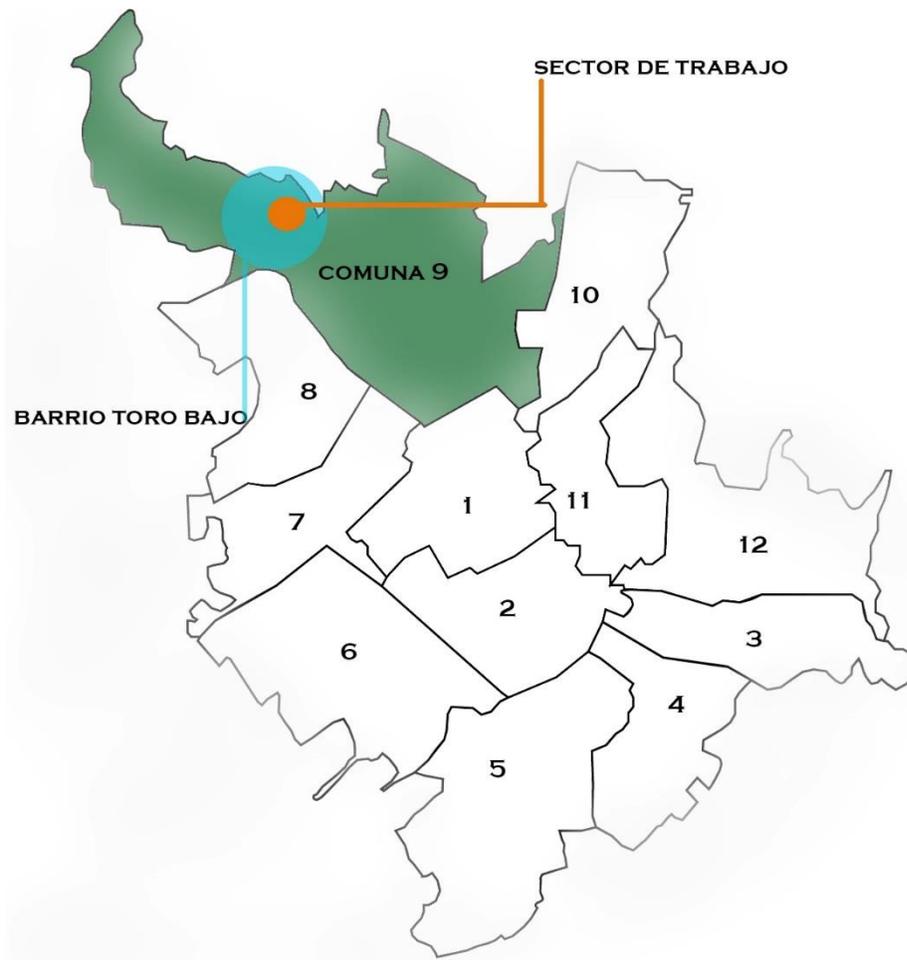


Fuente: El Autor.

1.2.2 Micro contexto.

1.2.2.1 Ubicación general El presente proyecto de investigación se localiza en la comuna 9 carrera 18 sector toro bajo. Se ubica en un lugar de gran flujo peatonal de estudiantes en su mayoría, y una ubicación en un punto estratégico debido a que se encuentra en el eje de carácter educativo correspondiendo así a su posible uso.

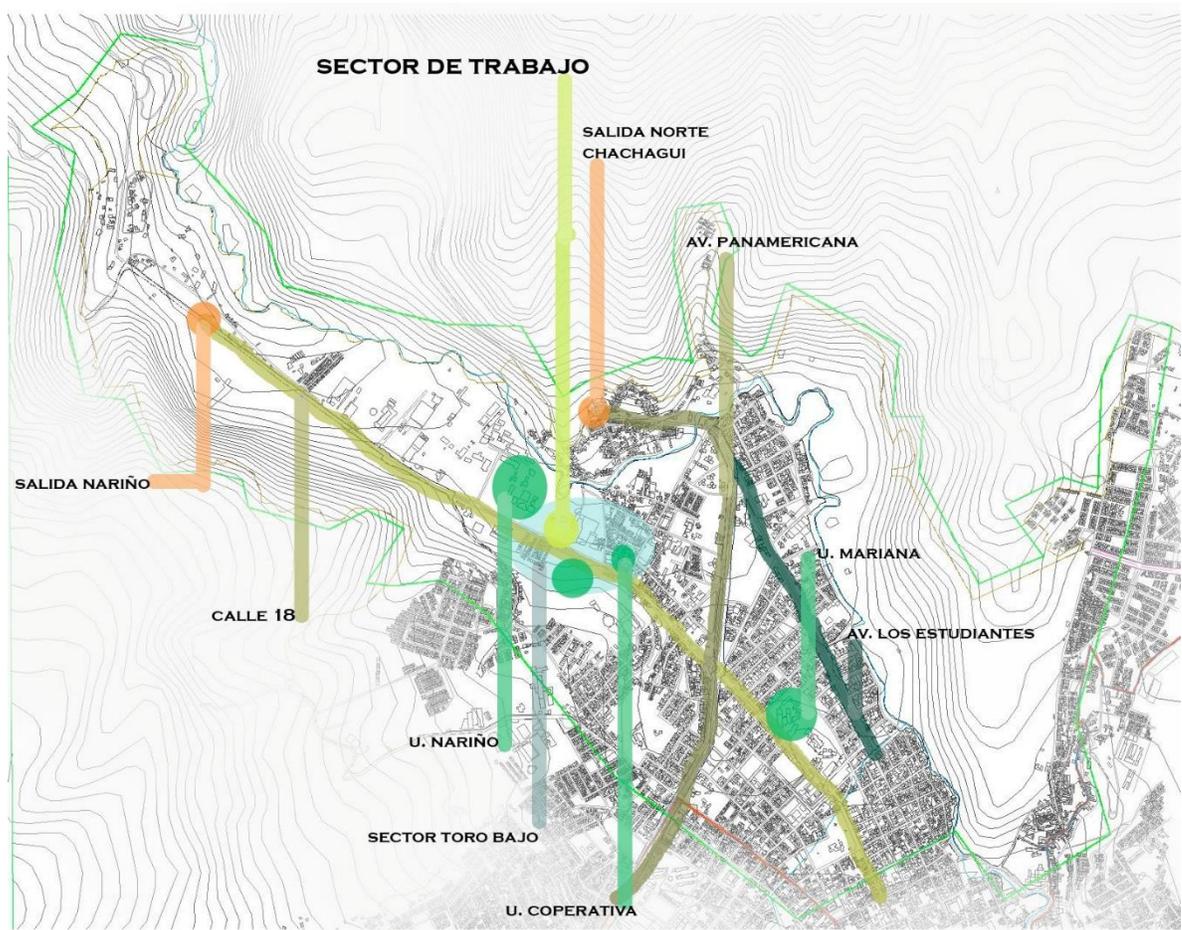
Figura 8. Mapa de localización del sector de estudio.



Fuente: El autor.

Esta comuna tiene aproximadamente 22.990 habitantes, el 52% perteneciente al género femenino y el 45.8% al género masculino. Su actividad económica principal son locales comerciales, zona universitaria, servicios de arrendamiento y zonas residenciales y la calle 18 se convierte en un importante sector comercial y punto estratégico de comunidad estudiantil universitaria en donde se encuentra, la Universidad de Nariño, Universidad Cooperativa, Universidad San Martín, Universidad Remington y Universidad Mariana beneficiando el desarrollo de este proyecto en este sector.

Figura 9. Plano de localización y sector de trabajo.



Fuente: El autor.

La Comuna 9 se encuentra ubicada al norte de la Ciudad de Pasto, sus límites son al sur occidente con la Comuna 8 y los barrios Bombona, San Andrés, Mariluz, San Ignacio Quintas de San Pedro; al nororiente con Aranda y Tescual y al norte con el barrio el Polvorín y Morasurco. La Comuna 9 empieza desde el río Pasto carrera 30 hasta la calle 16, la diagonal 16 del barrio Figueroa, bajando por este hasta La Victoria, Torobajo, y la vía que conduce a Polvorín, limitando con la cruz de Juanoy. (Alcaldía de Pasto, 2019)

La comuna está conformada por 56 barrios:

Alto Juanoy, Avenida los Estudiantes, Briceño, Calatrava, Camino Real, Castilla, Chapultepec, Colonial, Condominio Morasurco, Conjunto Toro Bajo, El Aljibe, El Cerámico, El Dorado, El Mirador, El Polvorín, El Refugio, Figueroa, José Ignacio, Sarama, Juan XXIII, Juanoy, La Colina, La Rivera, Las Cuadras, La Victoria, Los Nogales, Los Sauces, Luis Brand, Manaca, Maridiaz, Marsella, Morasurco, Nuevo Amanecer, Palermo, Paraná, Parque Infantil, Pinos del Norte, Portal de la Carolina, Rivera, San Antonio de Juanoy, Santa Ana, Santa Rita, Sañudo, Tequendama, Terranova, Terraza de Briceño, Titán Toro bajo, Universitario, Urbanización, Sarama, Valle de Atriz, Versailles, Villa Campestre y Villa María.(Alcaldía de pasto,2019)

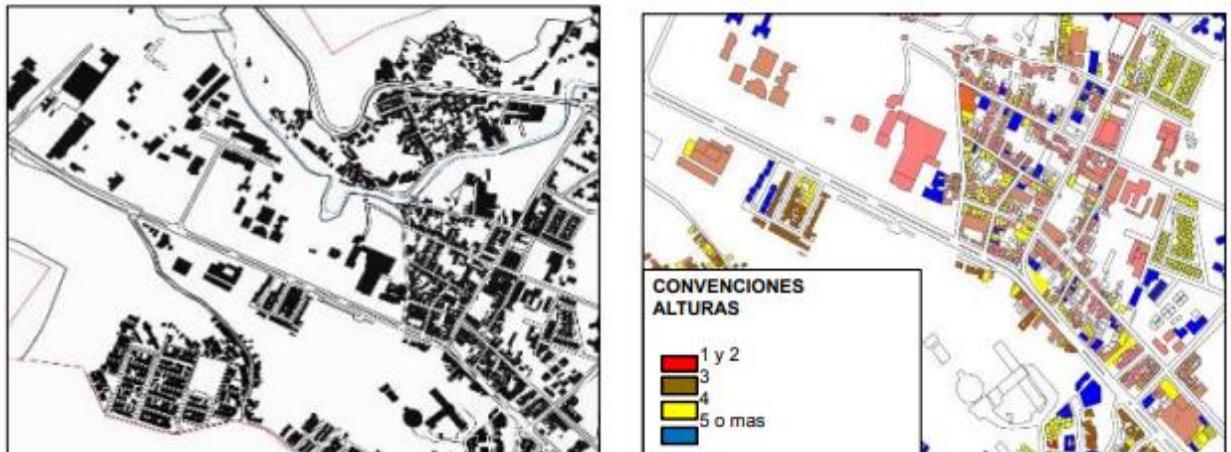
Figura 10. Relación propuesta urbana. Área del lote.



Fuente: El autor

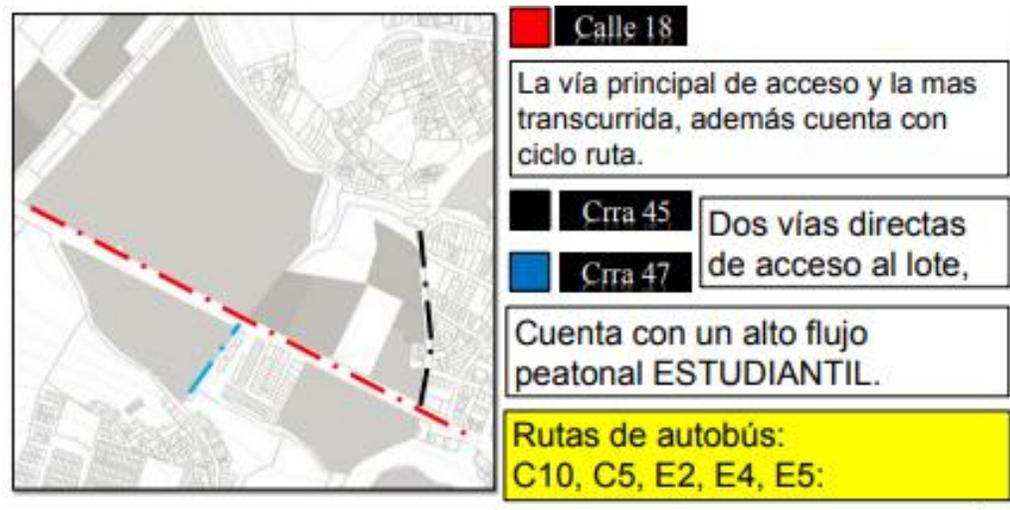
Se evidencia el uso de suelo de los lotes sin planificación, además la prexistencia de equipamiento de servicio y seguridad no compatibles con el uso de suelo circundante y existe un déficit de espacio público efectivo y nominal.

Figura 11. Noli y Morfología de alturas.



Fuente: Presente Autor

Figura 12. Vías de acceso y flujo peatonal



Fuente: Presente Autor

1.3. Problema de investigación.

1.3.1. Planteamiento del problema. Actualmente en la Ciudad de Pasto se evidencia que existen pocos espacios interactivos e innovadores de aprendizaje, que sean adecuados para el desarrollo de las áreas del conocimiento y permitan generar aprendizajes significativos y desarrollar creatividad.

Los estudiantes de la ciudad cuentan con escasos espacios para desarrollar ideas y aprendizajes de forma interactiva, fuera de la enseñanza académica tradicional, lo que puede provocar cierto desinterés por los estudiantes en la adquisición de conocimientos existen en la ciudad únicamente 8 museos y 1 centro de ciencia. (Museos.s/f)

La población del municipio de Pasto y las entidades educativas no han contado con los diseños de espacios de trabajo, equipos e insumos apropiados que garanticen una adaptabilidad espacial para interactuar, aprender y desarrollar conocimiento fuera de las aulas de clase.

La prioridad del gobierno en el municipio se ha enfocado en otros campos destinados a infraestructura vial y espacios públicos para la recreación y el deporte, los compromisos de estas autoridades dentro de sus Planes de Desarrollo Municipal (Alcaldía de Pasto, 2020), no son equilibrados entre los sectores, el presupuesto de los rubros de educación, ciencia, innovación, tecnología y espacios educativos extracurriculares, han corrido con menores recursos; de manera que se desatiende las verdaderas necesidades de la comunidad educativa y la importancia de un desarrollo educativo como factor influyente en el progreso de las personas.

Hoy en día, países como China, Singapur, Estonia, Finlandia, y Japón, considerados con mejor educación del mundo (Pearson,2022) según evaluación “PISA” consideran que promover la educación de manera innovadora se traduce en un gran crecimiento en el desarrollo del país, los sistemas educativos de estos países se basan en Aprendizajes Basado en Proyectos (APB) proponiendo situaciones reales de la vida cotidiana con herramientas interactivas de soluciones efectivas.

En nuestro país nuestra situación aún no da grandes resultados y Pasto persiste como una de las ciudades con menor desempeño en avances tecnológicos e innovaciones con espacios adecuados especialmente para comunidad educativa (colegios y universidades); entonces es

razonable contextualizar que la investigación y la inversión de espacios educativos innovadores que permitan interactuar y compartir conocimiento como son los centros interactivos, hacen parte de factores que mejoran el desarrollo y la competitividad de un territorio.

Actualmente según el Índice de Competitividad de Ciudades (ICC) construido por el Consejo Privado de Competitividad (CPC) y el Centro de Pensamiento en Estrategias Competitivas (CEPEC) de la Universidad del Rosario, para el 2018, Pasto ocupa el puesto número 13 dentro del ranking de 23 ciudades con estimación de 4,65 (puntaje de 0 a 10), lo cual se relaciona con la escasa diversificación e innovación en la ciudad (Consejo privado de competitividad, 2018).

Las innovaciones pedagógicas llevadas a cabo en muchos países, aparte de la revisión de los currículos, buscan permitir la interacción mediante espacios de aprendizaje en donde haya una experiencia concreta y moderna en el que pueda realizar sus actividades de estudio y aprendizaje en sus tiempos libre. Los espacios interactivos que se proponen en este proyecto pueden ser uno de ellos, ya que exigen buscar nuevos temas y orientaciones, buscando motivar el aprendizaje significativo a través de experiencias que acercan a la persona a comprender el mundo que lo rodea por medio de herramientas y espacios que les permiten experimentar, participar, conocer, interactuar, crear y sentir su entorno y aprender.

1.3.2. Formulación del problema. En este trabajo de grado la pregunta de investigación es:

¿Cómo un proyecto arquitectónico puede suplir las necesidades de estudiantes de las universidades y colegios de adquirir y desarrollar conocimientos de manera vivencial, creativa e interactiva?

1.4. Justificación.

Este proyecto resalta la importancia de los espacios que apoyan la enseñanza de manera transversal al currículo, teniendo en cuenta que hay pocos espacios de aprendizaje extracurricular en la ciudad que sean adecuados para el desarrollo de las áreas del conocimiento, ciencia, cultura, creatividad que le permita a los estudiantes adquirir y desarrollar conocimientos de manera extracurricular. Por ello, se ve necesaria la creación de un espacio físico atrayente para todos los estudiantes de educación básica, media y superior como lo representa un centro interactivo educativo que no existe en la ciudad y representa una necesidad para los estudiantes (ver anexo C, Tabla 14.).

La propuesta de un centro interactivo educativo promueve la adquisición del conocimiento y centros de encuentro de forma innovadora e interactiva, a partir de un diseño de equipamiento multifuncional que brinde espacios atractivos de desarrollo educativo y a su vez permite fomentar habilidades y fortalecer capacidades en materia investigativa, cultural y educativa. Además, este proyecto se pretende realizar dentro de entornos urbanos, en un lugar estratégico de zonas educativas de educación básica, media y superior en la comuna 9, además el municipio de Pasto tiene una alta cobertura en educación superior que abarca un promedio de 37.535 estudiantes y más de 49 mil estudiantes en educación básica y media (MEN, 2012) lo que le permitirá a esta comunidad educativa facilitar la interacción cultural y social, para uso permanente de las instalaciones de este centro.

La propuesta como proyecto arquitectónico plantea escenarios de aprendizaje y espacios de trabajo e intercambio de ideas en donde los diseños y construcciones de experiencias y ambientes de aprendizaje integran contenidos pertinentes, espacios físicos impactantes y útiles como elementos fundamentales en la construcción de experiencias memorables de aprendizaje.

Además de una innovación educativa, el proyecto del centro propone diseñar, operar y apoyar estrategias estructurales para mejorar la calidad de la educación, mediante la integración de herramientas, equipamiento y espacios contextualizadas dirigidas a desencadenar procesos de aprendizaje y espacios de trabajo fuera del aula de clase. Así mismo, propone la apropiación y gestión social ya que propicia encuentros y escenarios participativos para la adquisición del conocimiento a través del intercambio de ideas que permite fortalecer las capacidades de los

estudiantes universitarios y bachilleres a partir de sus propios intereses, conocimientos, fortalezas y oportunidades, teniendo un espacio además de la universidad o colegio, lugar innovador para desarrollar sus actividades curriculares y extracurriculares.

Desde el aspecto arquitectónico el proyecto busca contribuir al patrimonio cultural y social de la ciudad con la construcción de un centro interactivo de creatividad y experiencialidad pionero ya que en la actualidad no existe ningún proyecto planteado ni desarrollado que se parezca al planteado en cuanto a espacios de centros interactivos y aprendizaje significativo en ciencia, cultura e investigación, así que el proyecto arquitectónico sería el primero en su modalidad a nivel municipal ofreciendo así una nueva propuesta de interacción educativa y aprendizaje interactivo, haciendo así algo innovador a nivel departamental, lo que justificaría la culminación del proyecto puesto que puede reunir las condiciones sostenibles requeridas que respondan con la demanda educativa y apunten hacia el crecimiento local.

Por otra parte, en este proyecto además de la propuesta educativa busca potencializar la capacidad económica de la ciudad ya que permite la generación de empleo.

Agregado a lo anterior, un centro interactivo permite ser un espacio que atrae numeroso turismo en una región, teniendo en cuenta que, el turismo en Colombia ha crecido significativamente en los últimos años, la Organización Mundial de Turismo (OMT) afirmó que Colombia experimentó un auge del turismo internacional durante la década 2010-2019, con una tasa promedio de crecimiento anual del 6,1%, superando el ritmo de la región de Las Américas (4,6%) (Unwto ,2021), y permitiendo dinamizar la economía nacional y el aporte de la misma a sus comunidades; el impacto de este proyecto potencializa la participación turística en la ciudad, concibiendo oportunidades para otras actividades económicas destacadas en el mercado; promueve mayor crecimiento y dinamismo al ser un proyecto pionero e innovador.

1.5. Objetivos.

1.5.1. Objetivo general.

Aportar y consolidar la enseñanza didáctica de San Juan de Pasto mediante el diseño arquitectónico de un centro interactivo, ofreciendo así nuevas tecnologías y una nueva forma de interactuar.

1.5.2. Objetivos específicos.

- Realizar un análisis sistémico urbano del área de estudio (comuna 9), para conocer las características físico-espaciales de la población y del entorno afectado.
- Plantear una propuesta urbana del sector que remarque el carácter cultural que evidencie la cultura nariñense.
- Analizar la espacialidad de los centros interactivos más representativos.
- Hacer un diseño arquitectónico de un centro interactivo en la Ciudad de San Juan de Pasto.

1.6. Área de investigación.

Proyectual: El desarrollo de los procesos proyectuales requiere la construcción de estrategias eficientes que permitan la óptima respuesta a las problemáticas reconocidas en los territorios que se van a intervenir (Pava,2018), es decir, el sentido de lo proyectual como transformación de la realidad es la búsqueda de resolución de un objetivo, que se desarrolla desde una mirada analítica de una situación y la definición de una problemática evidente para que así permita crear una estrategia de solución mediante un proyecto; articulando así a esta investigación se hace un reconocimiento de una problemática identificada como la falta de adaptabilidad espacial de los modelos de educación básica media y superior para así proponer un diseño arquitectónico de un centro de interacción estudiantil como una estrategia resolutoria que genere espacios extracurriculares de confort estudiantil.

1.7. Línea de investigación.

El proyecto Centro Interactivo de Creatividad y Experiencia se adapta a la línea de investigación Teoría, Historia, Patrimonio y Turismo, el cual permite un análisis de espacios interactivos existentes de la ciudad reflejando oportunidades y falencias de los mismos, con el fin de contribuir a la regeneración y desarrollo urbano, de intervención propositiva e innovadora afines de proponer un diseño óptimo que permita apoyar los procesos educativos y de desarrollo en la ciudad.

1.8. Antecedentes.

El presente trabajo de grado se encuentra basado por proyectos con espacios diseñados para la generación de enseñanza- Aprendizaje extracurricular a nivel regional que apoyaran el análisis y la ejecución del presente proyecto, entre los que se destacan los siguientes:

Primer antecedente se encuentra, el Centro Cultural de Banco de la República en Pasto, Leopoldo López Álvarez, es un espacio para el encuentro con el patrimonio de la región, la investigación, interacción, el conocimiento y la lectura (Banco de la Republica, s/f). El Banco de la República inauguró oficialmente el Centro Cultural Leopoldo López Álvarez el 19 de octubre de 1984; el edificio, que se construyó en el terreno en que funcionó la Plaza Central de Mercado de la ciudad, fue un aporte del Emisor a la renovación arquitectónica que la ciudad emprendió durante estos años; una edificación que fue reconocida por la Alcaldía de Pasto con la medalla cívica Ciudad de Pasto, entregada al Banco de la República durante los actos de apertura (Banco de la Republica, s/f). Este centro recibe a más de 41.759 principalmente estudiantes de básica y media de bachillerato en el año.

El centro está en constante interacción con la comunidad del municipio y los departamentos de Nariño y Putumayo, a cuyos habitantes ofrece diferentes programas, actividades y servicios de gestión de la información para la comunidad (Banco de la Republica, s/f). El Centro Cultural Leopoldo López Álvarez desde su inauguración, hasta la fecha, es reconocido como un dinamizador de la cultura y la educación en Nariño a través de tres frentes de acción: la Biblioteca, el Museo del Oro y la programación musical y de artes plásticas. Brinda diferentes espacios de

aprendizaje, cultura y encuentro e interacción donde se encuentran actividades que permiten a sus visitantes crear y participar de diferentes eventos como conciertos, talleres y conferencias con el objetivo de generar procesos de conservación, investigación, análisis y difusión del patrimonio cultural, “todas estas actividades se han desarrollado para para distintos públicos donde por más de 30 años han permanecido en el corazón de los nariñenses que lo reconocen como uno de los edificios emblemáticos de su capital (Banco de la Republica , 2022).

Como segundo antecedente se encuentra, la Sala interactiva de la EMI ubicado en el Banco de la Republica de la ciudad de Pasto, En 2007, el Banco de la República abrió las puertas de la primera Exhibición Monetaria Interactiva (EMI) que funciona actualmente en la Central de Efectivo, en Bogotá, la cual al cierre de 2015 había sido visitada por más de 65.965 personas. La EMI de Pasto surge como una iniciativa del Banco de la República por expandir los proyectos culturales a todas sus sucursales y agencias del país. Esta es la cuarta sala, después de la de Bogotá, la de Medellín y la de Cali. es una sala diseñada para estudiantes de últimos grados de secundaria de colegios públicos y privados, de carreras técnicas y universitaria (Banco de la Republica , 2022), la sala fue creada como espacio interactivo de aprendizaje cultural y económico mediante siete juegos interactivos en los cuales y a través de la lúdica podrán afianzar conocimientos de conceptos económicos como el trueque, los instrumentos de pago, la inflación, la tasa de interés de intervención y la política monetaria, la historia del Banco de la República, sus funciones y atribuciones, y practicar la verificación de los dispositivos de seguridad de los billetes. De igual forma, se encuentra paneles e infografías lúdicas relacionadas con las funciones del Banco de la República. Durante su visita a la EMI en Pasto, los estudiantes recibirán una charla sobre el papel del Banco en la economía del país, así como de un taller de reconocimiento de especies monetarias.

Por su parte, en la sala interactiva encontrarán seis módulos con alto nivel de interactividad donde asumirán roles y aprenderán, por medio del juego, sobre la historia y las funciones del Banco, la óptima utilización de los instrumentos de pago, la transición del trueque al dinero fiduciario y la importancia de tomar decisiones financieras apropiadas. Asimismo, podrán actuar en el rol de gerente general del Banco de la República y jugar a tomar las decisiones apropiadas para mejorar el nivel de vida de los colombianos. (Banco de la Republica, 2022).

El tercer antecedente encontrado es el Área de interacción social Universidad de Nariño. Busca cimentar las bases del fortalecimiento de la función de Interacción Social en la Universidad

de Nariño, generar espacios para los estudiantes que permitan la interacción, el diálogo y reflexión acerca de la paz, la justicia social, la inclusión y la equidad, con la participación de los estamentos universitarios y las comunidades del entorno, respetando la diversidad y la interseccionalidad, en cuyo propósito es necesario apoyar los diversos procesos y actividades dirigidos a fomentar la construcción social de una cultura de paz, justicia social, inclusión y equidad, consignados en el actual Plan de Desarrollo Institucional (2021-2032) con los estudiantes .(Periódico Udenar, 2021). Estos espacios permiten compartir y afianzar conocimientos a más de 14.300 estudiantes.

El área busca construir integrar y mantener redes de cooperación que permitan desarrollar proyectos de intervención que generen impacto en los ámbitos regional, nacional e internacional, fomentando espacios para el desarrollo de la interacción social uni, multi, inter y transdisciplinaria. El área de Interacción Social promueve acciones tendientes a fortalecer las relaciones con la comunidad y sus actores sociales, identificando las capacidades individuales y colectivas, respetando los conocimientos, usos y costumbres como sustento principal de un diálogo de saberes. (Cesun udenar,).

Como cuarto antecedente se encuentra , la Casa de la Ciencia Pasto, en la ciudad de Pasto, junto al Centro Cultural Pandiaco, se levanta una estructura que diariamente es visitada por centenares de niños, niñas y jóvenes donde se brinda espacios interactivos como fuentes de aprendizaje, es La Casa de la Ciencia y el Juego, proyecto que impulsa la Alcaldía de Pasto y la Secretaria Municipal de Educación. Esta aula gigante, asombra, alienta, entusiasma y fascina a los visitantes en un ambiente de calidad, calidez, libertad, interacción y juego. Para este centro es más importante que saber datos, es poseer una actitud positiva hacia la ciencia, que redundará en aprendizajes significativos. La Casa de la Ciencia y el Juego es un proyecto pedagógico como centro de interacción y de comunicación, cuyo propósito fundamental es promover, divulgar y recrear el aprendizaje de la ciencia y la tecnología como saberes básicos para desempeñarse con éxito en el presente siglo. (Casa ciencia y juego,2019).

Desde el año de 1992 se viene impulsando la creación de la Casa de la Ciencia y el Juego en la ciudad de Pasto. Varios hechos han permitido su cristalización. (Academic, s/f). En el mes de agosto de 1998, el Municipio de Pasto participó en la convocatoria nacional asistida por la Universidad Nacional de Colombia y Colciencias que buscaba seleccionar cuatro ciudades intermedias del país para instalar cuatro centros interactivos. La ciudad de Pasto fue seleccionada

con la propuesta Casa de la Ciencia y el Juego, que ya figuraba en el Plan de Desarrollo del Municipio de Pasto.

Posteriormente en noviembre del año 1998, se firma el convenio interadministrativo entre la Alcaldía y la Universidad Nacional de Colombia para coordinar esfuerzos que permitan el funcionamiento de la Casa de la Ciencia y el Juego. Inmediatamente en los primeros diez días del mes de diciembre se instalan 24 módulos interactivos y ocho torres de información. Hoy en día este centro cuenta con más de ochenta montajes o juguetes dispuestos para todos los visitantes. Este centro ha crecido en experiencia, montajes, investigación y atención a los niños, niñas y jóvenes de Pasto y de Nariño. Desde su apertura el 9 de enero de 1999 donde se crea oficialmente el centro interactivo denominado Casa de la Ciencia y el Juego, el cual funciona ininterrumpidamente hasta la actualidad y atiende cerca de 30.000 visitantes, participa en Ferias Nacionales e Internacionales con una acogida extraordinaria además cuenta con constantes visitas de delegaciones de diferentes municipios del Departamento de Nariño y de los Departamentos del Cauca y Putumayo. (Academic, s/f).

La construcción es una sede propia de 300 metros y dos mezaninis de 100 M2, el centro interactivo presenta 30 pilotes en mangle enterrados para sostener su estructura, ya que el terreno era un pantano. En esta construcción se ubican los diferentes montajes, experimentos o juguetes interactivos, para que el visitante realice un viaje libre, creando un espacio para la indagación, imaginación, y creatividad. Es una gran herramienta pedagógico que pretende asombrar, deleitar, interrogar a los visitantes sobre los avances de la ciencia, la tecnología, sobre los fenómenos de la vida cotidiana y su relación afectuosa con el ambiente y relacionarse entre personas. Este espacio, se aprende a enriquecer los diferentes puntos de vista, un lugar donde se adquiere confianza en la racionalidad se investiga y se aprende a partir del error, se generan las primeras preguntas, fortalece las nuevas miradas, todo ello en un ambiente de libertad, calidad y calidez humana.

En este centro se tiene en cuenta que la enseñanza de las ciencias en la sociedad actual, el docente, actualmente, se enfrenta con el desafío de secuenciar actividades que resulten significativas para los alumnos y que estén relacionadas con los fenómenos cotidianos. Para ello se requiere diseñar espacios para permitir a los estudiantes, el planteo de conjeturas o anticipaciones, el diseño experimental, la comparación de resultados y la elaboración de conclusiones, sobre lo que se observa y se realiza. Esta estrategia, que nace de la observación diaria de estudiantes, se basa en el modelo de indagación apoyada en experiencias discrepantes es una

alternativa para el aula de clase, la preocupación de la Casa de la Ciencia y el Juego por desarrollar y potenciar su función educativa, pedagógica y didáctica, ha sido constante desde su inicio.

En el quinto antecedente es, La Biblioteca Pública Municipal Carlos Cesar Puyana, ofrece un espacio novedoso especializado en fomentar el emprendimiento, ciencia, tecnología, innovación en espacios convencionales y no convencionales; los cuales generaran una nueva dinámica cultural, dialogo e interacción para niños y jóvenes, entorno al tejido social que requiere el territorio, las actividades que se desarrollan en este escenario, han fomentado en los niños y jóvenes la creatividad, imaginación, narrativa, desarrollo de conocimiento, generador de ideas y proyectos que van de la mano con la tecnología para que en un futuro las nuevas generaciones forjen sus emprendimientos. Estos espacios permiten además de aprender y compartir entre sus visitantes, un centro de encuentro que forje una puerta abierta al conocimiento. (Parquesoft,2015)

La Biblioteca Pública Carlos César Puyana se encuentra abierta al público desde el día 19 de mayo de 2.015, ofreciéndole a la ciudad de Pasto una variedad de servicios, comprometida con los procesos de desarrollo económico y transformación productiva del municipio. (Parquesoft,2015)

La Biblioteca Nacional y el Ministerio de Cultura, dota a la biblioteca con una colección de 1.000 libros, que incluyen: literatura, ciencias básicas, tecnología y literatura infantil, además de material lúdico y didáctico que permitan un ambiente interactivo de aprendizaje dentro de la biblioteca; en la actualidad, continúa con el proceso de búsqueda de nuevas colecciones para transformarla en una biblioteca especializada en emprendimiento, ciencia, tecnología e innovación.

La tecnología es un dinamizador de muchos procesos, es por ello que la Biblioteca Pública Carlos César Puyana, está orientada a nuevas herramientas tecnológicas, cambiando la forma de ver y hacer el aprendizaje. (Parquesoft,2015).

El sexto antecedente es el Centro cultural Palatino de la ciudad de Pasto, el hoy conocido como Centro Cultural Palatino, fue un lugar de confluencia social y costumbrismo Pastuso, ubicado en el centro de la ciudad entre las edificaciones más antiguas. Ha sido ese lugar de encuentro de memorias de tiempos que albergaron y dieron aires culturales y educativos desde sus inicios. Este centro cultural funciona como parte de la facultad de artes de la Universidad de Nariño. (Orbes,2019).

La misión de este centro es promover, fortalecer y fomentar la cultura local, a través de la participación ciudadana, con el fin de crear espacios para las distintas manifestaciones culturales, contribuyendo así a la identidad cultural local y nacional.

Este centro mediante las actividades que realiza permite un acercamiento cultural de la región de una forma innovadora y activa gracias a la participación de la comunidad, en una amplia oferta cultural como exposiciones, muestras, visitas, charlas, talleres, etc. que contempla diversas expresiones y prácticas culturales de gran calidad técnica y artística (artes visuales, música, cine, teatro, literatura, patrimonio, identidad, entre otras).

Como séptimo y último antecedente nos basamos en el Plan Nacional de Desarrollo 2018-2022, Pacto por Colombia, Pacto por la Equidad, se ha definido como un objetivo estratégico, brindar una educación con calidad y fomentar la permanencia en la educación inicial, preescolar, básica y media, en la que los “ambientes de aprendizaje”, serán los espacios educativos adecuados, seguros, incluyentes, innovadores, pertinentes y sostenibles, que favorezcan las interacciones entre los distintos integrantes de la comunidad educativa. El Fondo de Financiamiento de la Infraestructura Educativa – FFIE, se orienta a desarrollar un conjunto integral de acciones articuladas con las entidades territoriales, con el objeto de que los establecimientos educativos estatales cuenten con la capacidad instalada requerida para la implementación de las estrategias de acceso, permanencia, bienestar integral y calidad. Estos ambientes de aprendizaje se basan en una concepción amplia, que trasciende el ámbito escolar y favorece la integración de la comunidad educativa en ambientes de colaboración y espacios de encuentro, para potenciar el desarrollo de conocimientos y capacidades de los estudiantes. (MEN,2020).

Entre ellos actualmente se encuentra la Institución Educativa Municipal Nuestra Señora de La Visitación en el corregimiento de Mocondino, una obra que benefició a 298 niños, niñas y jóvenes de la ciudad, gracias a la construcción de espacios que permitirán la integración de la comunidad educativa como espacios de encuentro y aprendizaje de los estudiantes como lo son la construcción de biblioteca, una nueva aula de bilingüismo y zonas de esparcimiento que les permitirá pasar el tiempo libre realizar tareas y compartir con sus pares en ambientes de colaboración y encuentro favoreciendo el aprendizaje y conocimiento de los estudiantes.

1.9. ESTADO DEL ARTE

Se encuentran referentes a nivel nacional e internacional donde se tuvo en cuenta diferentes temáticas como interactividad, innovación y diseños arquitectónicos que permitan aportar al presente proyecto. Entre ellos encontramos:

- Parque Explora, es un museo interactivo ubicado en la ciudad de Medellín, creado en el año 2008, este proyecto fue diseñado por el arquitecto Alejandro Echeverri, quien pretendía mediante este proyecto crear espacios de pedagogía y aprendizaje a través de espacios que incluyan actividades de interacción, ciencia y tecnología, es por esto que este parque cuenta con salas, auditorios, zonas para exposiciones y un acuario donde cada espacio es diseñado con ambientes interactivos que permite a los visitantes aprender de forma divertida mediante una serie de actividades que brinda cada espacio de este museo. Este centro tiene un impacto innovador y es por esto que, desde su primer año de apertura, ha tenido la asistencia de 4.000 estudiantes y con asistencia de 600.000 personas al año, dado que es un centro de gran interés por conocer a nivel nacional. (Parque Explora 2015).

La construcción cuenta con 17.889 metros cuadrados de área construida en los que se encuentran diferentes espacios pedagógicos como lo son, el taller público de experimentación; el planetario; el teatro Explora; el vivario o pabellón de artrópodos, reptiles y anfibios, y el Acuario Explora; también se encuentra las salas interactivas para diferentes públicos, que permiten a los visitantes experimentar y aprender sobre la ciencia y la tecnología en su máxima expresión. Es decir, este centro interactivo busca que los visitantes se apropien de la ciencia, la tecnología y la naturaleza por medio de experiencias vivenciales que en otros espacios pedagógicos no las encuentran, donde el aprendizaje de ciencia, cultura y tecnología no debe ser aburrida ya que bien aplicada puede originar grandes transformaciones sociales.

Es un objeto arquitectónico que se ha convertido en un gran referente para la ciudad y algo muy importante de este proyecto es el carácter social ya que va dirigido a todos los habitantes de la ciudad de Medellín buscando una inclusión social, es decir que personas de todos los estratos tengan las mismas oportunidades de educarse lo que permitió reducir

la segregación de las comunidades menos favorecidas y brindar un espacio de educación para todos y que tuvieran una pertenencia hacia la ciudad. Cabe aclarar que los principales usuarios que visitan este parque son los niños y jóvenes. Es una pieza urbana estratégica que completa un proceso de recuperación social y renovación física de sector.

El parque Explora se caracteriza por tener un diseño con espacios abiertos y cerrados, donde el espacio abierto se encuentra entre un lugar de exposición de acero galvanizado, iluminaciones fluorescentes y juegos científicos; y 4 cajas grandes rojas o ámbitos cerrados que simulan vagones de juegos de tecnología, lugares con interiores sorprendentes en movimiento y renovación constante; buscando que, entre esta relación de espacios abiertos y cerrados, siempre el fondo fuera la ciudad y el paisaje.(Parque Explora 2015).

Está constituido por tres planos de nivel, los dos del suelo que conforman el espacio urbano, la plaza abierta y el nivel medio de aulas taller cuya materialidad es el concreto, contienen el programa de apoyos complementarios, como el acuario, el cine digital, el estudio de televisión y los servicios técnicos y administrativos. Sobre este plano de base se posan todos los elementos de estructura metálica que definen el tercer nivel, compuesto por el balcón o pasarela longitudinal, y las cuatro cajas rojas que contienen el programa principal del museo que son las salas interactivas. (ParqueExplora 2015).

Los materiales predominantes en el proyecto lo hacen visualmente liviano, con cielorrasos y envolturas metálicas que esconden las instalaciones, paneles de aluminio y poliuretano que cubren las estructuras de pórticos de concreto, o pasarelas, escaleras y terrazas metálicas. Sus columnas son metálicas y solo el ochenta por ciento de estas son de carácter estructural, las demás cumplen un propósito estético en el ritmo visual, que se inspira en la idea de un bosque. (Abuchaibe, s/f).

Figura 13. Parque Explora.



Fuente: Wikimedia Commons (autor desconocido), 2012. 25/08/2022

- Maloka, es un parque temático sobre ciencia y tecnología ubicada en la ciudad de Bogotá, se encuentra ubicado dentro del barrio Ciudad Salitre y abrió sus puertas el 6 de agosto de 1998 y sigue funcionando con gran auge hasta la actualidad. Este centro interactivo fomenta el aprendizaje a partir de combinación entre la ciencia, tecnología, innovación y sociedad con el fin de enriquecer la cultura ciudadana y el aprendizaje de una forma innovadora y diferente, este proyecto maneja formas innovadoras de expresión y comunicación, bajo esta perspectiva la Política Nacional de Museos 2009 reconoce a Maloka como escenario interactivo dirigido especialmente al público educativo, que utiliza la interactividad como un medio para acercar a su público a la comprensión y entendimiento de las ciencias (Maloka.org,2019).

El diseño de este proyecto se lleva a cabo mediante el concepto de Maloka, que es una casa indígena considerada como un punto de encuentro y enriquecimiento de la comunidad, donde se toman las grandes decisiones y se transmite el conocimiento. De estas malocas indígenas se basó el diseño triangular que resalta en este escenario temático. Es un centro subterráneo y con solo dos elementos que salen a la vista, los cuales son el prisma

triangular en vidrio, que es la entrada hacia el proyecto y permite la entrada de luz natural, y la cúpula del cine-domo. Tiene diez mil metros cuadrados de superficie cubierta, y genera un espacio de plaza de siete mil metros cuadrados en la superficie contribuyendo al espacio público de la ciudad.

Maloka está conformado por nueve salas interactivas, donde cada una de ellas invitan a los usuarios a aprender sobre ciencia, cultura general y tecnología jugando, estas salas son llamadas, de petróleo, de agua, de ciudad, de universo, de biodiversidad, de ser humano, de ciencia y tecnología, la sala infantil y la sala de universo donde personas de todas las edades aprenden algo nuevo, intercambian ideas y se divierten.

Maloka, es un proyecto dirigido al aprendizaje innovador brindando herramientas pedagógicas que permiten realizar actividades con nuevos métodos de enseñanza. Dentro del proyecto de enseñanza Maloka se basa mediante tres principios pedagógicos que han funcionado y facilitado el aprendizaje, el primero de ellos es aprender haciendo, donde se brindan herramientas para que el usuario realice experimentos sobre diferentes temáticas de su interés, el segundo es aprender a aprender, lo que trata es que se aprenda más allá de la información respondiendo preguntas de una forma vivencial y el tercero de ellos es aprender a emprender donde hacen posible que lo que se construye se vuelva acción, cambio y creación de novedad. (Maloka.org,2019)

El proyecto busca incentivar a las personas en la construcción de una sociedad más equitativa, sostenible e incluyente a partir del desarrollo de sus capacidades y uso creativo de los conocimientos de manera alineada con las necesidades y potencialidades del contexto.

Figura 14. Maloka



Fuente: Museodata.com. (2017). 25/08/2022

- Centro Interactivo Innovamente, ubicado en la ciudad de Ibagué Colombia. Constituye la construcción del primer parque de ciencia, tecnología e innovación de la región, denominado Parque Interactivo Innovamente. Abrió sus puertas al público el 27 de septiembre del 2021 teniendo una gran acogida de visitantes y turistas hasta la actualidad.

Este centro interactivo está ubicado en las antiguas instalaciones de la Escuela de Enfermería de la Universidad del Tolima, está conformado por 51 experiencias que están divididas en 3 grandes salas interactivas denominadas de Pensamiento, de Movimiento y de Identidad regional, cuenta con 5 módulos exteriores, que están conformados por el Planetario, la Silla de Beichet, las Palancas, el Espejo de Sonido y el Reloj Solar, además cuenta con un taller y un auditorio que complementan los espacios de aprendizaje, juego, creatividad y diversión.

Todos los espacios cuentan con herramientas tecnológicas, científicas, interacción y de innovación, dirigidas al desarrollo de ocho áreas estratégicas dirigidas en los conceptos de pensamiento crítico, movimiento e identidad regional que cumple con los estándares más altos de calidad.

Cada experiencia y espacio de este centro cuenta con un manual en el que se proyectan sus planos, su funcionamiento y su objetivo de aprendizaje.

Mediante el uso de este espacio busca mejorar la calidad de vida de los tolimenses y garantizar su derecho a la educación de toda la población con herramientas tecnológicas y pedagógicas interactivas, incentivando y promoviendo unas experiencias significativas de aprendizaje relacionadas con la ciencia, la investigación y la innovación.

Este proyecto permite el fortalecimiento académico e investigativo de los estudiantes y público en general, además, se genera una apuesta turística y de aprendizaje para los ciudadanos del departamento y del resto del país siendo un centro de impacto y contribución al sistema económico de la región y a la construcción de espacios interacción con la ciencia y la tecnología.

Con la construcción, diseño y funcionamiento de este centro, establece un antes y un después para la historia del departamento en aspectos relacionados con educación, ciencia, innovación, arquitectura y turismo, que han generado y generaran a futuro impactos positivos para el departamento de Tolima y para los centros interactivos y pedagógicos a nivel nacional.

Figura 15. Diseño Centro Interactivo Innovamente



Fuente: Aprociencia (2017). 25/08/2022

- El Museo de Historia Natural de la Universidad del Cauca, abrió sus puertas en el año 1936, se constituye un importante centro de investigación, exhibición, lúdica y espacio de interacción hacia la comunidad universitaria y público en general con gran número de visitantes diariamente, ya que tienen por objetivo promover el conocimiento de las ciencias y cultura, tanto a estudiantes, investigadores y otros profesionales a nivel regional, nacional e internacional. (Unicauca,2016)

El museo ofrece experiencias que permiten vivenciar y conocer la gran diversidad biológica y cultural que existe en nuestro país, pero en especial en el departamento del Cauca.

Un lugar a resaltar del centro es la sala Lúdica e interactiva, donde ofrece espacios diseñados para que los visitantes promuevan sus conocimientos sobre las demás salas temáticas, por medio de herramientas de aprendizaje que fomentan la creatividad, la sensibilidad y la imaginación de la diversidad biológica y cultural del país.

La Sala Lúdica es un espacio que permita conocer y aprender de una forma diferente, sobre temáticas de las Ciencias Naturales y cultura, a partir de talleres lúdico-Pedagógicos los cuales enseñan la conservación y preservación de la diversidad de biológica existente principalmente en el suroccidente colombiano.

La sala lúdica e interactiva presenta una recopilación de información sobre cada una de las siete salas de exhibición del Museo, y permite que los visitantes apliquen sus conocimientos a través de lúdicas, la interacción y experimentación con diferentes herramientas didácticas.

Estos espacios también son utilizados como escenario para desarrollar charlas y documentales que aborden temáticas relacionadas con pedagogía hacia las ciencias y

cultura. Por tanto, esta contribuye a que las diferentes Instituciones Educativas de la ciudad y del departamento del Cauca a enseñar con metodologías alternativas de aprendizaje.

- Centro Interactivo Abrakadabra, se encuentra en la Ciudad de Cali Colombia, ubicado como parte de la Biblioteca Departamental de Cali; es un centro Interactivo diseñado para permitir el acercamiento y desarrollo del aprendizaje científico de forma diferente, atractiva y divertida, este centro brinda espacios con escenarios de aprendizaje alternativos para que sus visitantes amplíen sus conocimientos o conozcan temáticas nuevas sobre fenómenos naturales y ciencia, donde las personas hacen uso y exploración de diversos dispositivos y herramientas interactivas que se encuentran dentro de cada salón. El museo Interactivo Abrakadabra tiene como principal objetivo generar en los visitantes un aprendizaje que les permita explorar en forma divertida e interactiva. (Bibliovalle,2014)

Este lugar es diseñado para promover y fomentar la investigación en la región sobre temas de ciencia y tecnología donde les permite adquirir conocimiento de forma autónoma, ya que el centro les permite interactuar con todos sus herramientas y dispositivos de acuerdo a sus propios intereses y expectativas, además encuentra una forma diferente de aprender.

Cuenta con módulos interactivos sobre agua, energía, tierra, cosmos y una sala de robótica, brinda actividades orientadas a visitantes de todas las edades entre las que se encuentran, semilleros de investigación, clubes de ciencia y tecnología, visitas guiadas, conferencias y talleres. (Superuser S/F).

Figura 16. Espacios de Abrakadabra.



Fuente: Mediamuseos Commons. 2021. 25/08/2022

- Centro interactivo Bioma, Manizales, Colombia, fue inaugurado el 15 de agosto del 2015, se encuentra construido en el ecoparque Los Yarumos, el proyecto fue diseñado sobre una casona de dos niveles para transformarlo en un centro interactivo de tres espacios interactivos que se basan en conceptos sobre la naturaleza, el cosmos, los sistemas naturales y la vida, todo con tecnología interactiva. (Sanchez,2015)

Es un gran atractivo turístico y centro de aprendizaje por su propuesta de experiencias innovadoras, donde los usuarios que lo visitan vivencian temas de ciencia y naturaleza por medio de tecnología de forma diferente y única. Cuenta con tres salas principales, la primera y principal es denominada planeta vivo, donde se experimenta más de 500 temáticas sobre fenómenos naturales donde se puede experimentar y aprender sobre huracanes, sismos, incendios, ondas de luz, microorganismos en el aire, entre otras temáticas educativas e interesantes de vivir.

La segunda sala interactiva principal es diseñada con un cine domo llamado Bitácora Cósmica, donde se interactúa con temáticas de relatividad del tiempo, su percepción según las especies y el individuo.

La tercera sala es denominada ver con otros ojos y es la de mayor interactividad hacia los usuarios ya que todos los elementos y herramientas que se encuentran en esta sala son manipulados por los usuarios aprendiendo y experimentando de forma diferente múltiples temáticas, se encuentra muestras biológicas, microscopio, estereoscopio y juegos científicos que hacen de esta sala un taller experimental.

Este parque contiene herramientas tecnológicas con temáticas innovadoras únicas en Colombia y la segunda de Sur América con actualizaciones de La Oficina Nacional de Administración Oceánica y Atmosférica.

Figura 17. Espacios interiores Bioma



Fuente: Bioma.com. 2020. 25/08/2022

- Museo Interactivo de la Ciencia (MIC), se encuentra ubicado al sur de Quito Ecuador, este museo fue inaugurado el 18 de diciembre del 2008, como una alternativa de educación no formal mediante espacios interactivos y de experiencialidad. Este museo se constituye como el único museo de su tipo en este país, ya que permite al visitante experimentar y aprender mediante dispositivos multi sensoriales, creativos, interactivos, educativos y culturales de interés científico y tecnológico. (MIC,2018)

El objetivo que tiene el museo es promover la comunicación, socialización y democratización de la ciencia, la tecnología y los saberes ancestrales y culturales de manera participativa, interactiva, emocionante e inclusiva. (MIC,2018). Cuenta con espacios que permiten a las personas fomentar la comunicación, democratice, socialice y enseñe la ciencia, la tecnología y los saberes culturales.

Tiene 3 hectáreas de espacio abierto, en las cuales se hallan las salas, donde se encontrarán la recreación mediante temáticas científicas en el que el visitante estará acompañado por un mediador durante su recorrido que le permitirá un aprendizaje diferente por la dinámica de interactividad. Las instalaciones contienen herramientas que buscan general experiencias significativas sobre el conocimiento científico dirigido a todo tipo de público que a su vez les permita formarse como gestores de su propio conocimiento para una mejor sociedad.

En el museo se encuentran cinco espacios importantes como propuesta pedagógica con exposiciones permanentes los cuales son denominados guaguas, la mente, Ludion, museo de sitio e imaginarios quiteños.(MIC,2018)

La sala denominada Guaguas ofrece una exposición interactiva de aproximadamente 1800 m2 dirigida primordialmente a niños, donde les permite interactuar con diferentes dispositivos de estimulación sensorial de temáticas sobre la biodiversidad natural, animales y plantas que se encuentra en Quito, los animales y plantas que la habitan.

La segunda sala denominada la Mente, donde se encuentran una gran variedad de espacios interactivos que explican sobre la complejidad y función de la mente y el cerebro, es decir se encontrara quipos interactivos donde enseñaran de forma diferente sobre sistema nervioso, las neuronas y el cerebro, cómo es su anatomía y cómo es su funcionamiento.

La tercera sala es llamada Ludión, contiene 46 módulos interactivos donde su principal objetivo es enseñar teorías de la física y fenómenos del movimiento mediante los deportes, mediante estos los visitantes logran comprender los conocimientos científicos de cómo funcionan las cosas.

La tercera sala principal, se encuentra el museo de sitio, donde es una propuesta artística multisensorial ya que se encuentran maquinas textiles que simulan la fábrica textil que funcionaba años atrás, los visitantes hacen uso de estas máquinas como trabajadores de esta fábrica simulando una jornada laboral

Como ultima sala se encuentra imaginarios Quiteños, en ella se encuentra una maqueta de 571 metros observando la ciudad de Quito con luces robóticas, sistemas integrados de video, audio e iluminación que permiten observar detalladamente los modos de habitar de la ciudad y descubrir la ciudad de una forma diferente.

Figura 18. Espacio Público MIC



Fuente: Museodata.com. 2017. 25/08/2022

Figura 19. Espacio público Mic



Fuente: Museodata.com. 2017. 25/08/2022

- El parque de las ciencias de Andalucía, está ubicado en Granada España, abrió sus puertas en el año 1995, fue diseñada por los arquitectos Carlos Ferrater, Eduardo Jiménez y Yolanda Brasa, y ha tenido modificaciones estructurales a lo largo de los años, está ubicado en la zona céntrica de esta ciudad ocupando 70.000 m² convirtiéndose desde la fecha de apertura hasta la actualidad en uno de los principales destinos turísticos por su idea de interactividad. (Ferrater, 2009)

Este parque tiene como tema central diseños de espacios entre edificio y ciudad con temática interactiva en todos los espacios donde se recorra, el parque comparte el diseño con la ciudad donde oscilan nuevos recorridos urbanos entre la ciudad y el parque lo que permite a los visitantes moverse con libertad y accesibilidad que a su vez asume un papel activo de aprendizaje de las diferentes exposiciones interactivas que se ofrecen. (Ferrater, 2009)

En el parque se encuentran espacios cerrados y abiertos en el que se combinan pabellones y jardines con elementos interactivos que se van explorando por el visitante a la medida que va recorriendo desde su exterior con espacios abiertos hasta el interior. “Los espacios abiertos son la respuesta directa a la posición de los espacios cerrados, en una arquitectura donde la relación entre todos ellos es la clave del funcionamiento para el usuario que la visita (Ferrater, 2009)

El tema central de la propuesta son los espacios interactivos como espacios de actividad, encuentro y aprendizaje, donde como se mencionó anteriormente contiene espacios interconectados con un diseño especial a la de una mano, donde parque y ciudad recorran los espacios habilitados entre los dedos, este diseño permite al visitante percibir y experimentar cada espacio con total libertad.

Figura 20. Parque de Ciencias de Granada



Fuente: Revista New. 2016. 25/08/2022

- Cosmocaixa en Barcelona, un centro interactivo diseñado por los arquitectos Jordi Garcés y Enric Sòria, en el año 2004 donde permite experimentar con la ciencia y encontrar diferentes espacios pedagógicos dirigidos a población estudiantil como público en general. Este centro interactivo ha tenido una buena acogida desde su apertura recibiendo más de 358.400 visitantes de todas las edades. (Cosmocaixa, 2011)

El CosmoCaixa es un lugar pensado para que las personas se diviertan con la ciencia y encuentren espacios pedagógicos que le permitan compartir conocimientos. El objetivo principal del proyecto consiste en enterrar la mayor parte del volumen construido, para disponer de una gran plaza en la cubierta de la sala de exposición. (Cosmocaixa, 2011)

El vestíbulo se sitúa en el único edificio externo, un paralelepípedo con fachadas acristaladas que reúne los accesos a distintos niveles, a pesar de estar enterrado, el museo se cualifica arquitectónicamente con la entrada de luz natural a través de dos grietas longitudinales, y de la fachada acristalada.

Se encuentra grandes visiones transversales, entre los espacios interiores lo que permite visualizar lo que pasa en los diferentes lugares simultáneamente, y conforman Cosmocaixa, como un edificio claro y transparente.

Este centro interactivo se compone de un sistema de construcción mixto en el que utilizan columnas en concreto de amplias dimensiones, dando soporte principalmente a la gran plaza de acceso, las cuales junto con el juego de estructura en acero sobresalen del terreno con fachadas de cristal lo que permite una gran iluminación en sus plantas subterráneas, el uso de estos materiales junto con su diseño concuerdan con el planeado diseño de obtener la máxima transparencia posible del edificio, lo que permite que sea posible la visualización de algunas exposiciones desde el exterior del proyecto. (Cosmocaixa, 2011)

Durante el recorrido por las diferentes salas que forman la instalación, CosmoCaixa se encuentran una serie de exposiciones temporales y permanentes que permitan acercar la ciencia a todos sus visitantes,.

entre las exposiciones que más se destacan es la denominada la sala Universo, donde se encuentra la evolución del cosmos desde el big-bang hasta la actualidad.

Es un recorrido interactivo de la creación del cosmos, donde se encuentra la evolución de las especies llegando a una evolución del cerebro humano. Otro recorrido importante de este centro es el "Bosque inundado", recrea un ecosistema amazónico dentro de un invernadero de que contiene pirañas, cocodrilos y otras especies animales y vegetales típicas de la zona y a su costado se encuentra el "muro geológico" formado por siete cortes de roca real que permiten interpretar la geología del mundo; lo que hace cada recorrido una experiencia de aprendizaje activo y significativo para cada persona.

Figura 21. Cosmocaixa.



Fuente: Revista New. 2016. 25/08/2022

1.10. Marco Teórico.

Cuando se hace la búsqueda de la literatura arquitectónica en cuanto a la arquitectura del urbanismo y arquitectura educacional, se encuentra como referente a Giancarlo Mazzanti, sus diseños se plantean como un organismo capaz de cambiar y adaptarse a nuevas formas de enseñanza, así como a las relaciones entre los estudiantes y la comunidad, todo ello gracias al uso e implementación de sistemas abiertos, interactivos y adaptativos de arquitectura, estos sistemas nos permiten basarnos en el diseño del presente Centro Interactivo. (Baraya,2020).

Giancarlo Mazzantini explica que existe una relación de valor entre el medio físico y los intereses sociales como la educación, la proyección de centros, este espacio configura la evolución de la ciudad en torno a aspectos didácticos y educativos que proporciona efectos altamente

positivos para complementar su formación a nivel de educación. Es decir, se permite una manera de enseñar y generar una metodología educativa y social a partir de la arquitectura, entendiendo que se aborda aspectos materiales y espaciales, y debe ser entendida como un sistema integral, por lo tanto, caben los comportamientos tanto de la materia como de las personas que hacen uso de los espacios y estructuras que se generan.

En esta línea, Mazzanti planteó que la arquitectura debe analizar la naturaleza diversa del ser humano. Las personas, necesitan un lugar de trabajo y de confort para vivir o llevar a cabo sus actividades cotidianas, pero el ser humano también es un ser que ríe, disfruta, juega y se divierte, por lo tanto, se debe pensar la arquitectura también como un juguete, desde la pieza y el módulo, proponiendo sistemas que sean usados por terceros, que tenga la capacidad de ir adaptándose en el tiempo, combatiendo la rigidez y permitiendo su evolución. (Fedeu, 2018).

Mazzanti planteó, además, que la arquitectura debe ser abierta y cercana a las condiciones de quienes las usan y del espacio y el entorno que les rodea.

Tenido en cuenta esto según Giancarlo Mazzanti un parque interactivo consiste en espacios que hacen parte del entorno como encuentro de hábito natural de aprendizaje a partir de la construcción de conocimiento a través del paisaje natural construido y el diálogo e interacción entre las personas, permitiendo un impacto a nivel estructural (urbano) del entorno, y generando el cambio apropiado a una comunidad. Este autor en el desempeño en el campo arquitectónico permitió establecer la creación y el desarrollo del equipo Mazzanti, que es un espacio académico y competitivo para la realización de proyectos con enfoque artístico, urbanístico, arquitectónico y sociológico. (Mazzanti,2015).

Así mismo la Arquitecta Sandra Elena Carrión y la educadora Dora Inés Arroyave, en su artículo titulado Los factores espaciales que aportan al currículo en la arquitectura escolar de Medellín “la más educada” debaten sobre la complementariedad con otras disciplinas como la arquitectura y su papel en la comprensión y adaptabilidad de las nuevas realidades que transforman y tratan de dar respuesta a las necesidades y a los contextos del espacio en relación con lo curricular, lo formativo y lo didáctico; dan conocer que hacer un estudio sobre innovación pedagógica como un retodel gobierno como un asunto clave que deben tener en cuenta sobre las

concepciones espaciales y su relación con lo curricular, son los grandes avances tecnológicos y de espacios interactivos, que, en otros términos, expresan que el nivel de relación del diseño y vivencias del espacio influyen en los procesos educativos. (Carrion,2014)

Para complementar lo anterior mencionado, el arquitecto estadounidense Frank Locker en entrevista con la revista Semana, expone su experiencia y punto de vista en creación a esta temática donde refiere que tradicionalmente el diseño de los edificios de espacios pedagógicos y educativos ha respondido a un modelo de educación en el que el profesor posee el conocimiento y lo imparte a aprendices relativamente pasivos. (Rincon,2020)

Estos salones cerrados, rectangulares y aislados funcionan bien para esta modalidad de aprendizaje, poco efectiva para retener conocimiento sin contar con espacios fuera del salón que permitan desarrollar sus conocimientos. Además, estos espacios están centrados en el docente y no en el estudiante lo que no les permite a los estudiantes las habilidades que necesitan para sobrevivir en el mundo de hoy, por ejemplo, en un salón amplio un maestro que solía tener a 30 niños sentados mirándolo ahora va a tener, por ejemplo, diez grupos trabajando cada uno en su proyecto. (Revista Semana,2014)

Los jóvenes organizarán su propio espacio y metodología de trabajo, bien sea que les guste sentarse en el piso, fuera del salón, en las mesas redondas, o sobre las estaciones tecnológicas donde tienen constantemente acceso a internet desde los computadores o tabletas; por eso destaca la importancia y la influencia de los espacios en el proceso pedagógico curricular y espacios extracurriculares reiterando la participación y dinámica de los estudiantes, su ideología y escritos fundamentado en la arquitectura escolar, identifica que las construcciones de parques educativos fortalecen la experiencia en el aprendizaje convirtiendo al espectador pensador crítico durante las actividades que el proyecto provee. La arquitectura favorece el aprendizaje activo o transformado. Este modelo promueve el pensamiento crítico, la creatividad y las habilidades comunicativas en los estudiantes. (Revista Semana,2014)

Las investigaciones han demostrado que el aprendizaje transformado no tiene limitaciones: funciona para contextos ricos y pobres, urbanos y rurales. Han demostrado igualmente que incluso

los estudiantes con mayores necesidades presentan mejorías dramáticas en su aprendizaje. (Revista Semana,2014)

Los centros interactivos se definen como proyectos innovadores que permiten a las comunidades un desarrollo en la educación facilitando la interacción entre individuos que permiten mediante estos espacios satisfacer necesidades aprendizaje e intercambio de ideas mediante experiencias y ambientes de aprendizaje de diversión y esparcimiento para diversos grupos sociales.

1.11. Categorías Deductivas

Características físico-espaciales: es definida como campo temático relacionado con las realidades y potencialidades del espacio físico de cada territorio. Está constituido por los componentes de espacio público, equipamiento, vías y movilidad, vivienda y servicios públicos; todos ellos elementos relevantes en la planeación de un desarrollo organizado, equilibrado y funcional, por su incidencia directa en las condiciones de vida de la población, y en la relación de ésta con el territorio que habita (OPPCM,)

Propuesta urbana: La propuesta de diseño urbano buscan dar a consideración resolver a una serie de problemas que se relacionan al déficit que presenta la localidad, entendidos como aquellos aspectos de la relación entre la sociedad y el medio físico, ambiental, social, y cultural. (Mozo,2016)

Equipamiento estudiantil: como elementos físicos que hacen parte del aspecto urbano generando espacios donde se establezcan experiencias de aprendizaje o que responda a las necesidades espaciales de la población concibiendo espacios que faciliten e incentiven los procesos de aprendizaje y enseñanza.

1.12. Metodología.

1.12.1 Paradigma. En el trabajo de grado se abordará desde el paradigma de la teoría interpretativa, donde se estudia las interpretaciones y significados que las personas le dan cuando interactúan en diferentes situaciones y la realidad social en la cual viven. Se trata de conocer las necesidades y conocimientos de los estudiantes de las universidades y colegios de la Ciudad de Pasto, en cuanto a temáticas de experiencialidad, interactividad y creatividad, que permita mediante el proyecto arquitectónico suplir estas necesidades diseñando un centro de aprendizaje no formal que abarque estas temáticas.

1.12.2. Enfoque. Para la presente investigación se utilizará el enfoque cualitativo. Este enfoque se basa en un proceso inductivo contextualizado en un ambiente natural, esto se debe a que en la recolección de datos se establece una estrecha relación entre los participantes de la investigación sustrayendo sus experiencias e ideologías en detrimento del empleo de un instrumento de medición predeterminado (Hernandez et al. 2014, p.356-381). Este método posibilita una aproximación más holística al fenómeno en estudio, pudiendo investigar en el ámbito de los significados y las prácticas de las personas desde su perspectiva. De este modo su utilización permite un acercamiento hacia la comprensión de significados importantes de aprendizaje, interactividad, experiencialidad, creatividad y vivencialidad, de los estudiantes de la ciudad de Pasto basados en la búsqueda de nuevos e innovadores espacios que favorezcan la interacción, conocimiento y aprendizaje, se tiene unas de ideas e interpretaciones que enriquecen el fin de la investigación, que permita de acuerdo a ello el diseño arquitectónico de espacios interactivos extracurriculares de confort y aprendizaje estudiantil.

1.12.3 Método.

De acuerdo con el trabajo de grado el método de investigación es el método Fenomenológico, este método en el trabajo de grado permite entender el fenómeno de la creatividad y experiencialidad de acuerdo a las vivencias del estudiante en su entorno, buscando generar un análisis de las experiencias particulares como son vividas y entendidas por los estudiantes mediante entrevistas (Anexo C) identificando su conocimiento y experiencia que han

percibido en espacios que apoyan la enseñanza de manera transversal como museos o centros de ciencias.

El fenómeno de la creatividad y experiencialidad en este trabajo se evidencia de acuerdo al análisis de las entrevistas, donde los estudiantes creen que creatividad es la producción de una idea o un concepto, una creación o un descubrimiento que es nuevo, original, útil y que satisface tanto a su creador como a otros durante algún periodo. Este concepto permite identificar lo que piensa el estudiante para transformarlo a un diseño arquitectónico.

1.12.4 Unidad de análisis. Estudiantes de educación superior de la Universidad Cesmag de Pasto

1.12.5 Unidad de trabajo. Nueve estudiantes de dos facultades, de la Facultad de Arquitectura y Bellas Artes, tres estudiantes del programa de Arquitectura; de la Facultad de Educación, tres estudiantes, del programa de Licenciatura en Educación Infantil y tres estudiantes de Licenciatura en Educación Física.

1.12.6 Técnicas de recolección de la información. Las técnicas de investigación de recolección de información utilizadas serán un grupo de enfoque que permita la comprensión y experiencia colectiva acerca de conceptos básicos e importantes para la investigación que permita el diseño de un centro interactivo y de experiencialidad en la Ciudad de Pasto.

1.12.7 Instrumentos de recolección de datos

De acuerdo con las técnicas de recolección de la información seleccionadas, se aplicará con el grupo focal un cuestionario de 11 preguntas estructurales con dos o tres opciones de respuesta que han sido previamente delimitadas, donde deberán elegir la opción que describa más adecuadamente su respuesta.

1.12.8 Procesamiento de la información. Se pretende realizar un análisis de información mediante la tabulación e interpretación de resultados de cada una de las 11 preguntas realizadas en las encuestas. De acuerdo a los resultados obtenidos se identifica las necesidades de los estudiantes que permita guiar el diseño del centro interactivo del presente trabajo de grado.

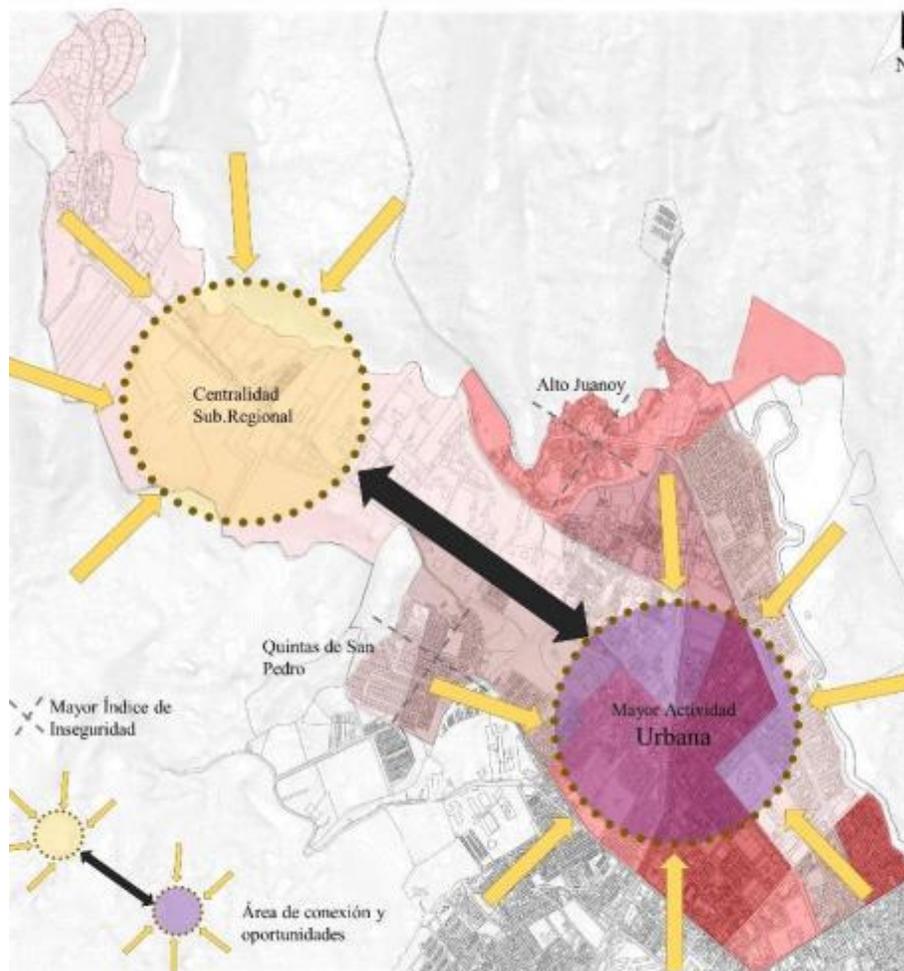
2. Análisis sistémico del área de estudio (comuna 9)

2.1. Análisis meso comuna 9

Como respuesta al primer objetivo específico de este proyecto se presenta a continuación los resultados respecto al análisis meso de la comuna 9

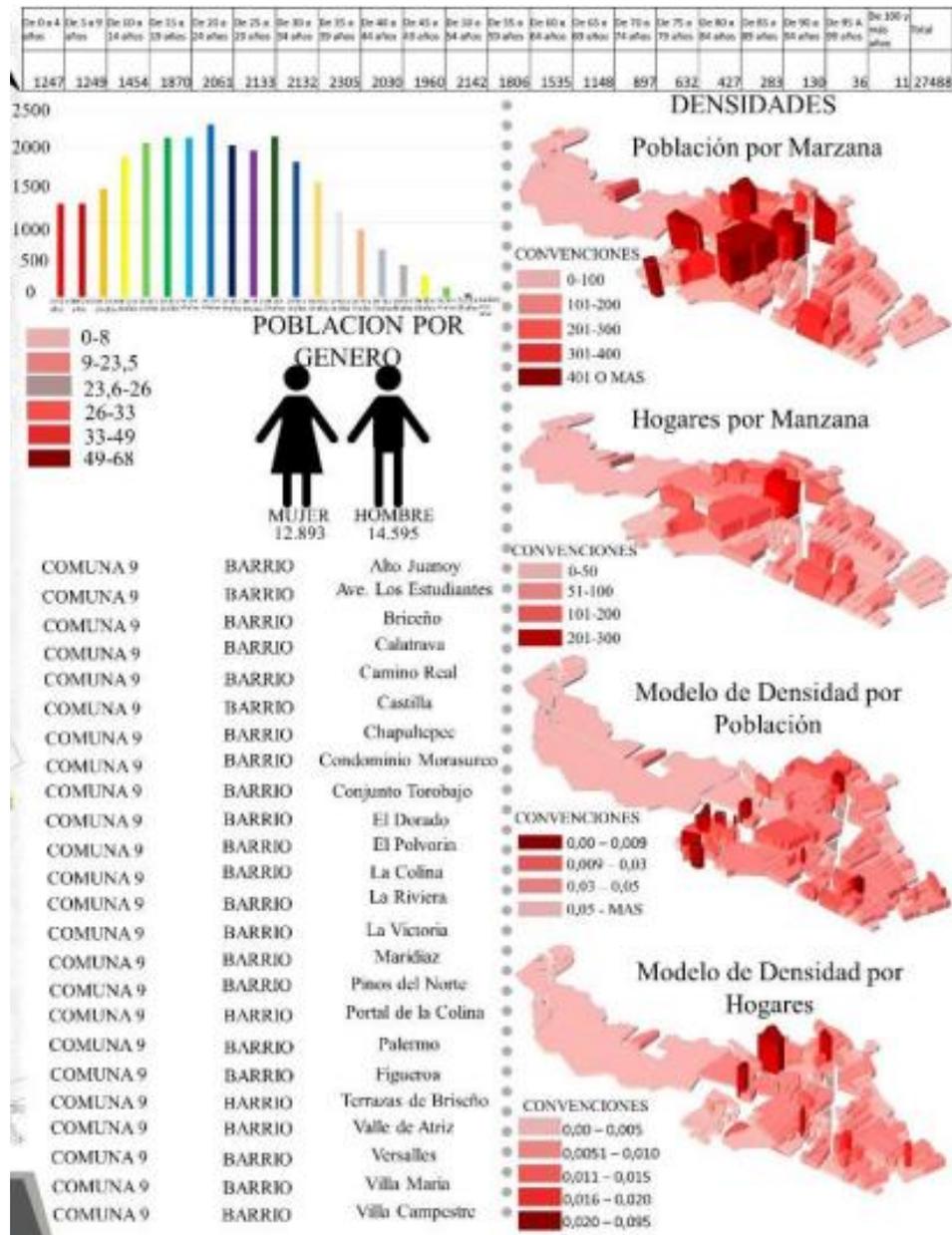
2.1.1. Población. La comuna 9 está compuesta por 24 barrios en toda su área; según las estadísticas poblacionales, tiene un total de población de 28.152 personas, 14.595 pertenecen al género masculino y 12.893 al género femenino.

Figura 22. Población comuna 9



Fuente: Presente autor.

Figura 23. Población por género comuna 9

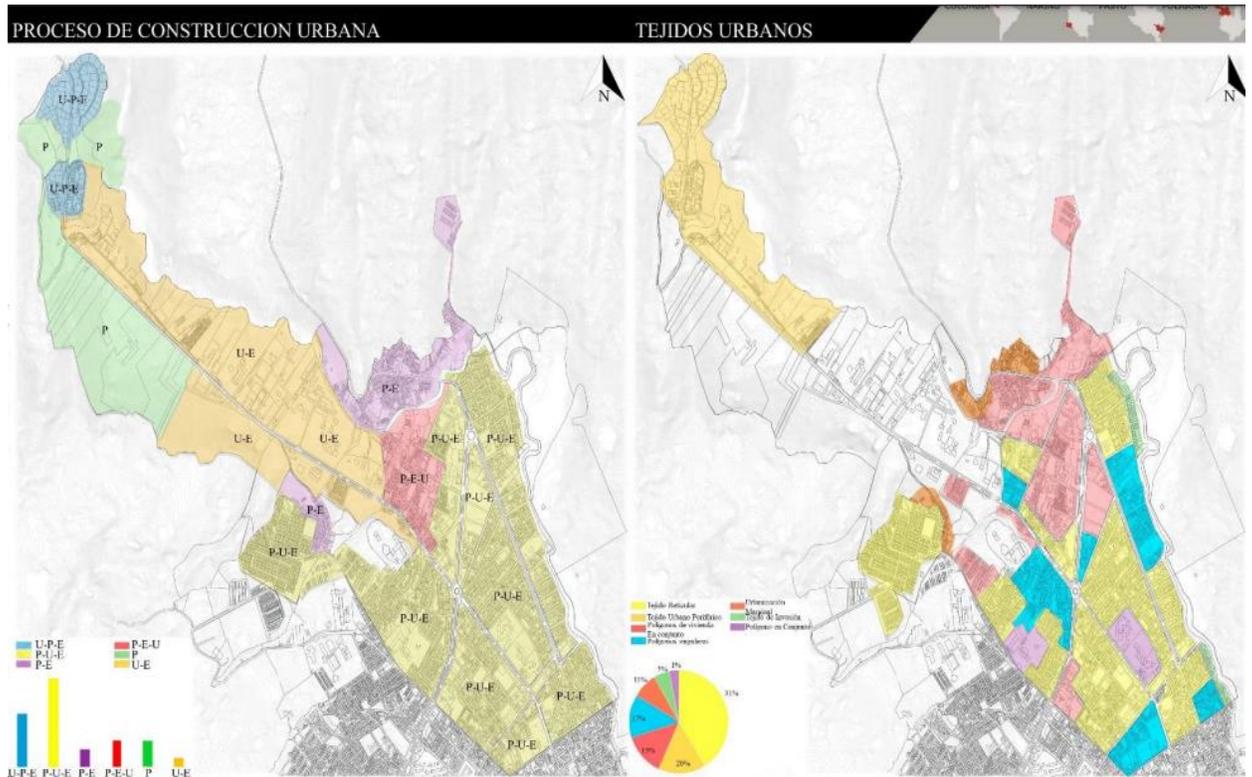


Fuente: El autor

2.1.2. Proceso de construcción urbana y tejidos urbanos La comuna 9 empieza a desarrollarse desde el centro de la ciudad hacia el nor-occidente de la misma, donde, a inicios del siglo XX, no existían edificaciones sino lotes baldíos y lugares emblemáticos como el cementerio de la ciudad (actual Hospital Infantil los Ángeles) y el estadio marista. En 1945 el hermano bautista de los maristas crea el barrio las cuadras al vender 4 lotes a empresarios de la ciudad. Cinco años

más tarde aparece el barrio Pandiaco a la falda del volcán, ambos barrios fueron articulados en el gobierno del General Rojas Pinilla, mediante la Avenida Rojas pinilla, hoy Avenida de los Estudiantes.

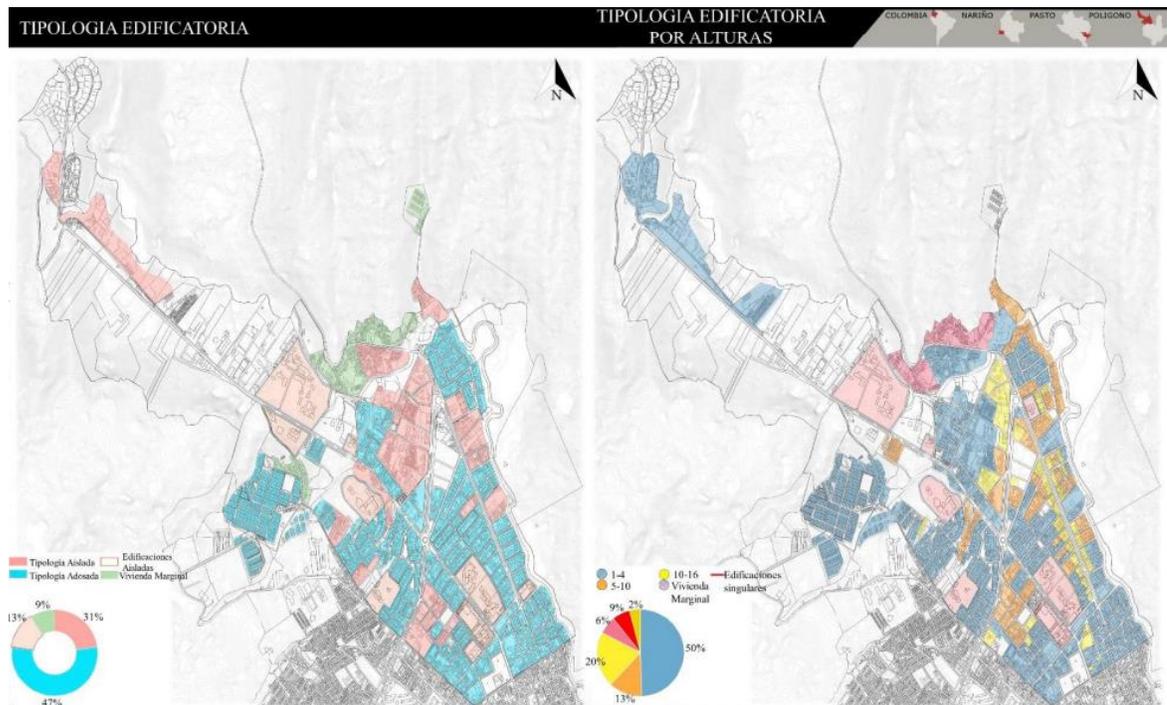
Figura 24. Construcción Urbana y Tejidos Urbanos.



Fuente: El autor

2.1.3. Tejidos urbanos Se evidencia que el proceso de construcción y urbanización se concentra más hacia el centro de la ciudad buscando un mayor desarrollo en las actividades económicas de la ciudad.

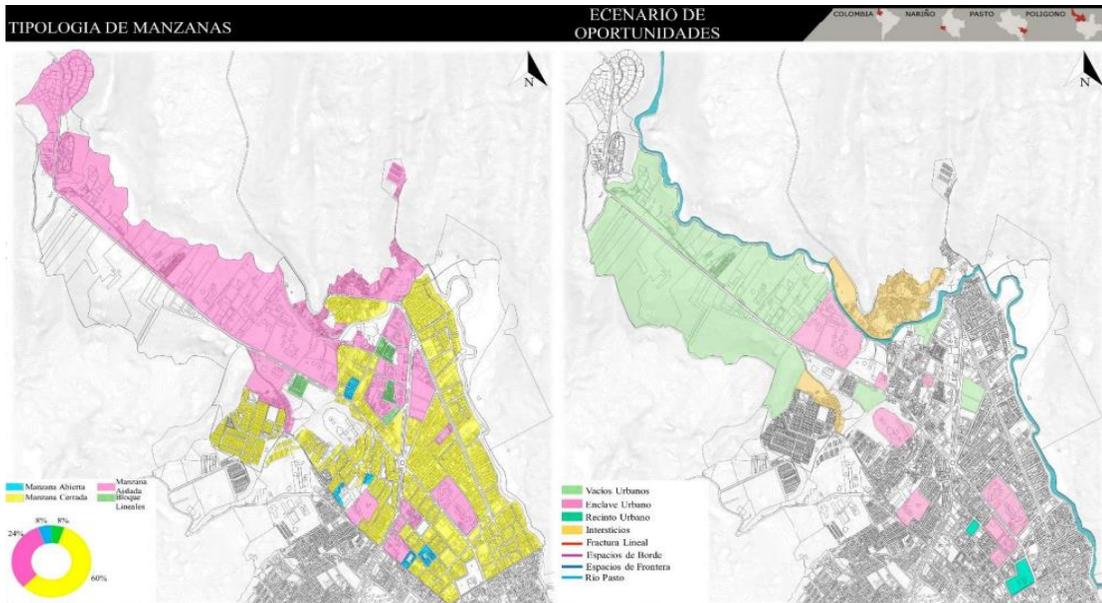
Figura 25. Tipología Edificatoria y por Alturas



Fuente: El autor

2.1.4. Tipología Edificatoria y Tipología edificatoria por alturas. Se encuentra una mayor proporción la tipología Adosada en este sector, seguida de la tipología aislada y en menor proporción las edificaciones aisladas y vivienda marginal; Según la estadística la altura que predomina dentro del polígono es de 2 pisos.

Figura 26. Tipología de manzanas y escenario de oportunidades.

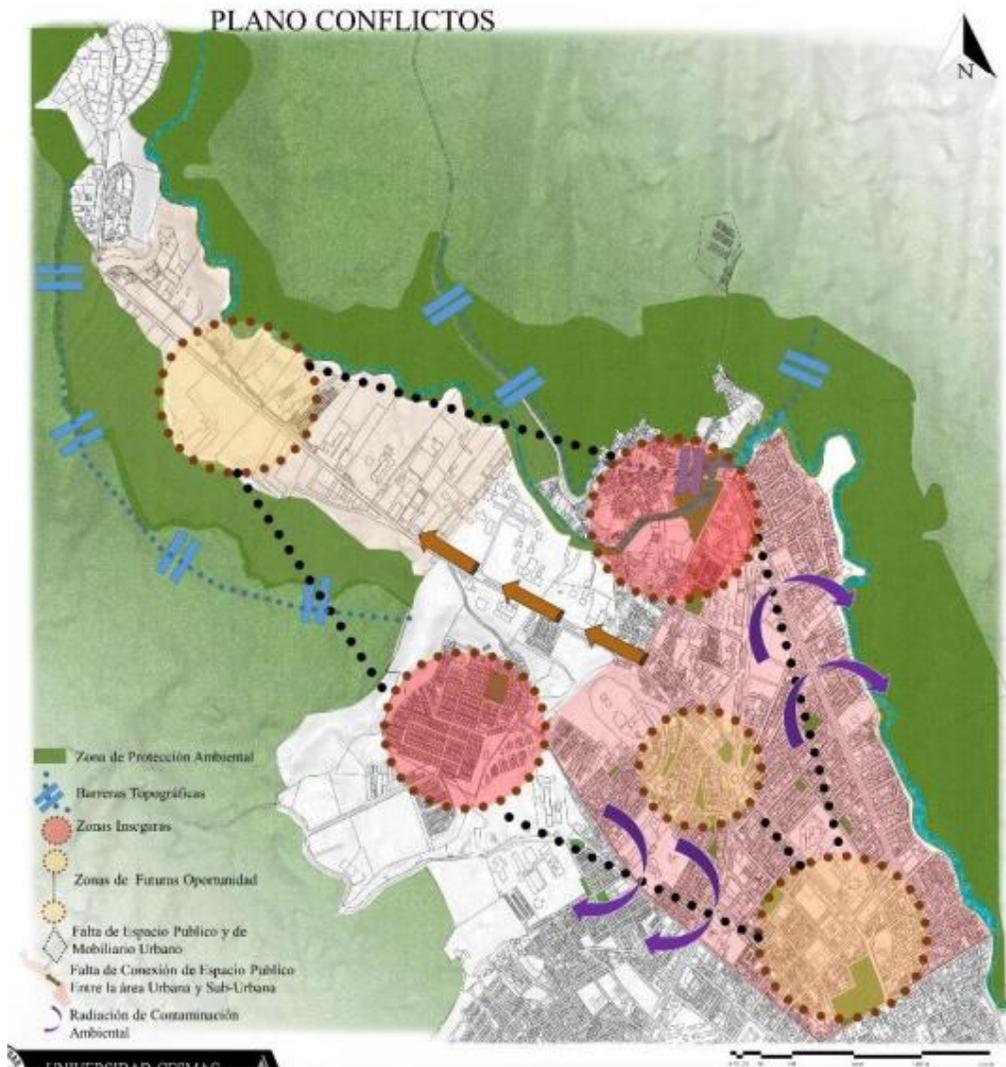


Fuente: El autor

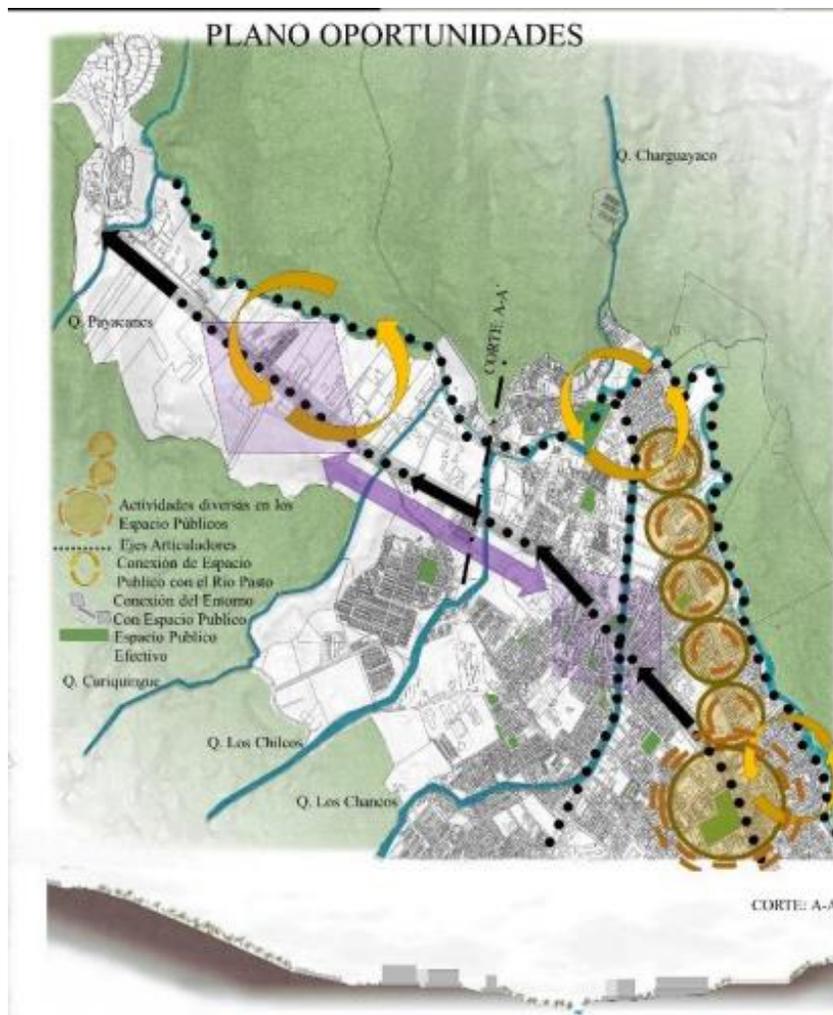
2.1.5. Tipología de manzanas y escenario de oportunidades. En la comuna 9 existe mayor incidencia de manzana cerrada y manzana aislada y existen muy pocas manzanas abiertas y bloques lineales.

En escenario de oportunidades existe en esta comuna vacíos urbanos como espacios productivos de gran potencial que permiten desarrollar espacio público factibles para la comunidad.

Figura 27. Sistema medio ambiental y Espacio Público



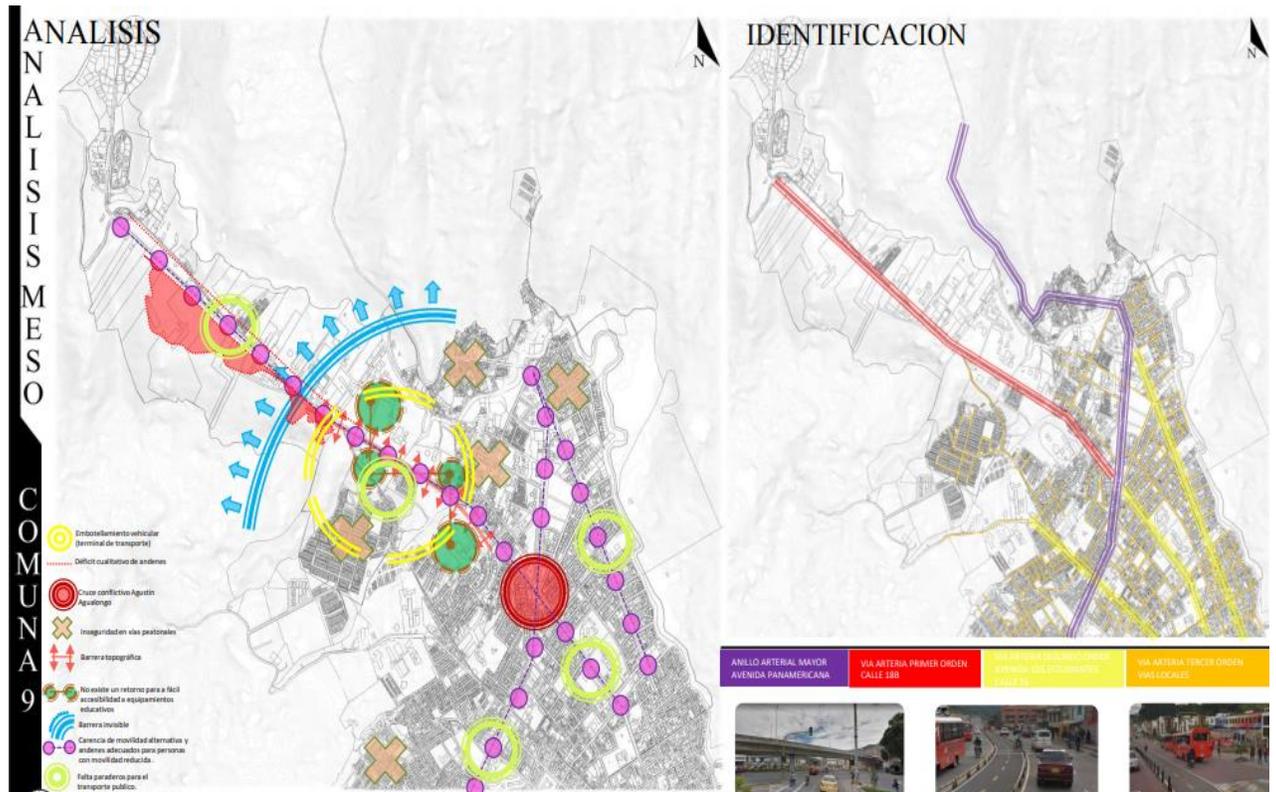
Fuente: El autor



Fuente: El autor

2.1.6. Sistema medio ambiental y Espacio Público. En la comuna 9 se encuentra como conflictos la invasión en ronda Hídrica, deterioro ambiental causado por los residuos del sector industrial, no hay espacio público, carencia de parques de carácter zonal; es por esto que se hace análisis y se encuentra como oportunidades la existencia de zonas de protección ambiental, riquezas ambientales y paisajistas, espacios que permiten la reubicación acorde a las dinámicas de la actividad urbana del sector y Río Pasto como eje potencial de espacios ambientales.

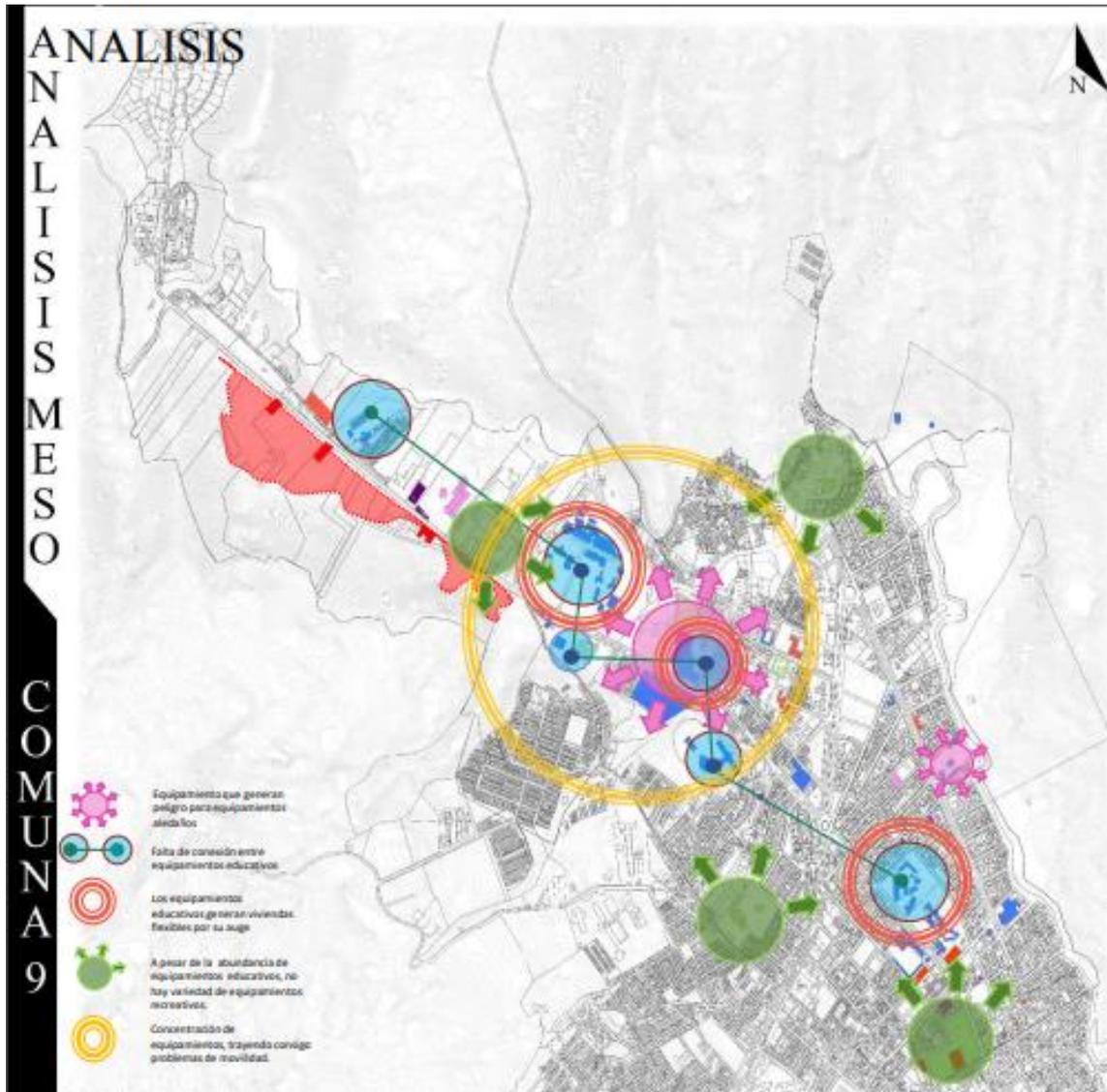
Figura 28. Movilidad



Fuente: El autor

2.1.7. Movilidad. Se encuentra diferentes en cuanto al sistema de movilidad de este sector. La caracterización vial se encuentran vías sin continuidad lo que genera congestión y embotellamiento vehicular; en cuanto a jerarquía vial existen vías de conexión municipal que generan alto flujo vehicular en zonas estudiantiles; el transporte público masivo pierde cada vez más su uso y se evidencia poca cultura vial. Existe carencia de movilidad alternativa y de andenes para personas con movilidad reducida y se evidencia una falta de paraderos para el transporte público.

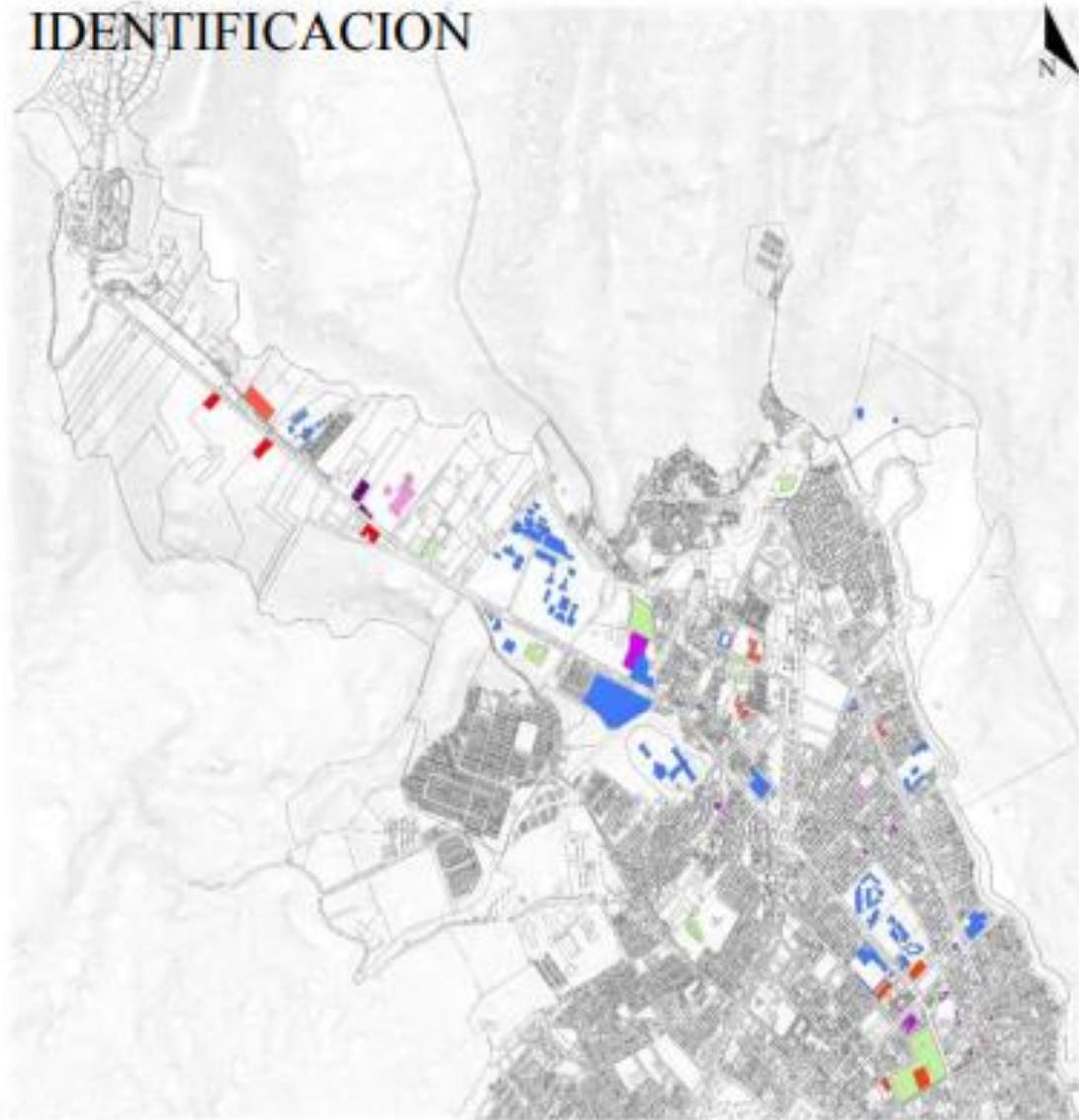
Figura 29. Equipamiento



Fuente: El autor.

2.1.8. Equipamientos. El sector se encuentra relativamente equipado con predominancia en el ámbito recreativo, educativo y cultural, pero en estos mismos ámbitos se evidencia que existe una mala planeación urbanística en cuanto a zonas de recreación, la mayoría de los complejos universitarios se ubican en un solo lugar y los equipamientos culturales se ubican al lado sur de esta comuna.

IDENTIFICACION



RECREATIVO <ul style="list-style-type: none"> • CLUB TENIS • CLUB DE COMERCIO • CLUB COLOMBIA • COLISEO ADRIANA BENITEZ • BOLERA DEPARTAMENTAL • PARQUE INFANTIL • COMFAMILIAR 	SEGURIDAD <ul style="list-style-type: none"> • CA EL DORADO • DISTRITO DE MILITAR N13 • DIRECCION DE SANIDAD POLICIA NACIONAL • COMANDO DE ZONA NORTE • DEFENSA CIVIL • GALEA POLICIA NACIONAL • COMITE INTERNACIONAL CRUZ ROJA 	SALUD <ul style="list-style-type: none"> • CENTRO DE SALUD PANDIACO II • CENTRO DE HABILITACION CEHNAH • HOSPITAL INFANTIL LOS ANGELES • CLINICA HISPANOAMERICA • INSTITUTO CANCEROLOGICO • CLINICA RIVIERA • COMFAMILIAR EPS 	RELIGIOSO <ul style="list-style-type: none"> • PARROQUIA CRISTO MAESTRO • TEMPLO JERUSALEM • CASA SOBRE LA ROCA • TEMPLO DE LAS VISTANDINAS • CAPILLA YSEMANI • SEMINARIO CORAZON DE JESUS
EDUCACION <ul style="list-style-type: none"> • UNIVERSIDAD REMINGTON • FUNDACION UNIVERSITARIA SAN MARTIN • UNIVERSIDAD DE NARIÑO • UNIVERSIDAD MARIANA • UNIVERSIDAD COOPERATIVA • UNIVERSIDAD ANDINA 	CULTURAL <ul style="list-style-type: none"> • CENTRO DE CULTURAL PANDIACO • MUSEO ALFONSO ZAMBRANO • MUSEO MADRE CARIDAD • MUSEO FOTOGRAFICO FERNANDO ESPARZA • BIBLIOTECA CARLOS CESAR • TEATRO FUNDACION • TEATRO MARINER 	ADMINISTRACION PUBLICA <ul style="list-style-type: none"> • SECRETARIA DE EDUCACION DP CEDEHAR • SECRETARIA DE CULTURA • IDEAM 	ASISTENCIALES <ul style="list-style-type: none"> • HOGAR DE MARIA • FUNDACION LUNA CREARTE

Fuente: El autor

Figura30. Uso de suelos

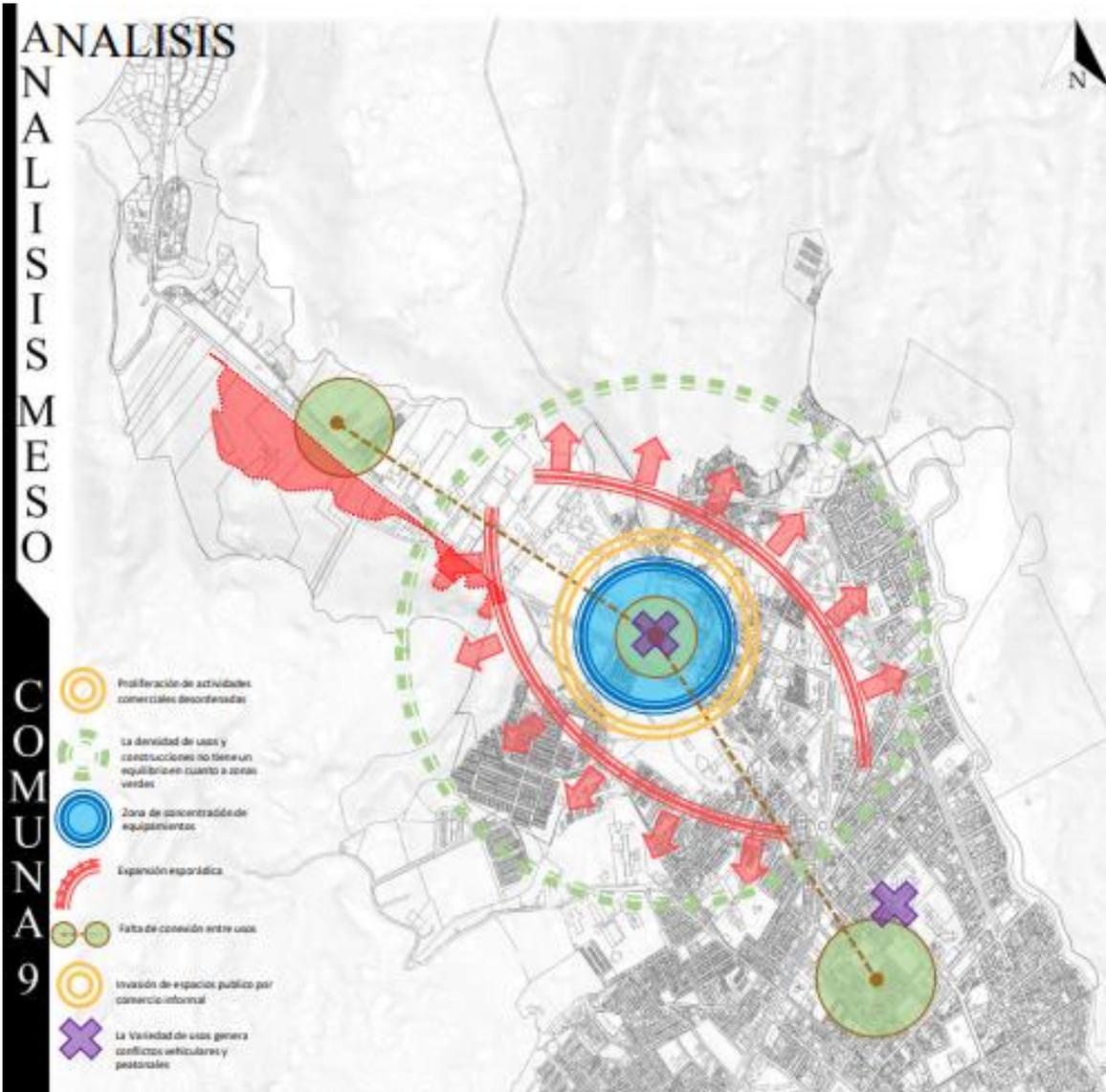
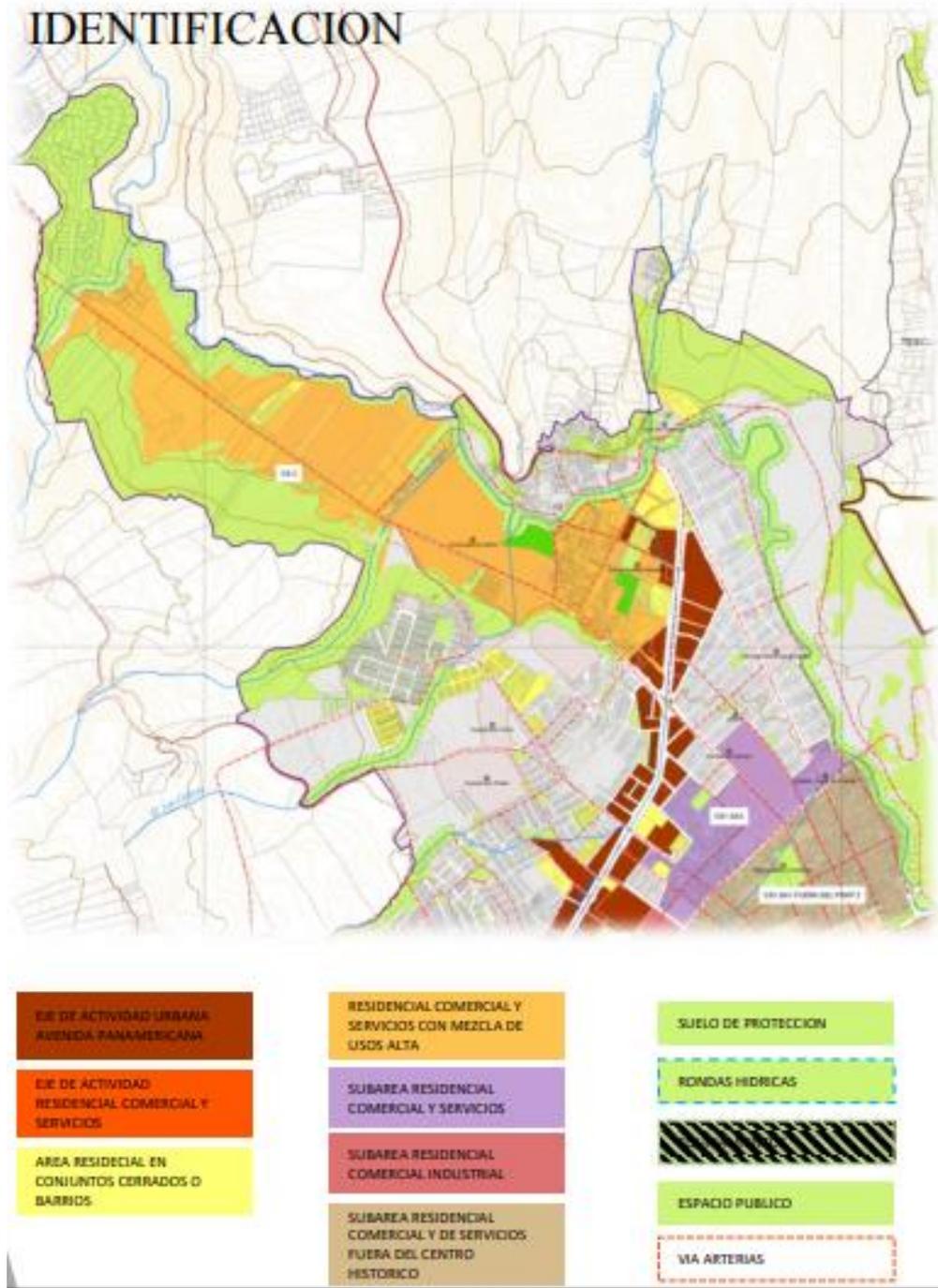


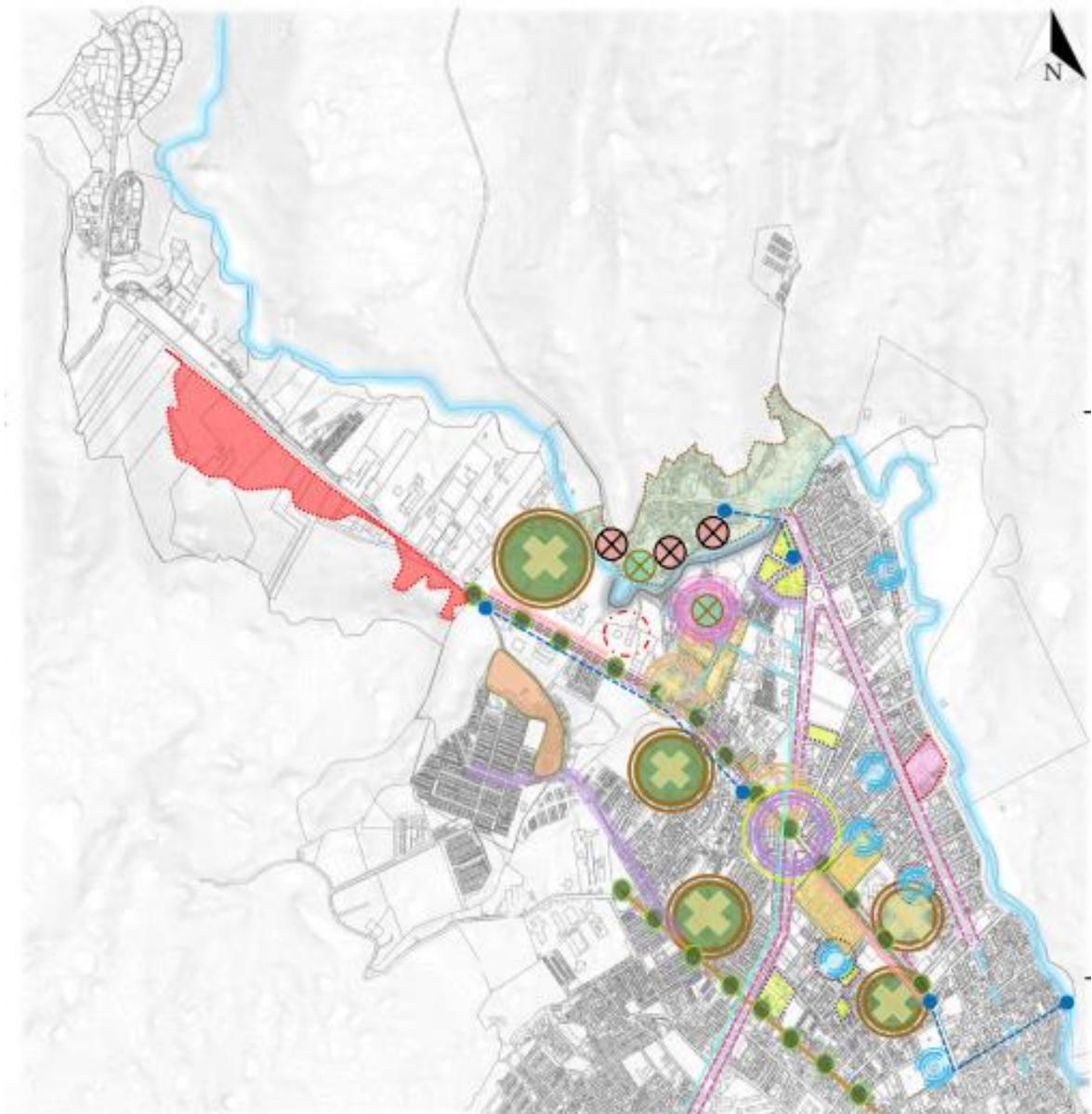
Figura31. Uso de suelos



Fuente: El autor

2.1.9. Usos de suelo. En la comuna 9 las zonas residenciales tienen poco control y estudio en el incremento de la densificación en altura y la vivienda, las de tipo mixto presentan un desarrollo comercial con poco control lo que genera problemas en la movilidad y conflictos sociales, las de tipo institucional se encuentra que un 80% son de uso privado. Las estadísticas hacen énfasis que hay un porcentaje mayor de zona residencial en las zonas de mora surco, pandiaco y las cuadras, aun así, es importante el desarrollo mixto y comercial existente.

Figura 32. Holísticos conflictos.



	ESPACIO PÚBLICO	MOVILIDAD	EQUIPAMIENTOS	USOS DE SUELO	AMBIENTAL	SERVICIOS PÚBLICOS
ESPACIO PÚBLICO		Déficit de espacio público cualitativo y cuantitativo, en calles principales del sector.	Falta de espacio público para peatones y movilidad urbano, en el sector universitario y vías principales de la comuna.	Desarticulación del espacio público en el uso público privado.	Carencia de fitoestructura en zonas verdes y tramos peatonales, CII 18, CII 16.	No existe cobertura digital y suministro eléctrico, en parques y plazoletas de la comuna
CONVENCIONES						
MOVILIDAD	Invasión de espacio público nominal por transporte privado en el sector las Cuadras		La nueva adecuación de la calle 18 no cuenta con un separador de rápido retorno y accesibilidad para transporte de salud, público y privado.	Caos por transporte público, privado y carga pesada en intercambiador Agustín Agualongo	Contaminación atmosférica por transporte pesado, público y privado en la Avenida Panamericana.	Mala planificación de los servicios de semaforización, intercambiador Agustín Agualongo
CONVENCIONES						
EQUIPAMIENTOS	-Baja densidad en relación en jerarquía de equipamientos y espacio público efectivo, en equipamientos educativos y salud.	Déficit de conectividad y flujo de la malla vial por la jerarquía de los equipamientos de salud y educativos		Cambio de usos generado por los equipamientos educativos, (UDENAR, U COOPERATIVA, SAN MARTIN, U MARIANA)	Emisión de gases por equipamientos industriales, en la zona de Ronda Hídrica.	Carencia de infraestructura en los sistemas de saneamiento público en rondas hídricas
CONVENCIONES						
USO DE SUELO	Invasión de espacio público por comercio informal, sector Pandiaco.	La variedad de usos aumenta el flujo vehicular, sector las Cuadras, Mister pollo (noroccidente) y Torobajo, calle 19, calle 18	Uso inadecuado del suelo (terminal comuna 9) que dificulta el desplazamiento vehicular generando obstrucción al peatón		Afectación de las estructuras ecológicas en la ciudad, en zonas de barrios de invasión de la comuna Juan XXIII, Figueroa, Polvorín	Deficiencia en cobertura de servicios públicos en barrios de invasión. Juan XXII Figueroa, Polvorín
CONVENCIONES						
AMBIENTAL	Escombros de construcción y basuras en tramas peatonales barrios: Pandiaco, Juan XXII, villa María	Ocupación de zonas verdes para desplazamiento de transporte vehicular, alternativo y peatonal (diagonal 16) calle 19c	Déficit de zonas verdes e equipamientos de salud y educativos	Contaminación química en ronda hídrica por usos industriales (cartieres)		Contaminación de los recursos naturales por vertimiento de residuos sólidos y líquidos (Río Pasto)
CONVENCIONES						
SERVICIOS PÚBLICOS	Falta de alumbrado público y cobertura digital en parque Paraná, Parque Versailles	Falta de luminarias, señalización y mantenimiento en arterias principales para transporte alternativo, dentro del perímetro urbano	Mala ubicación de CEDENAR	Asentamientos urbanos ilegales con restricción de servicios públicos. En el sector de Figueroa	Invasión de área de protección (loma de Tescaul) por paso de línea eléctrica de alta tensión	
CONVENCIONES						

Fuente: El autor

2.1.10 Hoísticos conflictos. Después del análisis sistémico del área de estudio de la comuna 9, se identifica las problemáticas de espacio público, movilidad, equipamientos, usos de suelo, ambiental y servicios públicos.

3. Propuesta Urbana Del Sector Que Remarque El Carácter Cultural Que Evidencie La Cultura Nariñense.

Como respuesta al segundo objetivo específico de este proyecto se presenta a continuación los resultados respecto a la propuesta urbana

3.1. Propuesta Urbana Del Sector

Se plantea un replanteamiento de la vía " calle 18" generando su ciclo ruta hacia un costado de la vía y se pretende manejar su separador como un paseo urbano, por otro lado, se genera el tratamiento del rio pasto generando lo ya planteado por el P.O.T, el parque fluvial rio pasto generando recintos urbanos.

Figura 33. Propuesta urbana



Fuente: El autor

3.2. Propuesta a nivel comuna.

Figura 34. Propuesta a nivel comuna.



Fuente: El autor

Se plantea la restitución del terminal auxiliar, al igual que un restablecimiento de la planta de reciclaje con sistema de alcantarillado industrial y de las plantas de aguas de tratamientos residuales, interviniendo en el parque fluvial río pasto, renovación del espacio público teniendo en cuenta la nueva avenida carrera 22ª.

4. Analizar La Espacialidad De Los Centros Interactivos Más Representativos

A continuación, se da respuesta al tercer objetivo específico donde se muestra el análisis de dos centros interactivos de cuarta generación, el primero a nivel nacional (Parque Explora) y el segundo a nivel internacional (Parque de Ciencias de Andalucía Granada), como referentes de propuestas arquitectónicas influyentes para el presente trabajo de investigación.

4.1. Nacional. Análisis Parque Explora

4.1.1. Simbología. Es un diseño que a simple vista llama la atención de todos por sus cuatro cajas rojas, especialmente a los niños y jóvenes, que es el público más importante y al que más necesitan atraer.

El concepto de diseño de Parque Explora, se basó en un diseño sencillo y cercano a la comunidad, un objeto que fuera fácil de reconocer como es una caja; parque explora fue diseñado por el grupo de arquitectos y diseñadores con cuatro grandes cajas de juguete generando una simpleza y reconocimiento para todo tipo de público, estas cajas son de color rojo para resaltar su diseño entre el verdes de las montañas que permite ser un símbolo de transformación a partir de la educación, además es rojo para contrastar los tradicionales colores que se encuentran en centros culturales y de ciencia como lo son el gris y el blanco llamando la atención del público en general. (Echeverri,2018)

Estas cajas y sus espacios no fueron diseñados para un contenido en específico, que la flexibilidad siempre fue un criterio principal de diseño y el concepto de parque se da ya que se quería que los visitantes estuvieran al aire libre, pero que pudieran cambiar de entorno al adentrarse en las cajas y vivenciar las exhibiciones. Su construcción desde un cubo crea expectativas en toda persona que visite este lugar, su diseño no es algo común, es moderno, tanto exterior como interiormente, con un eje ondulado en forma de S que se marca según la posición de cada volumen, creando ritmo y movimiento en la composición, de estos contenedores concebidos para la enseñanza de los visitantes. La innovación se ve en todo el proyecto desde el techo hasta la

ambientación del exterior, es un diseño único que a simple vista atrae miradas de todas las personas que por allí pasan.

4.1.2. Argumentación.

Este proyecto es realizado para la mejora de algunos sectores que necesitan una transformación urbana, pues son entornos pobres y rodeados de conflictos y de mucha violencia, por la ubicación de este proyecto se ve el encuentro de todas las clases sociales, el objetivo es que personas que no tienen fácil acceso al estudio puedan ir a este lugar y aprendan de una forma didáctica e interactiva. (Andrea,2014)

Dos preguntas se hicieron los arquitectos al iniciar los diseños: ¿cómo hacer un museo de ciencia y tecnología en el que su imagen no se vuelva obsoleta rápidamente? y ¿cómo hacer un espacio dinámico y flexible para los niños y los jóvenes, un gran lugar de diversión, recreación y cultura, diferente a los proyectos académicos tradicionales? Para el equipo de diseño no querían un museo rígido, que no respondiera al espíritu festivo del programa, pero tampoco un parque de diversiones de consumo rápido y con una existencia temporal. (Echeverry, 2012)

Este proyecto es una apuesta por la educación no formal donde se intente potenciar el interés por la ciencia a través de la lúdica, de muestras tangibles, de componentes novedosos y estimulantes, con contenidos que requieren la participación activa del visitante, poniendo en acción su percepción integral. También es un proyecto que busca una inclusión social donde todas las personas sin importar su estrato económico tengan la oportunidad de educarse, disminuyendo la segregación entre comunidades brindando un espacio abierto para todos.

Por lo anterior se realiza el proyecto de Parque Explora como parte de los programas urbanísticos de la alcaldía de la ciudad de Medellín para la construcción de espacios dedicados al conocimiento público en ciencia y tecnología. (Echeverry,2018).

Es una pieza urbana estratégica que hace parte de un plan urbano que completa un proceso de recuperación social y renovación física del sector, como parte de rehabilitación de las zonas

verdes y equipamientos públicos de la ciudad. Se encuentra ubicado estratégicamente y rodeado por varios parques y equipamientos representativos de Medellín que hacen parte del Paseo Peatonal de la Avenida Carabobo, entre los parques se encuentra el Jardín Botánico Joaquín Antonio Uribe, Parque de los deseos, parque Norte, planetario, entre otros.

4.1.3. Técnica Parque Explora

4.1.3.1. Tipo de arquitectura. Se realiza la creación de una topografía independiente a la del entorno a partir del movimiento de volúmenes y circulaciones, es decir la edificación combina dos principios, el primero es una nueva topografía de espacios públicos y respuestas urbanas generadas sobre el suelo urbano, con los pisos bajos construidos en hormigón armado, y cuatro cajas rojas fuertes en imagen, conectadas por una pasarela elevada, donde se realizan las experiencias científicas del museo y que contienen los programas que se renuevan constantemente, estos cuatro principales módulos contienen las exposiciones principales del edificio, tienen un diseño que permite aislar al visitante facilitando su atención de las diferentes exposiciones que encuentran. (Andrea,2014)

Cada módulo contiene características diferentes ya que cada uno cumple funciones diferentes. La edificación se eleva para crear una relación de visuales hacia y desde el proyecto.

El espacio combina entre un lugar abierto de diferentes juegos científicos y cajas con ámbitos interactivos, investigativos y de aprendizaje. Luego de la búsqueda fundamental de diluir los límites entre el interior del museo y el espacio exterior, el proyecto generó una fórmula de tensión entre la parte interna del parque y su relación con la calle y el paisaje de la ciudad, lo que resolvió el movimiento de la gente dentro del museo y la secuencia de circulación interior. (Andrea,2014. P 18-19). El concepto de espacio público fue manejado en forma colectiva por todos los nuevos equipamientos que se encuentran en el sector como son Jardín Botánico, Parque Norte, Parque de los Deseos, entre otros.

Figura 35. Vista aérea parque Explora.



Fuente: Explora.com

4.1.3.2. Zonificación

Figura 36. Zonificación general del Parque Explora



Fuente Alvarado (2014).

El equipamiento cuenta con un área externa de 15000 m² que está distribuida entre la plaza de acceso, plaza interna bajo nivel, plaza central, circulaciones, pasarela y estacionamientos. El área interna cuenta con 22000 m² distribuidos en tres niveles con en 4 salas de exposición o

módulos principales, talleres, salas educativas, acuario, vivario, cine, salas infantiles restaurante, tiendas y áreas de servicio.(Alvarado, 2014).

Los tres niveles están conformados, en el primer; la taquilla, la enfermería, las oficinas, baños, el auditorio de cine en 3D, el estudio de televisión, la sala temporal, talleres, mediateca, el acuario llega hasta la terraza del tercer nivel y la sala abierta que se encuentra en la plaza. El acuario es reconocido como el más grande de Latinoamérica, por lo cual es bastante reconocido. Al interior, los espacios de servicio se ubican en la fachada posterior y se agrupan en la planta baja.

En el segundo esta la Sala Tic, restaurantes, baños, las salas infantiles y Experimenta. La plaza principal se relaciona con los ingresos del proyecto.

En el tercer nivel o planta alta el proyecto se divide en cuatro módulos, en donde cada uno tiene una función distinta de acuerdo a su zonificación. Las cuatro temáticas de exposición son la exhibición de física, la exhibición principal, la exhibición de la vida y la sala de Colombia Geodivérsa.

La escala y altura de cada espacio indica la jerarquía de la función que cumple. Además, en el interior de los módulos hay espacios a doble altura donde se destacan partes importantes de la exposición. Al exterior se crea un sistema de circulación tanto vertical como horizontal que comunica al usuario entre plantas y entre espacios públicos y privados. (Alvarado. 2014, p. 41).

En la planta baja, la plaza principal es un espacio abierto, lineal y continuo que permite la fluidez del espacio público. En cambio, los cerrados, están dispuestos en ángulo de 90° por la estructura de los módulos en planta alta. (Alvarado. 2014, p. 42)

Los espacios en las plantas altas varían en sus características dependiendo del programa del edificio, existen espacios dinámicos, interactivos, de observación y hay mucho material visual que hacen diferenciar cada una. Las circulaciones son amplias para permitir el flujo del usuario que transita y la permanencia de la gente que se detiene a observar. (Alvarado. 2014, p. 42).

- Exhibición de física: Un espacio para la interacción con fenómenos físicos expresados en los seres vivos, un inventario de experiencias vinculadas a la cotidianidad para reconocer la física como una ciencia cercana a todos.
- Exhibición de vida: Conexión de la vida Recorrido experimental por diferentes escalas del mundo viviente, códigos genéticos de seres vivos.
- Geodiversidad de Colombia: Diversas exploraciones, un redescubrimiento del país desde el punto de vista de las geociencias.
- Territorio digital: permiten descubrir el mapa de la tecnología que ha cambiado la relación del hombre con el mundo.
- Plaza abierta interactiva: Experiencias de física al aire libre para interactuar de manera lúdica.
- Acuario: escenario con las especies más representativas de los ecosistemas de vertiente de Colombia, con una importante muestra de la vida del mar. acuario central tiene una dimensión de 2.200 m² y está dividido en tres niveles en los cuales se ubicaron 14 acuarios de agua dulce, 9 de agua marina, 5 grandes ventanas de acrílico y un semitúnel de observación. (Deykerestewar ,2015).

Figura 37. Zonificación parque explora



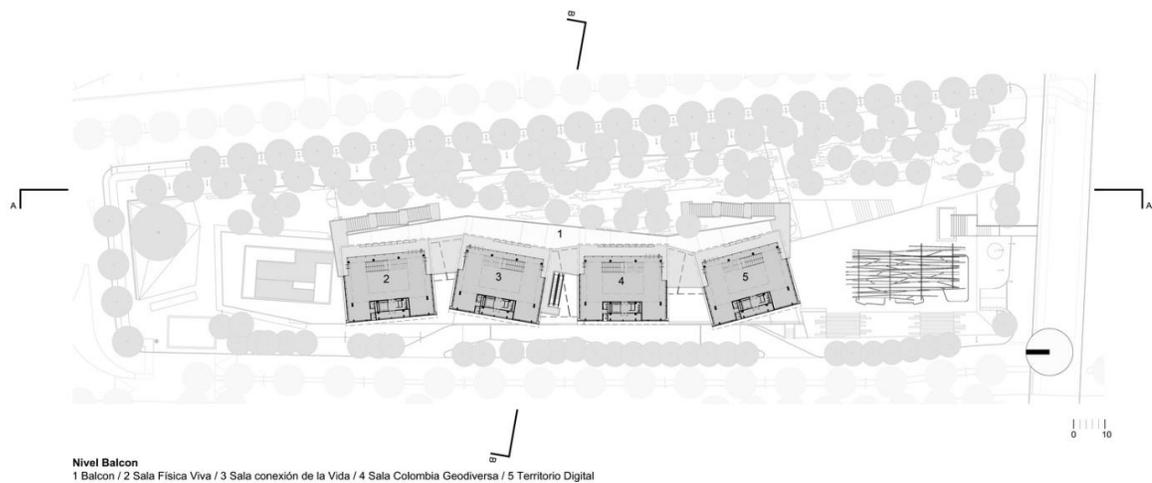
Fuente: Explora.com

4.1.3.3. Estructura. Este equipamiento tiene una estructura metálica vista, sus acabados exteriores, en el caso de los volúmenes, son de concreto, y al interior se utiliza madera. El armado del exterior de los volúmenes es con paneles prefabricados que se ensamblan entre sí y los perfiles metálicos que los sostienen.

Los perfiles metálicos forman una trama en el interior. Esta trama sostiene a los paneles de hormigón que se observan desde el exterior. (Alvarado,2014).

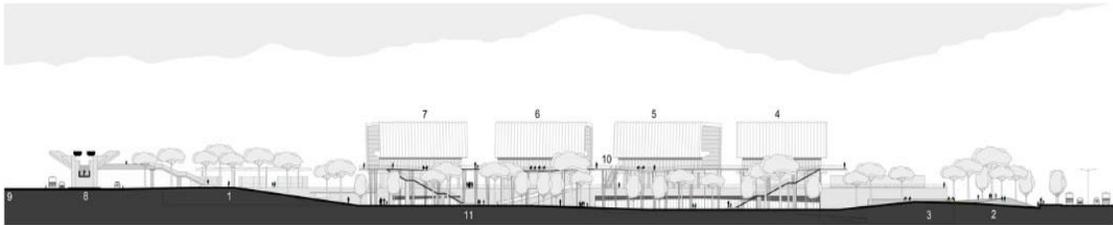
La estructura principal del parque explora es un sistema de losas y columnas de hormigón que se encuentran recubiertas por la piel del edificio y se añade una estructura complementaria de columnas metálicas en la planta baja que sostienen la pasarela exterior que comunica todo el proyecto. Estas estructuras están moduladas y ubicadas mediante un cierto ritmo y repetición entre ella que lo hacen visiblemente con diseños únicos y diferentes. (Alvarado. 2014, p. 43).

Figura 38. Planta Nivel Balcón

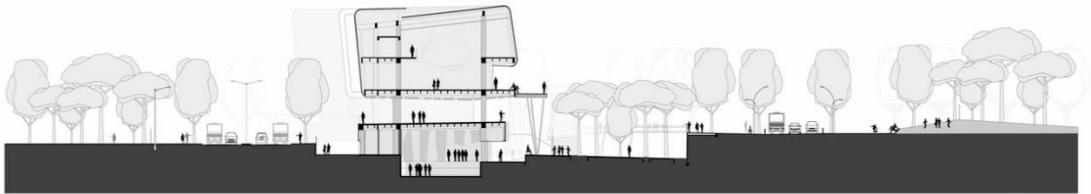


Fuente: Arquitour. 2018

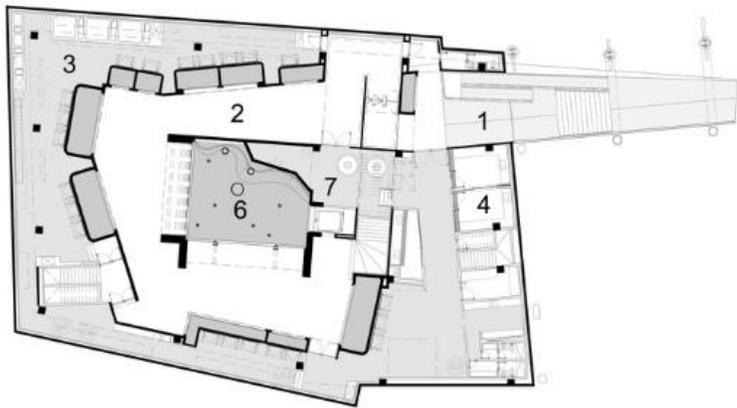
Figura 39. Planos Parque Explora



Sección A
 1 Plaza de Comidas-Acceso Norte / 2 Parque de la Estación-Acceso Sur / 3 Acuario / 4 Sala Física Viva / 5 Sala Conexión de la vida / 6 Sala Colombia Geodiversa / 7 Sala Territorio Digital / 8 Metro de Medellín / 9 Parque de los Deseos / 10 Balcón / 11 Plaza Abierta

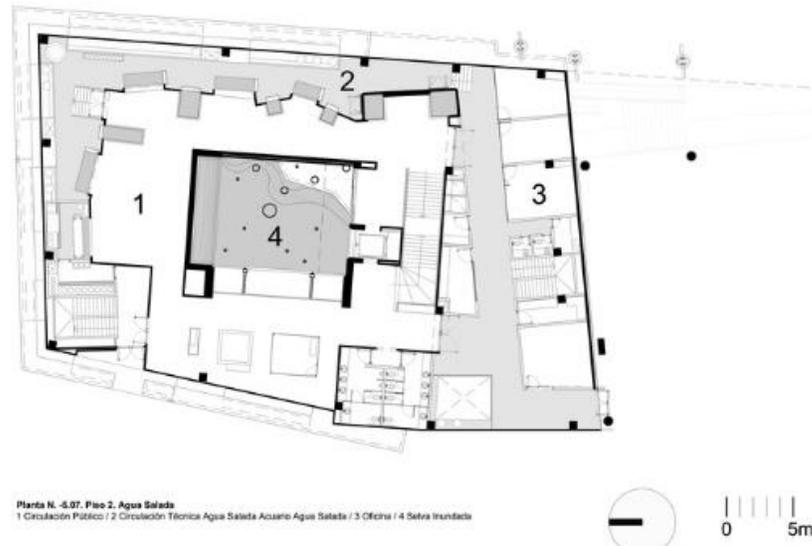


Sección B



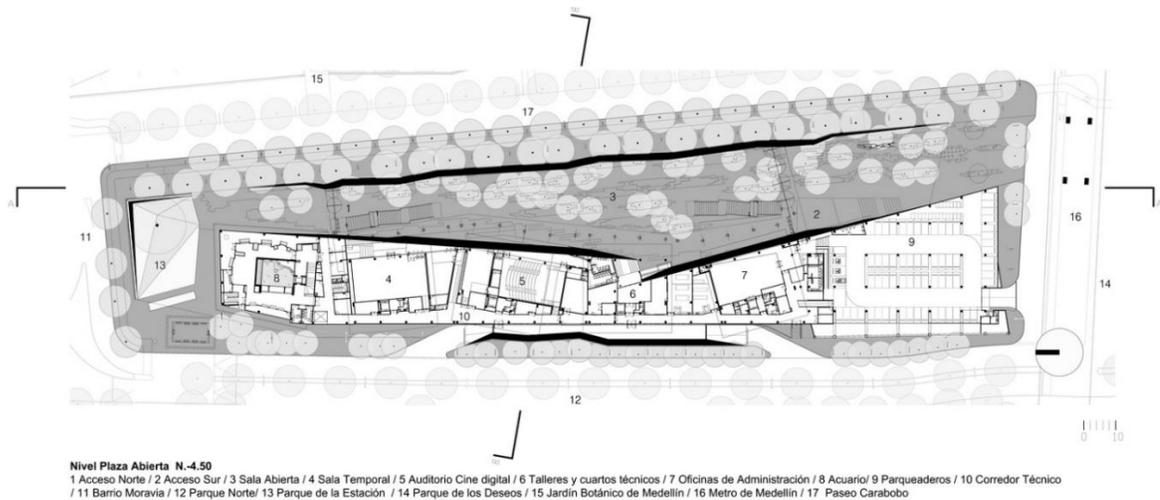
Planta N. 6.62. Piso 1. Agua Dulce
 1 Acceso / 2 Circulación Pública / 3 Circulación Teórica Agua Dulce / 4 Acuario Agua Dulce / 5 Laboratorios
 / 6 Selva Inundada / 7 Cuarto de Máquinas





4.1.3.4. Espacio Público

Figura 40. Planos Parque Explora



Fuente: Arquitour. 2018

El sector del Nuevo Norte, localizado en el límite del centro con las llamadas comunas de Medellín, concentró en los últimos años la mayor cantidad de equipamientos y espacios públicos para la cultura y la educación, gracias al programa Urbanismo Social del plan de Gobierno que durante los años administró esta ciudad. La concepción del Parque Explora partió de una secuencia de espacios y niveles

abiertos, a lo largo de los cuales se van entregando las circulaciones a ámbitos singulares y cerrados de experiencias científicas. Una nueva topografía construida con pliegues, incisiones, contenciones y balcones o pasarelas que miran, se relacionan y son vistas por la ciudad. El área se caracteriza por ser un sector residencial de estratos bajos, con leve presencia de actividad industrial. Este contexto, socialmente complejo y pobre, rodeado de barrios como Moravia (antiguo basurero de la ciudad) y carente de los servicios mínimos, recibió una apuesta por la arquitectura de calidad, con programas integrales de servicios y por el urbanismo incluyente, participativo y cultural que permita el disfrute ciudadano y el acercamiento con la comunidad. Se trata de una fusión de la naturaleza con la arquitectura, diseñada con generosos espacios peatonales, diversas posibilidades de acceso y múltiples alternativas de encuentro con la ciencia y la tecnología. Se encuentra sobre la avenida peatonal Carabobo encontrando en su recorrido equipamientos como El planetario de Medellín, Jardín Botánico Joaquín Antonio Uribe y estación de Metro.(Metalica, 2014).

Figura 41: Fotos parque Explora



Fuente: Explora2020

4.2. Internacional. Análisis Parque Andalucía. Granada España

4.2.1. Simbología. El Parque de las Ciencias de Granada es el primer museo interactivo de ciencia de Andalucía y uno de los más relevantes del sur de Europa. Desde su inauguración, en mayo de 1995, el museo ha crecido en tres fases hasta constituir los más de 26.000 metros cuadrados que conforman su superficie. (Urbipedia, s/f).

El Parque de las Ciencias está situado en una zona céntrica de Granada y se ha convertido en uno de los principales reclamos turísticos de la ciudad y su simbología característica que se basó su diseño y construcción es la figura de una mano abierta. (Eve museos e innovación. 2018).

En el proyecto para el Parque de las Ciencias de Granada se basa en la conexión del río Genil con la ciudad como bases de la dimensión urbana del proyecto, que nace con la intención de alejarse de la idea de edificio tradicional para atender a su contacto con lo existente y a las diversas situaciones que se generan en los alrededores. La propuesta plantea la construcción de una única cubierta proponiendo la continuidad espacial y la intensificación de las experiencias interactivas entre edificio y ciudad como tema más importante de la propuesta, configurada como un equipamiento, semejante a una mano donde parque y ciudad ocupan las áreas que quedan entre los dedos, que aloja los diversos tipos de espacios bajo una única cubierta con leves inflexiones manteniendo de esta forma la continuidad espacial. La pasarela que conecta con la margen opuesta del Río Genil es el brazo que introduce la ciudad en el Parque, un nuevo acceso peatonal que enlaza con puntos de intensa actividad, encuentro y reunión, que son precisamente los temas centrales de la propuesta. (Ferrater et al, 2009).

Figura 42. Parque Andalucía



Fuente:

4.2.2. Argumentación. Fue inaugurado en mayo de 1995 ocupando en la actualidad 70 000 m². Está situado en una zona del Zaidín, Ubicado a 15 minutos a pie del centro histórico de la ciudad, que se ha convertido en uno de los principales centros turísticos esta ciudad. Nace como una oportunidad de dar respuesta a cuestiones de orden urbano que trascienden el Recinto y que contribuyen a configurar un ámbito de gran importancia para la Ciudad.(Archdaily,2012)

Se intenta mediante el proyecto dar respuesta a este gran interrogante que los mismos promotores introducían en las bases del concurso: “¿Cómo configurar los espacios de un museo destinado a la divulgación científica” cuando la propia Ciencia y las formas de divulgar cambian continuamente? introduciendo dos temas, donde el edificio se manifiesta con un carácter enigmático apreciado desde el exterior, con algunos lugares desde los que se crean espacios y contenidos en su interior como una invitación a descubrir (Cortizo, 2022); y de otro, cómo los caminos de la Ciencia son infinitos, el visitante es introducido e invitado por el sistema de espacios enlazados que se conectan a través del gran vestíbulo a moverse con gran libertad en su recorrido por los contenidos. Este carácter abierto y diverso es el que se entiende que promueve una conexión del espacio y la arquitectura con el mundo de la Ciencia.

El objetivo de diseño de este equipamiento es acercar el mundo de la Ciencia a todos los ciudadanos, bajo el lema “prohibido no tocar” y ser un centro de divulgación científica único en Europa. Se proyectó un modelo que conjuga el concepto clásico de museo con la nueva tendencia, y con un elemento más, un enclave que ha permitido incorporar también espacios al aire libre, dando como un centro de conocimiento, interacción, aprendizaje y de ocio cultural ofreciendo espacios mucho más atractivos que un museo clásico.

Salas para exposiciones que se mezclan con espacios dinámicos para la investigación científica, actividades a la vista del público, como la Ventana de la Ciencia, y los espacios en el exterior contribuyeron a que el recinto se convirtiera en su día en un centro totalmente innovador que ha vivido en estas dos décadas muchos cambios.(Andrade,2015).

Es un centro de ciencia y museo interactivo que dedica 70.000 m² a la diversión inteligente y al entretenimiento educativo. Naturaleza, astronomía, juegos de mecánica, efectos ópticos o un viaje al interior del cuerpo humano son algunos de los contenidos permanentes del museo para todas las edades. 27.000 m² de zonas verdes, 5.000 m² de exposiciones temporales, área de descanso que permite a sus visitantes adentrarse a la ciencia y tecnología de manera innovadora. (Andrade.2015, parr.5).

4.2.3. Técnica

4.2.3.1. Tipo de arquitectura. Es un organismo que instala diferentes espacios bajo una única cubierta en forma de mano, entre cuyos dedos se extienden el parque y la ciudad. La idea de interactividad está presente en todos los niveles de relación con el parque. La continuidad espacial y la intensificación del potencial interactivo entre Edificio y Ciudad son tema central de la Propuesta.

Como una caja enigmática por su forma invita a ser recorrido desde el exterior hasta el interior, transformando el Parque en un gran centro de cultura científica. En él se entrecruzan los espacios abiertos y cerrados, pabellones y jardines, que se revelan al visitante solo en la medida en que éste recorre y explora desde el espacio de calle hasta el interior, como una prolongación del espacio. (Cortizo, 2022).

La relación del proyecto con las fases anteriores del Parque donde ha tenido 5 modificaciones, así como la conexión del solar con el río Genil cercano al parque, se dio la idea de edificio que se instala sobre la ciudad. Se crea por tanto un organismo de espacios interconectados bajo una cubierta única, aunque no rígida, y reagrupados gracias a una envolvente simulando la mano, para que Parque y Ciudad recorran los espacios habilitados entre los dedos, tejiendo la unión del edificio con el contexto. La pasarela es el brazo que introduce la ciudad en el Parque, un nuevo acceso peatonal que enlaza con puntos de intensa actividad, encuentro. el espacio del Macroscopio lugar principal del parque, debe entenderse también, al igual que las exposiciones contenidas, de forma interactiva, donde permite moverse con libertad, continuidad y curiosidad. (Archdaily, 2012).

El ahorro energético ha sido uno de los factores claves de la arquitectura, para ello, el propio edificio genera el 25% de la energía que consume, gracias a la instalación visible de paneles solares en su cubierta. Uno de los puntos clave del proyecto, ya que une el zigzag arquitectónico interrelacionando los espacios como un único volumen. La propia superficie crea una nueva topografía dividida en caminos, y marcado por la geometría de los campos rotulados que se evidencia tanto en su color como en sus constantes pliegues y sus dos lucernarios.

Al igual que la montaña a la ciudad, la cubierta es un punto fundamental en el funcionamiento del museo. Bajo esta capa unificadora, los dedos de la mano demarcados por el permiten la creación de una serie de espacios abiertos capaces de interconectar las diversas actividades del Parque. Estas cajas de vacío reciben la iluminación de los lucernarios de la cubierta, creados mediante los propios pliegues y planos inclinados de la misma. (Cortizo, 2022)

Gracias a sus pliegues y lucernarios, el visitante podrá descubrir el valor de la luz por contraste entre el vestíbulo y los pabellones.

Esta riqueza espacial y visual se prolonga, donde el visitante vive cambios de visualización con lugares de altura variable y rampas para desplazarse entre los distintos niveles, adoptando diversos puntos de vista sobre el espacio y los contenidos. Gracias a los distintos ángulos visuales se proporciona una serie continua de espacios en los cuales moverse con libertad y total accesibilidad, donde el visitante descubre los posibles recorridos entre múltiples opciones, con la idea de que el usuario se transforme en el sujeto interesado y curioso que asume un papel activo dentro del edificio

Nuevos trayectos urbanos enlazan con las circulaciones interiores del recinto, que comparte así su dimensión pública con la ciudad.

4.2.3.2. Zonificación

Figura 43. Zonificación



Fuente: el autor

El parque presenta una entrada desde el denominado Macroscopio está sujeta por la luz natural, que gracias a un gran lucernario en la cubierta y por las cristaleras de la fachada, penetra todos los rincones del vestíbulo principal para llegar también hasta los laboratorios. En ellos, se encuentran las “Ventanas a la Ciencia”, que permiten una alianza nueva entre visitante e investigador. Por su parte, los espacios expositivos dan vida a distintos ámbitos de la ciencia: el cuerpo humano, la prevención de accidentes, la relación entre la cultura científica y Al-Andalus, el tecno-foro o el área de exposiciones temporales. Este pasillo principal es un espacio abierto y luminoso, una gran plaza interior que actúa como núcleo distribuidor donde dirige a los visitantes hacia las múltiples áreas del parque. Aquí también es importante mencionarlo, se encuentran de primera mano los servicios necesarios de atención al visitante como lo sin información, taquillas, guardarropa, cafetería, área de espera, tienda del museo, sala de prensa, entre otras. Es a la vez un lugar de encuentro y flujo de usuarios. Este espacio, creado por la separación de los pabellones, queda como referencia permanente de los recorridos interiores y exteriores, subrayado constantemente por la luz. (Jimenez et al, 2022)

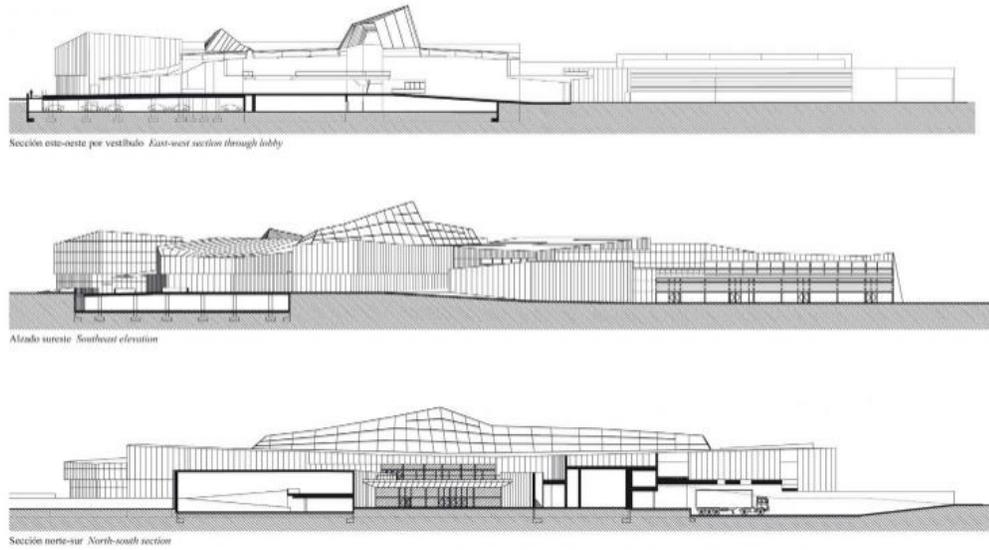
Desde este hall se puede acceder a la Galería Cultural, donde se ha ubicado la Biblioteca pública en contacto visual con los jardines, y disponible para los ciudadanos, con mediateca científica, sala de fotografía, tienda especializada y cibercafé. También en esta área del Parque se establece el Auditorio, con capacidad para proyecciones cinematográficas de gran formato. (Cortizo, 2022).

También se encuentra conectado con el vestíbulo el área de formación, que aún con un funcionamiento autónomo, permite desarrollar un variado programa didáctico a todos los niveles educativos y con multitud de medios disponibles. Descubrir el frágil equilibrio de nuestro planeta, multiplicarse en el túnel infinito son algunas de las propuestas de las salas Biosfera, Percepción y Eureka. La Sala Explora para conocer la ciencia desde edades tempranas. El Planetario. Aquí se puede disfrutar de un apasionante viaje por el Universo con la proyección de más de 7.000 estrellas. Pabellón de Espacios Naturales, Todo sobre los espacios naturales de Andalucía, el medio ambiente y su conservación. (Cortizo. 2022, p.13).

Finalmente, el área de administración se encuentra estratégicamente situada también en contacto con el hall. Además de estas áreas demarcadas por su uso diferenciado, se establecen en el complejo los distintos pabellones expositivos, Tecno-Foro, Observatorio, Pabellón de Exposiciones Temporales, Ciencias de la Salud, Cultura de la Prevención, Pabellón de Al-Andalus y el Biodom un espacio interior a la intemperie que se forman como los más importantes del parque. Además de estos pabellones, los exteriores del Macroscopio son también empleados como secciones expositivas, como “El Reloj de los Automatas” o “el Bosque de los Sentidos”, que conectan los espacios interiores. Cuatro patios interiores configuran un espacio continuo y fragmentado, a la vez que mantienen la posibilidad de un acceso directo desde los espacios libres. Recorridos Botánicos, el Jardín de Astronomía, el Observatorio Astronómico, la Carpa de la Gimnasia Mental, las Esculturas Dinámicas, la Zona de las Energías, los módulos de mecánica y percepción. La Torre de Observación: Un mirador a Granada donde experimentar con la ciencia y la tecnología. (Cortizo. 2022, p.14).

4.2.3.3. Estructura y planimetría.

Figura 44: Planos parque Andalucía



Fuente:Andalucia.com

Figura 45: Planos parque Andalucía



Fuente: Andalucia.com

Se centran en criterios ecológicos, de innovación tecnológica y ahorro energético, que favorecerán y simplificarán el mantenimiento y la conservación. Se ha revestido el edificio de una envolvente continua tanto en fachada como en cubierta que aporta un carácter unitario al volumen. Se ha forrado la estructura de muros de hormigón dejando una cámara ventilada hasta cubrirse con paneles de hormigón reforzado con fibra de vidrio, que incorpora en su interior material aislante, soportados por platabandas de acero galvanizado en caliente que dibujan una sombra cambiante según la hora del día, y que dan al edificio una textura singular. (Cortizo, 2022).

En el interior, los suelos se recubren de hormigón pulido, marcado con pletinas de aluminio. Las paredes del gran vestíbulo están recubiertas con listones de tablero de fibras de madera recicladas aglomeradas con resina, mientras que la parte de fachada hacia el exterior se abre para permitir la entrada de luz mediante un sistema de lamas verticales. El techo se remata con placas de yeso laminado suspendidas, con iluminación fluorescente indirecta, hasta culminar en el lucernario: una estructura de acero y policarbonato celular de gran poder aislante térmico. (Jimenez, 2022).

4.2.3.4. Espacio Público.

Figura 46. Espacio publico



Fuente: CORTIZO (2022).

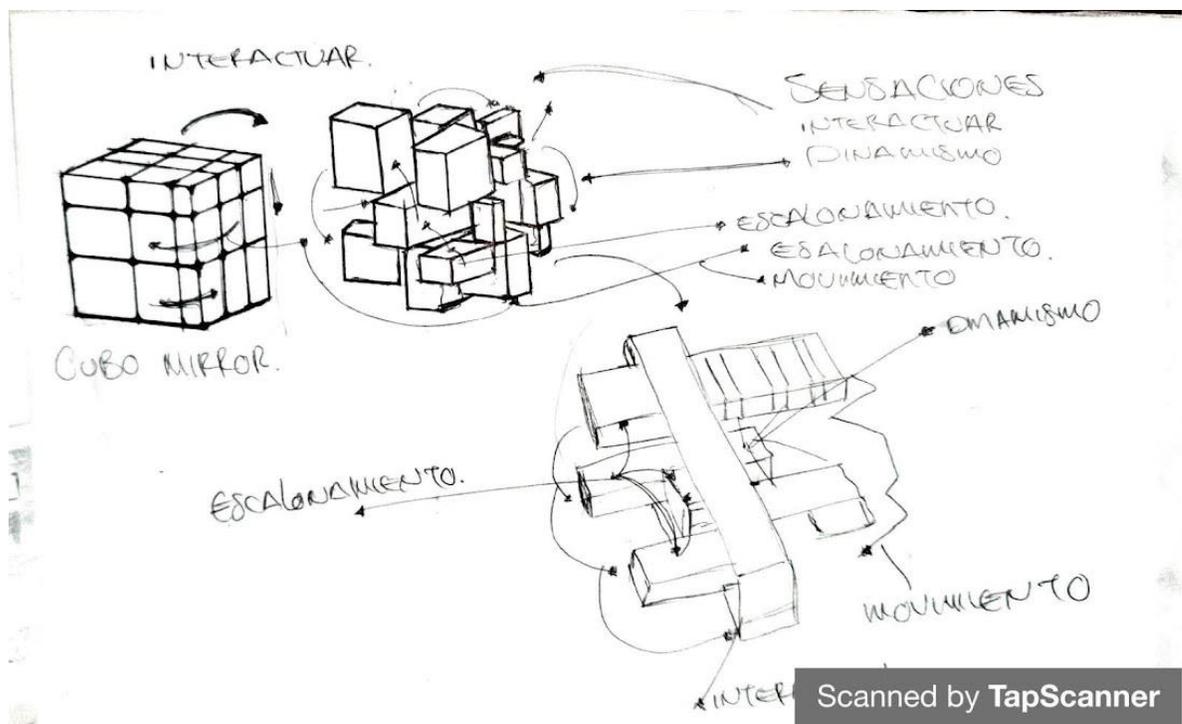
Contribuye a potenciar el carácter interactivo entre la ciudad y el parque, sus accesos son independientes y se apropian del espacio verde público inmediato.

5. Hacer un Diseño Arquitectónico De Un Centro Interactivo Cultural en la Ciudad de San Juan de Pasto.

Análisis del Centro interactivo de Creatividad y Experiencialidad en San Juan de Pasto.

5.1. SIMBOLOGÍA

Figura 47. Simbología



Fuente: el autor

Tras el análisis realizado a los referentes arquitectónicos surgieron intenciones de diseño para el proyecto, basado en un equipamiento que tenga por propuesta central el dinamismo, escalonamiento, interacción y movimiento en todos sus espacios, es por esto que se toma como referente de diseño el “Cubo Mirror” que se caracteriza en un instrumento de interacción capaz de ofrecer al usuario múltiples experiencias personalizadas en función de movimiento, por esto el diseño, no tiene un orden específico, la característica es un orden desordenado que mediante el

juego de movimientos independientes formen una estructura innovadora y de impacto en la comunidad y la ciudad. (Mera,2022)

Además, está ubicado en un eje estudiantil que es los usuarios o visitantes principales que se pensó en la creación del proyecto y su diseño incentiva adentrarse en un recorrido de espacios únicos y diferentes de la ciudad. El visitante tiene que realizar un enorme proceso de apreciación que no viene dado directamente desde el objeto y que debe contar con un papel activo importante por parte del receptor. Nuestra representación de cómo un receptor es capaz de rehacer el conocimiento a partir de mensajes expositivo y explorativos, con planeación de diseños y espacios con contenidos y mecanismos necesarios que produzcan en el visitante una incorporación muy significativa de conocimiento.

5.2. Argumentación.

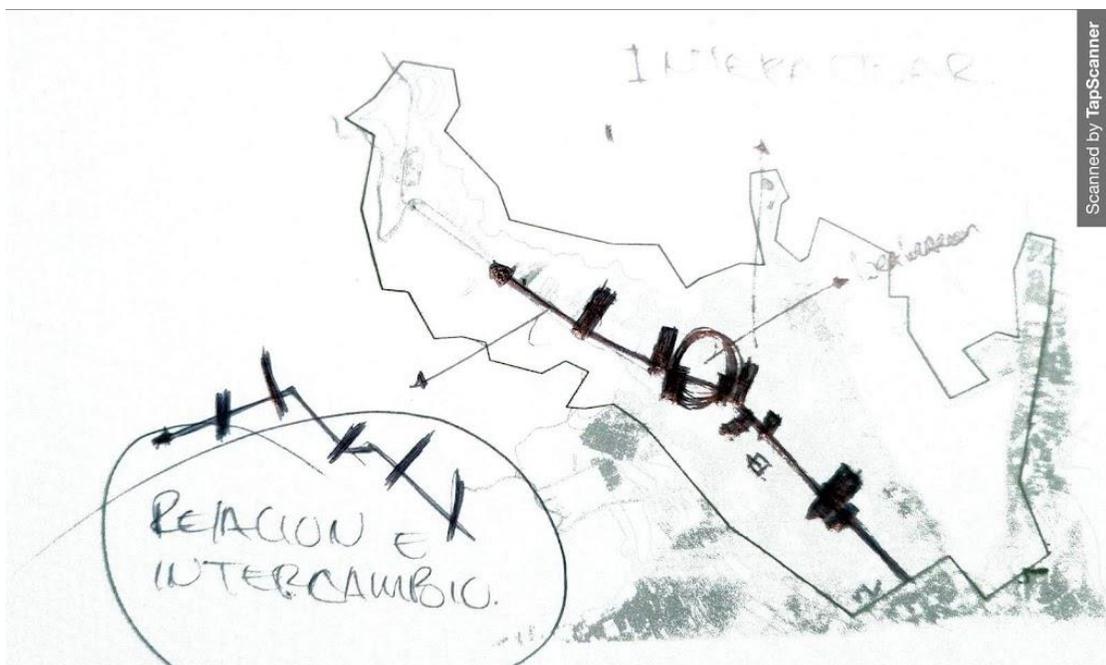
En base a las sensaciones que se da el cubo: interactuar, dinamismo, escalonamiento, movimiento y eje, como temas centrales y el análisis de la comuna donde se va a desarrollar el proyecto para poder sobrellevar el diseño se empieza a jugar con lo más representativo de la comuna que en este caso es un eje estudiantil, La exhibición debe responder a la tendencia que tiene el pensamiento humano de generalizar primero para luego particularizar, los contenidos deben ir de lo general a lo específico; con el fin de acoplarse a la estructura cognitiva del visitante. El éxito del proyecto radica en la buena comunicación y la relación que adquiere el visitante con lo que se muestra, la claridad del espacio permite generar una interacción directa entre el observador, para así aumentar las probabilidades de que el visitante capte la idea que se está mostrando, se trata de generar aprendizajes y experiencias mediante la vivencialidad, donde se tiene en cuenta que según los estudiantes esta vivencialidad se da desde la experiencia que se adquiere en una situación (Ver Tabla 7 anexo c).

La acción educativa en este proyecto se basa en el rigor patrimonial, donde la cultura material debe jugar el papel primordial (la concepción actual de los estudiantes de la cultura como conjunto de conocimientos, ideas, tradiciones y costumbres que caracterizan a un pueblo, a una clase social, a una época, etc. ver tabla 9 anexo C), partiendo de esto se trata de generar diseños y espacios de un activismo espectacular, que favorezca el deleite y el aprendizaje de los visitantes dentro del centro interactivo.

En segundo lugar, la adecuación diversificada hacía los segmentos específicos de públicos objetivo, basadas en elementos de experiencialidad e interactividad (Desarrollar la capacidad de las personas para aprender de su propia experiencia (ver tabla 5 anexo C).

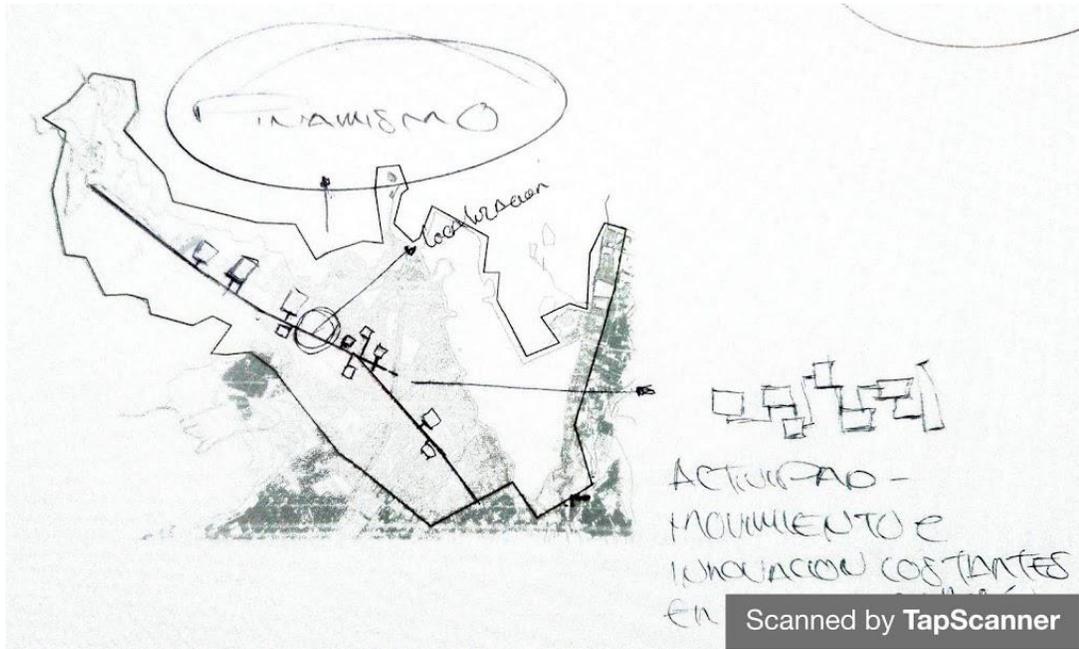
En tercer lugar, la utilización de una variedad planificada de elementos y espacios adecuados a las demandas y necesidades de los estudiantes que permita ayudar adquirir y desarrollar conocimientos de manera vivencial, creativa e interactiva, saliendo de los formatos tradicionales y buscando los más eficaces para cada caso. donde se tiene en cuenta que según los estudiantes cuando se habla de creatividad y experiencialidad se debe ofrecer espacios interesantes para la comunicación y el aprendizaje, divulgando de un modo divertido y sugerente distintas temáticas. (ver tabla 11 anexo c)

Figura 48. Relación e intercambio



Fuente: el autor

Figura 49. Dinamismo.



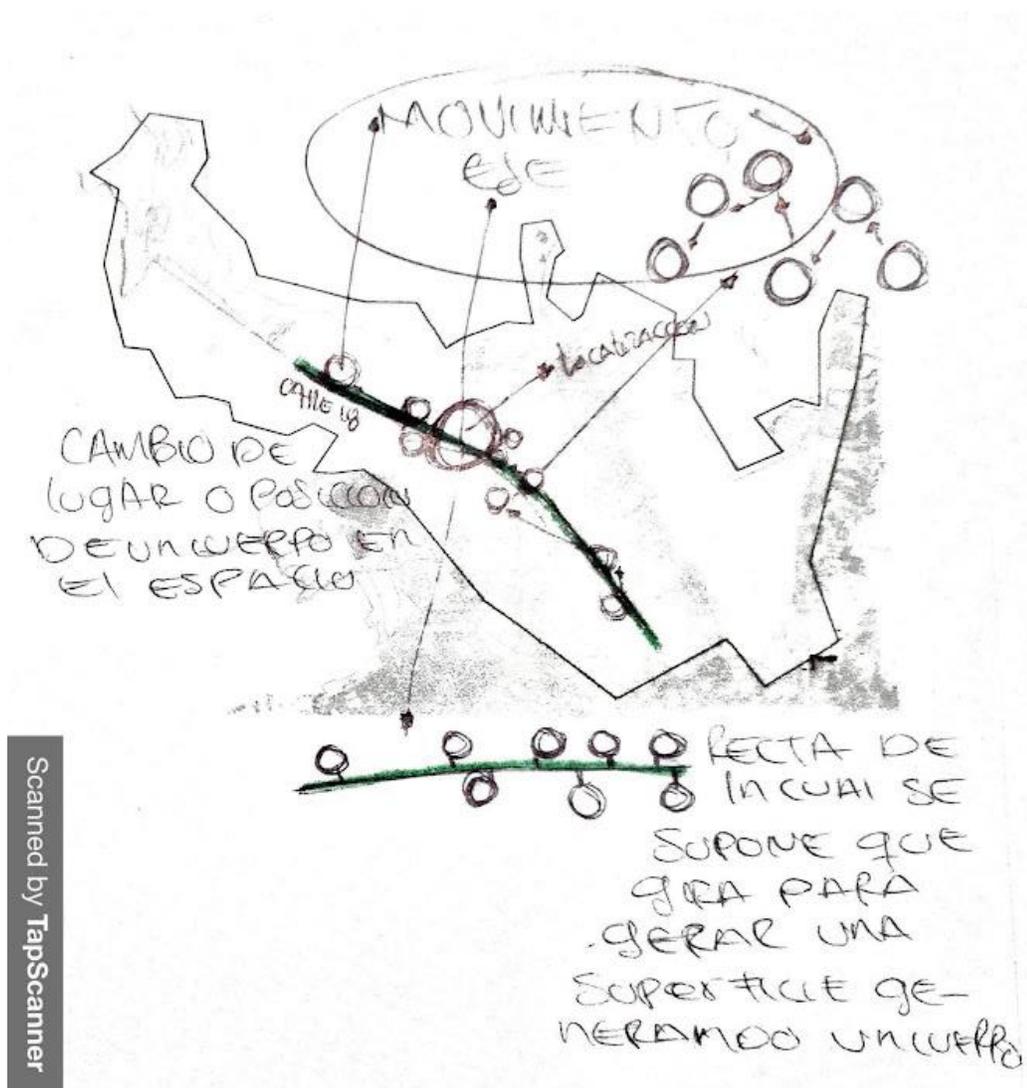
Fuente: El autor

Figura 50. Escalonamiento



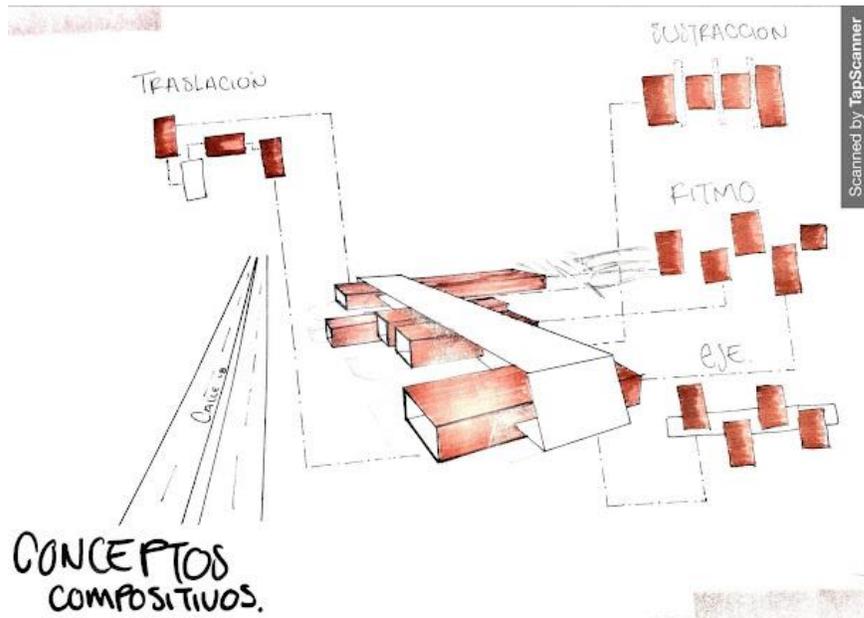
Fuente: el autor

Figura 11. Movimientos del eje



Fuente: el autor

Figura 52. Conceptos compositivos



Fuente: el autor

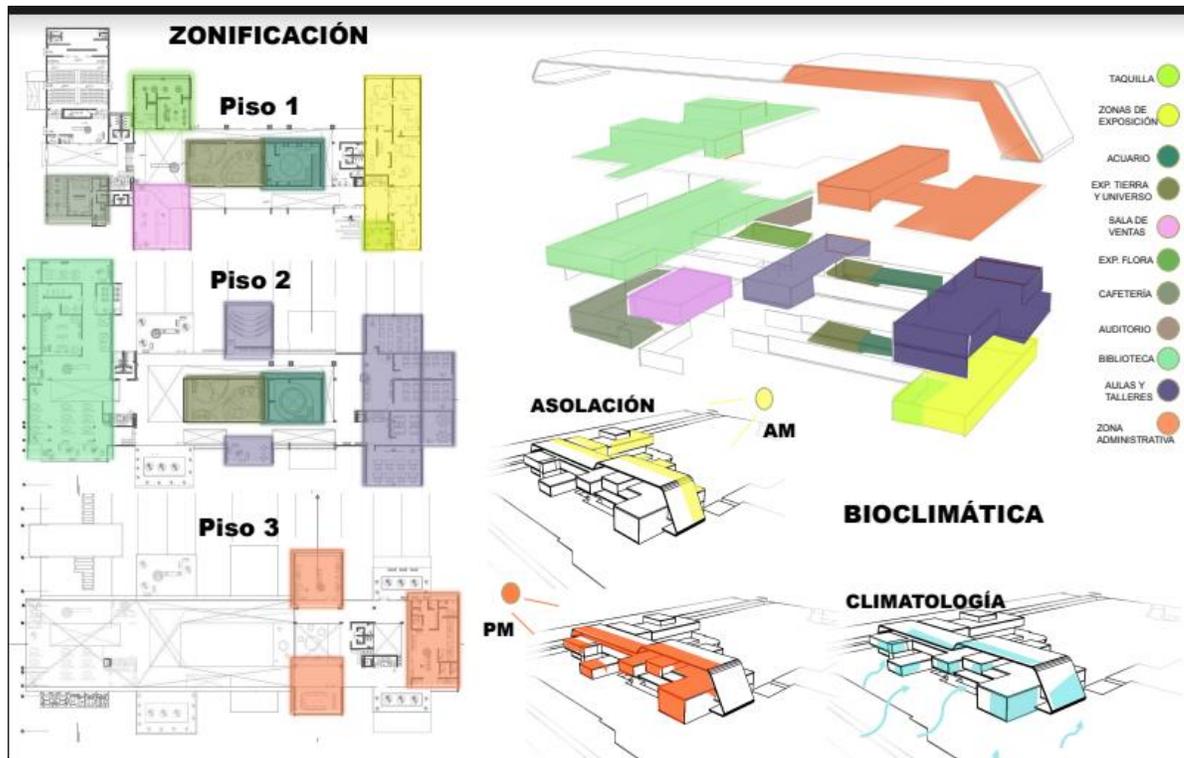
5.3. TÉCNICA

5.3.1. Tipo de arquitectura. Diseñada a partir de movimientos de volúmenes y circulaciones dando así respuestas urbanas generadas sobre suelo urbano, construida con hormigón armado con 5 cubos modulares generados en movimiento otorgando así a los módulos unos voladizos característicos del volumen en sí, la edificación se eleva para crear una relación de visuales desde y hacia el proyecto combinándolo así con las características generadas del sector las cuales son sus representativas montañas, sus espacios se combinan entre espacios abierto en los cuales son generados ámbitos interactivos juegos de aprendizaje y juegos científicos en todos sus espacios, que permiten a los visitantes percibir y generar creatividad en su recorrido en el cual la creatividad está basada en la percepción de los estudiantes como la capacidad que tiene el ser humano para crear algo de otras ideas que son nuevas e interesantes, es decir, la capacidad para analizar y valorar nuevas ideas, resolviendo problemas que se presentan en el transcurso de la vida del ser humano y los desafíos que se presentan en lo académico y cotidiano. (ver tabla 6 anexo C).

El proyecto genera una tensión de límites entre la calle 18 el interior del centro interactivo el exterior generando así las máximas circulaciones en secuencia manejando los conceptos de espacio público para generar una fluidez en el proyecto con el paisaje de la ciudad.

5.3.2. Zonificación

Figura 53. Zonificación



Fuente: el autor

El centro interactivo “es un lugar donde los principios básicos de la ciencia y cultura son presentados en forma interpretativa y en diálogo interactivo con el visitante, buscando que este razone a partir de lo que observa, plantee preguntas y busque respuestas a través de nuevas observaciones, es por ellos que se obtiene una zonificación que integra 3 pisos basados en exposiciones interactivas y zonas de aprendizaje para el visitante. (Chuli,2018). El primer piso abarca la entrada principal donde se encuentra la taquilla, en su parte posterior se ubica sala de ventas, continua su recorrido de este piso donde encontrara un llamativo acuario que se sobrepone

hasta el segundo piso, seguido de un auditorio estratégico para diferentes funciones pedagógicas que se manejarán en el proyecto, seguido de ello se encuentran las denominadas zonas de exposición continuas.

El segundo piso se ubica estratégicamente alrededor del acuario la sala denominada exposición de tierra y universo frente a él se ubica la sala de ventas, en su parte posterior derecha aulas y talleres equipados para usos pedagógicos con dinámica interactiva y a su extremo se encontrará una novedosa exposición de flora. Por último, en el tercer piso se ubica dentro del diseño la zona de administración del centro.

Oferta Integral de Programas

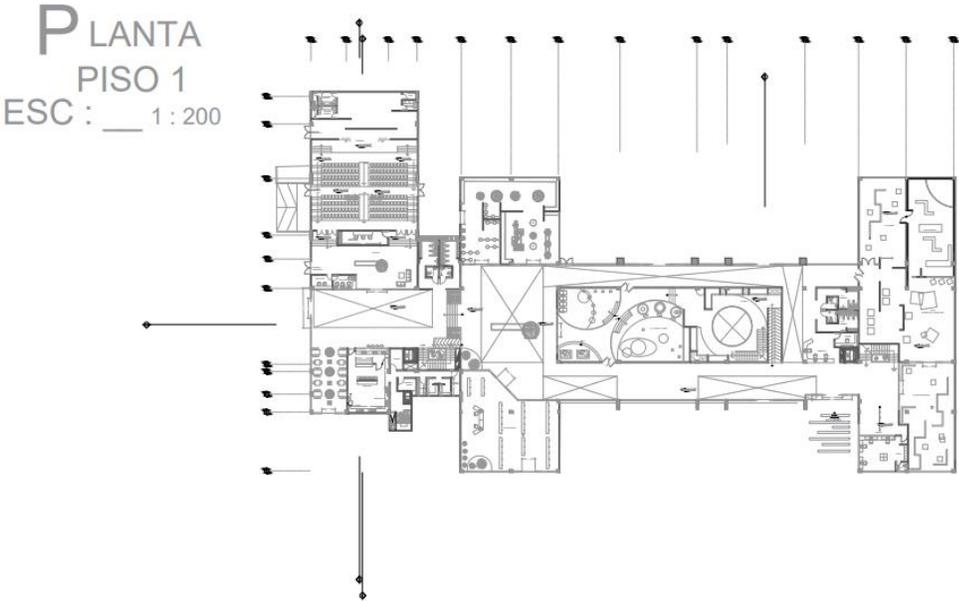
- Guías: Que se adapta mínimamente a los tipos de público, específicas, claramente diferenciadas para los distintos públicos.
- Fichas didácticas: que se adapta mínimamente a los tipos de público, específicas, claramente diferenciadas para los distintos públicos.
- Formatos centrados en desarrollos del mensaje expositivo.
- Acuario: dar a conocer sus valores naturales y ambientales, impulsando su conservación. Integra programas de sensibilización, educación e investigación, se tratarán temáticas sobre el patrimonio cultural y natural relacionado con el medio marino.
- Exposición de Tierra y Universo: muestra el universo mediante elementos, tecnología especializada e imágenes astronómicas de gran relevancia científica divulgativa para transmitir, desde el conocimiento, la emoción y los sentidos, cómo se produce la evolución cósmica de miles de millones de años a partir de elementos químicos que han ido forjando, en el corazón de las estrellas, la materia prima necesaria para construir mundos como el nuestro y seres vivos como nosotros.
- Exposición de Flora: Crear experiencias de encuentro y convivencia, integradas a estrategias de educación y cultura en torno a la biodiversidad y la relación del ser humano con su medio natural. Se concentra en generar, difundir y aplicar conocimientos científicos sobre la diversidad florística de Nariño y del país, aportando a su conservación, restauración y manejo, en aras de aprovechar la flora de manera sostenible y ética.

- Biblioteca: Colecciones actualizadas que permita mantener viva y en sintonía con el entorno social fundamental para el servicio a todos los ciudadanos, el desarrollo cultural, para el acceso a la información, el fomento de la lectura. La biblioteca será centro donde poder acoger cómodamente a los usuarios y a participar en sus actividades. Contará con equipos informáticos.
- Talleres, Juegos de búsqueda de contenidos o juegos de pistas.
- Demostraciones. Dramatizaciones.
- Formatos basados en el acceso directo a la colección cultural.
- Formatos basados en nuevas tecnologías. Audiovisuales Teatro Virtual Medios informáticos / ordenadores Internet Reconstrucciones virtuales: fijas / portables Formatos basados en montajes museográficos.
- Áreas de manipulativos.
- Áreas de Interpretación. Eventos, ferias y programas no permanentes.

5.3.3. Estructura.

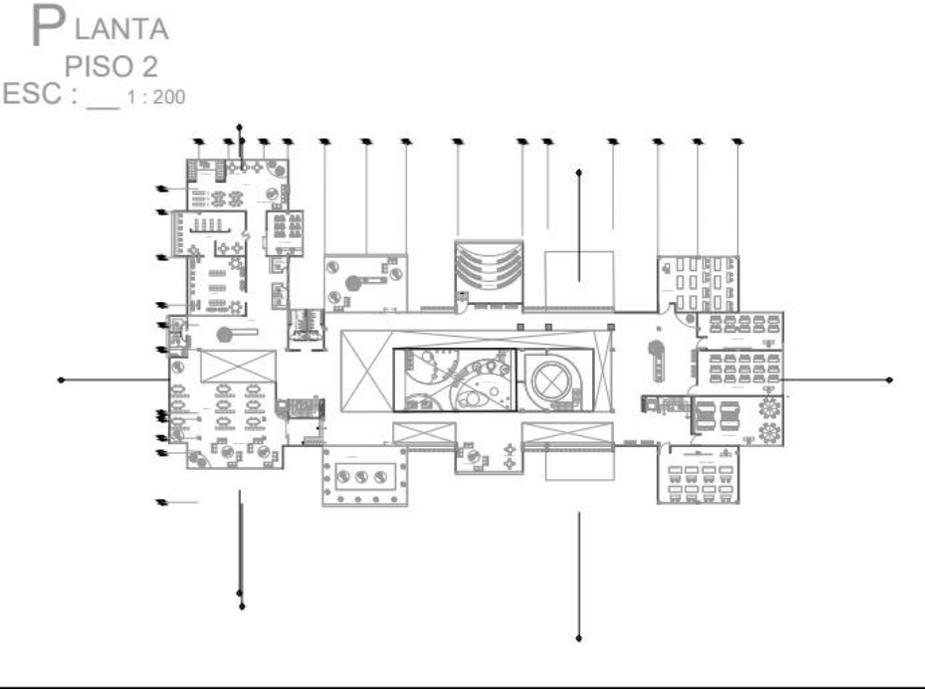
Estructura aporticada donde su terminado en su cubierta es un cerchado a lo largo de ella y para la sostenibilidad de sus voladizos se maneja una estructura en pórtico con unos elementos en diagonal donde estos elementos trabajan a compresión para así sostener sus voladizos.

Figura 54. Estructura



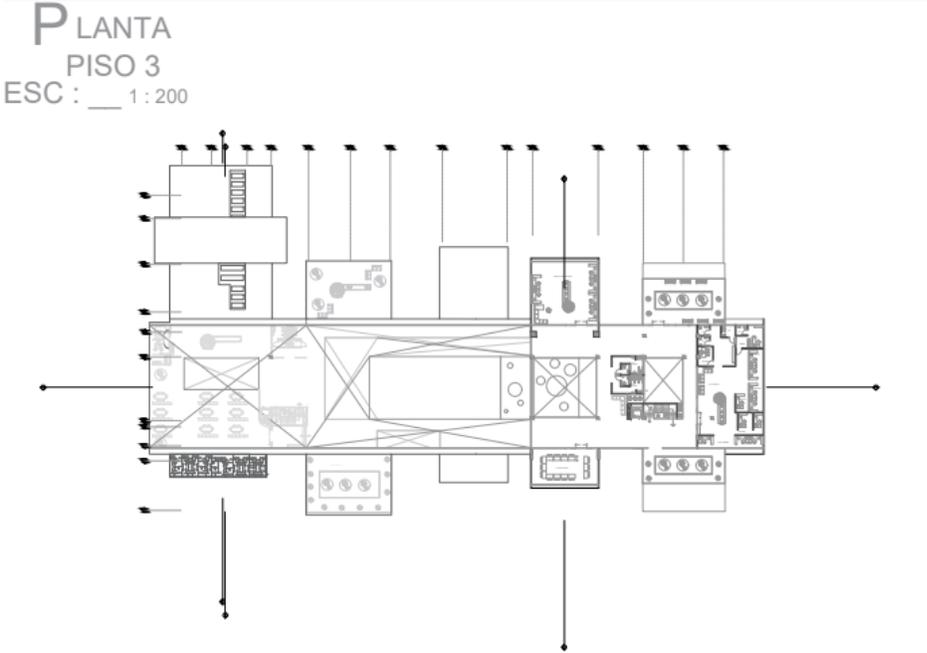
Fuente: El autor.

Figura 55. Plantas 2 – 3



Fuente el autor.

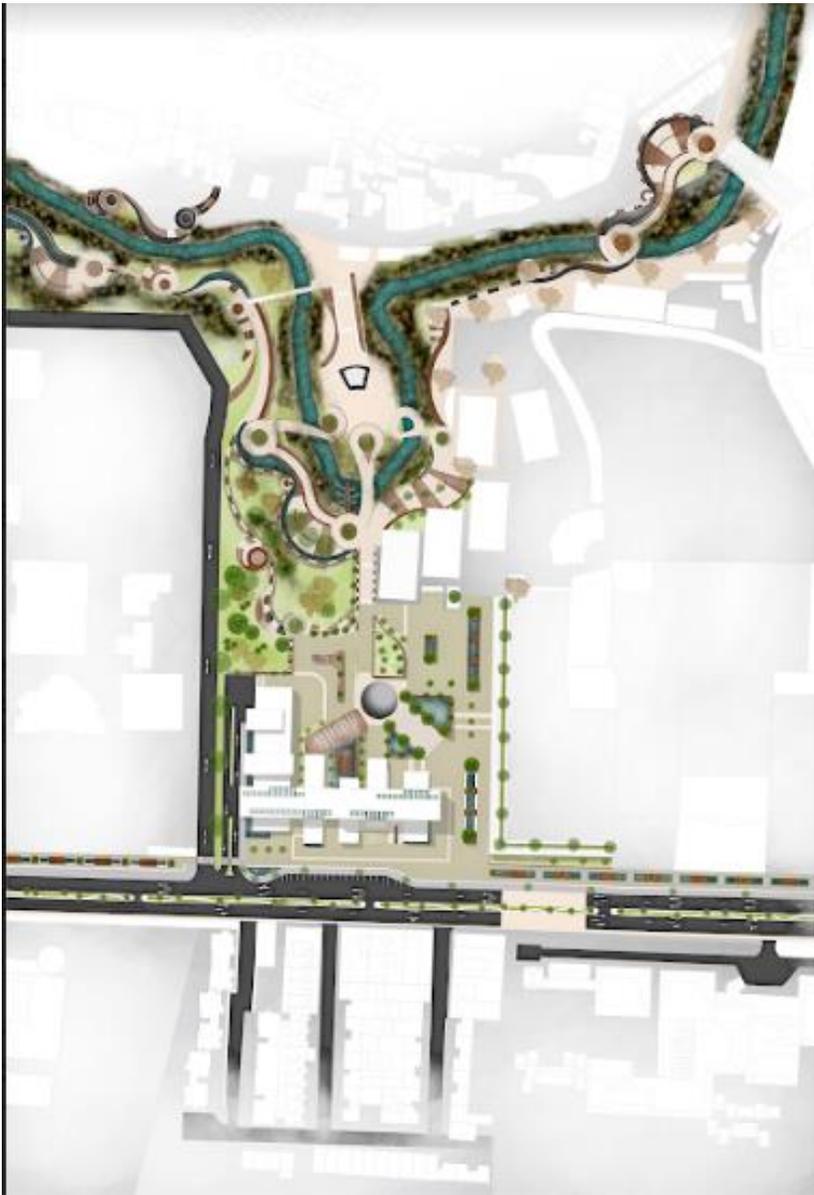
Figura 56: Planta piso 3.



Fuente: El autor

5.3.4. Espacio Público

Figura 57. Espacio publico



Fuente: el autor

6. Conclusiones

El presente trabajo de grado tuvo como objetivo aportar y consolidar el aspecto cultural de San Juan De Pasto mediante el diseño arquitectónico de un centro interactivo, ofreciendo así nuevas tecnologías y una nueva forma de interactuar, ubicado en la ciudad de Pasto en el departamento de Nariño. Para lograr esto, se tuvo que realizar un análisis sistémico urbano del área de estudio que fue de la comuna 9, como lugar estratégico de zonas educativas de educación básica, media y superior, para conocer las características físico-espaciales de la población y del entorno afectado.

Se realizó un análisis meso de la comuna 9 teniendo en cuenta la población, los procesos de construcción urbana y tejidos urbanos, tipología edificatoria y tipología edificatoria por alturas, tipología de manzanas y escenario de oportunidades, sistema medio ambiental y espacio Público, sistema de movilidad, equipamientos y usos de suelos; todo esto, logrando localizar los puntos neurálgicos a intervenir, y llegando a la conclusión que esa zona necesitaba un equipamiento innovador, para generar espacios de aprendizaje interactivo, vivencial y creativo.

Posteriormente estas investigaciones, permitió realizar una propuesta urbana del sector replanteamiento de la vía "calle 18" generando su ciclo ruta hacia un costado de la vía y manejar su separador como un paseo urbano.

Ante este escenario, se decidió desarrollar como proceso de investigación para el diseño del centro interactivo unas encuestas que permiten identificar lo que piensa el estudiante para transformarlo a un diseño arquitectónico teniendo en cuenta conceptos básicos e importantes para la investigación que permita el diseño de un centro interactivo y de experiencialidad en la Ciudad de Pasto.

Los estudiantes encuestados afirmaron que es necesario un centro interactivo en la ciudad de Pasto como centro de aprendizaje no formal que ofrezca espacios interesantes para la comunicación y el aprendizaje, donde permita el aprendizaje no formal de un modo divertido y sugerente de distintas temáticas.

Se tuvo que realizar una investigación de los equipamientos de este tipo nacionales (Parque Explora) e internacionales (Parque de Ciencias de Andalucía España), así como las conexiones que había entre estos equipamientos que permitieron surgir intenciones de diseño para el presente proyecto.

Se propone un replanteamiento de la vía calle 18 generando su ciclo ruta hacia un costado de la vía y se pretende manejar su separador como un paseo urbano, por otro lado, se genera el tratamiento del río pasto generando lo ya planteado por el P.O.T, el parque fluvial río pasto generando recintos urbanos.

El diseño del proyecto se basa en el “Cubo Mirror” que representa dinamismo, escalonamiento, interacción y movimiento que son los conceptos que se manejaron en el proyecto, con todos sus espacios de experiencialidad que produzcan en el visitante una incorporación muy significativa de creatividad como fuente de conocimiento. Se tiene en cuenta que está ubicado en un eje estudiantil por lo tanto su diseño se basa en generar aprendizajes mediante la vivencialidad donde la acción educativa se basa en un rigor patrimonial, adecuación diversificada hacia los segmentos específicos de públicos objetivo de estudiantes, basadas en elementos de experiencialidad e interactividad y utilización de una variedad planificada de elementos y espacios adecuados a las demandas y necesidades de los estudiantes del aprendizaje no formal.

Se desarrolla la propuesta urbana generadas sobre suelo urbano, construida con hormigón armado con 5 cubos modulares generados en movimiento otorgando así a los módulos unos voladizos característicos del volumen en sí, la edificación se eleva para crear una relación de visuales desde y hacia el proyecto

Por último, se obtuvo una zonificación que integra 3 pisos basados en exposiciones interactivas y zonas de aprendizaje para el visitante.

7. Recomendaciones

La información obtenida en este trabajo de grado y presentada en los anexos del mismo, induce al autor a sugerir que es posible darle continuidad al estudio de las necesidades de estudiantes de colegios y universidades, espacios adecuados que les ayude a adquirir y desarrollar conocimientos de manera vivencial, creativa e interactiva.

Puede tomarse como una problemática para nuevos trabajos de grado la falta de centros de generación de conocimiento y creatividad, espacios interactivos e innovadores en la ciudad de Pasto.

Se recomienda mayores propuestas de investigación de diseños arquitectónicos en áreas de ciencia, innovación, tecnología y espacios educativos extracurriculares en la ciudad de Pasto, que atienda las verdaderas necesidades de la comunidad educativa como factor influyente en el progreso de las personas.

8. BIBLIOGRAFÍA

- Aleman, C. (1599780838000). *La Transversalidad del conocimiento*. LinkedIn.com.
<https://es.linkedin.com/pulse/la-transversalidad-del-conocimiento-cesar-aleman>
- Alex. (2008, abril 12). *Parque de la Ciencias de Granada*. Ferrater.com.
<https://ferrater.com/es/project/parque-de-la-ciencias-de-granada/>
- Angulo, P., Lorena, T., & Hernandez, A. (s/f). Edu.ec. Recuperado el 17 de agosto de 2023, de
<https://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/2315/1/tps616.pdf>
- Baraya, S. (2020, junio 22). *Giancarlo Mazzanti: “La arquitectura es un acto de transformación optimista que construye bienestar social”*. ArchDaily Colombia.
<https://www.archdaily.co/co/942040/giancarlo-mazzanti-la-arquitectura-es-un-acto-de-transformacion-optimista-que-construye-bienestar-social>
- bibliotecas de cali*. (s/f). Adondequierenir.com. Recuperado el 17 de agosto de 2023, de
<https://adondequierenir.com/index.php/component/content/category/47-bibliotecas-de-cali?Itemid=101>
- Bioma, centro interactivo que desafiará los sentidos*. (s/f). La patria.com. Recuperado el 17 de agosto de 2023, de <https://archivo.lapatria.com/descubriendo/bioma-centro-interactivo-que-desafiara-los-sentidos-184025>

'Carre, E. J. (2017). *Adquisición del conocimiento de algo por medio del estudio*.
https://www.academia.edu/33626890/Adquisicion_del_conocimiento_de_algo_por_medio_del_estudio

Carreton, A. (2015, abril 29). *¿Qué es un Museo? Patrimonio Inteligente*.
<https://patrimoniointeligente.com/que-es-un-museo/>

Casa de la ciencia y el juego. (s/f). Los diccionarios y las enciclopedias sobre el Académico.
Recuperado el 17 de agosto de 2023, de <https://es-academic.com/dic.nsf/eswiki/232567>

Comunas - Barrios, Corregimientos - Veredas, Pasto (Nariño). (s/f). Gov.co. Recuperado el 16 de agosto de 2023, de https://sispasto.pasto.gov.co/directorios/barrios_veredas.html

[Dapo], D. P. (2011, junio 6). *Parque de las Ciencias de Granada / OAB*. ArchDaily Colombia.
<https://www.archdaily.co/co/02-91455/parque-de-las-ciencias-de-granada-oab>

De Educación E Investigación, C., & Medio Ambiente, D. (s/f). *PARQUE BIOMA*. Edu.co.
Recuperado el 17 de agosto de 2023, de <https://manglar.uninorte.edu.co/bitstream/handle/10584/10448/ParqueBioma1140854950.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

de Medina Azahara, A. M. la I. de G. P. A. E. R. F. M. y. S., Sobejano, de N., de la Memoria Andalucía de Campo Baeza, la A. O. del M., de la Ciudad del Flamenco de Herzog, la P., de las Ciencias de Granada, de M. P. J. de la F. o. E. A. del P., Ferrater y Jiménez Brasa, D., De la gente andaluza, del L. P., & la tradición regional., Q. P. H. en V. (s/f). *CON LUZ*

PROPIA. Proarquitectura.es. Recuperado el 17 de agosto de 2023, de <http://proarquitectura.es/pdf/pm2202.pdf>

de PIB per % de, I. G., Población, C. 2010, Depto, C., & Total, del P. (s/f). *INDICADORES SOCIOECONÓMICOS*. Edu.co. Recuperado el 17 de agosto de 2023, de https://www.dialogoeducacionsuperior.edu.co/1750/articles-323098_archivo_pdf_sintesis_estadistica_Narino.pdf

Definición de Interactivo. (s/f). DefinicionABC. Recuperado el 17 de agosto de 2023, de <https://www.definicionabc.com/general/interactivo.php>

Escuela Politécnica Nacional. (2016, enero 21). *La EPN visita Museo Intercativo de Ciencia del Municipio de Quito*. Escuela Politécnica Nacional. <https://www.epn.edu.ec/la-epn-visita-museo-intercativo-de-ciencia-del-municipio-de-quito/>

Ffie, P. (2020, enero 28). Infraestructura educativa al servicio de los ambientes de aprendizaje. *Fondo de Financiamiento de la Infraestructura Educativa - FFIE*. <https://ffie.com.co/2020/01/28/infraestructura-educativa-al-servicio-de-los-ambientes-de-aprendizaje/>

Identidad. (2014, mayo 29). Significados. <https://www.significados.com/identidad/>

Imaginario, A. (2013, agosto 4). *Qué es la Cultura*. Significados. <https://www.significados.com/cultura/>

Inicio. (2021, junio 30). Casa de la Ciencia y el Juego. <https://www.casacienciayjuego.com/>

Madriñán, M. E. (s/f). *projetos 134.05 edificio cultural: Parque Explora*. Com.Br. Recuperado el 17 de agosto de 2023, de <https://vitruvius.com.br/revistas/read/projetos/12.134/4263>

Mena, F. (2016, abril 6). *Parque Educativo de Marinilla / El Equipo de Mazzanti*. ArchDaily Colombia. <https://www.archdaily.co/co/785036/parque-educativo-de-marinilla-el-equipo-de-mazzant>

Mendoza, D. G. M., Calderón, I. G. Z., & Zúñiga, F. J. S. (s/f). *Vivencias de estudiantes de IV y V año de Psicología durante su formación académica profesional en FAREM-Estelí, periodo 2017*. Edu.ni. Recuperado el 17 de agosto de 2023, de <https://repositorio.unan.edu.ni/9361/1/18774.pdf>

Metálica8 pags8a16. (2014, febrero 3). Issuu. https://issuu.com/legissa/docs/met__lica8_pags8a16

Moya, C. (2018, mayo 10). *El juego y la arquitectura lúdica: charla de Giancarlo Mazzanti congregó a docentes y estudiantes en la Escuela de Arquitectura UC*. Fadeu.uc.cl. <https://fadeu.uc.cl/noticias/1806-el-juego-y-la-arquitectura-ludica-charla-de-giancarlo-mazzanti-congrego-a-docentes-y-estudiantes-en-la-escuela-de-arquitectura-uc>

Museo Interactivo de Ciencia abre taller para docentes y homeschoolers. (s/f). Gob.ec. Recuperado el 17 de agosto de 2023, de <https://fundacionmuseosquito.gob.ec/museo-interactivo-de-ciencia/>

Museos. (s/f). Pasto Tierra Cultural. Recuperado el 16 de agosto de 2023, de <https://pastotierracultural.jimdofree.com/el-municipio/atracciones-tur%C3%ADsticas/museos/>

No title. (s/f-a). Googleusercontent.com. Recuperado el 17 de agosto de 2023, de <https://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:T5XMt33Zhj0J:https://pdtnarino.org/wp-content/uploads/2021/08/Comuna-9.docx+&cd=3&hl=es&ct=clnk&gl=co>

No title. (s/f-b). Edu.co. Recuperado el 17 de agosto de 2023, de http://cesun.udenar.edu.co/?page_id=1461

Parque de las Ciencias de Granada. (2013, septiembre 10). EVE Museos e Innovación. <https://evemuseografia.com/2013/09/10/parque-de-las-ciencias-de-granada/>

Parque de las Ciencias, el museo que divulgó a Granada en el mundo. (s/f). Elindependientedegrana.es. Recuperado el 17 de agosto de 2023, de <https://www.elindependientedegrana.es/economia/parque-ciencias-museo-que-divulgo-granada-mundo>

PARQUE EXPLORA. (s/f). misitio. Recuperado el 17 de agosto de 2023, de <https://deykerestewar.wixsite.com/misitio/parque-explora>

Parque Explora. (s/f). Parqueexplora.org. Recuperado el 17 de agosto de 2023, de <https://www.parqueexplora.org/>

Parque Explora - Alejandro Echeverri. (2009, mayo 13). arquITOUR. <http://www.arquitour.com/parque-explora-alejandro-echeverri/2009/05/>

Parque. Explora. Construcción metálica 8. (s/f). Docplayer.Es. Recuperado el 17 de agosto de 2023, de <https://docplayer.es/72599415-Parque-explora-construccion-metalica-8.html>

PASTO, COLOMBIA: InformaciOn General. (s/f). Colombiamania.com. Recuperado el 17 de agosto de 2023, de <http://www.colombiamania.com/ciudades/pasto.html>

Pearson, I. (2022, octubre 5). Los 5 países con la mejor educación del mundo, ¿cómo lo hicieron? *Pearsonlatam.com*. <https://blog.pearsonlatam.com/en-el-aula/paises-con-mejor-educacion>.

Peiró, R. (2019, noviembre 14). *Innovación*. Economipedia. <https://economipedia.com/definiciones/innovacion-2.html>

Periódico, U. (2021, octubre 6). *La Interacción Social: función misional y estratégica de la Udenar*. Udenar Periódico. <https://periodico.udenar.edu.co/22545-2la-interaccion-social-funcion-misional-y-estrategica-de-la-udenar/>

PLAN DE DESARROLLO MUNICIPAL. (s/f). Gov.co. Recuperado el 17 de agosto de 2023, de <https://concejodepasto.gov.co/wp-content/uploads/2020/05/PDM-CONCEJO-MUNICIPAL-21-05-2020.pdf>

Reto OMT de Innovación: Nuevas experiencias turísticas impulsado por Procolombia. (s/f). Unwto.org. Recuperado el 17 de agosto de 2023, de <https://www.unwto.org/es/reto-omt-de-innovacion-nuevas-experiencias-turisticas-impulsado-por-procolombia>

San Juan de Pasto. (2019, diciembre 24). CIDEU; CIDEU. Centro Iberoamericano de Desarrollo Estratégico Urbano. <https://www.cideu.org/miembro/san-juan-de-pasto/>

Sánchez, A. (s/f). *Educación*. Concepto de - Definición de. Recuperado el 17 de agosto de 2023, de <https://conceptodefinicion.de/educacion/>

SEGUIMIENTO A LAS METAS DE CORTO PLAZO DEL PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DE MEDELLÍN. (s/f). Gov.co. Recuperado el 17 de agosto de 2023, de <http://oppcm.concejodemedellin.gov.co/sites/oppcm/files/informe03%20seguimiento%20metas%20POT.pdf>

Semana. (2014, noviembre 25). *La reinención de la arquitectura escolar*. Revista Semana. <https://www.semana.com/educacion/articulo/la-reinvencion-de-la-arquitectura-escolar/410111-3/>

ShieldSquare block. (s/f-a). Banrepcultural.org. Recuperado el 17 de agosto de 2023, de <https://www.banrepcultural.org/bienvenidos-al-centro-cultural-de-pasto>

ShieldSquare block. (s/f-b). Banrepcultural.org. Recuperado el 17 de agosto de 2023, de <https://www.banrepcultural.org/noticias/el-centro-cultural-leopoldo-lopez-alvarez-30-anos-con-la-mejor-actividad-cultural-de-narino>

ShieldSquare block. (s/f-c). Gov.Co. Recuperado el 17 de agosto de 2023, de <https://www.banrep.gov.co/en/node/38317/printable/print>

ShieldSquare block. (s/f-d). Gov.Co. Recuperado el 17 de agosto de 2023, de <https://www.banrep.gov.co/es/sucursal-pasto-centro-cultural>

ShieldSquare block. (s/f-e). Gov.Co. Recuperado el 17 de agosto de 2023, de <https://www.banrep.gov.co/es/educa/emi-pasto-0>

Super User. (s/f). *Información General - Pasto - Nariño - Colombia*. Alcaldía de Pasto. Recuperado el 17 de agosto de 2023, de <https://www.pasto.gov.co/index.php/nuestro-municipio/informacion-general>

Turismo, patrimonio y educación. (2010, marzo 23). Issuu. <https://issuu.com/pasosonline/docs/pasosrep1>

Urbipedia. (2008, abril 3). *Parque de las Ciencias de Granada*. Urbipedia. https://www.urbipedia.org/hoja/Parque_de_las_Ciencias_de_Granada

Vista de Encuentros y desencuentros entre espacio y currículo. (s/f). Edu.co. Recuperado el 17 de agosto de 2023, de <https://revistas.ucp.edu.co/index.php/arquetipo/article/view/553/565>

(S/f-a). Juntadeandalucia.es. Recuperado el 17 de agosto de 2023, de http://agrega.juntadeandalucia.es/repositorio/25072011/20/es-an_2011072513_9150558/ODE-9774cf77-8336-345e-8d5d-51c78e66a293/index.html

(S/f-b). Edu.ec. Recuperado el 17 de agosto de 2023, de <http://repositorio.puce.edu.ec/bitstream/handle/22000/6691/1.2.000620.pdf?sequence=4>

(S/f-c). Edu.ec. Recuperado el 17 de agosto de 2023, de <http://repositorio.puce.edu.ec/bitstream/handle/22000/6691/1.2.000620.pdf?sequence=4>

(S/f-d). Gov.co. Recuperado el 17 de agosto de 2023, de <https://bibliovalle.gov.co/portal/index.php/promocion-de-la-ciencia-y-cultura/16-institucional/salas-y-espacios-fisicos/74-museo-abrakadabra>

- (S/f-e). Edu.pe. Recuperado el 17 de agosto de 2023, de https://repositorio.usmp.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12727/3754/chu_lw.pdf?sequence=3&isAllowed=y
- (S/f-f). Edu.co. Recuperado el 17 de agosto de 2023, de <https://www.urosario.edu.co/competitividad/Documentos/Indice-de-Competitividad-de-Ciudades-2018.pdf>
- (S/f-g). Cosmocaixa.org. Recuperado el 17 de agosto de 2023, de <https://cosmocaixa.org/es/el-edificio>
- (S/f-h). Cosmocaixa.org. Recuperado el 17 de agosto de 2023, de <https://cosmocaixa.org/es/el-edificio>
- (S/f-i). Maloka.org. Recuperado el 17 de agosto de 2023, de <http://www.maloka.org/index.php.conoce/visita>
- (S/f-j). Edu.co. Recuperado el 17 de agosto de 2023, de <https://repository.ucatolica.edu.co/server/api/core/bitstreams/63aeb5c5-d51f-4caf-804c-f14caec19be9/content>
- (S/f-k). Parquesoftpasto.com. Recuperado el 17 de agosto de 2023, de <https://www.parquesoftpasto.com/biblioteca-publica-carlos-cesar-puyana/>
- (S/f-l). Researchgate.net. Recuperado el 17 de agosto de 2023, de https://www.researchgate.net/publication/325984204_Planteamiento_de_una_estrategia_desde_la_construccion_de_una_investigacion_proyectual

(S/f-m). Edu.co. Recuperado el 17 de agosto de 2023, de <http://repositorio.uan.edu.co/bitstream/123456789/1581/5/2020Luis%20Felipe%20Rincon%20Bahamon.pdf>

(S/f-n). Edu.co. Recuperado el 17 de agosto de 2023, de <http://www.unicauca.edu.co/museonatural/quienes-somos>

9. ANEXOS

Anexo 1. Formato entrevista.

 <p>UNIVERSIDAD CESMAG FACULTAD DE ARQUITECTURA Y BELLAS ARTES PROGRAMA DE ARQUITECTURA</p>			
ENCUESTA TRABAJO DE GRADO PARA OPTAR AL TITULO DE ARQUITECTO			
Título del Proyecto	CENTRO INTERACTIVO DE CREATIVIDAD Y EXPERIENCIALIDAD SAN JUAN DE PASTO.		
Objetivo	Conocer cómo un centro interactivo de creatividad y experiencialidad puede satisfacer parte de las necesidades de estudiantes de colegios y universidades, que les ayuda adquirir y desarrollar conocimientos de manera vivencial, creativa e interactiva.		
Nombre del encuestador	Braulio David Mera B	Fecha realización encuesta.	
Datos Generales			
Nombre:		Edad	
Señale con una x			
Genero	Masculino		Femenino
Programa	Arquitectura		
	Licenciatura en Educación Infantil.		
	Licenciatura en Educación Física		

Instructivo: A continuación, encontrará una serie de preguntas, elija la opción que describa más adecuadamente su respuesta.	
1. ¿Qué es para usted creatividad?	
a.	Capacidad o facilidad para inventar o crear.
b.	Es la capacidad que tiene el ser humano para crear algo de otras ideas que son nuevas e interesantes, es decir, la capacidad para analizar y valorar nuevas ideas, resolviendo problemas que se presentan en el transcurso de la vida del ser humano y los desafíos que se presentan en lo académico y cotidiano.
c.	Es la producción de una idea o un concepto, una creación o un descubrimiento que es nuevo, original, útil y que satisface tanto a su creador como a otros durante algún periodo.
2. ¿Qué es para usted experiencialidad?	
a.	Perteneciente o relativo a la experiencia.
b.	Experiencia personal.
c.	Desarrollar la capacidad de las personas para aprender de su propia experiencia.
3. ¿Qué es para usted Aprendizaje?	
a.	Adquisición del conocimiento de algo por medio del estudio, el ejercicio o la experiencia.
b.	Proceso a través del cual se adquieren y desarrollan habilidades, conocimientos, conductas y valores.
c.	Proceso de asimilación de información mediante el cual se adquieren nuevos conocimientos, técnicas o habilidades.
4. ¿Qué es para usted Vivencialidad?	
a.	Formar nuevas vivencias a partir de los sucesos que tienen lugar en la vida.
b.	LA EXPERIENCIA QUE SE ADQUIERE A PARTIR DE UNA SITUACIÓN.
c.	Perteneciente o relativo a la vivencia.
5. ¿Qué es para usted un museo?	

a.	Institución dedicada a la adquisición, conservación, estudio y exposición de objetos de valor relacionados con la ciencia y el arte o de objetos culturalmente importantes para el desarrollo de los conocimientos humanos.
b.	Son instituciones de carácter permanente que adquieren, conservan, investigan, comunican y exhiben para fines de estudio, educación y contemplación conjuntos y colecciones de valor histórico, artístico, científico y técnico o de cualquier otra naturaleza cultural.
c.	Institución sin ánimo de lucro, permanente y al servicio de la sociedad, que investiga, colecciona, conserva, interpreta y exhibe el patrimonio material e inmaterial.
6. ¿Qué es para usted Cultura?	
a.	Conjunto de bienes materiales, espirituales e ideas de un grupo social transmitido de generación en generación a fin de orientar las prácticas individuales y colectivas.
b.	Conjunto de conocimientos e ideas no especializados adquiridos gracias al desarrollo de las facultades intelectuales, mediante la lectura, el estudio y el trabajo.
c.	Conjunto de conocimientos, ideas, tradiciones y costumbres que caracterizan a un pueblo, a una clase social, a una época, etc.
7. ¿Qué es para usted Identidad?	
a.	Rasgos o características de una persona o cosa que permiten distinguirla de otras en un conjunto.
b.	Concepción y expresión que tiene cada persona acerca de su individualidad y acerca de su pertenencia o no a ciertos grupos.
c.	Características propias de una persona o un grupo y que permiten distinguirlos del resto.
8. ¿Qué se hace en un museo de la creatividad y la experiencialidad?	
a.	Educar de manera no escolarizada e integrar nuevas tecnologías en sus escenarios.
b.	Ofrecen espacios interesantes para la comunicación y el aprendizaje, sea divulgar de un modo divertido y sugerente distintas temáticas.
c.	Son escenarios de un aprendizaje informal, con un rico y apreciado entorno multisensorial.

9. ¿Conoce usted Maloka Museo Interactivo de la Ciudad de Bogotá?	Si	X
	No	
10. ¿Conoce usted el Parque Explora de la Ciudad de Medellín?	Si	X
	No	
11. ¿Cree usted que necesitamos en Pasto un centro interactivo?	Si	X
	No	
Instrumento de recolección de información autoría de: Braulio David Mera Benavides.	Fecha noviembre 2022.	

Anexo 2. Entrevistas realizadas.

 UNIVERSIDAD CESMAG FACULTAD DE ARQUITECTURA Y BELLAS ARTES PROGRAMA DE ARQUITECTURA			
ENCUESTA TRABAJO DE GRADO PARA OPTAR AL TITULO DE ARQUITECTO			
Título del Proyecto	CENTRO INTERACTIVO DE CREATIVIDAD Y EXPERIENCIALIDAD SAN JUAN DE PASTO.		
Objetivo	Conocer cómo un centro interactivo de creatividad y experiencialidad puede satisfacer parte de las necesidades de estudiantes de colegios y universidades, que les ayuda adquirir y desarrollar conocimientos de manera vivencial, creativa e interactiva.		
Nombre del encuestador	Brulio David Mera B	Fecha realización encuesta.	18/11/22
Datos Generales			
Nombre:	Santiago Belalcazar	Edad	22 años
Señale con una x			
Genero	Masculino	<input checked="" type="checkbox"/>	Femenino
Programa	Arquitectura		<input checked="" type="checkbox"/>
	Licenciatura en Educación Infantil.		
	Licenciatura en Educación Física		
Instructivo: A continuación, encontrará una serie de preguntas, elija la opción que describa más adecuadamente su respuesta.			
1. ¿Qué es para usted creatividad?			
a.	Capacidad o facilidad para inventar o crear.		
b.	Es la capacidad que tiene el ser humano para crear algo de otras ideas que son nuevas e interesantes, es decir, la capacidad para analizar y valorar nuevas ideas, resolviendo problemas que se presentan en el transcurso de la vida del ser humano y los desafíos que se presentan en lo académico y cotidiano.		
c.	Es la producción de una idea o un concepto, una creación o un descubrimiento que es nuevo, original, útil y que satisface tanto a su creador como a otros durante algún periodo.		
2. ¿Qué es para usted experiencialidad?			
a.	Pertenece o relativo a la experiencia.		
b.	Experiencia personal.		
c.	Desarrollar la capacidad de las personas para aprender de su propia experiencia.		
3. ¿Qué es para usted Aprendizaje?			
a.	Adquisición del conocimiento de algo por medio del estudio, el ejercicio o la experiencia.		

b.	Proceso a través del cual se adquieren y desarrollan habilidades, conocimientos, conductas y valores.
c.	Proceso de asimilación de información mediante el cual se adquieren nuevos conocimientos, técnicas o habilidades.
4. ¿Qué es para usted <u>Vivencialidad</u> ?	
a.	Formar nuevas vivencias a partir de los sucesos que tienen lugar en la vida.
b.	La experiencia que se adquiere a partir de una situación.
c.	Perteneciente o relativo a la vivencia.
5. ¿Qué es para usted un museo?	
a.	Institución dedicada a la adquisición, conservación, estudio y exposición de objetos de valor relacionados con la ciencia y el arte o de objetos culturalmente importantes para el desarrollo de los conocimientos humanos.
b.	Son instituciones de carácter permanente que adquieren, conservan, investigan, comunican y exhiben para fines de estudio, educación y contemplación conjuntos y colecciones de valor histórico, artístico, científico y técnico o de cualquier otra naturaleza cultural.
c.	Institución sin ánimo de lucro, permanente y al servicio de la sociedad, que investiga, colecciona, conserva, interpreta y exhibe el patrimonio material e inmaterial.
6. ¿Qué es para usted Cultura?	
a.	Conjunto de bienes materiales, espirituales e ideas de un grupo social transmitido de generación en generación a fin de orientar las prácticas individuales y colectivas.
b.	Conjunto de conocimientos e ideas no especializados adquiridos gracias al desarrollo de las facultades intelectuales, mediante la lectura, el estudio y el trabajo.
c.	Conjunto de conocimientos, ideas, tradiciones y costumbres que caracterizan a un pueblo, a una clase social, a una época, etc.
7. ¿Qué es para usted Identidad?	
a.	Rasgos o características de una persona o cosa que permiten distinguirla de otras en un conjunto.
b.	Concepción y expresión que tiene cada persona acerca de su individualidad y acerca de su pertenencia o no a ciertos grupos.
c.	Características propias de una persona o un grupo y que permiten distinguirlos del resto.
8. ¿Qué se hace en un museo de la creatividad y la experiencialidad?	
a.	Educar de manera no escolarizada e integrar nuevas tecnologías en sus escenarios.
b.	Ofrecen espacios interesantes para la comunicación y el aprendizaje, sea divulgar de un modo divertido y sugerente distintas temáticas.
c.	Son escenarios de un aprendizaje informal, con un rico y apreciado entorno multisensorial.

9. ¿Conoce usted <u>Maloka</u> Museo Interactivo de la Ciudad de Bogotá?	Si	x
	No	
10. ¿Conoce usted el Parque Explora de la Ciudad de Medellín?	Si	x
	No	
11. ¿Cree usted que necesitamos en Pasto un centro interactivo?	Si	x
	No	
Instrumento de recolección de información autoría de: Braulio David Mera Benavides.		Fecha noviembre 2022.



**UNIVERSIDAD CESMAG
FACULTAD DE ARQUITECTURA Y BELLAS ARTES
PROGRAMA DE ARQUITECTURA**

ENCUESTA TRABAJO DE GRADO PARA OPTAR AL TITULO DE ARQUITECTO

Título del Proyecto	CENTRO INTERACTIVO DE CREATIVIDAD Y EXPERIENCIALIDAD SAN JUAN DE PASTO.		
Objetivo	Conocer cómo un centro interactivo de creatividad y experiencialidad puede satisfacer parte de las necesidades de estudiantes de colegios y universidades, que les ayuda adquirir y desarrollar conocimientos de manera vivencial, creativa e interactiva.		
Nombre del encuestador	Brulio David Mera B	Fecha realización encuesta.	

Datos Generales

Nombre:	Jhonatan Cuasquer.	Edad	27 años
Señale con una x			
Genero	Masculino	<input checked="" type="checkbox"/>	Femenino
Programa	Arquitectura		<input checked="" type="checkbox"/>
	Licenciatura en Educación Infantil.		
	Licenciatura en Educación Física		

Instructivo: A continuación, encontrará una serie de preguntas, elija la opción que describa más adecuadamente su respuesta.

1. ¿Qué es para usted creatividad?	
a.	Capacidad o facilidad para inventar o crear.
b.	Es la capacidad que tiene el ser humano para crear algo de otras ideas que son nuevas e interesantes, es decir, la capacidad para analizar y valorar nuevas ideas, resolviendo problemas que se presentan en el transcurso de la vida del ser humano y los desafíos que se presentan en lo académico y cotidiano.
c.	Es la producción de una idea o un concepto, una creación o un descubrimiento que es nuevo, original, útil y que satisface tanto a su creador como a otros durante algún periodo.
2. ¿Qué es para usted experiencialidad?	
a.	Perteneciente o relativo a la experiencia.
b.	Experiencia personal.
c.	Desarrollar la capacidad de las personas para aprender de su propia experiencia.
3. ¿Qué es para usted Aprendizaje?	
a.	Adquisición del conocimiento de algo por medio del estudio, el ejercicio o la experiencia.
b.	Proceso a través del cual se adquieren y desarrollan habilidades, conocimientos, conductas y valores.

c.	Proceso de asimilación de información mediante el cual se adquieren nuevos conocimientos, técnicas o habilidades.
4. ¿Qué es para usted Vivencialidad?	
a.	Formar nuevas vivencias a partir de los sucesos que tienen lugar en la vida.
b.	La experiencia que se adquiere a partir de una situación.
c.	Perteneciente o relativo a la vivencia.
5. ¿Qué es para usted un museo?	
a.	Institución dedicada a la adquisición, conservación, estudio y exposición de objetos de valor relacionados con la ciencia y el arte o de objetos culturalmente importantes para el desarrollo de los conocimientos humanos.
b.	Son instituciones de carácter permanente que adquieren, conservan, investigan, comunican y exhiben para fines de estudio, educación y contemplación conjuntos y colecciones de valor histórico, artístico, científico y técnico o de cualquier otra naturaleza cultural.
c.	Institución sin ánimo de lucro, permanente y al servicio de la sociedad, que investiga, colecciona, conserva, interpreta y exhibe el patrimonio material e inmaterial.
6. ¿Qué es para usted Cultura?	
a.	Conjunto de bienes materiales, espirituales e ideas de un grupo social transmitido de generación en generación a fin de orientar las prácticas individuales y colectivas.
b.	Conjunto de conocimientos e ideas no especializados adquiridos gracias al desarrollo de las facultades intelectuales, mediante la lectura, el estudio y el trabajo.
c.	Conjunto de conocimientos, ideas, tradiciones y costumbres que caracterizan a un pueblo, a una clase social, a una época, etc.
7. ¿Qué es para usted Identidad?	
a.	Rasgos o características de una persona o cosa que permiten distinguirla de otras en un conjunto.
b.	Concepción y expresión que tiene cada persona acerca de su individualidad y acerca de su pertenencia o no a ciertos grupos.
c.	Características propias de una persona o un grupo y que permiten distinguirlos del resto.
8. ¿Qué se hace en un museo de la creatividad y la experiencialidad?	
a.	Educar de manera no escolarizada e integrar nuevas tecnologías en sus escenarios.
b.	Ofrecen espacios interesantes para la comunicación y el aprendizaje, sea divulgar de un modo divertido y sugerente distintas temáticas.
c.	Son escenarios de un aprendizaje informal, con un rico y apreciado entorno multisensorial.

9. ¿Conoce usted Maloka Museo Interactivo de la Ciudad de Bogotá?	Si	X
	No	
10. ¿Conoce usted el Parque Explora de la Ciudad de Medellín?	Si	
	No	X
11. ¿Cree usted que necesitamos en Pasto un centro interactivo?	Si	X
	No	
Instrumento de recolección de información autoría de: Braulio David Mera Benavides.	Fecha noviembre 2022.	



UNIVERSIDAD CESMAG
FACULTAD DE ARQUITECTURA Y BELLAS ARTES
PROGRAMA DE ARQUITECTURA

ENCUESTA TRABAJO DE GRADO PARA OPTAR AL TITULO DE ARQUITECTO

Título del Proyecto	CENTRO INTERACTIVO DE CREATIVIDAD Y EXPERIENCIALIDAD SAN JUAN DE PASTO.		
Objetivo	Conocer cómo un centro interactivo de creatividad y experiencialidad puede satisfacer parte de las necesidades de estudiantes de colegios y universidades, que les ayuda adquirir y desarrollar conocimientos de manera vivencial, creativa e interactiva.		
Nombre del encuestador	Braulio David Mera B	Fecha realización encuesta.	18/11/22

Datos Generales

Nombre:	David Jhonnier Arévalo Miranda	Edad	23 años
Señale con una x			
Genero	Masculino	<input checked="" type="checkbox"/>	Femenino
Programa	Arquitectura		<input checked="" type="checkbox"/>
	Licenciatura en Educación Infantil.		
	Licenciatura en Educación Física		

Instructivo: A continuación, encontrará una serie de preguntas, elija la opción que describa más adecuadamente su respuesta.

1. ¿Qué es para usted creatividad?	
a.	Capacidad o facilidad para inventar o crear.
b.	Es la capacidad que tiene el ser humano para crear algo de otras ideas que son nuevas e interesantes, es decir, la capacidad para analizar y valorar nuevas ideas, resolviendo problemas que se presentan en el transcurso de la vida del ser humano y los desafíos que se presentan en lo académico y cotidiano.
c.	Es la producción de una idea o un concepto, una creación o un descubrimiento que es nuevo, original, útil y que satisface tanto a su creador como a otros durante algún periodo.
2. ¿Qué es para usted experiencialidad?	
a.	Perteneciente o relativo a la experiencia.
b.	Experiencia personal.
c.	Desarrollar la capacidad de las personas para aprender de su propia experiencia.
3. ¿Qué es para usted Aprendizaje?	
a.	Adquisición del conocimiento de algo por medio del estudio, el ejercicio o la experiencia.

b.	Proceso a través del cual se adquieren y desarrollan habilidades, conocimientos, conductas y valores.
c.	Proceso de asimilación de información mediante el cual se adquieren nuevos conocimientos, técnicas o habilidades.
4. ¿Qué es para usted Vivencialidad?	
a.	Formar nuevas vivencias a partir de los sucesos que tienen lugar en la vida.
b.	La experiencia que se adquiere a partir de una situación.
c.	Pertenciente o relativo a la vivencia.
5. ¿Qué es para usted un museo?	
a.	Institución dedicada a la adquisición, conservación, estudio y exposición de objetos de valor relacionados con la ciencia y el arte o de objetos culturalmente importantes para el desarrollo de los conocimientos humanos.
b.	Son instituciones de carácter permanente que adquieren, conservan, investigan, comunican y exhiben para fines de estudio, educación y contemplación conjuntos y colecciones de valor histórico, artístico, científico y técnico o de cualquier otra naturaleza cultural.
c.	Institución sin ánimo de lucro, permanente y al servicio de la sociedad, que investiga, colecciona, conserva, interpreta y exhibe el patrimonio material e inmaterial.
6. ¿Qué es para usted Cultura?	
a.	Conjunto de bienes materiales, espirituales e ideas de un grupo social transmitido de generación en generación a fin de orientar las prácticas individuales y colectivas.
b.	Conjunto de conocimientos e ideas no especializados adquiridos gracias al desarrollo de las facultades intelectuales, mediante la lectura, el estudio y el trabajo.
c.	Conjunto de conocimientos, ideas, tradiciones y costumbres que caracterizan a un pueblo, a una clase social, a una época, etc.
7. ¿Qué es para usted Identidad?	
a.	Rasgos o características de una persona o cosa que permiten distinguirla de otras en un conjunto.
b.	Concepción y expresión que tiene cada persona acerca de su individualidad y acerca de su pertenencia o no a ciertos grupos.
c.	Características propias de una persona o un grupo y que permiten distinguirlos del resto.
8. ¿Qué se hace en un museo de la creatividad y la experiencialidad?	
a.	Educar de manera no escolarizada e integrar nuevas tecnologías en sus escenarios.
b.	Ofrecen espacios interesantes para la comunicación y el aprendizaje, sea divulgar de un modo divertido y sugerente distintas temáticas.
c.	Son escenarios de un aprendizaje informal, con un rico y apreciado entorno multisensorial.

9. ¿Conoce usted Maloka Museo Interactivo de la Ciudad de Bogotá?	Si	x
	No	
10. ¿Conoce usted el Parque Explora de la Ciudad de Medellín?	Si	x
	No	
11. ¿Cree usted que necesitamos en Pasto un centro interactivo?	Si	x
	No	
Instrumento de recolección de información autoría de: Braulio David Mera Benavides		Fecha nov. 2022.



**UNIVERSIDAD CESMAG
FACULTAD DE ARQUITECTURA Y BELLAS ARTES
PROGRAMA DE ARQUITECTURA**

ENCUESTA TRABAJO DE GRADO PARA OPTAR AL TITULO DE ARQUITECTO

Título del Proyecto	CENTRO INTERACTIVO DE CREATIVIDAD Y EXPERIENCIALIDAD SAN JUAN DE PASTO.		
Objetivo	Conocer cómo un centro interactivo de creatividad y experiencialidad puede satisfacer parte de las necesidades de estudiantes de colegios y universidades, que les ayuda adquirir y desarrollar conocimientos de manera vivencial, creativa e interactiva.		
Nombre del encuestador	Braulio David Mera B	Fecha realización encuesta.	18/11/22

Datos Generales

Nombre:	Elizabeth Alejandra Belalcazar Guerrero	Edad	18 años
----------------	---	-------------	---------

Señale con una x

Genero	Masculino	<input type="checkbox"/>	Femenino	<input checked="" type="checkbox"/>
Programa	Arquitectura	<input type="checkbox"/>		
	Licenciatura en Educación Infantil.	<input checked="" type="checkbox"/>		
	Licenciatura en Educación Física	<input type="checkbox"/>		

Instructivo: A continuación, encontrará una serie de preguntas, elija la opción que describa más adecuadamente su respuesta.

1. ¿Qué es para usted creatividad?

- | | |
|----|---|
| a. | Capacidad o facilidad para inventar o crear. |
| b. | Es la capacidad que tiene el ser humano para crear algo de otras ideas que son nuevas e interesantes, es decir, la capacidad para analizar y valorar nuevas ideas, resolviendo problemas que se presentan en el transcurso de la vida del ser humano y los desafíos que se presentan en lo académico y cotidiano. |
| c. | Es la producción de una idea o un concepto, una creación o un descubrimiento que es nuevo, original, útil y que satisface tanto a su creador como a otros durante algún periodo. |

2. ¿Qué es para usted experiencialidad?

- | | |
|----|--|
| a. | Pertenciente o relativo a la experiencia. |
| b. | Experiencia personal. |
| c. | Desarrollar la capacidad de las personas para aprender de su propia experiencia. |

3. ¿Qué es para usted Aprendizaje?

- | | |
|----|--|
| a. | Adquisición del conocimiento de algo por medio del estudio, el ejercicio o la experiencia. |
|----|--|

b.	Proceso a través del cual se adquieren y desarrollan habilidades, conocimientos, conductas y valores.		
c.	Proceso de asimilación de información mediante el cual se adquieren nuevos conocimientos, técnicas o habilidades.		
4. ¿Qué es para usted Vivencialidad?			
a.	Formar nuevas vivencias a partir de los sucesos que tienen lugar en la vida.		
b.	La experiencia que se adquiere a partir de una situación.		
c.	Pertenece o relativo a la vivencia.		
5. ¿Qué es para usted un museo?			
a.	Institución dedicada a la adquisición, conservación, estudio y exposición de objetos de valor relacionados con la ciencia y el arte o de objetos culturalmente importantes para el desarrollo de los conocimientos humanos.		
b.	Son instituciones de carácter permanente que adquieren, conservan, investigan, comunican y exhiben para fines de estudio, educación y contemplación conjuntos y colecciones de valor histórico, artístico, científico y técnico o de cualquier otra naturaleza cultural.		
c.	Institución sin ánimo de lucro, permanente y al servicio de la sociedad, que investiga, colecciona, conserva, interpreta y exhibe el patrimonio material e inmaterial.		
6. ¿Qué es para usted Cultura?			
a.	Conjunto de bienes materiales, espirituales e ideas de un grupo social transmitido de generación en generación a fin de orientar las prácticas individuales y colectivas.		
b.	Conjunto de conocimientos e ideas no especializados adquiridos gracias al desarrollo de las facultades intelectuales, mediante la lectura, el estudio y el trabajo.		
c.	Conjunto de conocimientos, ideas, tradiciones y costumbres que caracterizan a un pueblo, a una clase social, a una época, etc.		
7. ¿Qué es para usted Identidad?			
a.	Rasgos o características de una persona o cosa que permiten distinguirla de otras en un conjunto.		
b.	Concepción y expresión que tiene cada persona acerca de su individualidad y acerca de su pertenencia o no a ciertos grupos.		
c.	Características propias de una persona o un grupo y que permiten distinguirlos del resto.		
8. ¿Qué se hace en un museo de la creatividad y la experiencialidad?			
a.	Educar de manera no escolarizada e integrar nuevas tecnologías en sus escenarios.		
b.	Ofrecen espacios interesantes para la comunicación y el aprendizaje, sea divulgar de un modo divertido y sugerente distintas temáticas.		
c.	Son escenarios de un aprendizaje informal, con un rico y apreciado entorno multisensorial.		
9. ¿Conoce usted Maloka Museo Interactivo de la Ciudad de Bogotá?		Si	
		No	x
10. ¿Conoce usted el Parque Explora de la Ciudad de Medellín?		Si	x
		No	
11. ¿Cree usted que necesitamos en Pasto un centro interactivo?		Si	x
		No	
Instrumento de recolección de información autoría de: Braulio David Mera Benavides.		Fecha noviembre 2022.	



**UNIVERSIDAD CESMAG
FACULTAD DE ARQUITECTURA Y BELLAS ARTES
PROGRAMA DE ARQUITECTURA**

ENCUESTA TRABAJO DE GRADO PARA OPTAR AL TITULO DE ARQUITECTO

Título del Proyecto	CENTRO INTERACTIVO DE CREATIVIDAD Y EXPERIENCIALIDAD SAN JUAN DE PASTO.		
Objetivo	Conocer cómo un centro interactivo de creatividad y experiencialidad puede satisfacer parte de las necesidades de estudiantes de colegios y universidades, que les ayuda adquirir y desarrollar conocimientos de manera vivencial, creativa e interactiva.		
Nombre del encuestador	Braulio David Mera B	Fecha realización encuesta.	18/11/22
Datos Generales			
Nombre:	Greeisy Dayana Estrada Falconi.	Edad	21 años
Señale con una x			
Genero	Masculino		Femenino X
Programa	Arquitectura		
	Licenciatura en Educación Infantil.		X
	Licenciatura en Educación Física		
Instructivo: A continuación, encontrará una serie de preguntas, elija la opción que describa más adecuadamente su respuesta.			
1. ¿Qué es para usted creatividad?			
a.	Capacidad o facilidad para inventar o crear.		
b.	Es la capacidad que tiene el ser humano para crear algo de otras ideas que son nuevas e interesantes, es decir, la capacidad para analizar y valorar nuevas ideas, resolviendo problemas que se presentan en el transcurso de la vida del ser humano y los desafíos que se presentan en lo académico y cotidiano.		
c.	Es la producción de una idea o un concepto, una creación o un descubrimiento que es nuevo, original, útil y que satisface tanto a su creador como a otros durante algún periodo.		
2. ¿Qué es para usted experiencialidad?			
a.	Pertenece o relativo a la experiencia.		
b.	Experiencia personal.		
c.	Desarrollar la capacidad de las personas para aprender de su propia experiencia.		
3. ¿Qué es para usted Aprendizaje?			
a.	Adquisición del conocimiento de algo por medio del estudio, el ejercicio o la experiencia.		

b.	Proceso a través del cual se adquieren y desarrollan habilidades, conocimientos, conductas y valores.
c.	Proceso de asimilación de información mediante el cual se adquieren nuevos conocimientos, técnicas o habilidades.
4. ¿Qué es para usted Vivencialidad?	
a.	Formar nuevas vivencias a partir de los sucesos que tienen lugar en la vida.
b.	La experiencia que se adquiere a partir de una situación.
c.	Pertenciente o relativo a la vivencia.
5. ¿Qué es para usted un museo?	
a.	Institución dedicada a la adquisición, conservación, estudio y exposición de objetos de valor relacionados con la ciencia y el arte o de objetos culturalmente importantes para el desarrollo de los conocimientos humanos.
b.	Son instituciones de carácter permanente que adquieren, conservan, investigan, comunican y exhiben para fines de estudio, educación y contemplación conjuntos y colecciones de valor histórico, artístico, científico y técnico o de cualquier otra naturaleza cultural.
c.	Institución sin ánimo de lucro, permanente y al servicio de la sociedad, que investiga, colecciona, conserva, interpreta y exhibe el patrimonio material e inmaterial.
6. ¿Qué es para usted Cultura?	
a.	Conjunto de bienes materiales, espirituales e ideas de un grupo social transmitido de generación en generación a fin de orientar las prácticas individuales y colectivas.
b.	Conjunto de conocimientos e ideas no especializados adquiridos gracias al desarrollo de las facultades intelectuales, mediante la lectura, el estudio y el trabajo.
c.	Conjunto de conocimientos, ideas, tradiciones y costumbres que caracterizan a un pueblo, a una clase social, a una época, etc.
7. ¿Qué es para usted Identidad?	
a.	Rasgos o características de una persona o cosa que permiten distinguirla de otras en un conjunto.
b.	Concepción y expresión que tiene cada persona acerca de su individualidad y acerca de su pertenencia o no a ciertos grupos.
c.	Características propias de una persona o un grupo y que permiten distinguirlos del resto.
8. ¿Qué se hace en un museo de la creatividad y la experiencialidad?	
a.	Educar de manera no escolarizada e integrar nuevas tecnologías en sus escenarios.
b.	Ofrecen espacios interesantes para la comunicación y el aprendizaje, sea divulgar de un modo divertido y sugerente distintas temáticas.
c.	Son escenarios de un aprendizaje informal, con un rico y apreciado entorno multisensorial.

9. ¿Conoce usted Maloka Museo Interactivo de la Ciudad de Bogotá?	Si	
	No	X
10. ¿Conoce usted el Parque Explora de la Ciudad de Medellín?	Si	
	No	X
11. ¿Cree usted que necesitamos en Pasto un centro interactivo?	Si	X
	No	
Instrumento de recolección de información autoría de: Braulio David Mera Benavides.	Fecha noviembre 2022.	



**UNIVERSIDAD CESMAG
FACULTAD DE ARQUITECTURA Y BELLAS ARTES
PROGRAMA DE ARQUITECTURA**

ENCUESTA TRABAJO DE GRADO PARA OPTAR AL TITULO DE ARQUITECTO

Título del Proyecto	CENTRO INTERACTIVO DE CREATIVIDAD Y EXPERIENCIALIDAD SAN JUAN DE PASTO.		
Objetivo	Conocer cómo un centro interactivo de creatividad y experiencialidad puede satisfacer parte de las necesidades de estudiantes de colegios y universidades, que les ayuda adquirir y desarrollar conocimientos de manera vivencial, creativa e interactiva.		
Nombre del encuestador	Braulio David Mera B	Fecha realización encuesta.	18/11/22

Datos Generales

Nombre:	Jessica Armero Jojos.	Edad	22 años
Señale con una x			
Genero	Masculino		Femenino X
Programa	Arquitectura		
	Licenciatura en Educación Infantil.		X
	Licenciatura en Educación Física		

Instructivo: A continuación, encontrará una serie de preguntas, elija la opción que describa más adecuadamente su respuesta.

1. ¿Qué es para usted creatividad?

- a. Capacidad o facilidad para inventar o crear.
- b. Es la capacidad que tiene el ser humano para crear algo de otras ideas que son nuevas e interesantes, es decir, la capacidad para analizar y valorar nuevas ideas, resolviendo problemas que se presentan en el transcurso de la vida del ser humano y los desafíos que se presentan en lo académico y cotidiano.
- c. Es la producción de una idea o un concepto, una creación o un descubrimiento que es nuevo, original, útil y que satisface tanto a su creador como a otros durante algún periodo.

2. ¿Qué es para usted experiencialidad?

- a. Perteneciente o relativo a la experiencia.
- b. Experiencia personal.
- c. Desarrollar la capacidad de las personas para aprender de su propia experiencia.

3. ¿Qué es para usted Aprendizaje?

- a. Adquisición del conocimiento de algo por medio del estudio, el ejercicio o la experiencia.

b.	Proceso a través del cual se adquieren y desarrollan habilidades, conocimientos, conductas y valores.
c.	Proceso de asimilación de información mediante el cual se adquieren nuevos conocimientos, técnicas o habilidades.
4. ¿Qué es para usted Vivencialidad?	
a.	Formar nuevas vivencias a partir de los sucesos que tienen lugar en la vida.
b.	La experiencia que se adquiere a partir de una situación.
c.	Perteneciente o relativo a la vivencia.
5. ¿Qué es para usted un museo?	
a.	Institución dedicada a la adquisición, conservación, estudio y exposición de objetos de valor relacionados con la ciencia y el arte o de objetos culturalmente importantes para el desarrollo de los conocimientos humanos.
b.	Son instituciones de carácter permanente que adquieren, conservan, investigan, comunican y exhiben para fines de estudio, educación y contemplación conjuntos y colecciones de valor histórico, artístico, científico y técnico o de cualquier otra naturaleza cultural.
c.	Institución sin ánimo de lucro, permanente y al servicio de la sociedad, que investiga, colecciona, conserva, interpreta y exhibe el patrimonio material e inmaterial.
6. ¿Qué es para usted Cultura?	
a.	Conjunto de bienes materiales, espirituales e ideas de un grupo social transmitido de generación en generación a fin de orientar las prácticas individuales y colectivas.
b.	Conjunto de conocimientos e ideas no especializados adquiridos gracias al desarrollo de las facultades intelectuales, mediante la lectura, el estudio y el trabajo.
c.	Conjunto de conocimientos, ideas, tradiciones y costumbres que caracterizan a un pueblo, a una clase social, a una época, etc.
7. ¿Qué es para usted Identidad?	
a.	Rasgos o características de una persona o cosa que permiten distinguirla de otras en un conjunto.
b.	Concepción y expresión que tiene cada persona acerca de su individualidad y acerca de su pertenencia o no a ciertos grupos.
c.	Características propias de una persona o un grupo y que permiten distinguirlos del resto.
8. ¿Qué se hace en un museo de la creatividad y la experiencialidad?	
a.	Educar de manera no escolarizada e integrar nuevas tecnologías en sus escenarios.
b.	Ofrecen espacios interesantes para la comunicación y el aprendizaje, sea divulgar de un modo divertido y sugerente distintas temáticas.
c.	Son escenarios de un aprendizaje informal, con un rico y apreciado entorno multisensorial.

9. ¿Conoce usted Maloka Museo Interactivo de la Ciudad de Bogotá?	Si	
	No	X
10. ¿Conoce usted el Parque Explora de la Ciudad de Medellín?	Si	X
	No	
11. ¿Cree usted que necesitamos en Pasto un centro interactivo?	Si	X
	No	
Instrumento de recolección de información autoría de: Braulio David Mera Benavides.	Fecha noviembre 2022.	



**UNIVERSIDAD CESMAG
FACULTAD DE ARQUITECTURA Y BELLAS ARTES
PROGRAMA DE ARQUITECTURA**

ENCUESTA TRABAJO DE GRADO PARA OPTAR AL TITULO DE ARQUITECTO

Título del Proyecto	CENTRO INTERACTIVO DE CREATIVIDAD Y EXPERIENCIALIDAD SAN JUAN DE PASTO.		
Objetivo	Conocer cómo un centro interactivo de creatividad y experiencialidad puede satisfacer parte de las necesidades de estudiantes de colegios y universidades, que les ayuda adquirir y desarrollar conocimientos de manera vivencial, creativa e interactiva.		
Nombre del encuestador	Braulio David Mera B	Fecha realización encuesta.	19/11/22

Datos Generales

Nombre:	Francisco Gonzales Mercado	Edad	26 años
Señale con una x			
Genero	Masculino	<input checked="" type="checkbox"/>	Femenino
Programa	Arquitectura		
	Licenciatura en Educación Infantil.		
	Licenciatura en Educación Física		<input checked="" type="checkbox"/>

Instructivo: A continuación, encontrará una serie de preguntas, elija la opción que describa más adecuadamente su respuesta.

1. ¿Qué es para usted creatividad?

- | | |
|-----------|---|
| a. | Capacidad o facilidad para inventar o crear. |
| b. | Es la capacidad que tiene el ser humano para crear algo de otras ideas que son nuevas e interesantes, es decir, la capacidad para analizar y valorar nuevas ideas, resolviendo problemas que se presentan en el transcurso de la vida del ser humano y los desafíos que se presentan en lo académico y cotidiano. |
| c. | Es la producción de una idea o un concepto, una creación o un descubrimiento que es nuevo, original, útil y que satisface tanto a su creador como a otros durante algún periodo. |

2. ¿Qué es para usted experiencialidad?

- | | |
|-----------|--|
| a. | Perteneciente o relativo a la experiencia. |
| b. | Experiencia personal. |
| c. | Desarrollar la capacidad de las personas para aprender de su propia experiencia. |

3. ¿Qué es para usted Aprendizaje?

- | | |
|-----------|--|
| a. | Adquisición del conocimiento de algo por medio del estudio, el ejercicio o la experiencia. |
|-----------|--|

b.	Proceso a través del cual se adquieren y desarrollan habilidades, conocimientos, conductas y valores.
c.	Proceso de asimilación de información mediante el cual se adquieren nuevos conocimientos, técnicas o habilidades.
4. ¿Qué es para usted Vivencialidad?	
a.	Formar nuevas vivencias a partir de los sucesos que tienen lugar en la vida.
b.	La experiencia que se adquiere a partir de una situación.
c.	Pertenecente o relativo a la vivencia.
5. ¿Qué es para usted un museo?	
a.	Institución dedicada a la adquisición, conservación, estudio y exposición de objetos de valor relacionados con la ciencia y el arte o de objetos culturalmente importantes para el desarrollo de los conocimientos humanos.
b.	Son instituciones de carácter permanente que adquieren, conservan, investigan, comunican y exhiben para fines de estudio, educación y contemplación conjuntos y colecciones de valor histórico, artístico, científico y técnico o de cualquier otra naturaleza cultural.
c.	Institución sin ánimo de lucro, permanente y al servicio de la sociedad, que investiga, colecciona, conserva, interpreta y exhibe el patrimonio material e inmaterial.
6. ¿Qué es para usted Cultura?	
a.	Conjunto de bienes materiales, espirituales e ideas de un grupo social transmitido de generación en generación a fin de orientar las prácticas individuales y colectivas.
b.	Conjunto de conocimientos e ideas no especializados adquiridos gracias al desarrollo de las facultades intelectuales, mediante la lectura, el estudio y el trabajo.
c.	Conjunto de conocimientos, ideas, tradiciones y costumbres que caracterizan a un pueblo, a una clase social, a una época, etc.
7. ¿Qué es para usted Identidad?	
a.	Rasgos o características de una persona o cosa que permiten distinguirla de otras en un conjunto.
b.	Concepción y expresión que tiene cada persona acerca de su individualidad y acerca de su pertenencia o no a ciertos grupos.
c.	Características propias de una persona o un grupo y que permiten distinguirlos del resto.
8. ¿Qué se hace en un museo de la creatividad y la experiencialidad?	
a.	Educar de manera no escolarizada e integrar nuevas tecnologías en sus escenarios.
b.	Ofrecen espacios interesantes para la comunicación y el aprendizaje, sea divulgar de un modo divertido y sugerente distintas temáticas.
c.	Son escenarios de un aprendizaje informal, con un rico y apreciado entorno multisensorial.

9. ¿Conoce usted Maloka Museo Interactivo de la Ciudad de Bogotá?	Si	
	No	X
10. ¿Conoce usted el Parque Explora de la Ciudad de Medellín?	Si	X
	No	
11. ¿Cree usted que necesitamos en Pasto un centro interactivo?	Si	X
	No	
Instrumento de recolección de información autoría de: Braulio David Mera Benavides.	Fecha noviembre 2022.	



**UNIVERSIDAD CESMAG
FACULTAD DE ARQUITECTURA Y BELLAS ARTES
PROGRAMA DE ARQUITECTURA**

ENCUESTA TRABAJO DE GRADO PARA OPTAR AL TITULO DE ARQUITECTO

Título del Proyecto	CENTRO INTERACTIVO DE CREATIVIDAD Y EXPERIENCIALIDAD SAN JUAN DE PASTO.		
Objetivo	Conocer cómo un centro interactivo de creatividad y experiencialidad puede satisfacer parte de las necesidades de estudiantes de colegios y universidades, que les ayuda adquirir y desarrollar conocimientos de manera vivencial, creativa e interactiva.		
Nombre del encuestador	Braulio David Mera B	Fecha realización encuesta.	17/11/22

Datos Generales

Nombre:	Franklin Alvarez Portillo	Edad	23 años
Señale con una x			
Genero	Masculino	<input checked="" type="checkbox"/>	Femenino
Programa	Arquitectura		
	Licenciatura en Educación Infantil.		
	Licenciatura en Educación Física		<input checked="" type="checkbox"/>

Instructivo: A continuación, encontrará una serie de preguntas, elija la opción que describa más adecuadamente su respuesta.

1. ¿Qué es para usted creatividad?	
a.	Capacidad o facilidad para inventar o crear.
b.	Es la capacidad que tiene el ser humano para crear algo de otras ideas que son nuevas e interesantes, es decir, la capacidad para analizar y valorar nuevas ideas, resolviendo problemas que se presentan en el transcurso de la vida del ser humano y los desafíos que se presentan en lo académico y cotidiano.
c.	Es la producción de una idea o un concepto, una creación o un descubrimiento que es nuevo, original, útil y que satisface tanto a su creador como a otros durante algún periodo.
2. ¿Qué es para usted experiencialidad?	
a.	Perteneciente o relativo a la experiencia.
b.	Experiencia personal.
c.	Desarrollar la capacidad de las personas para aprender de su propia experiencia.
3. ¿Qué es para usted Aprendizaje?	
a.	Adquisición del conocimiento de algo por medio del estudio, el ejercicio o la experiencia.

b.	Proceso a través del cual se adquieren y desarrollan habilidades, conocimientos, conductas y valores.
c.	Proceso de asimilación de información mediante el cual se adquieren nuevos conocimientos, técnicas o habilidades.
4. ¿Qué es para usted Vivencialidad?	
a.	Formar nuevas vivencias a partir de los sucesos que tienen lugar en la vida.
b.	La experiencia que se adquiere a partir de una situación.
c.	Perteneciente o relativo a la vivencia.
5. ¿Qué es para usted un museo?	
a.	Institución dedicada a la adquisición, conservación, estudio y exposición de objetos de valor relacionados con la ciencia y el arte o de objetos culturalmente importantes para el desarrollo de los conocimientos humanos.
b.	Son instituciones de carácter permanente que adquieren, conservan, investigan, comunican y exhiben para fines de estudio, educación y contemplación conjuntos y colecciones de valor histórico, artístico, científico y técnico o de cualquier otra naturaleza cultural.
c.	Institución sin ánimo de lucro, permanente y al servicio de la sociedad, que investiga, colecciona, conserva, interpreta y exhibe el patrimonio material e inmaterial.
6. ¿Qué es para usted Cultura?	
a.	Conjunto de bienes materiales, espirituales e ideas de un grupo social transmitido de generación en generación a fin de orientar las prácticas individuales y colectivas.
b.	Conjunto de conocimientos e ideas no especializados adquiridos gracias al desarrollo de las facultades intelectuales, mediante la lectura, el estudio y el trabajo.
c.	Conjunto de conocimientos, ideas, tradiciones y costumbres que caracterizan a un pueblo, a una clase social, a una época, etc.
7. ¿Qué es para usted Identidad?	
a.	Rasgos o características de una persona o cosa que permiten distinguirla de otras en un conjunto.
b.	Concepción y expresión que tiene cada persona acerca de su individualidad y acerca de su pertenencia o no a ciertos grupos.
c.	Características propias de una persona o un grupo y que permiten distinguirlos del resto.
8. ¿Qué se hace en un museo de la creatividad y la experiencialidad?	
a.	Educar de manera no escolarizada e integrar nuevas tecnologías en sus escenarios.
b.	Ofrecen espacios interesantes para la comunicación y el aprendizaje, sea divulgar de un modo divertido y sugerente distintas temáticas.
c.	Son escenarios de un aprendizaje informal, con un rico y apreciado entorno multisensorial.

9. ¿Conoce usted Maloka Museo Interactivo de la Ciudad de Bogotá?	Si	
	No	x
10. ¿Conoce usted el Parque Explora de la Ciudad de Medellín?	Si	
	No	x
11. ¿Cree usted que necesitamos en Pasto un centro interactivo?	Si	x
	No	
Instrumento de recolección de información autoría de: Braulio David Mera Benavides.		Fecha noviembre 2022.



**UNIVERSIDAD CESMAG
FACULTAD DE ARQUITECTURA Y BELLAS ARTES
PROGRAMA DE ARQUITECTURA**

ENCUESTA TRABAJO DE GRADO PARA OPTAR AL TITULO DE ARQUITECTO

Título del Proyecto	CENTRO INTERACTIVO DE CREATIVIDAD Y EXPERIENCIALIDAD SAN JUAN DE PASTO.		
Objetivo	Conocer cómo un centro interactivo de creatividad y experiencialidad puede satisfacer parte de las necesidades de estudiantes de colegios y universidades, que les ayuda adquirir y desarrollar conocimientos de manera vivencial, creativa e interactiva.		
Nombre del encuestador	Braulio David Mera B	Fecha realización encuesta.	17/11/22

Datos Generales

Nombre:	Carolina Muses Arcos	Edad	23 años
Señale con una x			
Genero	Masculino		Femenino
			X
Programa	Arquitectura		
	Licenciatura en Educación Infantil.		
	Licenciatura en Educación Física		X

Instructivo: A continuación, encontrará una serie de preguntas, elija la opción que describa más adecuadamente su respuesta.

1. ¿Qué es para usted creatividad?

- a. Capacidad o facilidad para inventar o crear.
- b. Es la capacidad que tiene el ser humano para crear algo de otras ideas que son nuevas e interesantes, es decir, la capacidad para analizar y valorar nuevas ideas, resolviendo problemas que se presentan en el transcurso de la vida del ser humano y los desafíos que se presentan en lo académico y cotidiano.**
- c. Es la producción de una idea o un concepto, una creación o un descubrimiento que es nuevo, original, útil y que satisface tanto a su creador como a otros durante algún periodo.

2. ¿Qué es para usted experiencialidad?

- a. Pertenecente o relativo a la experiencia.
- b. Experiencia personal.**
- c. Desarrollar la capacidad de las personas para aprender de su propia experiencia.

3. ¿Qué es para usted Aprendizaje?

- a. Adquisición del conocimiento de algo por medio del estudio, el ejercicio o la experiencia.**

b.	Proceso a través del cual se adquieren y desarrollan habilidades, conocimientos, conductas y valores.
c.	Proceso de asimilación de información mediante el cual se adquieren nuevos conocimientos, técnicas o habilidades.
4. ¿Qué es para usted Vivencialidad?	
a.	Formar nuevas vivencias a partir de los sucesos que tienen lugar en la vida.
b.	La experiencia que se adquiere a partir de una situación.
c.	Perteneciente o relativo a la vivencia.
5. ¿Qué es para usted un museo?	
a.	Institución dedicada a la adquisición, conservación, estudio y exposición de objetos de valor relacionados con la ciencia y el arte o de objetos culturalmente importantes para el desarrollo de los conocimientos humanos.
b.	Son instituciones de carácter permanente que adquieren, conservan, investigan, comunican y exhiben para fines de estudio, educación y contemplación conjuntos y colecciones de valor histórico, artístico, científico y técnico o de cualquier otra naturaleza cultural.
c.	Institución sin ánimo de lucro, permanente y al servicio de la sociedad, que investiga, colecciona, conserva, interpreta y exhibe el patrimonio material e inmaterial.
6. ¿Qué es para usted Cultura?	
a.	Conjunto de bienes materiales, espirituales e ideas de un grupo social transmitido de generación en generación a fin de orientar las prácticas individuales y colectivas.
b.	Conjunto de conocimientos e ideas no especializados adquiridos gracias al desarrollo de las facultades intelectuales, mediante la lectura, el estudio y el trabajo.
c.	Conjunto de conocimientos, ideas, tradiciones y costumbres que caracterizan a un pueblo, a una clase social, a una época, etc.
7. ¿Qué es para usted Identidad?	
a.	Rasgos o características de una persona o cosa que permiten distinguirla de otras en un conjunto.
b.	Concepción y expresión que tiene cada persona acerca de su individualidad y acerca de su pertenencia o no a ciertos grupos.
c.	Características propias de una persona o un grupo y que permiten distinguirlos del resto.
8. ¿Qué se hace en un museo de la creatividad y la experiencialidad?	
a.	Educar de manera no escolarizada e integrar nuevas tecnologías en sus escenarios.
b.	Ofrecen espacios interesantes para la comunicación y el aprendizaje, sea divulgar de un modo divertido y sugerente distintas temáticas.
c.	Son escenarios de un aprendizaje informal, con un rico y apreciado entorno multisensorial.

9. ¿Conoce usted Maloka Museo Interactivo de la Ciudad de Bogotá?	Si	
	No	X
10. ¿Conoce usted el Parque Explora de la Ciudad de Medellín?	Si	
	No	X
11. ¿Cree usted que necesitamos en Pasto un centro interactivo?	Si	X
	No	
Instrumento de recolección de información autoría de: Braulio David Mera Benavides.	Fecha noviembre 2022.	

Anexo 3. Tabulación Entrevistas

Tabla 1. Género

Datos sociodemográficos Genero			
Programas	Masculino	Femenino	Total estudiantes.
Arquitectura	3	0	3
Lic. en Educación Infantil.	0	3	3
Lic. en Educación Física	2	1	3
Total general	5	4	9

Interpretación. Se identifica que, de las 9 personas encuestadas, 5 pertenecen al género Masculino representando una mayoría y 4 pertenecen al género Femenino.

Tabla 2. Programas

Datos sociodemográfico Programas	
Programa	Número de estudiantes encuestados
Arquitectura	3
Lic. en Educación Infantil.	3
Lic. en Educación Física	3
Total general	9

Interpretación. Se realizaron las entrevistas a 9 estudiantes pertenecientes a 3 programas de la Universidad Cesmag de Pasto

Tabla 3. Edad.

Datos sociodemográfico Edad	
Rangos de edad	Número de estudiantes
18-22	4
23-27	5
Total	9

Interpretación. De los 9 estudiantes encuestados, se saca dos rangos de edad. Donde predominan 5 estudiantes entre 23 y 27 años y 4 estudiantes entre 18 y 22 años.

Tabla 4. Pregunta 1

1. ¿Qué es para usted creatividad?				
Programas	Opción a.	Opción b.	Opción c.	Total estudiantes.
Arquitectura	0	3	0	3
Lic. en Educación Infantil.	0	3	0	3
Lic. en Educación Física	0	2	1	3
Total general	0	8	1	9

Interpretación. En cuanto a la pregunta número uno sobre ¿Qué es para usted creatividad?, se evidenció, según las respuestas obtenidas de los 9 estudiantes, 8 personas seleccionaron la opción **b**, representando la opción más elegida por la mayoría de los estudiantes que creen que creatividad es, la capacidad que tiene el ser humano para crear algo de otras ideas que son nuevas e interesantes, es decir, la capacidad para analizar y valorar nuevas ideas, resolviendo problemas que se presentan en el transcurso de la vida del ser humano y los desafíos que se presentan en lo académico y cotidiano. La opción menos elegida con un solo estudiante fue la opción **a**, definida como la capacidad o facilidad para inventar o crear, y la que ningún estudiante eligió y se deduce que no es considerada como definición de creatividad, fue la opción **c**, definida como producción de una idea o un concepto, una creación o un descubrimiento que es nuevo, original, útil y que satisface tanto a su creador como a otros durante algún periodo.

Tabla 5. Pregunta 2

2. ¿Qué es para usted experiencialidad?				
Programas	Opción a.	Opción b.	Opción c.	Total estudiantes.
Arquitectura	1	0	2	3
Lic. en Educación Infantil.	2	1	0	3
Lic. en Educación Física	0	1	2	3
Total general	3	2	4	9

Interpretación. La pregunta número dos sobre ¿Qué es para usted experiencialidad?, se evidenció, según las respuestas obtenidas de los 9 estudiantes, 4 personas seleccionaron la opción **c**, representando la opción más elegida, donde creen que experiencialidad es, desarrollar la capacidad de las personas para aprender de su propia experiencia. Seguido a ello se evidencia que 3 estudiantes consideran la opción **a** como definición adecuada para experiencialidad, definida

como perteneciente o relativo a la experiencia y la opción menos elegida por dos estudiantes fue la opción **b** definida como experiencia personal.

También es importante mencionar que la definición más seleccionada con la respuesta c, corresponde a los programas de Arquitectura con 2 estudiantes y al programa de Licenciatura en Educación Física con 2 estudiantes.

Tabla 6. Pregunta 3.

3. ¿Qué es para usted Aprendizaje?				
Programas	Opción a.	Opción b.	Opción c.	Total estudiantes.
Arquitectura	1	1	1	3
Lic. en Educación Infantil.	1	1	1	3
Lic. en Educación Física	1	0	2	3
Total general	3	2	4	9

Interpretación. En cuanto a la pregunta número tres ¿Qué es para usted Aprendizaje?, se observa, según las respuestas obtenidas de los 9 estudiantes de los 3 programas variabilidad de elección de acuerdo a la definición de aprendizaje, del programa de Arquitectura de los 3 estudiantes, una persona eligió la opción **a** de respuesta definida como adquisición del conocimiento de algo por medio del estudio, el ejercicio o la experiencia, un estudiante eligió la opción **b** de respuesta definida como proceso a través del cual se adquieren y desarrollan habilidades, conocimientos, conductas y valores y un estudiante eligió la opción **c** de respuesta definida como proceso de asimilación de información mediante el cual se adquieren nuevos conocimientos, técnicas o habilidades. De la misma manera fue la elección de los estudiantes encuestados del programa de Licenciatura en Educación infantil con un estudiante por cada respuesta. Por último, se evidencia que del programa de Educación Física 2 estudiantes eligieron como opción correcta para la definición de aprendizaje la opción **c**, un estudiante la opción **a** y ningún estudiante la opción **b**.

Se deduce que, de los 9 estudiantes de los 3 programas, 4 personas coinciden en la definición de respuesta como correcta la opción **c**, proceso de asimilación de información mediante el cual se adquieren nuevos conocimientos, técnicas o habilidades y la menos adecuada con elección de dos estudiantes la opción **b**, proceso a través del cual se adquieren y desarrollan habilidades, conocimientos, conductas y valores.

Tabla 7. Pregunta 4

4. ¿Qué es para usted Vivencialidad?				
Programas	Opción a.	Opción b.	Opción c.	Total estudiantes.
Arquitectura	0	3	0	3
Lic. en Educación Infantil.	1	2	0	3
Lic. en Educación Física	1	2	0	3
Total general	2	7	0	9

En la pregunta número cuatro sobre ¿Qué es para usted Vivencialidad? se evidenció, según las respuestas obtenidas de los 9 estudiantes, 7 personas seleccionaron la **b**, representando la opción más elegida por la mayoría de los estudiantes que creen que vivencialidad es, LA EXPERIENCIA QUE SE ADQUIERE A PARTIR DE UNA SITUACIÓN. La opción menos elegida con 2 estudiantes fue la opción **a**, definida como, formar nuevas vivencias a partir de los sucesos que tienen lugar en la vida; y la que ningún estudiante eligió y se deduce que no es considerada como definición de vivencialidad, fue la opción **c**, definida como perteneciente o relativo a la vivencia.

También es importante mencionar que para los estudiantes del programa de Arquitectura los 3 encuestados coincidieron como definición de vivencialidad la opción **b**, para el programa de Licenciatura en Educación Infantil 2 personas coinciden también con la opción **b** de respuesta y

para una persona es correcta la definición **a** y de la misma manera de elección anterior se evidencia en el programa de Licenciatura en Educación Física.

Tabla 8. Pregunta 5.

5. ¿Qué es para usted un museo?				
Programas	Opción a.	Opción b.	Opción c.	Total estudiantes.
Arquitectura	1	2	0	3
Lic. en Educación Infantil.	0	3	0	3
Lic. en Educación Física	1	1	1	3
Total general	2	6	1	9

Interpretación. En la pregunta número cinco sobre ¿Qué es para usted un museo? se observa, según las respuestas obtenidas de los 9 estudiantes de los 3 programas, variabilidad de elección de acuerdo a la definición de museo, del programa de Arquitectura de los 3 estudiantes, una persona eligió la opción **a** de respuesta definida como, Institución dedicada a la adquisición, conservación, estudio y exposición de objetos de valor relacionados con la ciencia y el arte o de objetos culturalmente importantes para el desarrollo de los conocimientos humanos, dos estudiantes eligieron la opción **b** de respuesta definida como, instituciones de carácter permanente que adquieren, conservan, investigan, comunican y exhiben para fines de estudio, educación y contemplación conjuntos y colecciones de valor histórico, artístico, científico y técnico o de cualquier otra naturaleza cultural y ningún estudiante de arquitectura considero correcta la opción **c** de respuesta definida como, Institución sin ánimo de lucro, permanente y al servicio de la sociedad, que investiga, colecciona, conserva, interpreta y exhibe el patrimonio material e inmaterial.

Por otro parte los 3 estudiantes del programa de Lic. en Educación Infantil coincidieron como respuesta la opción **b** como mejor definición de Museo. Por último, se evidencia que para el

programa de Lic. En Educación Física, eligieron las 3 opciones como correctas con un estudiante por cada respuesta.

Se deduce que, de los 9 estudiantes de los 3 programas, 6 personas coinciden en la definición de respuesta como correcta la opción **b** representando las opción más elegida por la mayoría de los estudiantes que creen que museo son instituciones de carácter permanente que adquieren, conservan, investigan, comunican y exhiben para fines de estudio, educación y contemplación conjuntos y colecciones de valor histórico, artístico, científico y técnico o de cualquier otra naturaleza cultural y la menos adecuada con elección un estudiante es la opción **c**, Institución sin ánimo de lucro, permanente y al servicio de la sociedad, que investiga, colecciona, conserva, interpreta y exhibe el patrimonio material e inmaterial.

Tabla 9. Pregunta 6.

6. ¿Qué es para usted Cultura?				
Programas	Opción a.	Opción b.	Opción c.	Total estudiantes.
Arquitectura	0	2	1	3
Lic. en Educación Infantil.	2	0	1	3
Lic. en Educación Física	1	0	2	3
Total general	3	2	4	9

Interpretación. En cuanto a la pregunta número seis ¿Qué es para usted Cultura?, podemos evidenciar en el programa de Arquitectura, dos estudiantes consideraron correcta como definición de cultura, la opción **b** definida como, conjunto de conocimientos e ideas no especializados adquiridos gracias al desarrollo de las facultades intelectuales, mediante la lectura, el estudio y el trabajo; un estudiante eligió la opción **c** de respuesta definida como, conjunto de conocimientos, ideas, tradiciones y costumbres que caracterizan a un pueblo, a una clase social, a una época, etc y ningún estudiante de este programa considero correcta como definición de cultura la opción **a**,

descrita como, conjunto de bienes materiales, espirituales e ideas de un grupo social transmitido de generación en generación a fin de orientar las prácticas individuales y colectivas.

Por otra parte 2 de los estudiantes de Lic, en Educación infantil les pareció correcta la opción **a** de respuesta y un estudiante la opción **c** pero ninguno considero correcta la opción **b** para definir cultura. En cuanto a los estudiantes de Lic en Educación Física, se observa que dos estudiantes coinciden como definición correcta la opción **c**, para un estudiante la opción **a**, pero para ningún estudiante al igual que el anterior programa considero correcta la opción **b** para definir cultura.

Es importante mencionar que de los 9 estudiantes 4 personas coinciden en la definición de Cultura como correcta la opción **c** representando una mayoría de elección y la menos adecuada para definir a Cultura, con elección de dos estudiantes la opción **b**.

Tabla 10. Pregunta 7.

7. ¿Qué es para usted Identidad?				
Programas	Opción a.	Opción b.	Opción c.	Total estudiantes.
Arquitectura	0	0	3	3
Lic. en Educación Infantil.	2	0	1	3
Lic. en Educación Física	1	0	2	3
Total general	3	0	6	9

Interpretación. En la pregunta número siete sobre ¿Qué es para usted Identidad?, podemos evidenciar que de los 9 estudiantes encuestados, 6 estudiantes representando una mayoría coinciden como mejor definición para el término de identidad, la opción **c**, como, características propias de una persona o un grupo y que permiten distinguirlos del resto, tres estudiantes coinciden como mejor definición, la opción **a** de respuesta como, rasgos o características de una persona o cosa que permiten distinguirla de otras en un conjunto y ningún estudiante considero correcta como

definición para este término la opción b, definida como, concepción y expresión que tiene cada persona acerca de su individualidad y acerca de su pertenencia o no a ciertos grupos.

Es importante mencionar que los 3 estudiantes del programa de arquitectura coinciden como definición al término de Identidad la opción c; del programa de Lic, en Educación Infantil dos estudiantes consideraron correcta la opción a de respuesta y un estudiante la opción c; mientras que para el programa de Lic, en Educación Física 2 estudiantes consideraron correcta la opción c de respuesta y un estudiante la opción a.

Tabla 11. Pregunta 8.

8. ¿Qué se hace en un museo de la creatividad y la experiencialidad?				
Programas	Opción a.	Opción b.	Opción c.	Total estudiantes.
Arquitectura	0	3	0	3
Lic. en Educación Infantil.	0	3	0	3
Lic. en Educación Física	0	0	3	3
Total general	0	6	3	9

Interpretación. En la pregunta número siete sobre ¿Qué se hace en un museo de la creatividad y la experiencialidad?, podemos evidenciar que, de los 9 estudiantes encuestados, 6 estudiantes representando una mayoría coinciden con la respuesta, la opción b, ofrecen espacios interesantes para la comunicación y el aprendizaje, sea divulgar de un modo divertido y sugerente distintas temáticas; tres estudiantes coinciden con la opción c de respuesta, son escenarios de un aprendizaje informal, con un rico y apreciado entorno multisensorial.; pero ninguno de ellos considero correcta la opción a, educar de manera no escolarizada e integrar nuevas tecnologías en sus escenarios.

Los estudiantes de Arquitectura y Lic. en educación infantil coinciden en que un museo de creatividad y experiencialidad ofrecen espacios interesantes para la comunicación y el aprendizaje, sea divulgar de un modo divertido y sugerente distintas temáticas y los 3 estudiantes de Lic, en Educación Física coinciden en un museo de creatividad y experiencialidad son escenarios de un aprendizaje informal, con un rico y apreciado entorno multisensorial.

Tabla 12. Pregunta 9.

9. ¿Conoce usted Maloka Museo Interactivo de la Ciudad de Bogotá?			
Programas	Si	No	Total
			Estudiantes
Arquitectura	2	1	3
Lic. Educación Infantil	0	3	3
Lic. Educación Física.	0	3	3
Total General	2	7	9

Interpretación. De acuerdo a la anterior tabla sobre la pregunta ¿Conoce usted Maloka Museo Interactivo de la Ciudad de Bogotá? se evidencia que 7 estudiantes representando la mayoría no conocen el centro interactivo Maloka, un centro representativo en Colombia como reconocido museo interactivo que fomenta el aprendizaje a partir de los lazos entre ciencia, tecnología, innovación y sociedad.

Tabla 13. Pregunta 10.

10. ¿Conoce usted el Parque Explora de la Ciudad de Medellín?

Programas	Si	No	Total
			Estudiantes
Arquitectura	2	1	3
Lic. Educación Infantil	2	1	3
Lic. Educación Física.	1	2	3
Total General	5	4	9

Interpretación. De acuerdo a la anterior tabla sobre la pregunta ¿Conoce usted el Parque Explora de la Ciudad de Medellín? se evidencia que 5 estudiantes representando la mayoría de encuestados, conocen el Parque Explora de Medellín, lo que permite saber que los estudiantes encuestados entienden la temática de centros de interactividad que se quieren manejar en este proyecto.

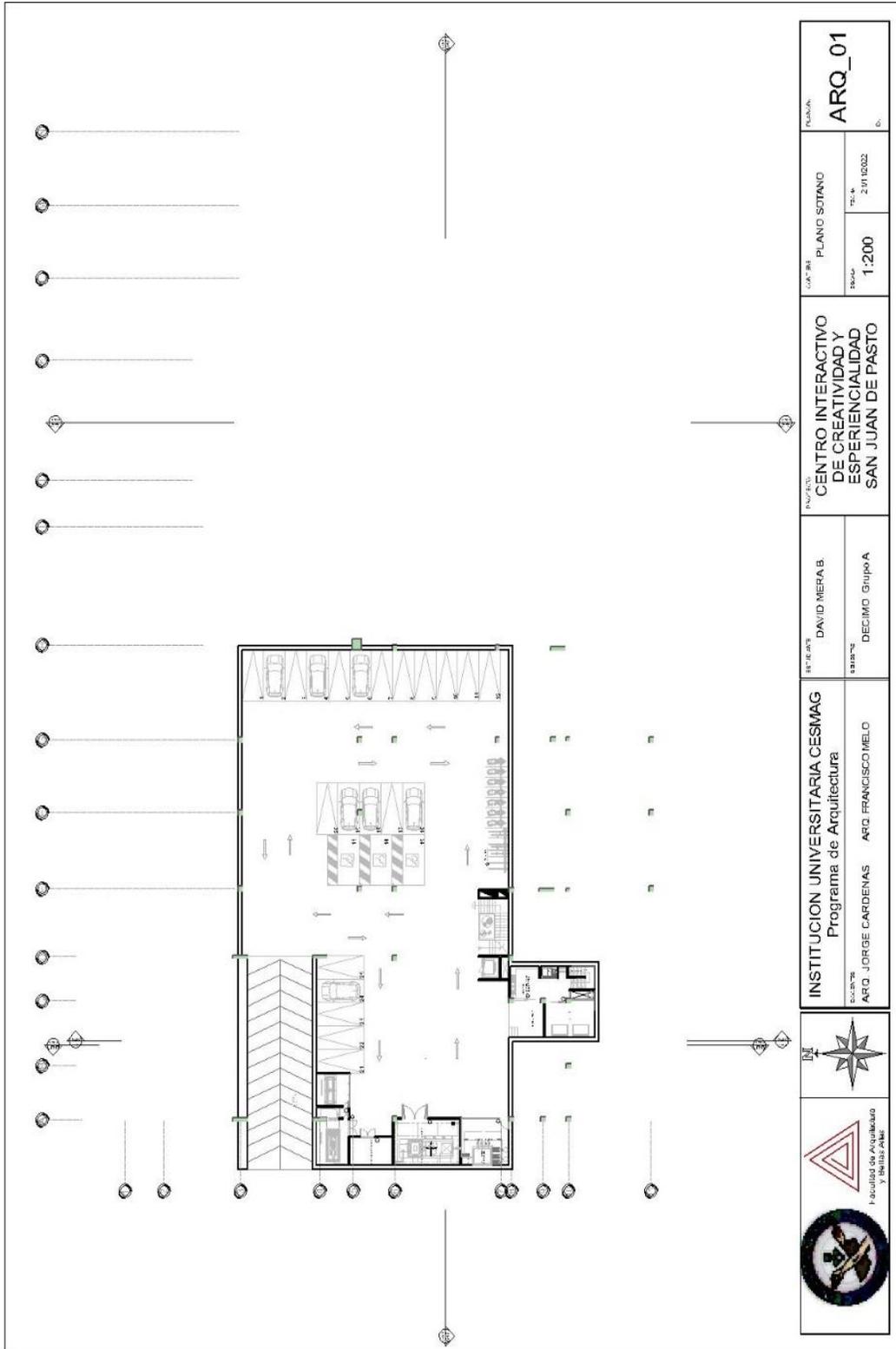
Tabla 14. Pregunta 11.

11.¿Cree usted que necesitamos en Pasto un centro interactivo?			
Programas	Si	No	Total
			Estudiantes
Arquitectura	3	0	3
Lic. Educación Infantil	3	0	3
Lic. Educación Física.	3	0	3
Total General	9	0	9

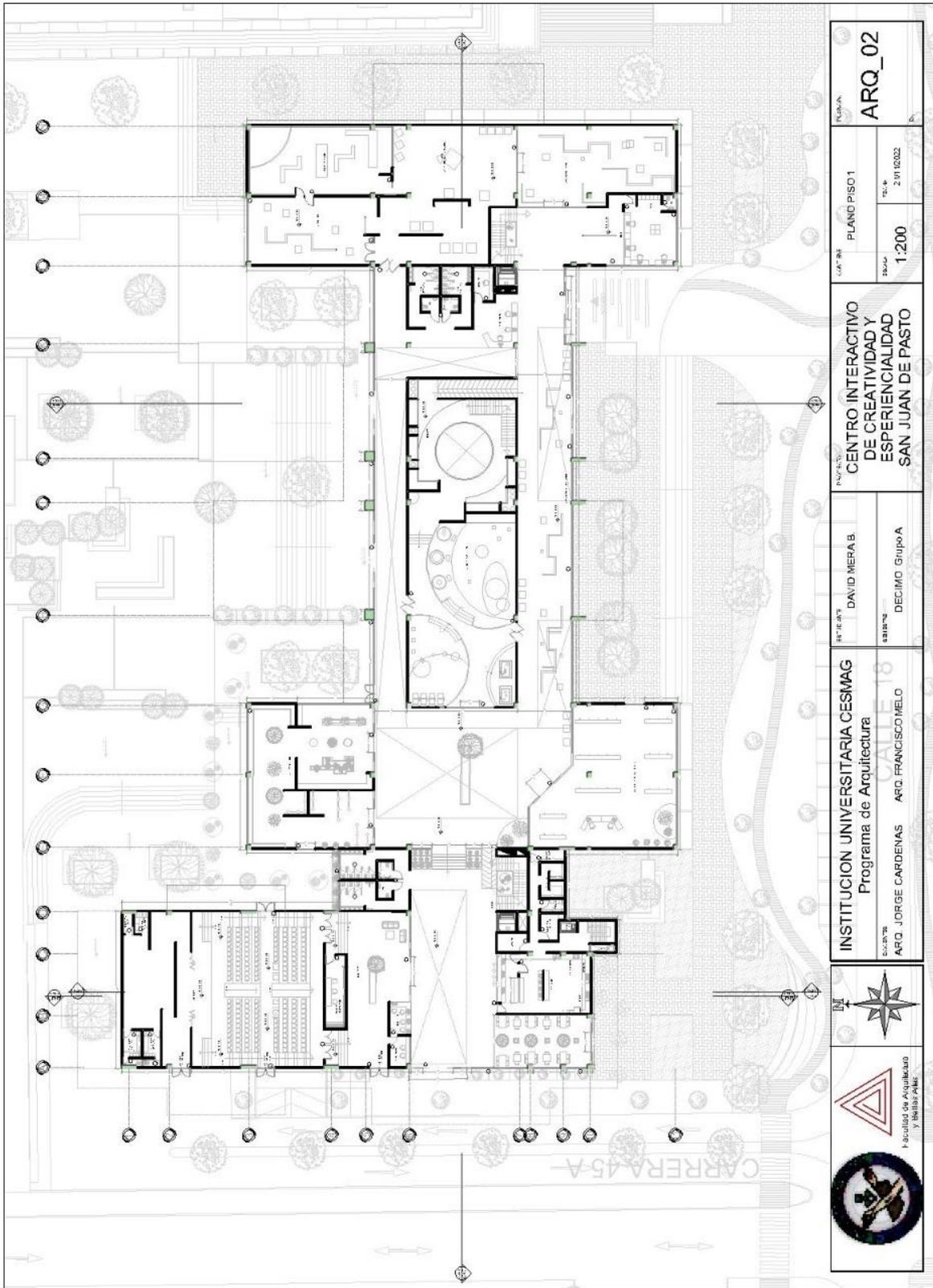
Interpretación. De acuerdo a la anterior pregunta ¿Cree usted que necesitamos en Pasto un centro interactivo?, las 9 personas encuestadas refirieron que si se necesita un centro interactivo en la

ciudad de Pasto, lo que permite deducir que si es viable y necesario llevar a cabo este proyecto de investigación en la ciudad.

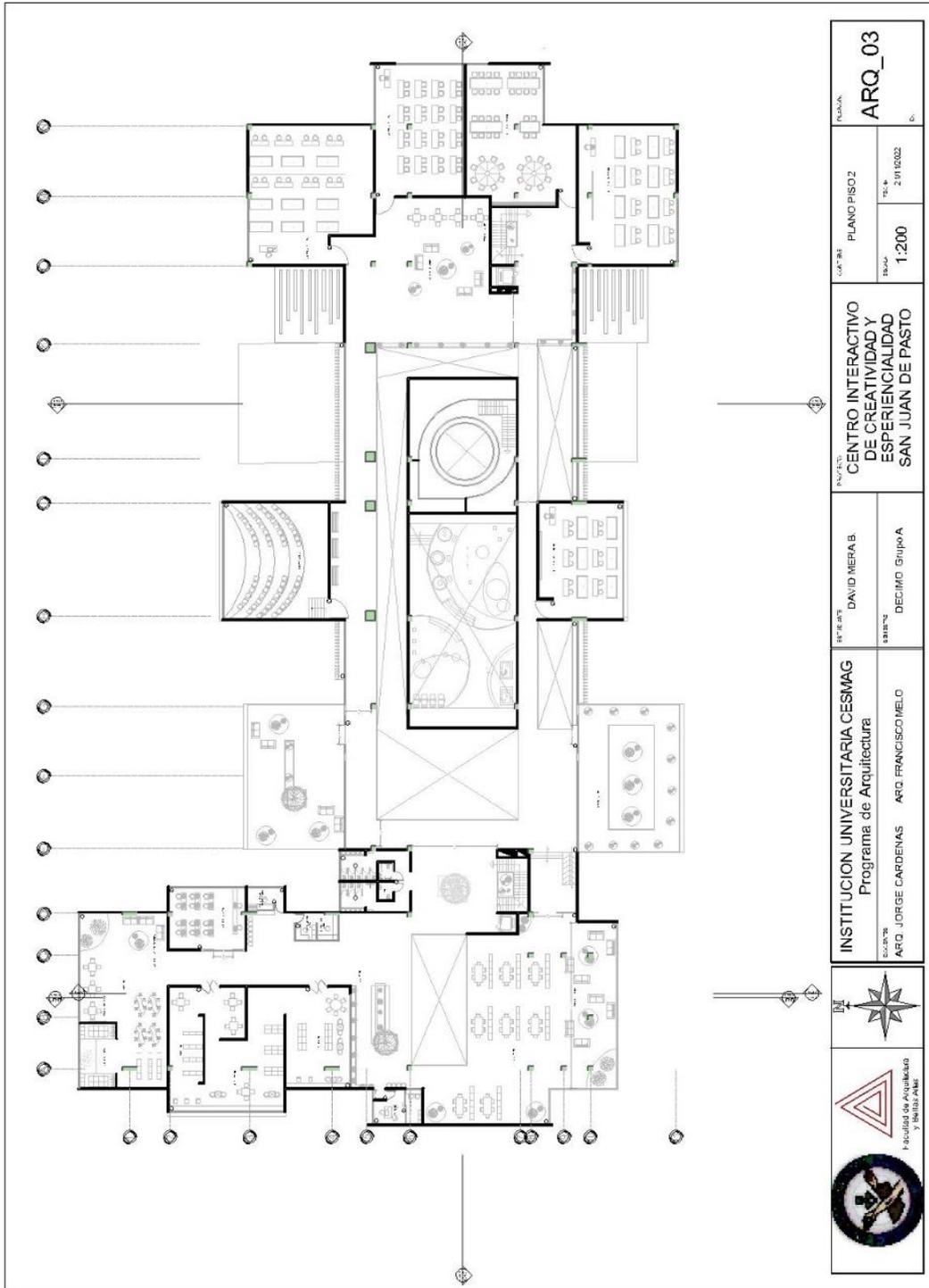
Anexo 4. Planimetría- Planta Sótano.

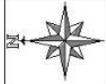


Anexo 5. Planta piso 1

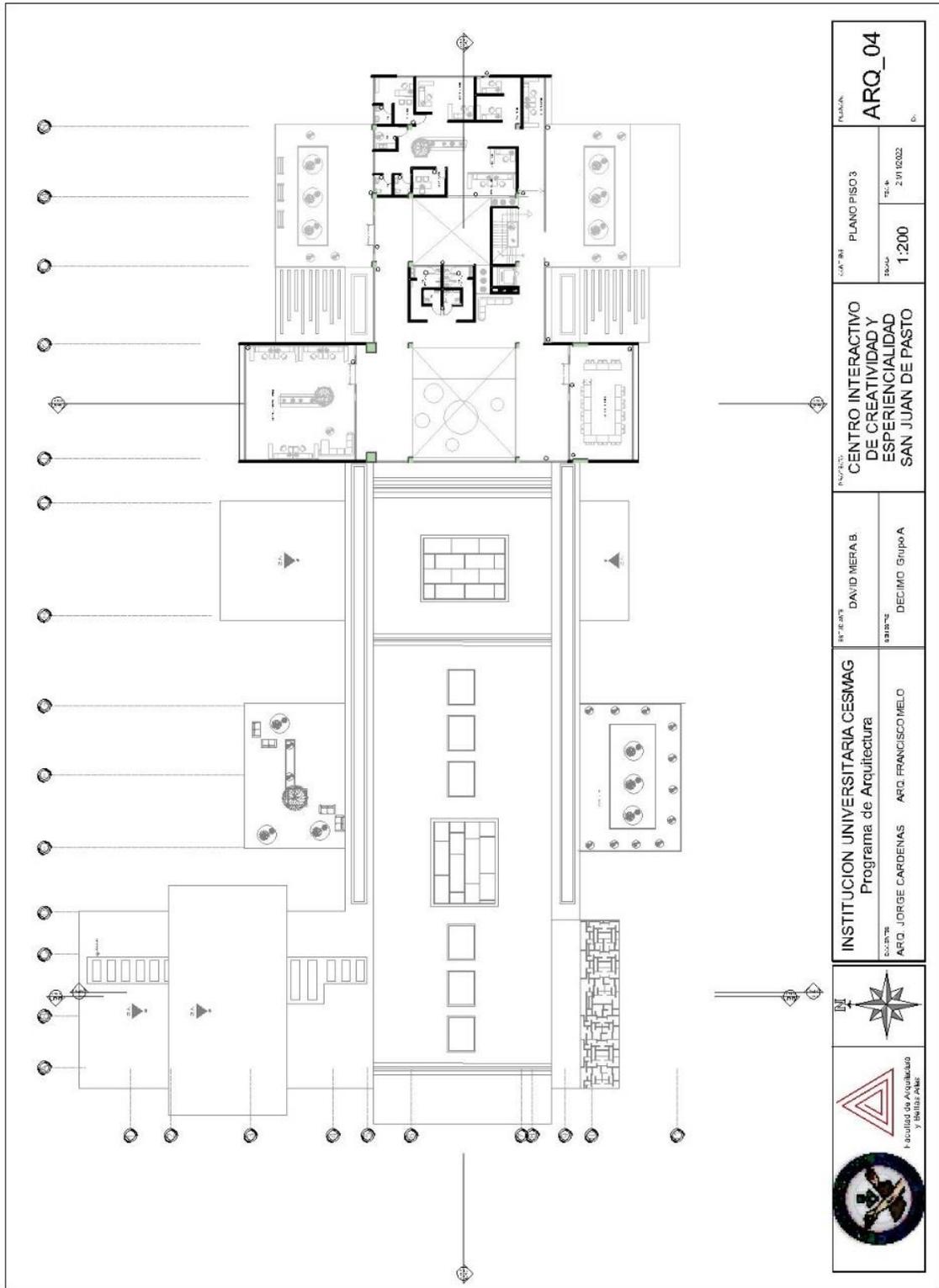


Anexo 6. Planta piso 2



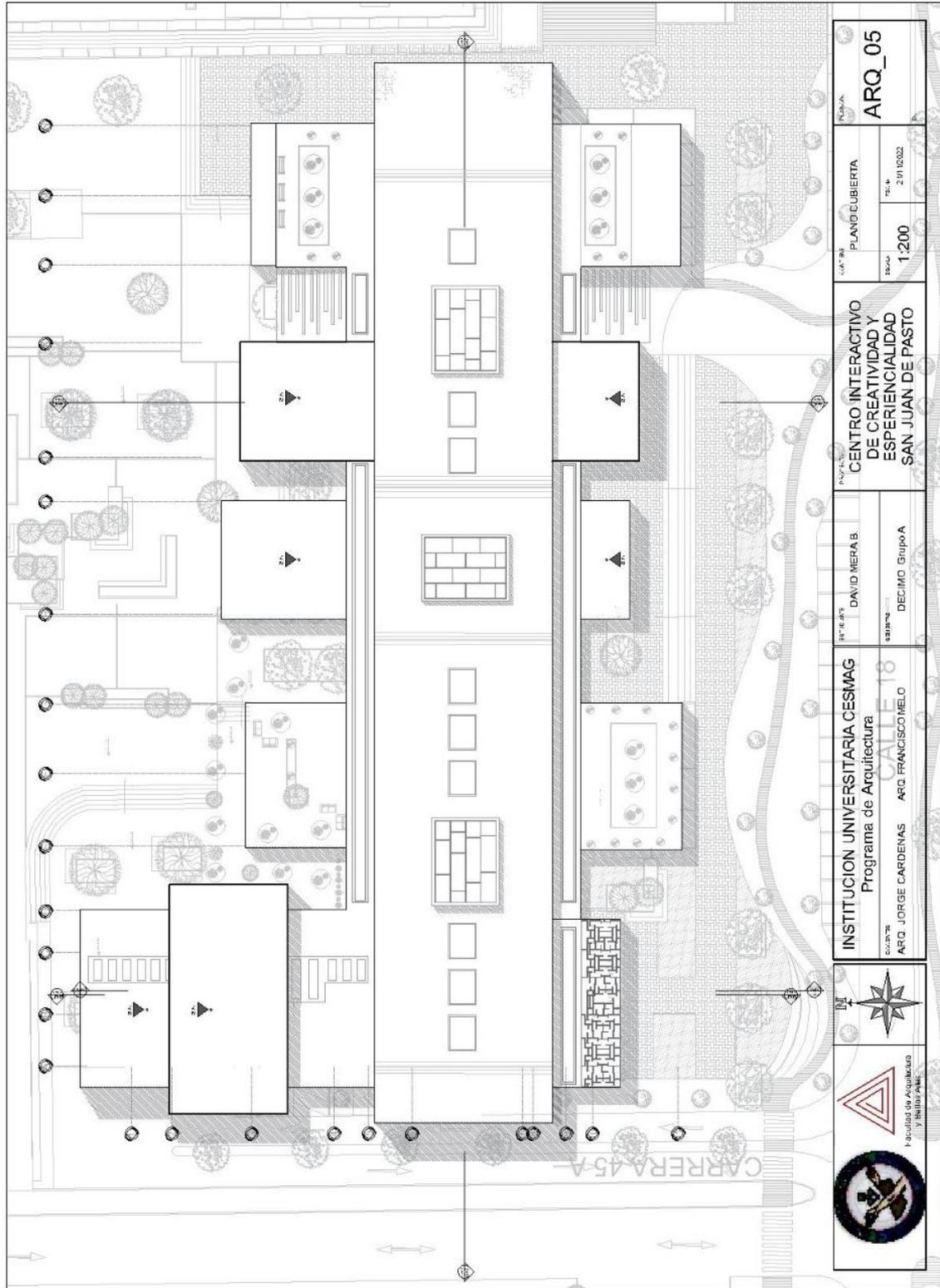
 Facultad de Arquitectura y Urbanismo		INSTITUCION UNIVERSITARIA CESMAG Programa de Arquitectura <small>BOGOTÁ</small> ARQ. JORGE CARDENAS ARQ. FRANCISCO MELO		<small>BOGOTÁ</small> DAVID MERAB DECIMO Grupo A		PLANO PISO 2 <small>BOGOTÁ</small> 2/11/2022 1:200		PLANTA ARQ_03 <small>BOGOTÁ</small>
		CENTRO INTERACTIVO DE CREATIVIDAD Y EXPERIENCIALIDAD SAN JUAN DE PASTO						

Anexo 7. Planta piso 3



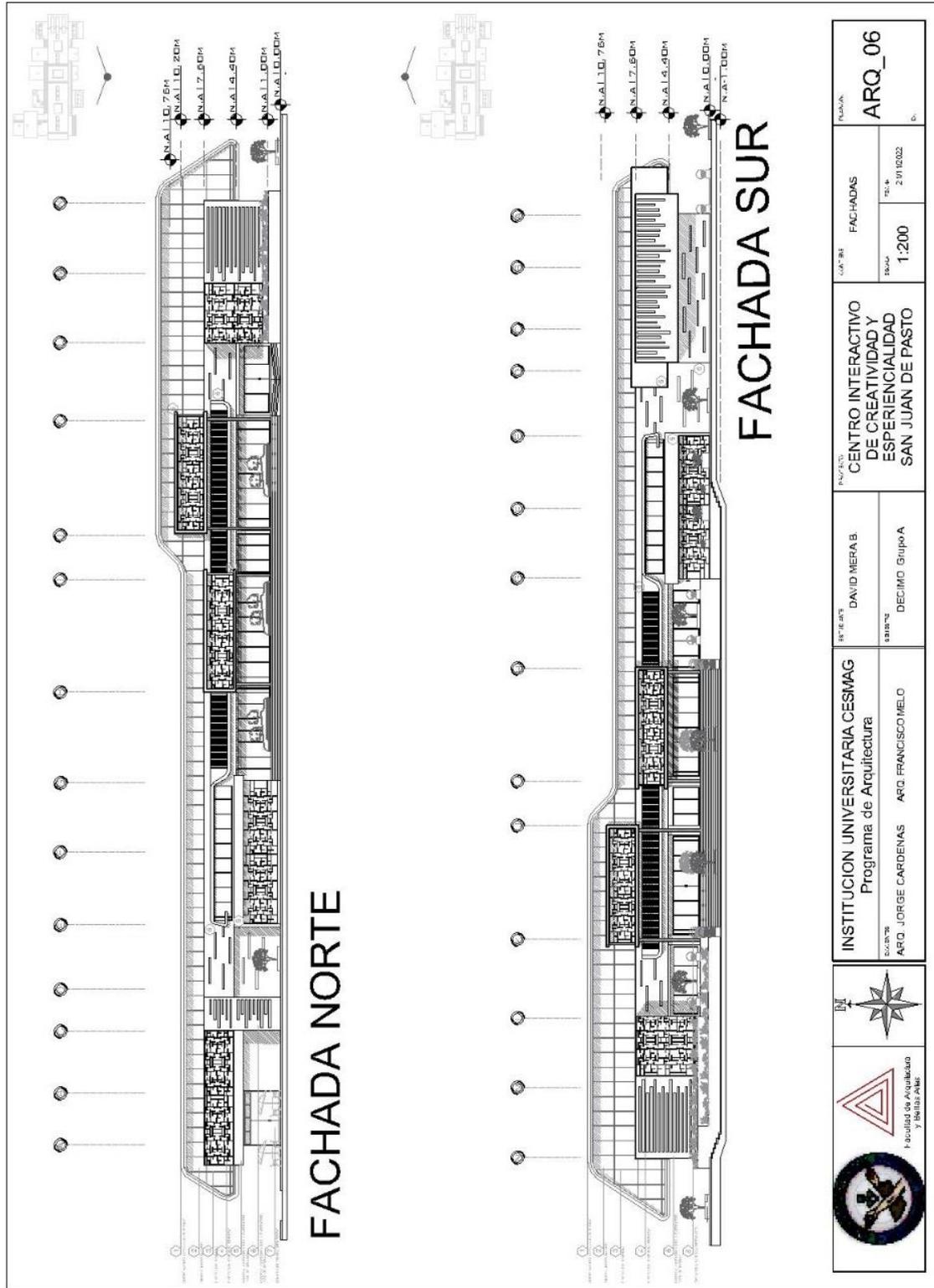
 Facultad de Arquitectura y Urbanismo		INSTITUCION UNIVERSITARIA CESMAG Programa de Arquitectura <small>COORDINADOR: APO. JORGE CARDENAS APO. FRANCISCO MELO</small>		AUTOR: DAVID MERAB <small>GRUPO: DECIMO Grupo A</small>	PROYECTO: CENTRO INTERACTIVO DE CREATIVIDAD Y ESPERIENTIALIDAD SAN JUAN DE PASTO		ESCALA: 1:200	PLAN: PLANO PISO 3 FECHA: 21/10/2022	PLAN: ARQ_04 D.

Anexo 8. Plano cubierta



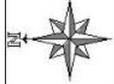
 <p>Facultad de Arquitectura y Urbanismo</p>		INSTITUCION UNIVERSITARIA CESMAG Programa de Arquitectura	AUTOR: DAVID MERA B ASISTENTE: DECIMO GUZMAN A	PROYECTO: CENTRO INTERACTIVO DE CREATIVIDAD Y EXPERIENCIALIDAD SAN JUAN DE PASTO	COPIA: PLANO CUBIERTA ESCALA: 1:200 FECHA: 2/11/2022	PLAN: ARQ_05
		ESCUELA: ARQ. JORGE CARDENAS ARQ. FRANCISCO MELO	CALIFICACION: CALIFICADO			

Anexo 9. Fachadas Arquitectonicas Norte- Sur.

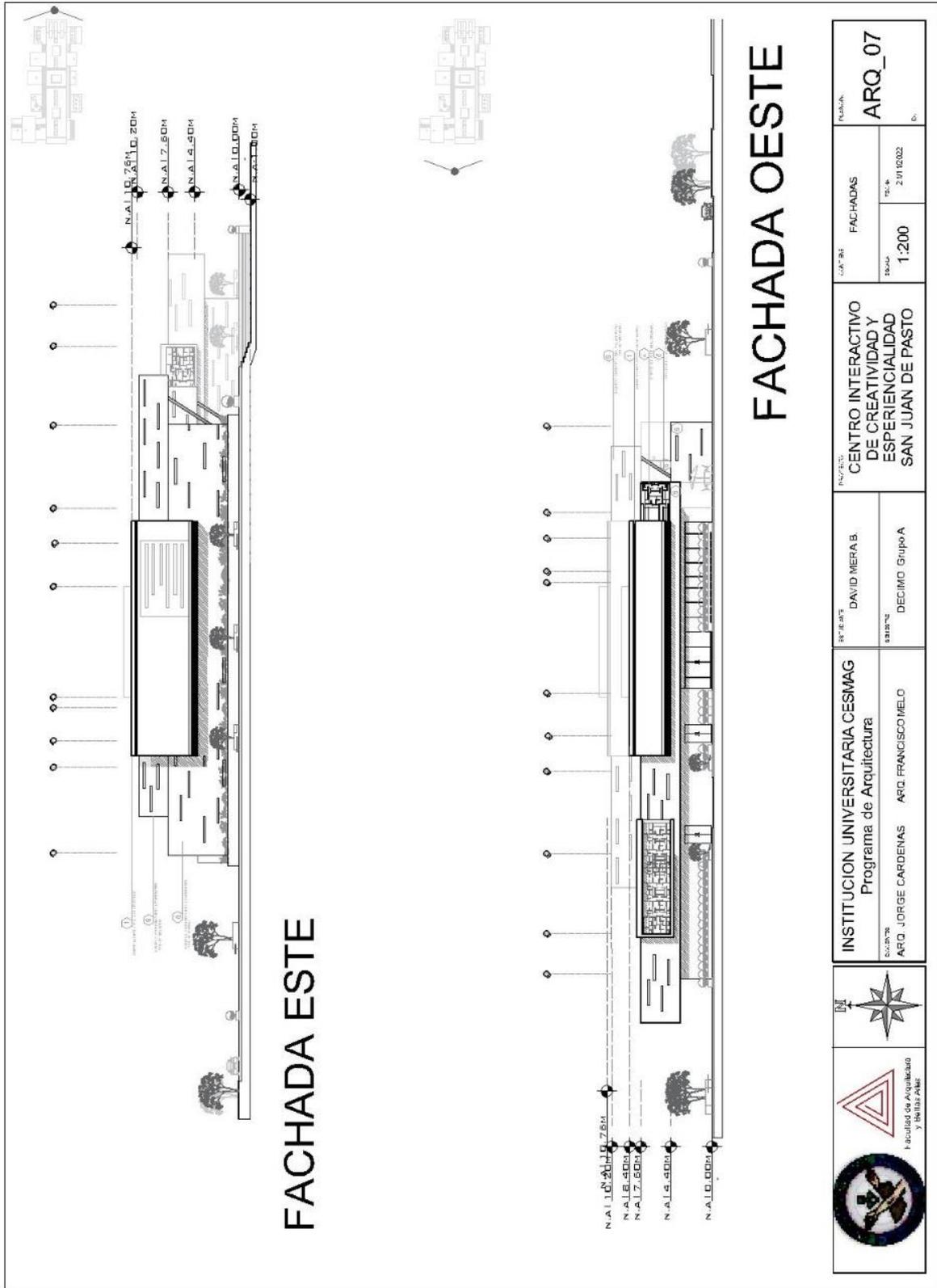


FACHADA NORTE

FACHADA SUR

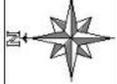
 <p>Facultad de Arquitectura Universidad CESMAG</p>		INSTITUCION UNIVERSITARIA CESMAG Programa de Arquitectura ARQ. JORGE CARDENAS ARQ. FRANCISCO MELO		REPRESENTANTE: DAVID MERAB DECIMO Grupo A	PROYECTO: CENTRO INTERACTIVO DE CREATIVIDAD Y ESPERIMENTALIDAD SAN JUAN DE PASTO		ESCALA: 1:200	FECHA: 2/11/2022	FOLIO: ARQ_06 6
		TITULO: FACHADAS							

Anexo 10. Fachadas arquitectónicas Este

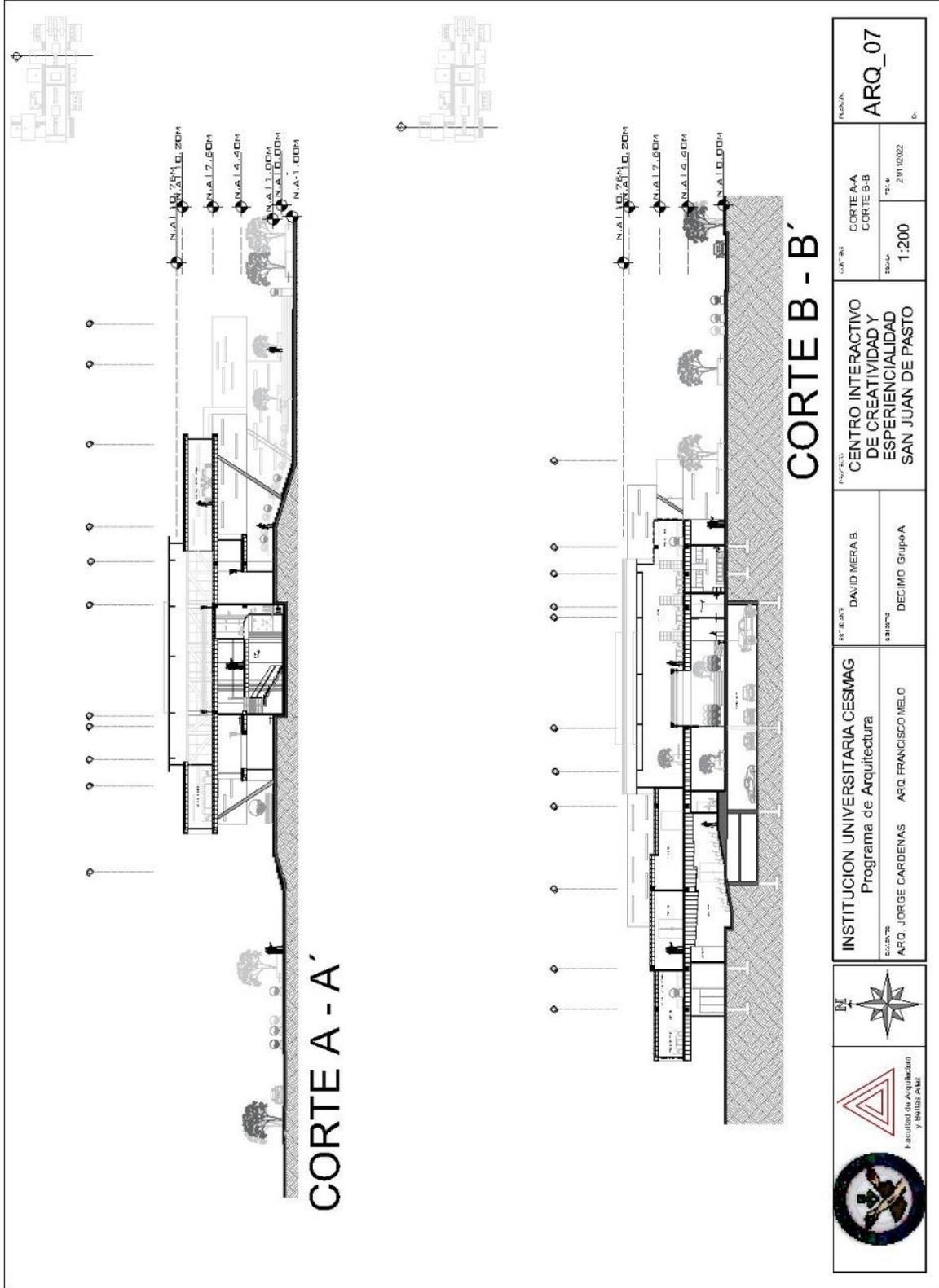


FACHADA ESTE

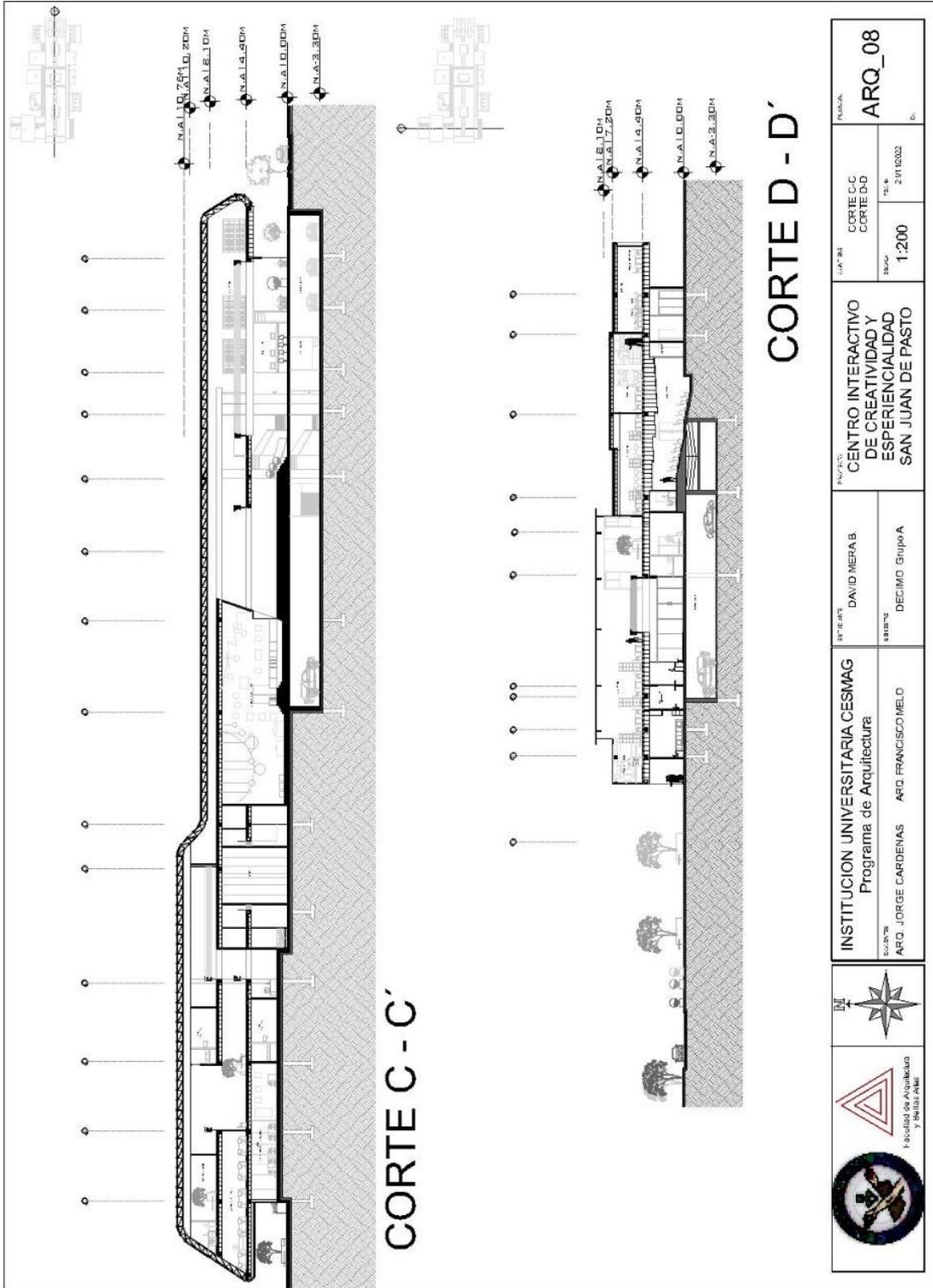
FACHADA OESTE

 Facultad de Arquitectura y Bellas Artes		INSTITUCION UNIVERSITARIA CESMAG Programa de Arquitectura <small>Escuela de</small> ARQ. JORGE CARDENAS ARQ. FRANCISCO MELO		<small>PROFESOR</small> DAVID MERA B.	<small>PROYECTO</small> CENTRO INTERACTIVO DE CREATIVIDAD Y EXPERIENCIALIDAD SAN JUAN DE PASTO	<small>ESCALA</small> 1:200	<small>FECHA</small> 2/01/2022	<small>PLANA</small> ARQ_07
		<small>ESTUDIO</small> DECIMO Grupo A	<small>ESCALA</small> 1:200	<small>FECHA</small> 2/01/2022	<small>PLANA</small> ARQ_07			

Anexo 11: Corte A-A Y Corte B-B

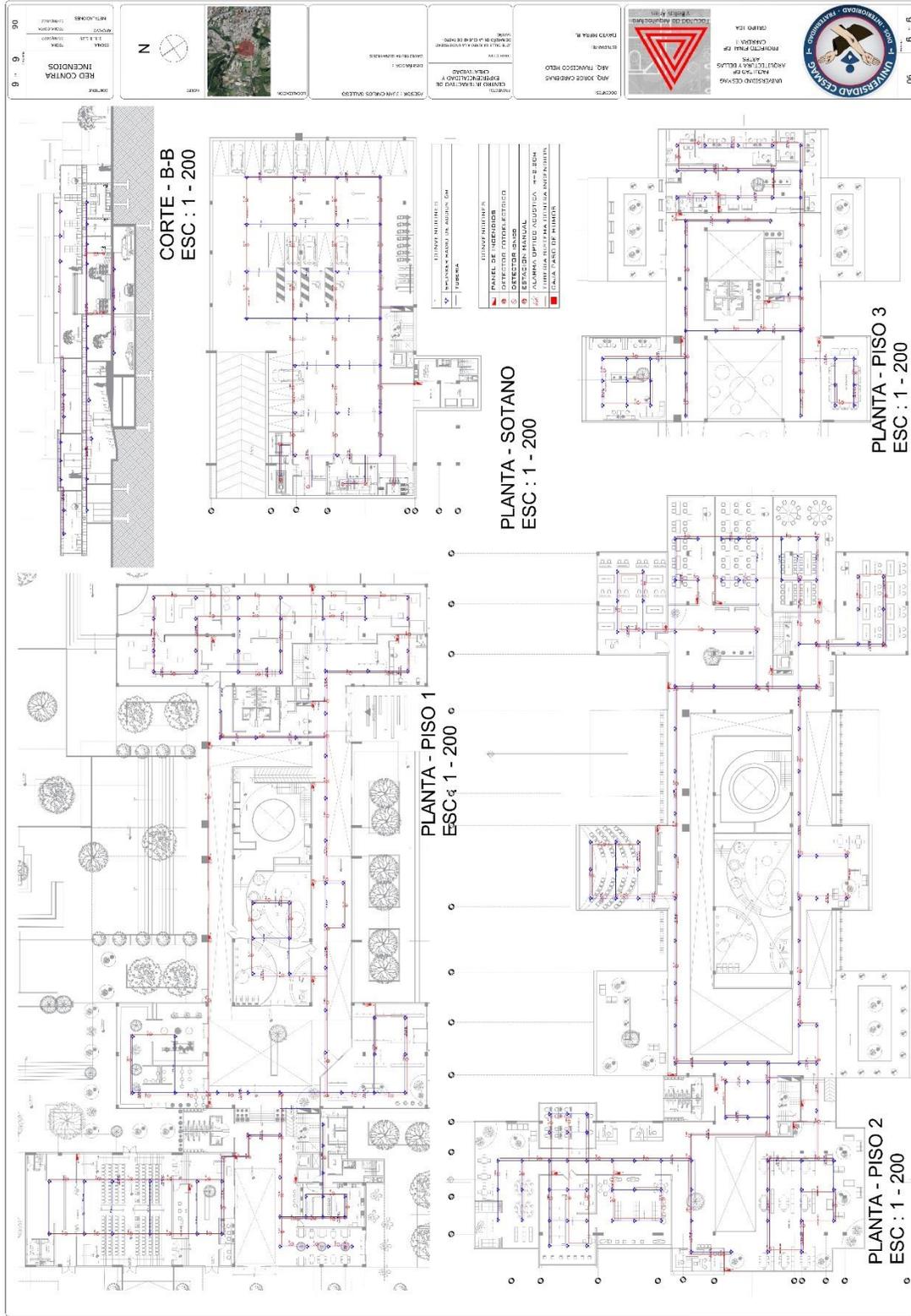


Anexo 12 Corte C-C Corte D-D

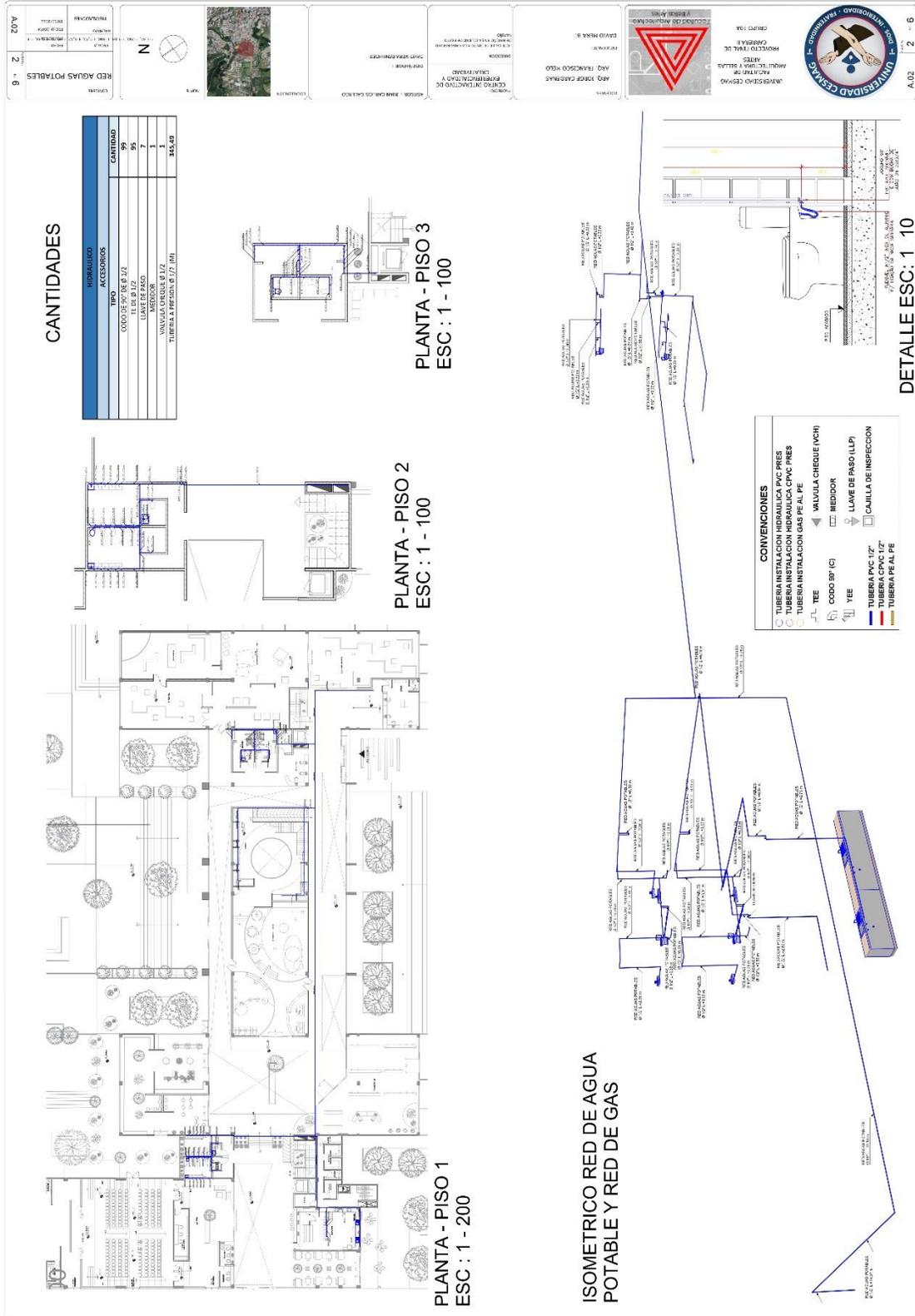


 Facultad de Arquitectura y Urbanismo y San José Pasto		INSTITUCION UNIVERSITARIA CESMAG Programa de Arquitectura <small>COLEGIADO</small> ARQ. JORGE CARDENAS ARQ. FRANCISCO MELO		<small>CLIENTE</small> DAVID HERAB <small>EMPRESA</small> DECIMO Grupo A	<small>PROYECTO</small> CENTRO INTERACTIVO DE CREATIVIDAD Y ESPERIENTIALIDAD SAN JUAN DE PASTO	<small>ESCALA</small> 1:200 <small>FECHA</small> 2/1/2022	<small>PROYECTO</small> CORTE C-C CORTE D-D <small>NUMERO</small> ARQ_08 <small>BOLETA</small> 2	<small>PROYECTANTE</small> ARQ_08
		INSTITUCION UNIVERSITARIA CESMAG Programa de Arquitectura <small>COLEGIADO</small> ARQ. JORGE CARDENAS ARQ. FRANCISCO MELO						

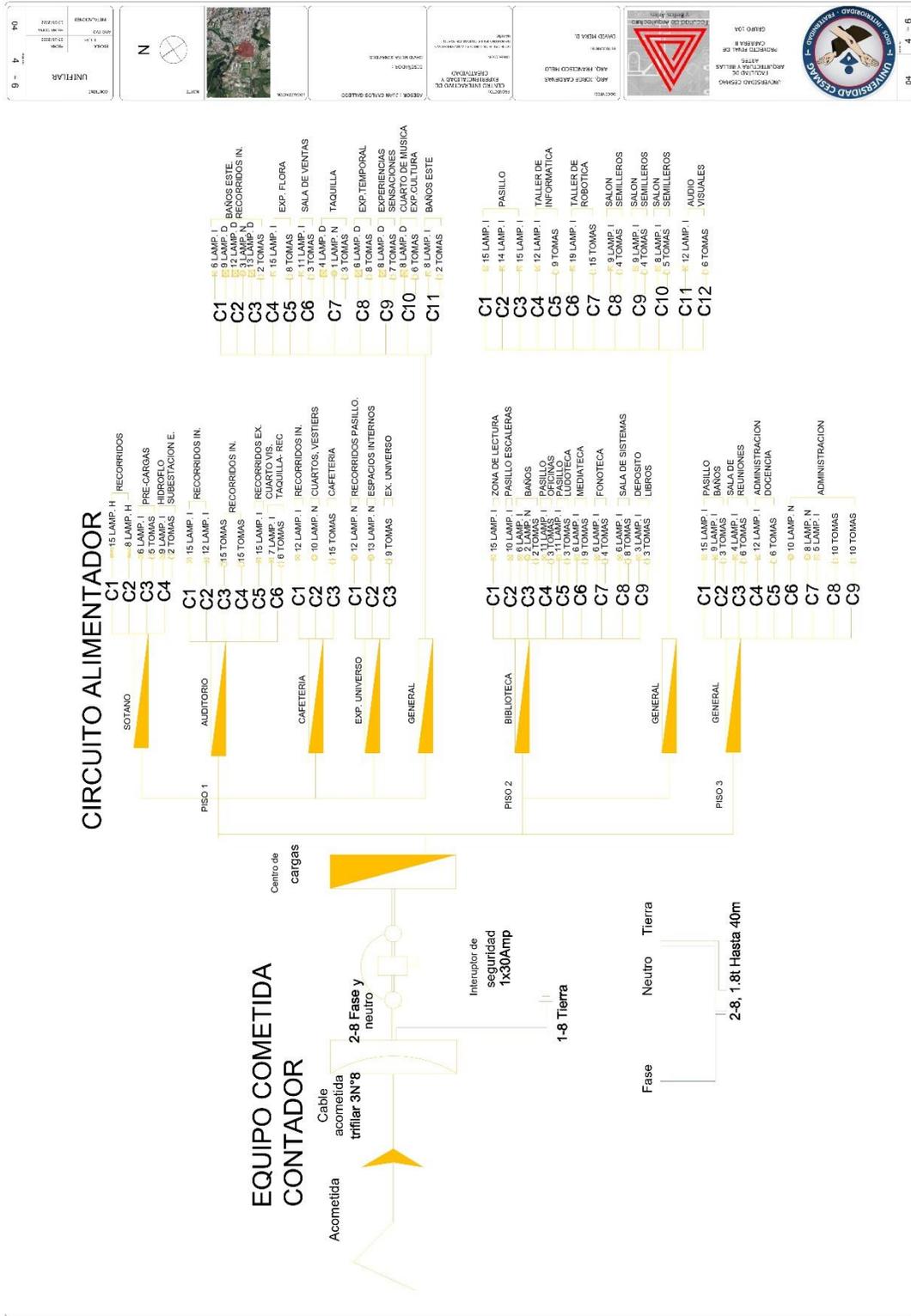
Anexo 14 Red contra incendios



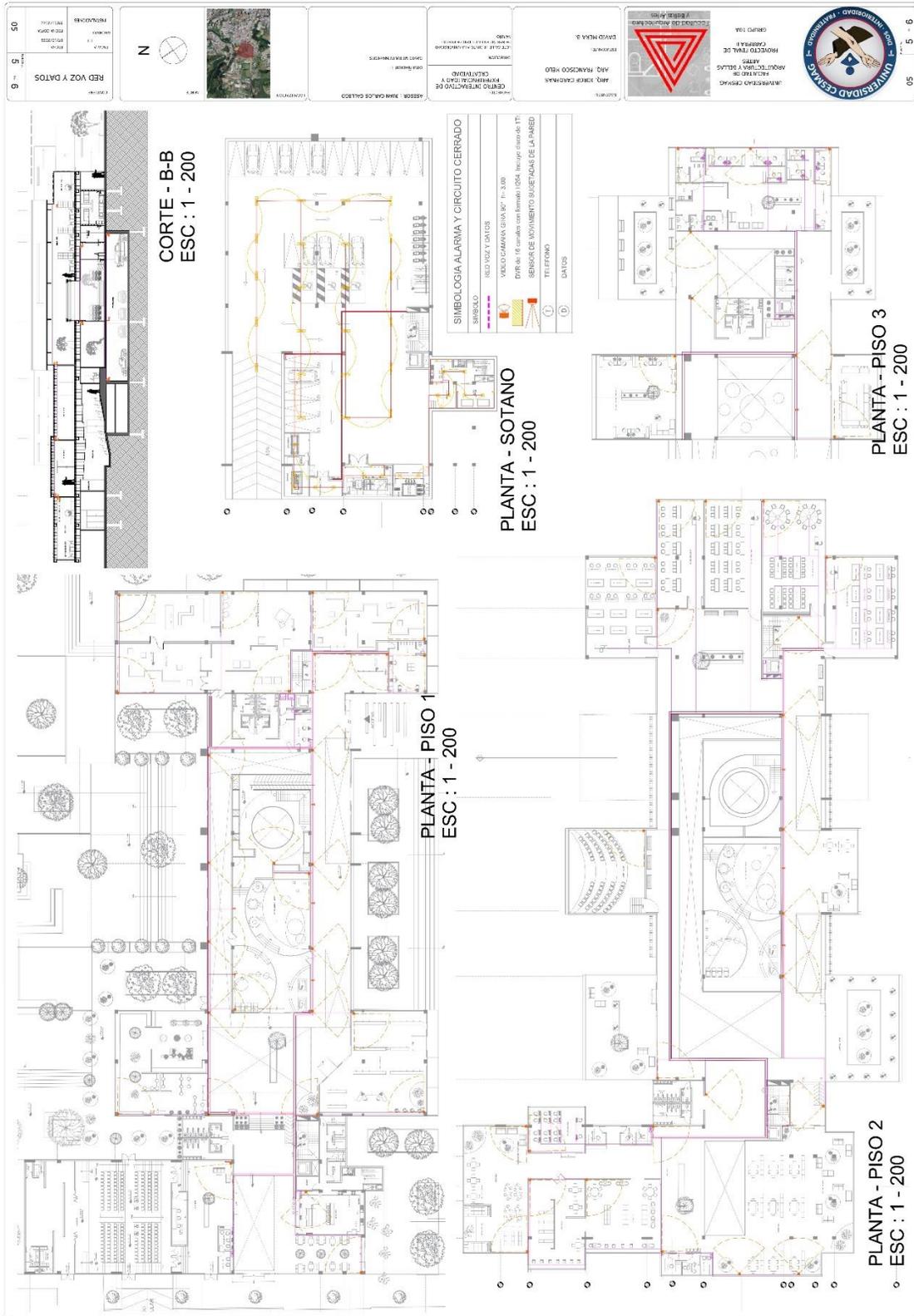
Anexo 16 Red aguas potables.



Anexo 17 Unifilar



Anexo 18. Red voz y datos.



Anexo 19. Detalle estructural

Hormigón Armado.

Armadura Inferior Zapata.

Hormigón De Limpieza.

DETALLE ZAPATA

DETALLE COLUMNA/ZAPATA

PLANTA

DETALLE PARRILLA ZAPATA Z-1

DETALLE PARRILLA ZAPATA Z-2

DETALLE COLUMNA/ZAPATA

PLANTA CIMENTACIÓN

DOBLEZ A 135° EN ESTRIBOS

USO DE SILLETAS

TABLA DE ZAPATAS

ZAPATA	IRI	IRI	IRI	ARMAS EN DOS SENTIDOS
Z-1	2,3	2,3	0,45	No. 5 15cm
Z-2	2,6	2,6	0,55	No. 5 15cm

RECUBRIMIENTO

SECCION CHILCA A FLEXION

FIG. 1 RECUBRIMIENTO PARA COLUMNA Y ZAPATA

FIG. 2 RECUBRIMIENTO PARA COLUMNA Y ZAPATA

RECUBRIMIENTO PARA COLUMNA Y ZAPATA

Facultad de Arquitectura
7 2010202

INSTITUCION UNIVERSITARIA CESMAG
Programa de Arquitectura

ARQ. JORGE CARDENAS ARQ. FRANCISCO MELO

ESTRUCTURAL

DAVID MERA B.

DECIMO Grupo A

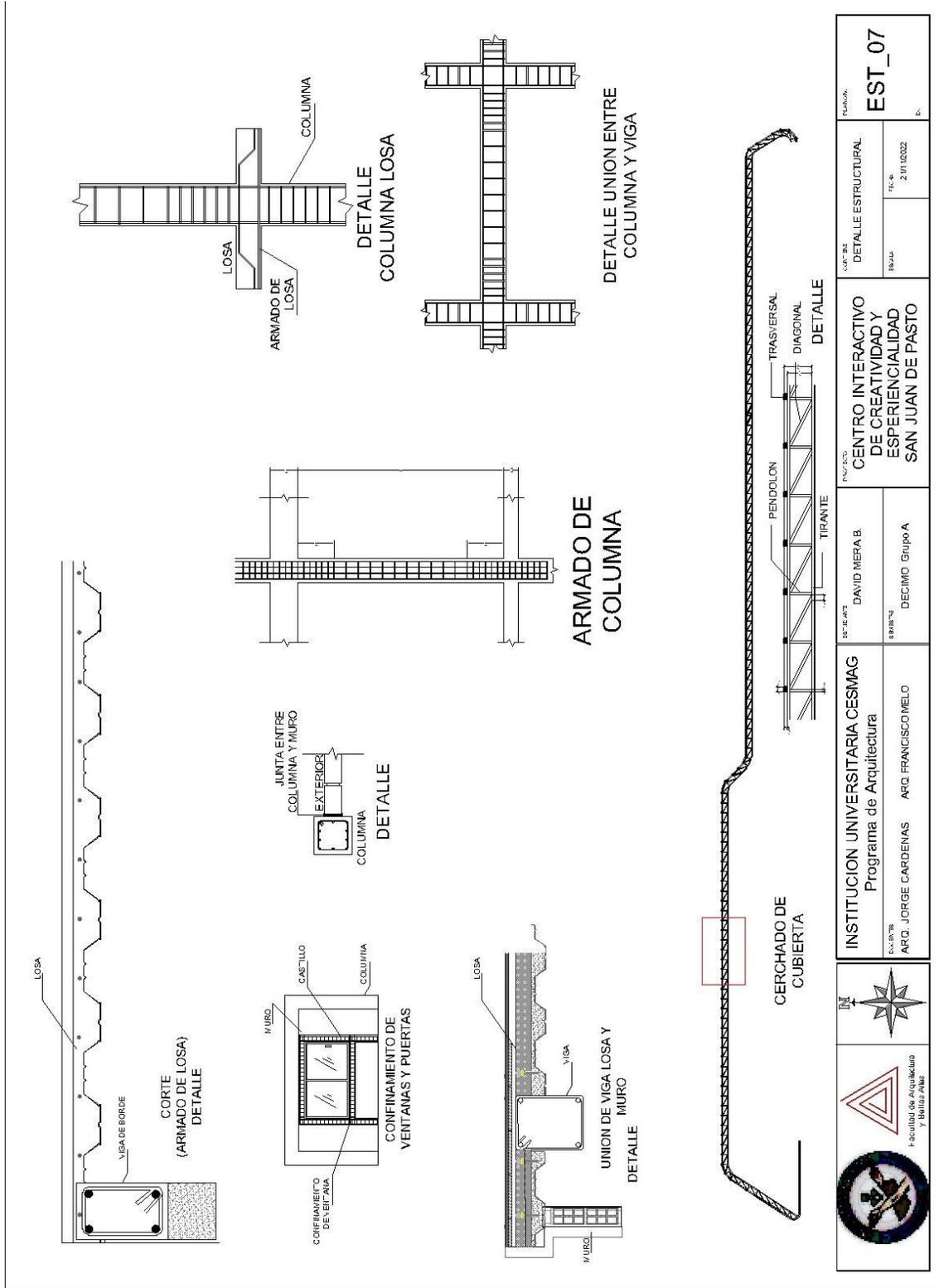
INTEGRACION

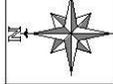
CENTRO INTERACTIVO DE CREATIVIDAD Y EXPERIENCIALIDAD SAN JUAN DE PASTO

FECHA

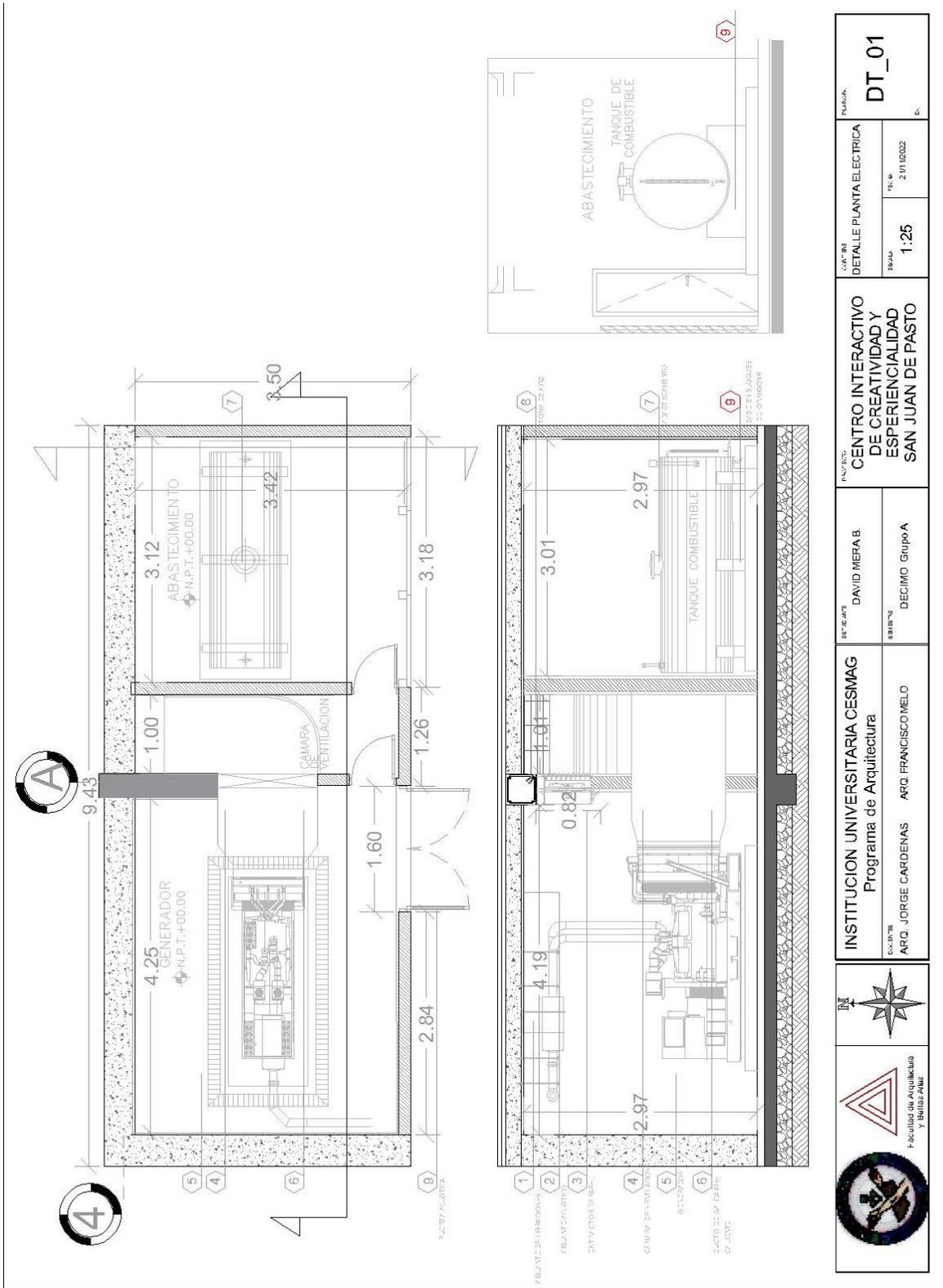
EST_06

Anexo 20. Detalle estructural



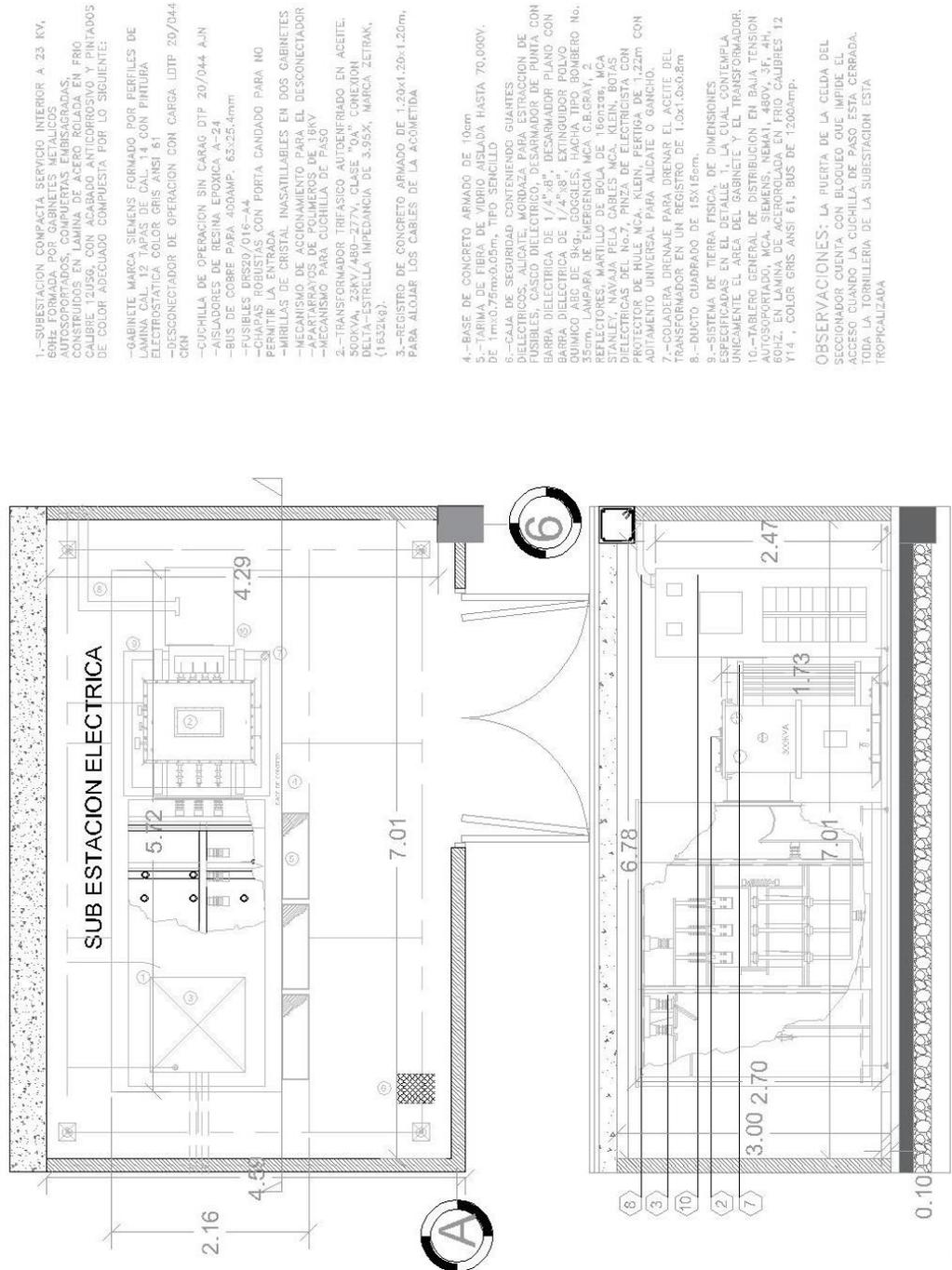
 Facultad de Arquitectura y Urbanismo		COORDINADOR ARQ. JORGE CARDENAS	ARG. FRANCISCO MELO	ESTUDIOS DAVID MERA B.	DECIMO Grupo A	TITULO DETALLE ESTRUCTURAL	FECHA 2/11/2022	PLAN EST_07
		INSTITUCION UNIVERSITARIA CESMAG Programa de Arquitectura		CENTRO INTERACTIVO DE CREATIVIDAD Y ESPERENCIALIDAD SAN JUAN DE PASTO				

Anexo 21. Detalle planta eléctrica.



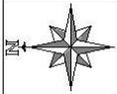
<p>Facultad de Arquitectura y Urbanismo</p>		INSTITUCION UNIVERSITARIA CESMAG Programa de Arquitectura		AUTOR: ARQ. FRANCISCO MELO
		DIRECTOR: ARQ. JORGE CARDENAS	GRUPO: DECIMO Grupo A	
NOMBRE DEL PROYECTO: CENTRO INTERACTIVO DE CREATIVIDAD Y EXPERIENCIALIDAD SAN JUAN DE PASTO		AUTOR DEL PROYECTO: DAVID MERA B.		ESCALA: 1:25
CODIGO DEL PROYECTO: DT_01		FECHA: 2 de Mayo 2022		PLAN:

Anexo 22 Subestación eléctrica

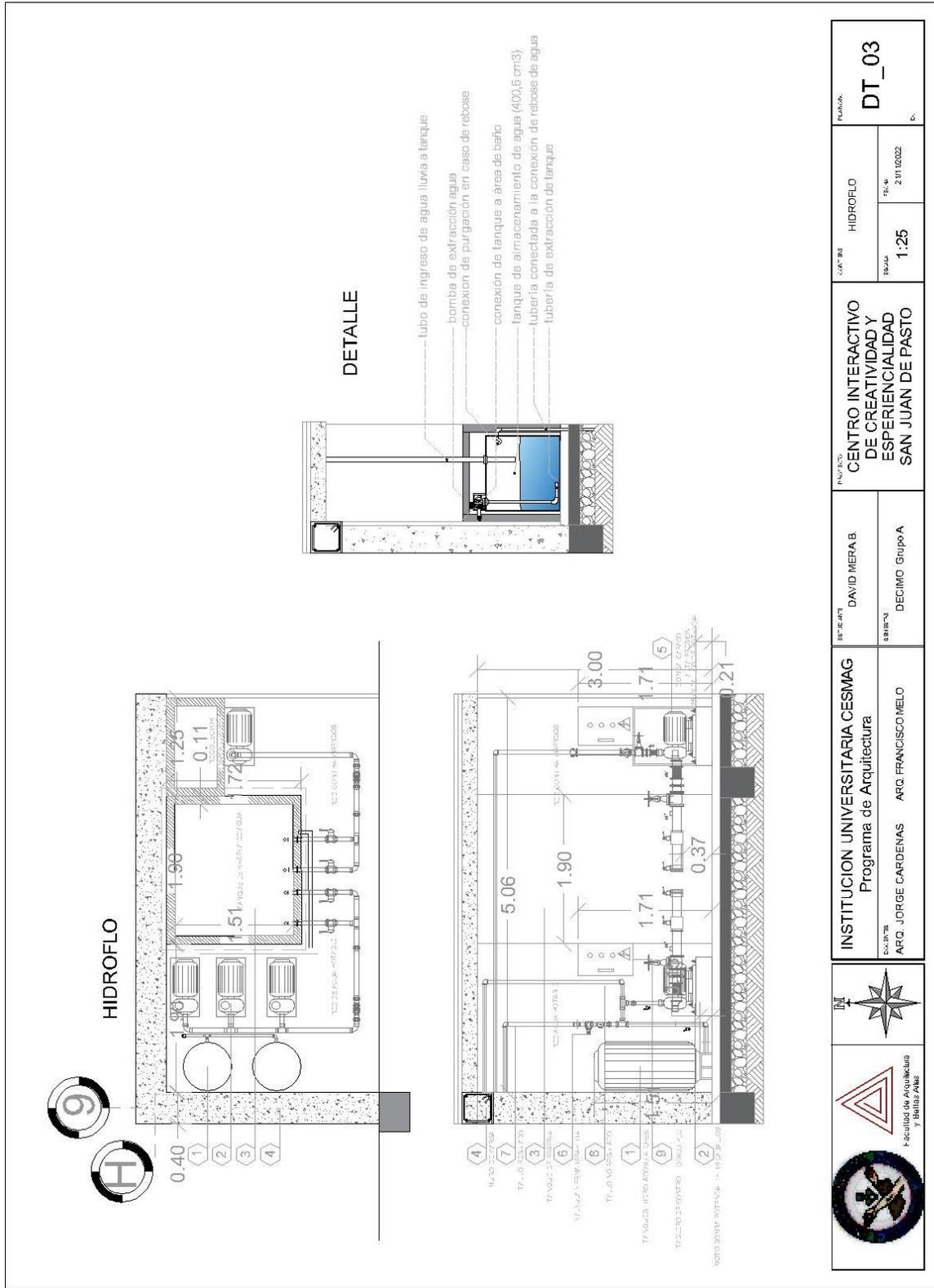


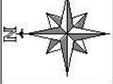
- 1.-SUBESTACION COMPACTA SERVICIO INTERIOR A 23 KV, 60HZ FORMADA POR GABINETES METALICOS AUTOSOPORTADOS, CONMUTADORES, DESARMADORES, CONTACTORES, INTERRUPTORES EN FRIO CALIBRE 12IUSB, CON ACABADO ANTICORROSION Y PINTADOS DE COLOR ADECUADO COMPUESTA POR LO SIGUIENTE:
 - GABINETE MARCA SIEMENS FORMADO POR PERFILES DE LAMINA CAL. 12 TAPAS DE DALI. 14 CON PINTURA ELECTROSTATICA COLOR GRIS ANSI 61
 - DESCONECTADOR CON CARGA LDTP. 25/044 CKN
 - CUCHILLA DE OPERACION SIN CARAG DTP 20/044 A-JN
 - AISLADORES DE RESINA EPOXICA A-24
 - BUS DE COBRE PARA 400AMP. 63.25x4mm
 - FUSIBLES DRSD2/016-A4
 - CHAVAS ROBUSTAS CON PORTA CANDADO PARA NO ENTALAR
 - MIRILLAS DE CRISTAL INASALTILLABLES EN DOS GABINETES
 - MECANISMO DE ACCIONAMIENTO PARA EL DESCONECTADOR
 - PARTABAYOS DE POLIMEROS DE 18KV
 - MECANISMO PARA CUCHILLA DE PASO
- 2.-TRANSFORMADOR TRIFASICO AUTOENFRIADO EN ACEITE. 500KVA, 23KV/480-277V, CLASE "0A" CONEXION DELTA-ESTRELLA IMPEDANCIA DE 3.95%, MARCA ZETRAK. (1832kg).
- 3.-REGISTRO DE CONCRETO ARMADO DE 1.20x1.20x1.20m, PARA ALOJAR LOS CABLES DE LA ACÓNOMETIDA
- 4.-BASE DE CONCRETO ARMADO DE 10cm DE 1m(x)2m(x)0.60m, TIPO SENCILLO DE SEGURIDAD CON TENEDOROS CHAVETES
- 5.-CASCOS DE PROTECCION PARA LA PROTECCION DE FUSIBLES, CASCO DIELECTRICO, DESARMADOR DE PUNTA CON BARRA DIELECTRICA DE 1/4" x 8", DESARMADOR PLANO CON BARRA DIELECTRICA DE 1/4" x 8", EXTINGUIDOR POLVO QUIMICO ABC DE 9kg., GOGGLES, HACHA TIPO BOMBERO No. 35cm., LAMPARA DE EMERGENCIA MCA C.B.GRAY, 2 REFLECTORES, MARTILLO DE BOLA DE 16oz(x)9, MCA DE 1/2" (1.27cm) DE DIAMETRO, 2 UNIDADES DE PROTECCION DE ELECTRICIDAD CON PROTECTOR DE HULE MCA, KLENI, FERTIGA DE 1.22m CON ADITAMENTO UNIVERSAL PARA ALCATE O GANCHOS.
- 7.-COLADERA DRENAJE PARA DRENAR EL ACEITE DEL TRANSFORMADOR EN UN REGISTRO DE 1.0x1.0x0.8m
- 8.-DUCTO CUADRADO DE 15x15cm.
- 9.-SISTEMA DE TIERRA FISICA DE DIMENSIONES ESPECIFICADAS EN EL DETALLE 1, LA CUAL CONTEMPLA UNICAMENTE EL AREA DEL GABINETE Y EL TRANSFORMADOR.
- 10.-TABLERO GENERAL DE DISTRIBUCION EN BAJA TENSION AUTOSOPORTADO, MCA, SIEMENS, NEMAT, 480V, 3F, 4H, 60HZ, EN LAMINA DE ACEROROLADA EN FRIO CALIBRES 12 Y 14, COLOR GRIS ANSI 61, BUS DE 1200amp.

OBSERVACIONES: LA PUERTA DE LA CELDA DEL SECCIONADOR CUENTA CON BLOQUEO QUE IMPIDE EL ACCESO CUANDO LA CUCHILLA DE PASO ESTA CERRADA. TODA LA TORNERERIA DE LA SUBESTACION ESTA TROPICALIZADA

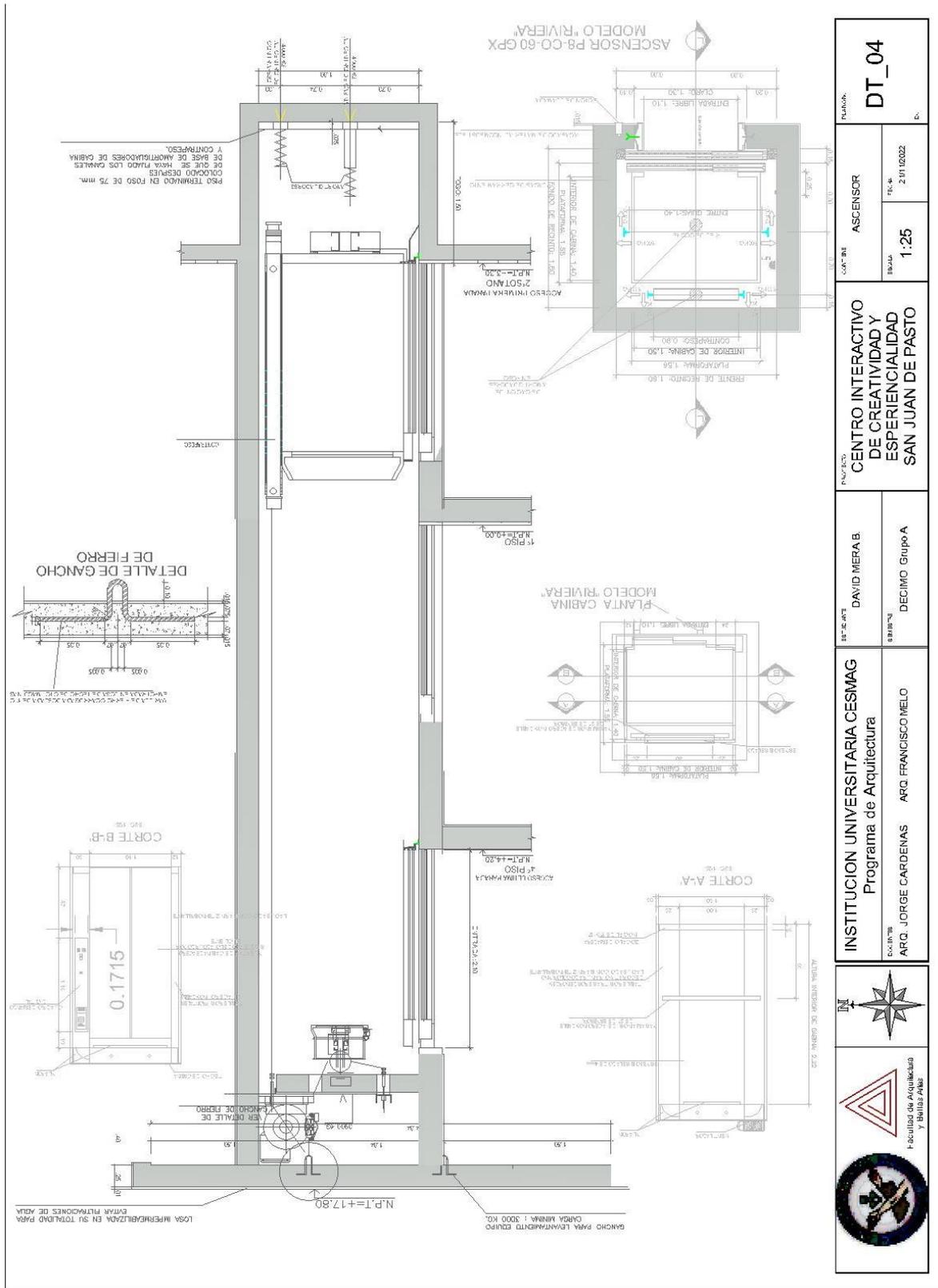
 <p>Facultad de Arquitectura y Urbanismo</p>		INSTITUCION UNIVERSITARIA CESMAG Programa de Arquitectura	SR/IE ART DAVID MERA B	PROYECTO CENTRO INTERACTIVO DE CREATIVIDAD Y ESPERIENTIALIDAD SAN JUAN DE PASTO	COLOMBIA SUBESTACION ELECTRICA	Fecha: DT_02
		ARQ. JORGE CARDENAS ARQ. FRANCISCO MELO	DECIMO Grupo A		ESCALA 1:25	

Anexo 23. Hidroflo.



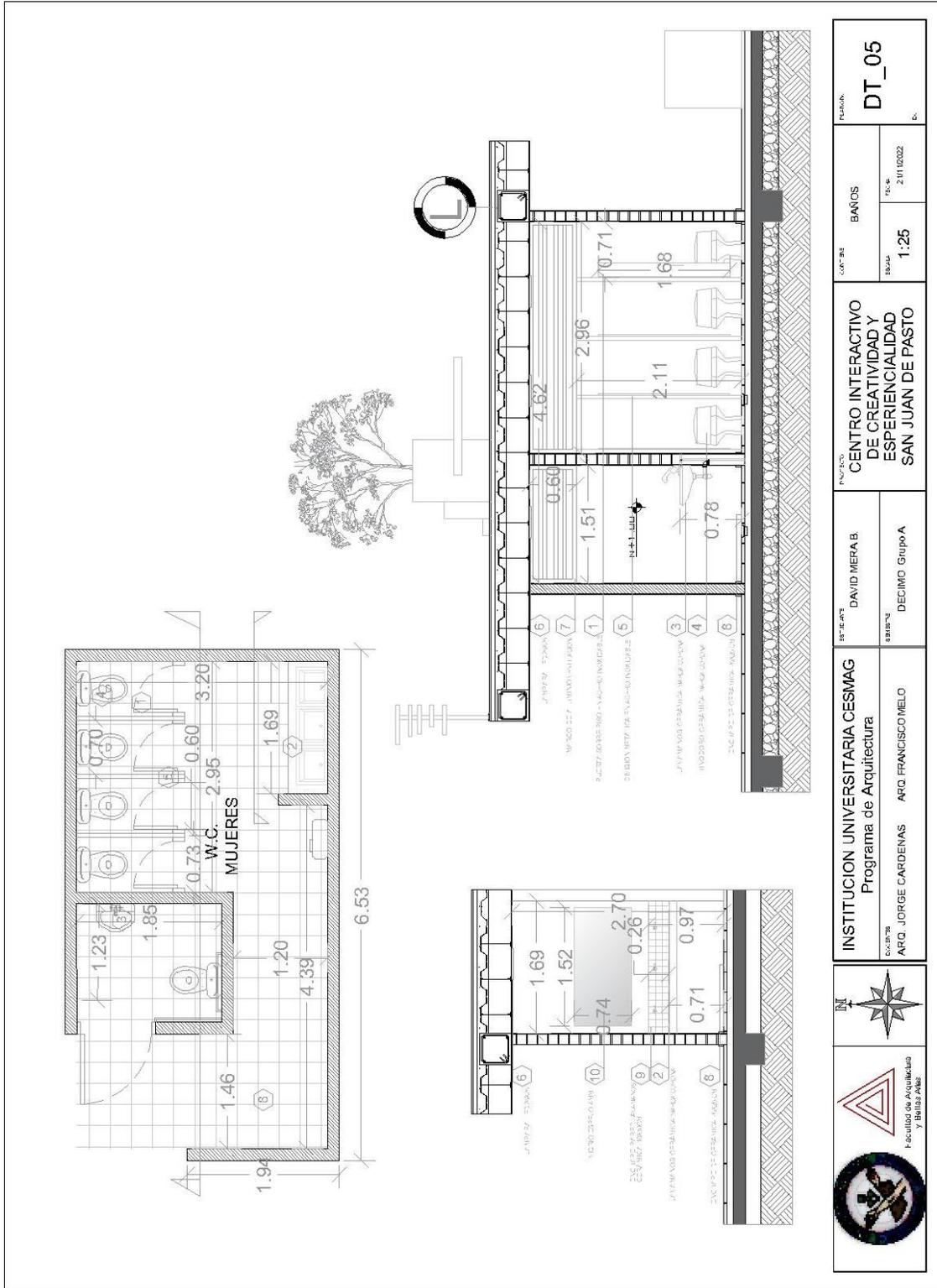
 Facultad de Arquitectura y Bellas Artes		INSTITUCION UNIVERSITARIA CESMAG Programa de Arquitectura	DAVID MERA B. DECIMO Grupo A	PROYECTO: CENTRO INTERACTIVO DE CREATIVIDAD Y EXPERIENCIALIDAD SAN JUAN DE PASTO	ESCALA: 1:25	FECHA: 2/11/2022	PLANO N.º: DT_03
		ARQ. JORGE CARDENAS ARQ. FRANCISCO MELO	ESCALA:	FECHA:	PLANO:		

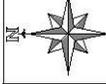
Anexo 24. Ascensor



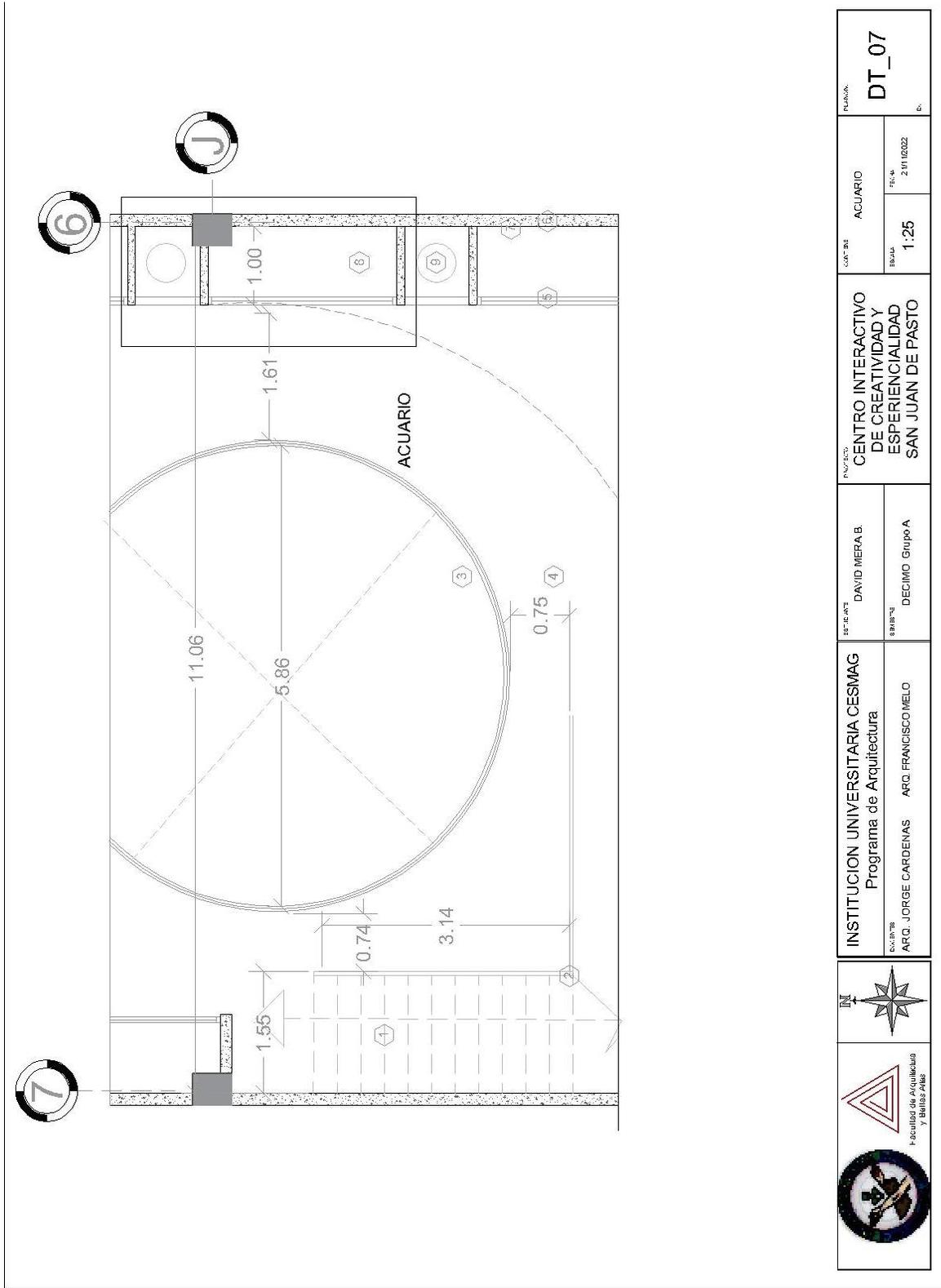
INSTITUCION UNIVERSITARIA CESMAG Programa de Arquitectura ARQ. JORGE CARDENAS ARQ. FRANCISCO MELO	EST. A. R. E. DAVID MERA B. DECIMO Grupo A	PLAN. A. B. ASCENSOR ESC. A. 2.01.10.2022	PLAN. A. B. DT_04 ESC. A. 1:25
	P. A. V. E. T. O. CENTRO INTERACTIVO DE CREATIVIDAD Y EXPERIENCIALIDAD SAN JUAN DE PASTO	ESC. A. 1:25	ESC. A. 2.01.10.2022

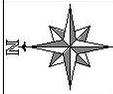
Anexo 25 Baños



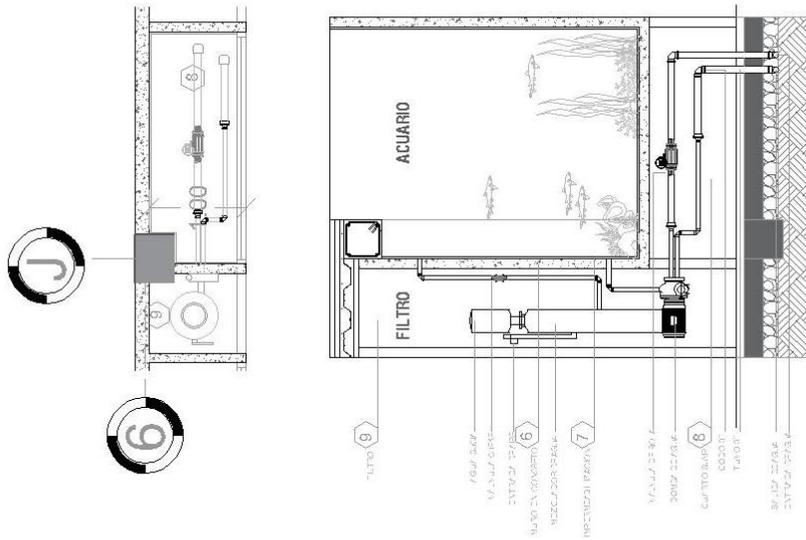
 <p>Facultad de Arquitectura y Bellas Artes</p>		INSTITUCION UNIVERSITARIA CESMAG Programa de Arquitectura		PROFESOR DAVID MERAB	PROYECTO CENTRO INTERACTIVO DE CREATIVIDAD Y EXPERIENCIALIDAD SAN JUAN DE PASTO		NOMBRE BAÑOS	ESCALA 1:25	FECHA 2/01/2022	PLAN DT_05
		CATEDRA ARQ. JORGE CARDENAS	ASISTENTE AFO FRANCISCO MELO	SUBGRUPO DECIMO Grupo A	NOMBRE BAÑOS	FECHA 2/01/2022	PLAN DT_05			

Anexo 26 Acuario



 Facultad de Arquitectura y Urbanismo		INSTITUCION UNIVERSITARIA CESMAG Programa de Arquitectura		ESP. AC. ARQ. DAVID MERA B. DECIMO Grupo A	PROYECTO CENTRO INTERACTIVO DE CREATIVIDAD Y ESPERIENTIALIDAD SAN JUAN DE PASTO	ACUARIO		PLAN NO. DT_07
		DISEÑADO ARQ. JORGE CARDENAS ARQ. FRANCISCO MELO				ESCALA 1:25	FECHA 2 11 10 2022	

Anexo 28 Acuario



 <p>Facultad de Arquitectura Universidad de Bulnes, Chile</p>		INSTITUCION UNIVERSITARIA CESMAG Programa de Arquitectura CALIBRE ARQ. JORGE CARDENAS ARQ. FRANCISCO MELO		REPRESENTANTE DAVID MERA B. DECIMO Grupo A	PUNTO CENTRO INTERACTIVO DE CREATIVIDAD Y ESPERIENTIALIDAD SAN JUAN DE PASTO	COPIA ACUARIO ESCALA 1:25 FECHA 2.01.2022	PLANCHA DT_08

CUADRO DE PUERTAS.

1:50

TIPO DE PUERTAS.	ESQUEMA EN ALZADO.	CANTIDAD.	DIMENSIONES.	ESQUEMA EN PLANTA.	USO.	ESPECIFICACIÓN.
P1		# POR PISO TOTAL 0 7 0 0 0	A B 2.50 3.00		ACCESOS PRINCIPAL. ACCESO BIBLIOTECA.	PUERTA CORREDEZA V ARCO EN ALUMINIO ESPESOR DE 15 MM. VIDRIO TEMPLADO DE 5 MM. CERRADURA DE ALTA SEGURIDAD.
P2		# POR PISO TOTAL 2 3 4 6	A B 2.50 2.00		BAÑO TEMPORAL. SALÓN DE ESPERANTES. BAÑO UNIBERSO. BAÑO FLORA Y FAUNA. ACCESO CAFETERIA. ACCESO LABORATORIO. ACCESOS TERREZAS. SALA DE SISTEMAS. SALA DE REUNIONES. ADMINISTRACION Y COCINA.	PUERTA CORREDEZA V ARCO EN ALUMINIO ESPESOR DE 15 MM. VIDRIO TEMPLADO DE 5 MM. CERRADURA DE ALTA SEGURIDAD.
P3		# POR PISO TOTAL 0 4 5 6	A B 2.10 1.00		AUDITORIO. CAFETERIA. PASILLO. BIBLIOTECA. ADMINISTRACION.	PUERTA SATEINTE LATERAL V ARCO EN MADERA. HOJA EN TAMERADA COLOR PINO FINISER. ESPESOR DE 15 MM. BISAGRA EN ACERO INOXIDABLE. CERRADURA TÍPICA. NOTA: DIMENSIONES VARIABLES SEGUN DISEÑO
P4		# POR PISO TOTAL 0 2 3 6	A B 2.00 2.00		AUDITORIO. PASILLOS. BAÑO CULTURA.	PUERTA SATEINTE LATERAL V ARCO EN ALUMINIO. HOJA EN TAMERADA EN LAMINA DE ALUMINIO. VIDRIO TEMPLADO DE 5 MM. BISAGRA EN ACERO INOXIDABLE. BARRA DE SALIDA - APOYO EN ACERO INOXIDABLE. NOTA: DIMENSIONES VARIABLES SEGUN DISEÑO
P5		# POR PISO TOTAL 0 4 6 6	A B 2.10 2.00		AUDITORIO.	PUERTA DOBLE ACCIÓN V ARCO EN MADERA. HOJA EN TAMERADA COLOR PINO FINISER. ESPESOR DE 15 MM. VIDRIO TEMPLADO DE 5 MM. BISAGRA EN ACERO INOXIDABLE. CERRADURA DE ALTA SEGURIDAD. BARRA DE SALIDA EN ACERO INOXIDABLE.

		INSTITUCION UNIVERSITARIA CESMAG Programa de Arquitectura ARQ. JORGE CARDENAS ARQ. FRANCISCO MELO	ESTUDIOS DAVID MERA B DECIMO Grupo A	PROYECTO CENTRO INTERACTIVO DE CREATIVIDAD Y EXPERIENCIALIDAD SAN JUAN DE PASTO	CUADRO PUERTAS ESCALA 1:50	PLANCHA CAR_01 E.
		INSTITUCION UNIVERSITARIA CESMAG Programa de Arquitectura ARQ. JORGE CARDENAS ARQ. FRANCISCO MELO	ESTUDIOS DAVID MERA B DECIMO Grupo A	PROYECTO CENTRO INTERACTIVO DE CREATIVIDAD Y EXPERIENCIALIDAD SAN JUAN DE PASTO	CUADRO PUERTAS ESCALA 1:50	PLANCHA CAR_01 E.

1:50

CUADRO DE PUERTAS.

TIPO DE PUERTAS	ESQUEMA EN ALZADO.	CANTIDAD.	DIMENSIONES.	ESQUEMA EN PLANTA.	USO.	ESPECIFICACIÓN.															
P6		<table border="1"> <tr><td colspan="2">TOTAL</td></tr> <tr><td>#POR PISO</td><td>A B</td></tr> <tr><td>207N/V.1</td><td>0</td></tr> <tr><td>2-201</td><td>5</td></tr> <tr><td>2-202</td><td>2</td></tr> <tr><td>2-203</td><td>0</td></tr> <tr><td>7</td><td>2.70</td></tr> <tr><td></td><td>2.00</td></tr> </table>	TOTAL		#POR PISO	A B	207N/V.1	0	2-201	5	2-202	2	2-203	0	7	2.70		2.00		<ul style="list-style-type: none"> PUERTA DOBLE ACCIÓN, MARCO EN MADERA HOJA EN TALLA DE ALUMINIO ESPESOR DE 65MM BISAGRAS EN ACERO INOXIDABLE CERRADURA DE ALTA SEGURIDAD BARRA DE SALIDA EN ACERO INOXIDABLE <p>NOTA: DIMENSIONES VARIABLES SEGUN DISEÑO</p>	
TOTAL																					
#POR PISO	A B																				
207N/V.1	0																				
2-201	5																				
2-202	2																				
2-203	0																				
7	2.70																				
	2.00																				
P7		<table border="1"> <tr><td colspan="2">TOTAL</td></tr> <tr><td>#POR PISO</td><td>A B</td></tr> <tr><td>207N/V.1</td><td>0</td></tr> <tr><td>2-201</td><td>4</td></tr> <tr><td>2-202</td><td>2</td></tr> <tr><td>2-203</td><td>2</td></tr> <tr><td>8</td><td>2.00</td></tr> <tr><td></td><td>1.00</td></tr> </table>	TOTAL		#POR PISO	A B	207N/V.1	0	2-201	4	2-202	2	2-203	2	8	2.00		1.00		<ul style="list-style-type: none"> BAÑOS Y PERSONAS MOVILIDAD REDUCIDA 	<ul style="list-style-type: none"> PUERTA BATIENTE LATERAL, MARCO EN ALUMINIO HOJA EN TALLA FORADA EN LAMINA DE ALUMINIO BISAGRAS EN ACERO INOXIDABLE BARRA DE SALIDA - APORTE EN ACERO INOXIDABLE
TOTAL																					
#POR PISO	A B																				
207N/V.1	0																				
2-201	4																				
2-202	2																				
2-203	2																				
8	2.00																				
	1.00																				
P8		<table border="1"> <tr><td colspan="2">TOTAL</td></tr> <tr><td>#POR PISO</td><td>A B</td></tr> <tr><td>207N/V.1</td><td>0</td></tr> <tr><td>2-201</td><td>14</td></tr> <tr><td>2-202</td><td>3</td></tr> <tr><td>2-203</td><td>2</td></tr> <tr><td>26</td><td>1.88</td></tr> <tr><td></td><td>0.65</td></tr> </table>	TOTAL		#POR PISO	A B	207N/V.1	0	2-201	14	2-202	3	2-203	2	26	1.88		0.65		<ul style="list-style-type: none"> PUERTA DE PASAJEROS. 	<ul style="list-style-type: none"> PUERTA CORREDEZA LATERAL, MARCO EN ALUMINIO HOJA EN TALLA FORADA EN LAMINA DE ALUMINIO BISAGRAS EN ACERO INOXIDABLE
TOTAL																					
#POR PISO	A B																				
207N/V.1	0																				
2-201	14																				
2-202	3																				
2-203	2																				
26	1.88																				
	0.65																				
P9		<table border="1"> <tr><td colspan="2">TOTAL</td></tr> <tr><td>#POR PISO</td><td>A B</td></tr> <tr><td>207N/V.1</td><td>0</td></tr> <tr><td>2-201</td><td>0</td></tr> <tr><td>2-202</td><td>0</td></tr> <tr><td>2-203</td><td>0</td></tr> <tr><td>6</td><td>2.70</td></tr> <tr><td></td><td>2.00</td></tr> </table>	TOTAL		#POR PISO	A B	207N/V.1	0	2-201	0	2-202	0	2-203	0	6	2.70		2.00		<ul style="list-style-type: none"> SOLUCIONES DE ESTUDIO 	<ul style="list-style-type: none"> PUERTA DOBLE ACCIÓN, MARCO EN MADERA HOJA EN TALLA FORADA COLOR PRIMO FISER ESPESOR DE 65MM BISAGRAS EN ACERO INOXIDABLE CERRADURA DE ALTA SEGURIDAD
TOTAL																					
#POR PISO	A B																				
207N/V.1	0																				
2-201	0																				
2-202	0																				
2-203	0																				
6	2.70																				
	2.00																				
P10		<table border="1"> <tr><td colspan="2">TOTAL</td></tr> <tr><td>#POR PISO</td><td>A B</td></tr> <tr><td>207N/V.1</td><td>0</td></tr> <tr><td>2-201</td><td>0</td></tr> <tr><td>2-202</td><td>0</td></tr> <tr><td>2-203</td><td>0</td></tr> <tr><td>3</td><td>1.42</td></tr> <tr><td></td><td>0.55</td></tr> </table>	TOTAL		#POR PISO	A B	207N/V.1	0	2-201	0	2-202	0	2-203	0	3	1.42		0.55		<ul style="list-style-type: none"> CUARTOS TÉCNICOS 	<ul style="list-style-type: none"> PUERTA BATIENTE LATERAL, MARCO EN ACERO HOJA EN TALLA DE ACERO BISAGRAS EN ACERO INOXIDABLE
TOTAL																					
#POR PISO	A B																				
207N/V.1	0																				
2-201	0																				
2-202	0																				
2-203	0																				
3	1.42																				
	0.55																				

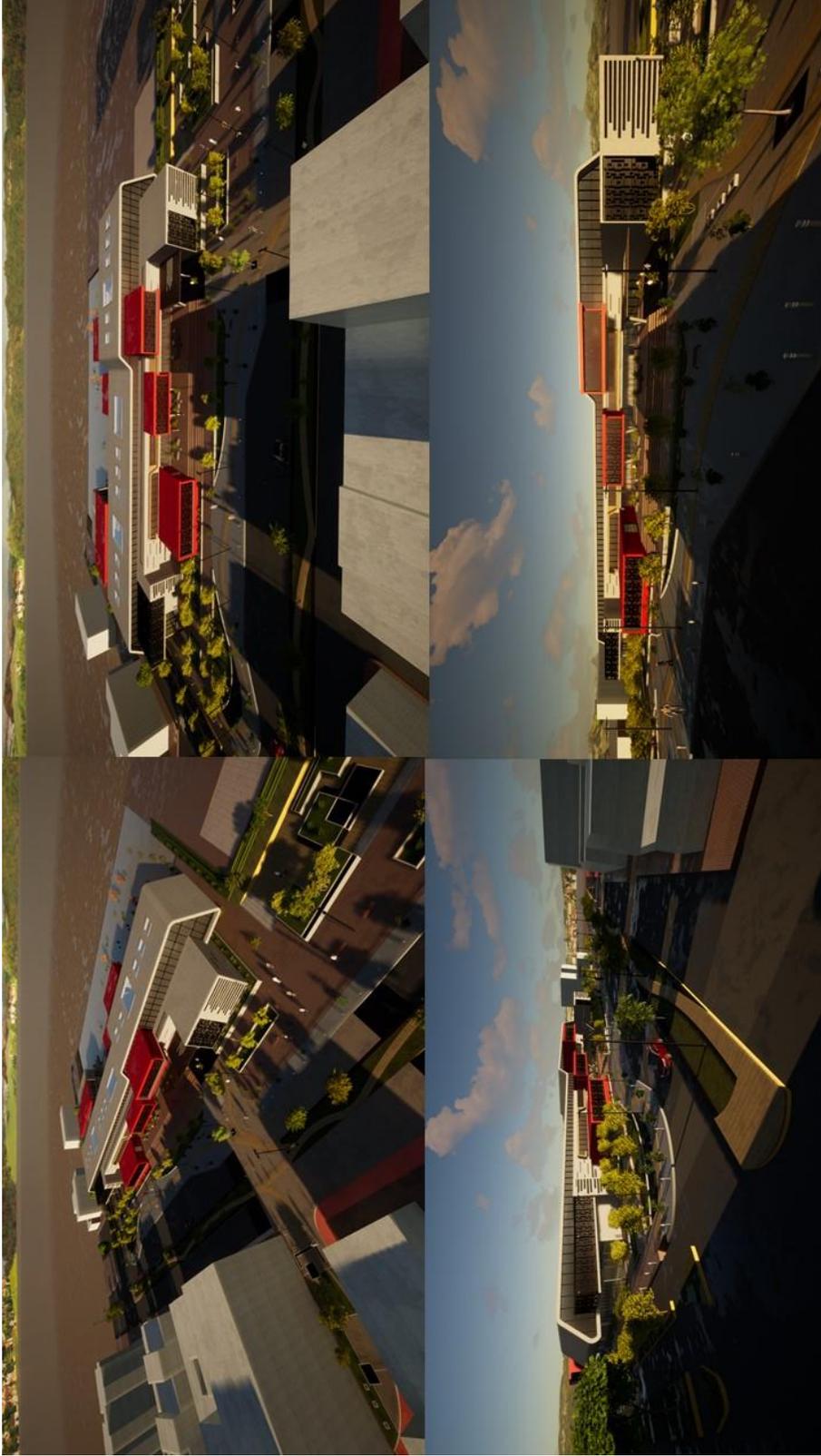
<p>FACULTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO VALDIVIA</p>		INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA CESMAG Programa de Arquitectura ARQ. JORGE CARDENAS ARQ. FRANCISCO MELO	PROFESOR DAVID MERA B DECIMO Grupo A	PROYECTO CENTRO INTERACTIVO DE CREATIVIDAD Y ESPERIANCIALIDAD SAN JUAN DE PASTO	ESCALA 1:50 FECHA 2.11.2022	PLANOS PUERTAS CAR_02
		ESCALA 1:50 FECHA 2.11.2022	PLANOS PUERTAS CAR_02			

Anexo 31. Detalle ventanas

CUADRO DE VENTANAS.		1:50																
TIPO DE PUERTAS	ESQUEMA EN ALZADO.	CANTIDAD.	DIMENSIONES.	ESQUEMA EN PLANTA.	USO.	ESPECIFICACIÓN.												
V1		<p>#POR PISO</p> <table border="1"> <tr><td>0</td><td>342</td></tr> <tr><td>32</td><td></td></tr> <tr><td>320</td><td></td></tr> </table>	0	342	32		320		<table border="1"> <tr><th>A</th><th>B</th></tr> <tr><td>2.75</td><td>1.00</td></tr> </table>	A	B	2.75	1.00		<ul style="list-style-type: none"> PASILLOS CUBIERTA 	<ul style="list-style-type: none"> VENTANA CRISTAL FIJO EN MARCO DE ALUMINIO VERVIDO TEMPALADO BIVV ACABADO PINTURA AGRISA PERFIL EN ALUMINIO TIPO Z. 		
0	342																	
32																		
320																		
A	B																	
2.75	1.00																	
V2		<table border="1"> <tr><td>0</td><td>19</td></tr> <tr><td>4</td><td></td></tr> <tr><td>11</td><td></td></tr> <tr><td>4</td><td></td></tr> </table>	0	19	4		11		4		<table border="1"> <tr><th>A</th><th>B</th></tr> <tr><td>2.70</td><td>5.70</td></tr> </table>	A	B	2.70	5.70		<ul style="list-style-type: none"> SALONES 	<ul style="list-style-type: none"> VENTANA CRISTAL FIJO EN MARCO DE ALUMINIO VERVIDO TEMPALADO BIVV ACABADO PINTURA AGRISA
0	19																	
4																		
11																		
4																		
A	B																	
2.70	5.70																	
V3		<table border="1"> <tr><td>0</td><td>480</td></tr> <tr><td>3</td><td></td></tr> <tr><td>439</td><td></td></tr> <tr><td>0</td><td></td></tr> </table>	0	480	3		439		0		<table border="1"> <tr><th>A</th><th>B</th></tr> <tr><td>11.50</td><td>0.00</td></tr> </table>	A	B	11.50	0.00		<ul style="list-style-type: none"> PASILLO 	<ul style="list-style-type: none"> VENTANA CRISTAL FIJO EN MARCO DE ALUMINIO VERVIDO TEMPALADO BIVV ACABADO PINTURA AGRISA PERFIL EN ALUMINIO TIPO Z.
0	480																	
3																		
439																		
0																		
A	B																	
11.50	0.00																	
V4		<table border="1"> <tr><td>0</td><td>32</td></tr> <tr><td>0</td><td></td></tr> <tr><td>32</td><td></td></tr> <tr><td>0</td><td></td></tr> </table>	0	32	0		32		0		<table border="1"> <tr><th>A</th><th>B</th></tr> <tr><td>2.85</td><td>0.20</td></tr> </table>	A	B	2.85	0.20		<ul style="list-style-type: none"> LUDOTECA 	<ul style="list-style-type: none"> VENTANA CRISTAL FIJO EN MARCO DE ALUMINIO VERVIDO TEMPALADO BIVV ACABADO PINTURA AGRISA PERFIL EN ALUMINIO TIPO Z.
0	32																	
0																		
32																		
0																		
A	B																	
2.85	0.20																	

		INSTITUCION UNIVERSITARIA CESMAG Programa de Arquitectura	DAVID MERA B DECIMO Grupo A	CENTRO INTERACTIVO DE CREATIVIDAD Y ESPERENCIALIDAD SAN JUAN DE PASTO	VENTANAS	PLAN: A CAR_03
		ARQ. JORGE CARDENAS ARQ. FRANCISCO MELO	DECIMO Grupo A	SAN JUAN DE PASTO	ESCALA: 1:50	FECHA: 2/11/2022

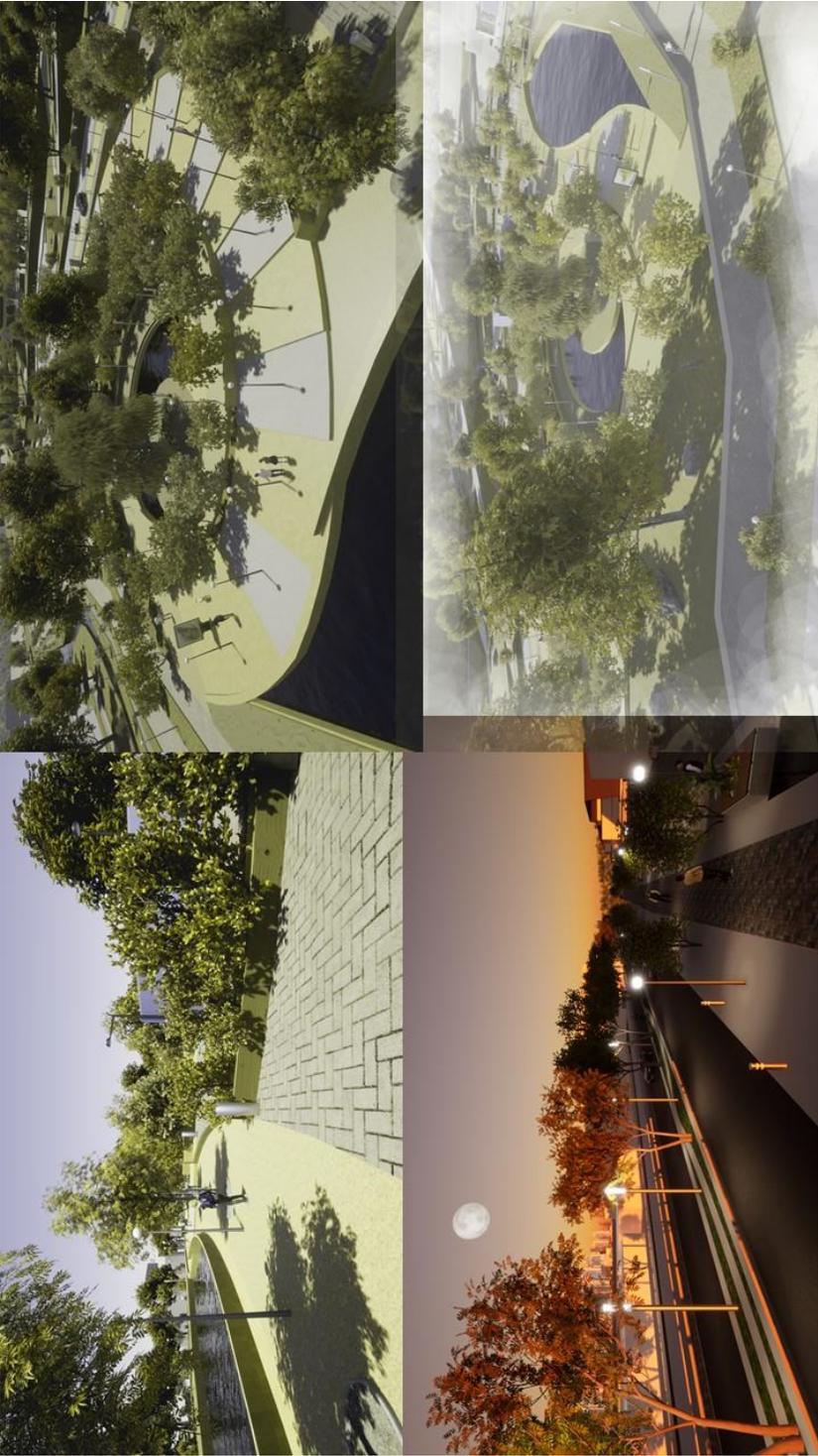
Anexo 32 Perspectiva externa



Anexo 33 Perspectiva externa



Anexo 34 Perspectiva externas propuesta urbana



Anexo 35 Perspectiva interna.





UNIVERSIDAD
CESMAG
NIT. 800.109.387-7
FUNDACIÓN

**CARTA DE ENTREGA TRABAJO DE GRADO O
TRABAJO DE APLICACIÓN – ASESOR(A)**

CÓDIGO: L063118

VERSIÓN: 1

FECHA: 17/08/2023

San Juan de Pasto, 16 Agosto 2023.

Biblioteca
REMIGIO FIORE FORTEZZA OFM. CAP.
Universidad CESMAG
Pasto

Saludo de paz y bien.

Por medio de la presente se hace entrega del Trabajo de Grado / Trabajo de Aplicación denominado CENTRO INTERACTIVO DE CREATIVIDAD Y EXPERIENCIALIDAD SAN JUAN DE PASTO, presentado por el autor BRAULIO DAVID MERA BENAVIDES del Programa Académico arquitectura y bellas artes al correo electrónico biblioteca.trabajosdegrado@unicesmag.edu.co. Manifiesto como asesor(a), que su contenido, resumen, anexos y formato PDF cumple con las especificaciones de calidad, guía de presentación de Trabajos de Grado o de Aplicación, establecidos por la Universidad CESMAG, por lo tanto, se solicita el paz y salvo respectivo.

Atentamente,

JUAN CARLOS GALLEGO LÓPEZ

10 1786.961
Programa de arquitectura
3225898626
jcgallego@unicesmag.edu.co

 UNIVERSIDAD CESMAG <small>NIJ. 800.109.367-7 VIGILADA MINEDUCACIÓN</small>	AUTORIZACIÓN PARA PUBLICACIÓN DE TRABAJOS DE GRADO O TRABAJOS DE APLICACIÓN EN REPOSITORIO INSTITUCIONAL	CÓDIGO: L063118
		VERSIÓN: 1
		FECHA: 17/08/2023

INFORMACIÓN DEL (LOS) AUTOR(ES)	
Nombres y apellidos del autor: Braulio David Mera Benavides	Documento de identidad: 1233189264
Correo electrónico: Meradavid626@gmail.com	Número de contacto: 3156528412
Título del trabajo de grado: CENTRO INTERACTIVO DE CREATIVIDAD Y EXPERIENCIALIDD SAN JUAN DE PASTO	
Facultad y Programa Académico: BELLAS ARTES - ARQUITECTURA	

En mi (nuestra) calidad de autor(es) y/o titular (es) del derecho de autor del Trabajo de Grado o de Aplicación señalado en el encabezado, confiero (conferimos) a la Universidad CESMAG una licencia no exclusiva, limitada y gratuita, para la inclusión del trabajo de grado en el repositorio institucional. Por consiguiente, el alcance de la licencia que se otorga a través del presente documento, abarca las siguientes características:

- a) La autorización se otorga desde la fecha de suscripción del presente documento y durante todo el término en el que el (los) firmante(s) del presente documento conserve (mos) la titularidad de los derechos patrimoniales de autor. En el evento en el que deje (mos) de tener la titularidad de los derechos patrimoniales sobre el Trabajo de Grado o de Aplicación, me (nos) comprometo (comprometemos) a informar de manera inmediata sobre dicha situación a la Universidad CESMAG. Por consiguiente, hasta que no exista comunicación escrita de mi(nuestra) parte informando sobre dicha situación, la Universidad CESMAG se encontrará debidamente habilitada para continuar con la publicación del Trabajo de Grado o de Aplicación dentro del repositorio institucional. Conozco(conocemos) que esta autorización podrá revocarse en cualquier momento, siempre y cuando se eleve la solicitud por escrito para dicho fin ante la Universidad CESMAG. En estos eventos, la Universidad CESMAG cuenta con el plazo de un mes después de recibida la petición, para desmarcar la visualización del Trabajo de Grado o de Aplicación del repositorio institucional.
- b) Se autoriza a la Universidad CESMAG para publicar el Trabajo de Grado o de Aplicación en formato digital y teniendo en cuenta que uno de los medios de publicación del repositorio institucional es el internet, acepto(amos) que el Trabajo de Grado o de Aplicación circulará con un alcance mundial.
- c) Acepto (aceptamos) que la autorización que se otorga a través del presente documento se realiza a título gratuito, por lo tanto, renuncio(amos) a recibir emolumento alguno por la publicación, distribución, comunicación pública y/o cualquier otro uso que se haga en los términos de la presente autorización y de la licencia o programa a través del cual sea publicado el Trabajo de grado o de Aplicación.
- d) Manifiesto (manifestamos) que el Trabajo de Grado o de Aplicación es original realizado sin violar o usurpar derechos de autor de terceros y que ostento(amos) los derechos patrimoniales de autor sobre la misma. Por consiguiente, asumo(asumimos) toda la responsabilidad sobre su contenido ante la Universidad CESMAG y frente a terceros, manteniéndose indemne de cualquier reclamación que surja en virtud de la misma. En todo caso, la Universidad CESMAG se compromete a indicar siempre la autoría del escrito incluyendo nombre de(los) autor(es) y la fecha de publicación.
- e) Autorizo(autorizamos) a la Universidad CESMAG para incluir el Trabajo de Grado o de Aplicación en los índices y buscadores que se estimen necesarios para promover su difusión. Así mismo autorizo (autorizamos) a la Universidad CESMAG para que pueda convertir el documento a cualquier medio o formato para propósitos de preservación digital.

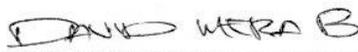
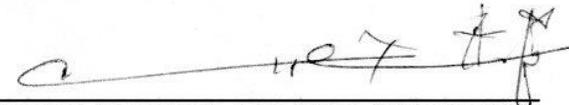
 UNIVERSIDAD CESMAG <small>NIT 800.109.387-7 VICERRECTORÍA DE INVESTIGACIÓN</small>	AUTORIZACIÓN PARA PUBLICACIÓN DE TRABAJOS DE GRADO O TRABAJOS DE APLICACIÓN EN REPOSITORIO INSTITUCIONAL	CÓDIGO: L063118
		VERSIÓN: 1
		FECHA: 17/08/2023

NOTA: En los eventos en los que el trabajo de grado o de aplicación haya sido trabajado con el apoyo o patrocinio de una agencia, organización o cualquier otra entidad diferente a la Universidad CESMAG. Como autor(es) garantizo(amos) que he(hemos) cumplido con los derechos y obligaciones asumidos con dicha entidad y como consecuencia de ello dejo(dejamos) constancia que la autorización que se concede a través del presente escrito no interfiere ni transgrede derechos de terceros.

Como consecuencia de lo anterior, autorizo(autorizamos) la publicación, difusión, consulta y uso del Trabajo de Grado o de Aplicación por parte de la Universidad CESMAG y sus usuarios así:

- Permiso(permitimos) que mi(nuestro) Trabajo de Grado o de Aplicación haga parte del catálogo de colección del repositorio digital de la Universidad CESMAG por lo tanto, su contenido será de acceso abierto donde podrá ser consultado, descargado y compartido con otras personas, siempre que se reconozca su autoría o reconocimiento con fines no comerciales.

En señal de conformidad, se suscribe este documento en San Juan de Pasto a los 16 días del mes de Agosto del año 2023


Nombre del autor: Braulio David Mera Benavides

Nombre del asesor: Juan Carlos Gallego López