

**CENTRO DE DESARROLLO ARTESANAL PARA CONSOLIDAR ESPACIO
PÚBLICO CON ENFOQUE AMBIENTAL SAN JUAN DE PASTO, COMUNA 6.**

ANDRES FELIPE RODRIGUEZ PARRA

**UNIVERSIDAD CESMAG
FACULTAD DE ARQUITECTURA Y BELLAS ARTES
PROGRAMA DE ARQUITECTURA
SAN JUAN DE PASTO
2023**

**CENTRO DE DESARROLLO ARTESANAL PARA CONSOLIDAR ESPACIO
PÚBLICO CON ENFOQUE AMBIENTAL SAN JUAN DE PASTO, COMUNA 6.**

ANDRES FELIPE RODRIGUEZ PARRA.

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

Asesor:
HOLMAN FERNANDO MORALES UPEGUI.
Arquitecto.

**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, 24 de febrero 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.

A mi madre y hermana, por ser el pilar fundamental en el proceso de cumplir esta gran meta, que con su gran apoyo moral y consejos han logrado hacer de mí una persona responsable.

AGRADECIMIENTOS

A la universidad CESMAG por permitirme ser parte de dicha institución y brindarme el conocimiento académico y ético para desarrollar mis capacidades como arquitecto.

A mi asesor de proyecto final de carrera el arquitecto Holman Fernando Morales Upegui, que desde su conocimiento arquitectónico me aportó ideas que mejoren el planteamiento de mi proyecto.

CONTENIDO

INTRODUCCIÓN	23
1. ASPECTOS GENERALES DEL TRABAJO DE GRADO	25
1.1 TEMA DE INVESTIGACIÓN	25
1.2 CONTEXTUALIZACIÓN	25
1.2.1 Macro contexto.	27
1.2.2 Micro contexto.	27
1.3 PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	28
1.3.1 Planteamiento del problema.	28
1.3.2 Formulación del problema.	29
1.4 JUSTIFICACIÓN	30
1.5 OBJETIVOS	34
1.5.1 Objetivo general.	34
1.5.2 Objetivos específicos.	34
1.6 ÁREA DE INVESTIGACIÓN	34
1.7 LÍNEA DE INVESTIGACIÓN	34
1.8 ANTECEDENTES	35
1.9 ESTADO DEL ARTE	42
1.10 MARCO TEÓRICO	48
1.11 CATEGORÍAS DEDUCTIVAS	70
1.11.1 Arquitectura sostenible	70
1.11.2 Domótica	70
1.11.3 Zonas verdes	70
1.12 METODOLOGÍA	71
1.12.1 Paradigma. TEORIA INTERPRETATIVA.	71
1.12.2 Enfoque. CUALITATIVO INTERPRETATIVO	71
1.12.3 Método.	72
1.12.4 Unidad de análisis:	72

1.12.5 Unidad de trabajo: Ambiental	72
1.12.6 Técnicas recopilación documental.	72
1.12.7 Instrumentos de recolección de la información.	73
1.12.8 Procesamiento de la información.	73
2. ANALISIS DE LOS SISTEMAS ESTRUCTURANTES URBANOS TENIENDO EN CUENTA EL PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL PARA REALIZAR UN DIAGNOSTICO DESDE EL COMPONENTE MACRO, MICRO Y SELECCIÓN DEL POLIGONO.	75
2.1 CARACTERISTICAS GENERALES	75
2.1.1 Diagnostico multiescala – DEP DE NARIÑO – Colombia	75
2.1.2 Diagnostico local – San Juan de Pasto - Nariño	75
2.1.3 Temas de importancia	80
2.2 ANALISIS DEL AREA DE ESTUDIOS	83
2.2.1 Usos del suelo	84
2.2.2 Sistema de Movilidad	85
2.2.3 Sistema medio ambiente y espacio Público.	86
2.2.4 Sistema de infraestructura:	89
2.2.5 Sistema de equipamientos:	90
2.2.6 Elección del polígono:	92
3. GENERAR UNA PROPUESTA URBANA, MEDIANTE EL ESTUDIO DEL URBANISMO ECOLÓGICO PARA CONSOLIDAR ESPACIO PÚBLICO EFECTIVO CON ENFOQUE AMBIENTAL	94
3.1.1 Propuesta sistema uso de suelo.	94
3.1.2 Propuesta de Movilidad	95
3.1.3 Propuesta Medio Ambiente	97
3.1.4 Propuesta Espacio Publico	98
3.1.5 Propuesta de sistema de equipamientos.	99
3.1.6 Propuesta urbana general.	100
3.1.7 Esquema de propuesta macro contexto	101
3.1.8 Propuesta Urbana meso contexto	102

3.2 CONCLUSIONES PROPUESTA URBANA	105
4. DISEÑAR UNA PROPUESTA ARQUITECTÓNICA A PARTIR DE LA TEORÍA DEL ESPACIO PARA UN EQUIPAMIENTO QUE BRINDE ESPACIOS APTOS PARA EL DESARROLLO DE ACTIVIDADES CULTURALES.	106
4.1. CONCEPTUALIZACION E INTRODUCCION	106
4.1.1 Aplicación de la teoría del espacio	106
4.1.2 Viabilidad del proyecto	106
4.1.3 Implantación del proyecto arquitectónico	108
4.2 PLANTEAMIENTO CONCEPTUAL	109
4.2.1 Concepto	109
4.2.2 Criterios de diseño	109
4.2.3 Criterios funcionales	109
4.2.4 Criterios formales	109
4.2.5 Criterios estéticos	110
4.2.6 Relación con el entorno	110
4.3 PLANTEAMIENTO AQUITECTONICO	110
4.3.1 Zonificación	110
4.3.2 Programa arquitectónico	112
4.4 PLANTEAMIENTO ESTRUCTURAL	113
4.4.1 Propuesta estructural	113
4.4.2 Propuesta sistema constructivo	113
4.5 PLANTEAMIENTO ACABADOS	114
4.5.1 Propuesta carpintería y acabados	114
4.5.2 Detalles de puerta y ventanas	114
4.6 RENDERS 3D	117
4.6.1 Render externos	117
4.6.2 Renders internos	117
4.7 RESUMEN DE PRESUPUESTO	118

5. IMPLEMENTAR UNA PROPUESTA UTILIZANDO RECURSO DE ARQUITECTURA SOSTENIBLE PARA APORTAR AL PROYECTO EL ÓPTIMO USO DE RECURSOS NATURALES.	119
5.1 INTRODUCCIÓN	119
5.2 ARQUITECTURA SOSTENIBLE	119
5.3 APLICACIÓN AL PROYECTO ARQUITECTONICO	120
6.CONCLUSIONES	122
BIBLIOGRAFÍA	124
ANEXOS.	128

LISTA DE GRÁFICOS

Imagen 1. Localización global del proyecto	26
Imagen 2. Localización municipal del proyecto.	27
Imagen 3. Ubicacion del proyecto (Avenida Mijitayo)	28
Imagen 4. Relación marco teórico	49
Imagen 5. Metodología para la construcción del plan de ordenamiento territorial 2015-2027	50
Imagen 6. Urbanismo en altura. Viladecans Sector De Llevant	54
Imagen 7. Referente funcional	69
Imagen 8. Escala de localización	75
Imagen 9. Crecimiento urbano	78
Imagen 10. Porcentaje rango de edades	80
Imagen 11. Mapa topográfico Pasto	82
Imagen 12. Análisis Usos De Suelos Zonas De Tratamientos	84
Imagen 13. Vías relevantes del polígono	85
Imagen 14. Análisis y diagnostico	85
Imagen 15. Determinantes naturales	87
Imagen 16. Diagnostico sistema medio ambiental	88
Imagen 17. Infraestructura del polígono.	90
Imagen 18. Identificación de equipamientos	91
Imagen 19. Análisis y diagnóstico de equipamientos	91
Imagen 20. Ventajas de polígono	93
Imagen 21. Propuesta uso de suelos	94
Imagen 22. Propuesta de movilidad	95
Imagen 23. Perfiles viales propuestos	96
Imagen 24. Propuesta medio ambiental	97
Imagen 25. Propuesta de espacio público.	98
Imagen 26. Porcentajes de áreas en el espacio publico	99

Imagen 27. Propuesta de equipamientos.	100
Imagen 28. Diagrama 1. propuesta urbana	101
Imagen 29. Esquema de propuesta macro	102
Imagen 30. Propuesta urbana meso contexto	103
Imagen 31. Recorridos del parque ambiental	103
Imagen 32. Ronda hídrica	104
Imagen 33. Esquemas de distribución y función	106
Imagen 34. Esquema del proyecto	108
Imagen 35. Esquemas de implantación y función	108
Imagen 36. Esquema volumétrico del proyecto arquitectónico	110
Imagen 37. Zonificación de espacios	111
Imagen 38. Programa arquitectónico	112
Imagen 39. Cimentación	113
Imagen 40. Estructura	114
Imagen 41. Detalles de puerta	115
Imagen 42. Detalles de puerta	116
Imagen 43. Render externos	117
Imagen 44. Render internos	117
Imagen 45. Equema de funcionamiento	120
Imagen 46. Canales para recolección de aguas lluvias	121

LISTA DE CUADROS

Cuadro 1. Actividades económicas más relevantes en el corregimiento de Obonuco.	31
Cuadro 2. Relación entre paradigma y enfoque de investigación	72
Cuadro 3. Ejemplo de la relación entre paradigma y enfoque de investigación	72
Cuadro 4. Instrumento de recolección	73
Cuadro 5. Herramientas de uso	73
Cuadro 6. Rango de edades según DANE 2023	79
Cuadro 7. Diagnostico cuantitativo del espacio publico efectivo urbano de la ciudad de Pasto	87
Cuadro 8. Datos de importancia	93
Cuadro 9. Presupuesto general	118

LISTA DE ANEXOS

Anexos A.	Fichas Bibliografías	128
Anexos B.	Planimetría arquitectónica	130
Anexos C.	Presupuesto y cronograma de actividades	143

GLOSARIO

SOSTENIBLE: Por definición, a la satisfacción de las necesidades actuales sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras de satisfacer las suyas, garantizando el equilibrio entre crecimiento económico, cuidado del medio ambiente y bienestar social.

AFIANZAMIENTO: Dar fianza por alguien para seguridad o resguardo de intereses o caudales, o del cumplimiento de alguna obligación.

MITIGAR: Moderar, aplacar, disminuir o suavizar algo riguroso o áspero.

HITO: Es una edificación que, por ser conocida popularmente, y valorada por su técnica de construcción, por su simbolismo, por su historia, puede ser usada como referencia para reconocimiento y orientación de los visitantes o ser atractivo turístico.

CENTRALIDAD: Es la propiedad de aquello que resulta central: es decir, que está vinculado al centro. En el ámbito del urbanismo, la centralidad implica la coexistencia y el cruce de polaridades (entramados compuestos por una actividad principal y otras complementarias).

ÍNDOLE: Es la condición o naturaleza de las cosas.

RECOPIACIÓN: Es un extracto, una recapitulación o una selección de algo mayor o más grande.

FALENCIAS: Equivocación, idea falsa o errónea.

RESUMEN

El objetivo del planteamiento a realizar se basa en un centro de desarrolló artesanal que genera una relación en el espacio urbano y los espacios interiores, se ubica en la carrera 26 (Avenida Mijitayo) con la calle 8 oeste (vía arterial paisajística) de la comuna 6 de la ciudad de Pasto, un lugar estratégico de intervención ubicado en suelo de desarrollo urbano y expansión, que permite generar una conexión entre la zona rural y la zona urbana, contribuyendo a la consolidación de espacio público y enfoque ambiental. con el fin de brindar espacios aptos para el desarrollo de actividades culturales, recreacionales y de óseo, también se utiliza arquitectura sostenible mediante la recolección de aguas lluvias, generando un ahorro directo en este recurso natural.

Por lo que cabe resaltar, que estos espacios propios en cultura y espacio público verde, proporcionan un entorno amigable, creativo, educativo y sobre todo un parque ecológico que aporta a la calidad ambiental. Además, da pie a ser una puerta al centro de la ciudad al ser un conector con diferentes corregimientos; Obonuco, Anganoy, Jonjovito, la calle 8 oeste y Avenida Mijitayo, por lo que cuenta con una red de ciclo rutas que facilitan la movilidad alternativa.

Para llevar a cabo el desarrollo del proyecto se tiene en cuenta, la teoría interpretativa de enfoque cualitativo interpretativo, teniendo en cuenta el método hermenéutico y las técnicas de recopilación de documentos, con el fin de realizar el planteamiento arquitectónico urbano ambiental lo cual genere un remate de ciudad mediante el diseño de un parque ecológico como espacio público efectivo ya que dicho equipamiento se encuentra ubicado en una de las periferias del municipio, brindando las espacialidades aptas para el desarrollo de actividades culturales además del parque para uso de la comunidad.

Palabras clave: Equipamiento cultural, espacio público, planteamiento, estrategia urbana, parque ecológico.

ABSTRACT

The objective of the approach to be carried out is based on a craft development center that generates a relationship in the urban space and interior spaces, it is located in carrera 26 (Avenida Mijitayo) with the street 8 west (landscaped arterial road) of the commune 6 of the city of Pasto, a strategic place of intervention located in urban development and expansion land, which allows to generate a connection between the rural and urban areas, contributing to the consolidation of public space and environmental approach. In order to provide spaces suitable for the development of cultural, recreational and bone activities, sustainable architecture is also used through the collection of rainwater, generating direct savings in this natural resource.

It is worth noting that these spaces in culture and green public space, provide a friendly, creative, educational and above all an ecological park that contributes to environmental quality. In addition, it is a gateway to the center of the city as it is a connector with different districts; Obonuco, Anganoy, Jonjovito, West 8th Street and Mijitayo Avenue, so it has a network of bicycle routes that facilitate alternative mobility.

To carry out the development of the project, the interpretative theory of qualitative interpretative approach is taken into account, taking into account the hermeneutic method and the techniques of document collection, in order to carry out the urban environmental architectural approach which generates a city auction through the design of an ecological park as an effective public space since this equipment is located in one of the peripheries of the municipality, providing the spaces suitable for the development of cultural activities in addition to the park for the use of the community.

Key words: Cultural equipment, public space, approach, urban strategy, ecological park.

INTRODUCCIÓN

El proyecto de investigación llamado “Centro de desarrollo artesanal para consolidar espacio público con enfoque ambiental San Juan De Pasto, comuna 6.” se desarrolla mediante la conformación de un centro cultural y parque ambiental, el cual apropia y se adapta al contexto natural presente en la zona de intervención desde la parte urbana, y en el espacio interior con las características artesanales, tradicionales de la región ya que son los principales factores del planteamiento para minimizar la baja cantidad y calidad ambiental del espacio público e invasión del mismo; por ello se articula los espacios urbanos existentes por medio de un corredor ecológico del sector al centro de la ciudad, de acuerdo al análisis sistemático y diagnóstico que genera la argumentación concreta del planteamiento.

De esta manera, el estudio es llevado a cabo en la comuna 6, Avenida Mijitayo, barrio Tamasagra, de la ciudad de Pasto, limitando con los barrios: El Bosque, Agualango, Avenida Panamericana y el Obrero. Este sector cuenta con centralidades municipales y zonas de expansión cercanas, en el cual se ve la necesidad de un aporte relevante en los ámbitos de movilidad alternativa y el buen funcionamiento de espacio público, teniendo en cuenta que es un conector entre la zona urbana y rural de la ciudad.

Entre la problemática encontrada, en el sector se evidencia la baja cantidad y calidad del espacio público y la mala utilización del mismo, las cuales traen consigo afectaciones directas al paisajismo urbano, zonas verdes sin intervención que conlleva al mal uso de los suelos, siendo vulnerables las zonas de expansión del sector, por el crecimiento desordenado y los asentamientos informales que se pueden generar.

De acuerdo a lo anterior es importante crear espacios públicos de calidad espacio ambiental, potencializando la vegetación y cuenca hídrica de la quebrada Mijitayo.

De tal forma, el proyecto investigativo permite consolidar espacio público ambiental de calidad, mediante un equipamiento cultural con aspectos sostenibles, donde las estrategias planteadas van encaminadas al paisaje urbano, la movilidad alternativa, la cultura, generación de zonas verdes para la conservación de recursos naturales presentes como la quebrada Mijitayo y su ronda hídrica, fortaleciendo el carácter ambiental sobre este eje estructurante ecológico, además de ser un punto de referencia relevante de la comuna 6 que se adapte y afiance las características y actividades tradicionales del sector y la ciudad, con una ubicación estratégica para la participación de la zona urbana y rural aledaña, lo cual aporta en la planificación urbana ambiental y cultural del municipio, y a la cantidad y calidad del espacio público.

Para el desarrollo del proyecto investigativo, se realiza una ardua investigación según la problemática identificada, enfocada en el paisaje, territorio, elementos

funcionales y formales, lo que permite analizar los sistemas estructurantes, generar y diseñar una propuesta urbano arquitectónica con enfoque ambiental, por ello se emplea la teoría interpretativa basada en los espacios con un enfoque interpretativo el cual ayuda a describir las falencias, amenazas, oportunidades y aspectos del sector a investigar, mediante el método hermenéutico se realiza una adecuada investigación centrada en la interpretación de textos, artículos científicos, tesis y proyectos relacionados con el tema de investigación.

Lo que concluye que el centro de desarrollo artesanal en la Avenida Mijitayo, comuna 6 genera una puerta urbano ambiental hacia la ciudad de Pasto y conexión directa al centro histórico, por medio de la consolidación de espacio público de gran relevancia ecológica y el planteamiento de un equipamiento cultural, que recalque el nombre de ciudad creativa de Colombia otorgado por la UNESCO por su innovación, arte, imaginación y diseño.

Desde las espacialidades interiores se busca potenciar capacitaciones educativas artesanales, entre otras actividades que recalquen el patrimonio que la ciudad representa a nivel nacional, esto fortalece el turismo al ser un lugar propio en representación cultural y generador de comercio.

1 ASPECTOS GENERALES DEL TRABAJO DE GRADO

1.1 TEMA DE INVESTIGACIÓN

Se aborda el espacio público desde la estructura ambiental en la ciudad de Pasto comuna 6 en zonas de tratamiento de desarrollo mediante plan parcial, a los bordes de la quebrada Mijitayo.

La relevancia de este tipo de investigación se ve soportado por propuestas ya realizadas obteniendo buenos resultados como la de Pinzón Botero María Victoria y Echeverri Álvarez Isabel Cristina, titulado *Espacio Público, Cultura Y Calidad Ambiental Urbana. Una Propuesta Metodológica Para Su Intervención*. Que es un referente de investigación e intervención del componente urbano-arquitectónico “El espacio público como elemento estructural del sistema urbano en las ciudades ofrece grandes oportunidades de intervención para impactar la cultura y la calidad ambiental. Esta investigación logró, como parte de sus resultados, priorizar las 15 variables ambientales más importantes, a partir de las cuales se logra potencializar en el espacio público el mejoramiento de la calidad ambiental urbana y la cultura ambiental en ciudades intermedias”¹.

Dicha investigación se realizará desde el punto de vista arquitectónico y urbano que tenga como prioridad dar un aporte a la comuna y ciudad en espacio público efectivo con enfoque ecológico, por medio de espacialidades con el fin de articular y devolver el uso originario a los escenarios existentes.

1.2 CONTEXTUALIZACIÓN

El proyecto de investigación que se encuentra como trabajo de grado ubicado en la ciudad de Pasto, departamento de Nariño, dentro de un contexto caracterizado por unas condiciones paisajísticas, ambientales y turísticas particulares, las cuales definen su entorno físico- espacial, localizado al suroeste de Colombia, ligado mediante vías nacionales que se conectan con los distintos departamentos, ciudades y municipios del país.

Con el proyecto investigativo se busca consolidar una estructura urbana, mediante el centro de desarrollo artesanal con enfoque ambiental en la comuna 6, aportando a la solución de la problemática planteada. El planteamiento arquitectónico mejora el entorno contextualizando su arquitectura con el lugar y las variables ambientales, con el uso de la arquitectura flexible para el territorio. Además, de contribuir al

¹ PINZÓN BOTERO, María Victoria y ECHEVERRI ÁLVAREZ, Isabel Cristina *Espacio Público, Cultura Y Calidad Ambiental Urbana. Una Propuesta Metodológica Para Su Intervención* (en línea). En: revista investigación y Desarrollo Fundación Universidad del Norte (Colombia): 2011 (Consultada: 12, enero,2022), Disponible en la dirección electrónica: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S012132612010000100005&lng=e&nr m=iso&tlng=es

desarrollo territorial de la ciudad de Pasto, como modelo sostenible y flexible para el territorio.

A nivel de ciudad existen invasiones en diferentes escenarios de gran importancia para el desarrollo de actividades culturales y una de las más afectadas es la comuna 6 a la cual se otorga gran potencial en la elaboración de dichas artes tradicionales las cuales son causantes de la problemática. teniendo en cuenta que la ciudad es considerada como ciudad creativa en artesanía y arte popular, posicionándola en el mundo como parte de la red de Ciudades creativas de la UNESCO.

Pasto presenta desarticulación en equipamientos y la comuna 6 es un punto estratégico de articulación para el sector suroeste hacia el centro de la ciudad que se considera como centro histórico patrimonial y cuenta con una arquitectura religiosa de gran importancia para el patrimonio inmueble que a la vez tiene equipamientos de gran relevancia que necesitan ser articulados y zonas de expansión amplias sin intervención con potencial de generar espacio público efectivo para la ciudad.

El nivel cultural de la ciudad de Pasto es de gran importancia nacional en factores relevantes como la música, la escultura, la artesanía, la pintura, danza y teatro sin



dejar atrás un principal promotor de culturas como lo es el carnaval de negros y blancos, los cuales nacen desde talleres empíricos, caracterizados como escuelas de formación para el aprendizaje de dichas artes en sus distintas edades conformando grupos artísticos con características propias de cada uno.

Imagen 1. Localización global del proyecto

Fuente: El autor.

1.2.1 Macro contexto.

La comuna 6 está ubicada al suroeste de la ciudad de Pasto departamento de Nariño, limitando con: Norte carrera 26, barrio El Bosque; Sur carrera 22 B, barrio Agualango; Oriente avenida Panamericana, barrio Obrero; Occidente corregimiento de Obonuco.

Imagen 2. Localización municipal del proyecto.



Fuente: Google Earth. Pasto-Colombia. (En línea). En: Google Earth. (Consultada: 14, noviembre, 2021).
Disponble en la dirección electrónica: <https://earth.google.com/web/@0.75644624,-75.74355904,-6309.39007038a,1039951.74656868d,35y0h,0t,0r>.

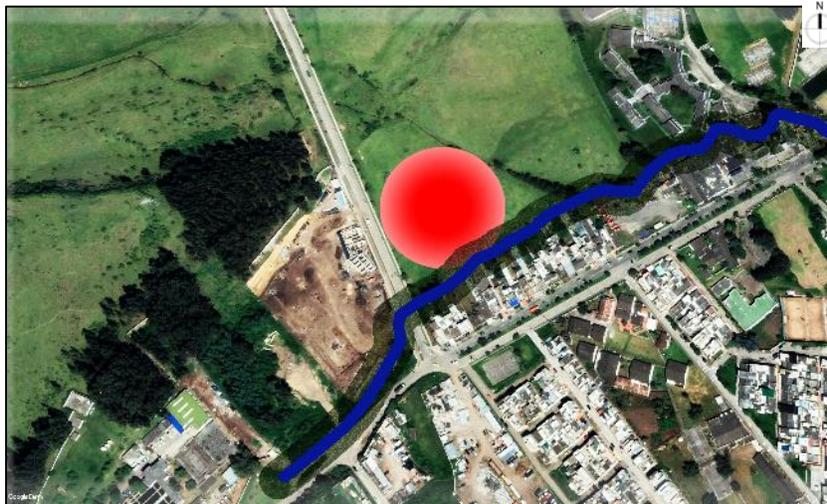
1.2.2 Micro contexto.

El lote se ubica en la periferia urbana de la ciudad de Pasto, en el departamento de Nariño, limitando con: Norte carrera 26, barrio El Bosque; Sur carrera 22 B, barrio Agualango; Oriente avenida Panamericana, barrio Obrero; Occidente corregimiento de Obonuco, en la cota 2636.00, su accesibilidad es mediante transporte vehicular, peatonal y alternativa, a 8 minutos de la Avenida Panamericana en movilidad peatonal y 3 minutos en transporte vehicular, en las coordenadas 1°12'13.8"N 77°17'51.2"W.

La comuna 6 de la ciudad de Pasto tiene determinantes urbanos de gran importancia tanto para el sector como para la ciudad ya que se encuentran situados en vías conectoras del centro de la ciudad hacia el sector rural como la carrera 26 conocida como Avenida Mijitayo y la calle 8 oeste conocida como vía arterial

paisajística, dicho sector cuenta con determinantes físico naturales como es la Quebrada Mijitayo y suelo de protección ambiental.

Imagen 3. Ubicación del proyecto (Avenida mijitayo)



Fuente: Google Earth. Pasto-Colombia. (En línea). En: Google Earth. (Consultada: 15, noviembre, 2021). Disponible en la dirección electrónica: <https://earth.google.com/web/@0.75644624,-75.74355904,-6309.39007038a,1039951.74656868d,35y0h,0t,0r>.

1.3 PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

No existe una estructura consolidada dentro del espacio público que contribuya a los componentes ecológicos -ambientales en el polígono y la ciudad, siendo uno de los causantes la expansión urbana y la baja calidad y cantidad ambiental presentes en el espacio público.

1.3.1 Planteamiento del problema.

Las situaciones más relevantes desde el punto de vista urbano se reflejan en espacios públicos el cual es objeto principal de la investigación, partiendo de la baja calidad espacial-ambiental. De acuerdo a lo anterior, las zonas duras en espacios públicos son mayoría en comparación a zonas verdes afectando la cantidad y calidad del mismo, siendo este un punto urbano crítico de la ciudad de Pasto y del polígono de investigación teniendo en cuenta la pérdida de suelos de protección que está relacionada directamente con el uso inadecuado del mismo y por consiguiente la degradación del paisaje debido a la pérdida de vegetación y deterioro de cuencas hídricas por la expansión espontánea de la ciudad sin un control que incorpore y potencialice un ecosistema urbano dentro del espacio público, cabe resaltar que dichos impactos negativos son considerados puntos que generan problemáticas urbano-ambientales según el cuaderno diagnóstico ambiental del plan de ordenamiento territorial (POT, 2015).

Se evidencia que una de las causas principales desde el punto de vista urbano son el crecimiento de la ciudad, esta desprende amenazas como el aumento

desordenado en zonas de expansión, asentamientos informales urbanos no planificados, el aumento de pérdida que se relacionan directamente con puntos negativos urbano ambientales en el polígono de intervención como también a nivel de ciudad. por consiguiente hay una afectación a la calidad de espacio público y el paisajismo y cuerpos arbóreos existentes, gran extensión de zona verde sin intervención que es vulnerable a el mal uso y así disminuyendo las probabilidades del planteamiento de espacialidades de carácter ambiental, de igual manera la generación de urbanización se ve afectada en suelos de tratamiento de desarrollo (zonas de expansión) que se encuentran presentes en el polígono de intervención impidiendo la parcelación y el desarrollo de la calidad ambiental en el mismo, a este se le suma la pérdida creciente de zonas de protección presentes en el sector afectando el paisajismo vegetal y gran extensión de zona verde sin intervención que es vulnerable a el mal uso.

Desde esta investigación cabe recalcar la problemática de invasión urbana que causa las actividades de índole cultural como las coreográficas y artesanales que impiden el desarrollo funcional de las espacialidades existentes, esto se puede observar en las canchas deportivas del barrio Tamasagra al igual que en el complejo deportivo UDRA (Pastucidad) la cual es una centralidad importante a nivel municipal y un punto de referencia de la comuna 6, diseñados para la práctica de deportes tales como Patinaje, atletismo y ciclo montañismo que en la actualidad son los únicos espacios con medidas reglamentarias con los que cuenta la ciudad, donde se ven afectados los deportistas en sus prácticas por la invasión de actividades culturales ya mencionadas, en donde se ven obligados a buscar opciones para llevar acabo el desarrollo de sus entrenamientos en las distintas modalidades.

Al presentarse este tipo de invasiones los espacios públicos y deportivos existentes tienden a perder su funcionalidad por la que fueron diseñados, dando un enfoque prioritario al deporte, siendo los deportistas y demás usuarios de la ciudad los principales afectados, al perder un punto de referencia por la concurrencia de otras actividades que no son aptas para las espacialidades propuestas en el sector, al igual que la necesidad de buscar otros espacios disponibles para desarrollar las actividades deportivas que generarían otra problemática a nivel de ciudad, por ello se ve la necesidad de generar espacio público efectivo para la comunidad.

1.3.2 Formulación del problema.

¿De qué manera se realiza un planteamiento urbano-arquitectónico para contribuir a la consolidación del espacio público y fortalecer la estructura ambiental de la ciudad de Pasto?

Según el reporte del Espacio Público del municipio de Pasto en el año 2016, nos muestra que la capital Nariñense “El espacio público ha perdido su función de construir ciudadanía, dinamizar la ciudad y fortalecer el tejido social”, de lo cual, se evidencia el déficit de espacio público de 12,8mts cuadrados por habitante, según el referente nacional, siendo esta una de las falencias encontradas en la

problemática ambiental urbana, que hace parte del cuaderno diagnóstico ambiental del plan de ordenamiento territorial (POT 2015) quien confirma los “Bajos índices de cantidad y calidad de espacio público, reducción o uso inapropiado del Espacio Público efectivo”, Por tal motivo, analizando las causales encontradas se propone el centro de desarrollo artesanal y la consolidación de espacio público efectivo mediante la implantación y diseño del dicho equipamiento de índole cultural y el parque de carácter ecológico, que contribuya a la baja calidad y cantidad en el entorno urbano-ambiental. El cual pretende generar espacialidades aptas para el desarrollo de actividades artesanales respondiendo a el alto potencial del artesano de la ciudad, el polígono y el sector rural aledaño al lugar de intervención, siendo estas actividades factores para la invasión de espacio público.

El sector de investigación e intervención presenta zonas de tratamiento urbanístico, área de expansión, áreas de protección ambiental y una cuenca hídrica (quebrada Mijitayo) que presentan amenazas ambientales, asentamientos informales y riesgo de inundación en viviendas cercanas a los bordes de la quebrada debido a la cercanía a dicho cuerpo hídrico y el crecimiento espontaneo de la ciudad que impide la planificación y urbanización, convirtiéndose en puntos a mitigar desde el planteamiento urbano del centro de desarrollo artesanal en su aspecto urbano siendo el carácter ambiental el predominante en el diseño exterior del equipamiento junto al parque ecológico y así contribuir al espacio público de la comuna y la ciudad en su calidad y cantidad.

Complementario a lo anterior, los espacios internos del proyecto están diseñados para actividades de índole cultural con el fin de mitigar la invasión en el espacio público, causadas por actividades artesanales que generan afectación a las escenarios presentes o aledaños al polígono; como lo es el complejo deportivo UDRA (Pastucidad).

1.4 JUSTIFICACIÓN

La investigación y planteamiento del Centro de desarrollo artesanal con la consolidación de espacio público de carácter ambiental, permite consolidar la estructura ambiental, como un polígono para el desarrollo de un equipamiento que contribuya a la red de espacio público de la ciudad de Pasto priorizando el polígono de intervención, la propuesta urbano-arquitectónica va de la mano con el urbanismo ecológico en la cual se desarrollan estrategias de espacio público, movilidad ambiental y equipamientos, por ende, el planteamiento urbano arquitectónico permite la articulación del polígono a la ciudad.

De acuerdo lo anterior, siguiendo las directrices mediante el centro de desarrollo artesanal basado en la calidad ambiental, que tiene como característica la generación de zonas verdes y conservación de la quebrada Mijitayo, se fortalece la recuperación ecológica del polígono de intervención y la ciudad, beneficiando la estructura de dicho aspecto y al mismo tiempo un espacio público efectivo de gran relevancia para el crecimiento y desarrollo urbano de la ciudad, lo cual es un aporte

directo a los estándares municipales de dicho aspecto que no cumplen hoy en día con los "estándares internacionales" tales como 15 m² de espacio público por habitante, 9 m² de zonas verdes por habitante o un árbol por cada tres habitantes. Estos indicadores han sido replicados en la Política Nacional de Espacio Público (DNP 2012) y en la Política de Gestión Ambiental Urbana (Ministerio de ambiente y desarrollo sostenible, 2016). Aunque estos indicadores no son aplicables en todos los climas, se adoptó el umbral mínimo de 15 m² de espacio público por habitante mediante el Decreto Nacional 1504 de 1998 (Presidencia de la República de Colombia 1998).

De tal forma, la relevancia social del equipamiento y su consolidación de espacio público no sólo da respuesta a los usuarios del polígono sino también a la zona rural aledaña como los corregimientos de Obonuco, Jongovito y Anganoy que presentan carencia de espacio público para poder realizar sus actividades culturales y los eventos que hacen durante el año, que dificultan el turismo rural, por el cual han presentado la petición de un espacio que les permita realizar sus actividades sin tener que invadir otros escenarios, como son las canchas deportivas o vías principales; "carencia de zonas verdes, parques, restaurantes, espacios religiosos y gastronómicos, espacios para los trabajos artesanales, rutas ecoturísticas, senderos, zonas de protección y rutas al galeras." (POT, 2015)

Teniendo en cuenta lo anterior la implantación del proyecto es estratégica al realizarse en una periferia de la ciudad aportando espacialidades a los corregimientos ya nombrados, contando con que una de las 5 actividades realizadas por los usuarios de dichos sectores para promover economía es lo artesanal según el (cuaderno diagnóstico socio ambiental del plan de ordenamiento territorial 2015) (POT) el cual se muestra en la tabla 1.

Cuadro 1. Actividades económicas más relevantes en el corregimiento de Obonuco.

ACTIVIDADES MÁS RELEVANTES DE DESARROLLO ECONÓMICO	
1	Agricultura
2	Ganadería
3	Turismo/ ecoturismo
4	Aprovechamiento forestal
5	Artesanías

Fuente: El autor.

De acuerdo a lo anterior la importancia de este equipamiento cultural también está ligada al buen desarrollo y funcionamiento de los espacios públicos existentes ya que al no tener un espacio apto para el desarrollo de actividades culturales genera el riesgo de pérdida de funcionalidad de los escenarios con relevancia municipal

presentes en el sector; como lo es el complejo deportivo UDRA (Pastucidad), siendo así cómo se beneficia la función originaria de cada una de las especialidades presentes.

Según las autoras María Victoria Pinzón Botero e Isabel Cristina Echeverri Álvarez con su artículo *"Espacio público, cultura y calidad ambiental urbana. Una propuesta metodológica para su intervención"* la cual plantea "al espacio público como elemento estructural del sistema en las ciudades que ofrece grandes oportunidades de intervención para impactar la cultura y la calidad ambiental" con esto se pretende corroborar la teoría propuesta en el proyecto que se desarrolla en este trabajo dando rigor científico a la teoría ya mencionada a través de estrategias ecológicas y conservación de cuerpos hídricos.

Según las actividades más relevantes encontradas en uno de los corregimientos beneficiados por el proyecto considera que la estrategia de consolidar el espacio público tiene gran valor teórico, ya que se aborda temáticas de gran importancia a la hora de contribuir con espacialidades de calidad mediante intervenciones ambientales, permitiendo recuperar las zonas de protección ambiental con las que cuenta la quebrada Mijitayo y generar zonas verdes que aporten a la conservación de dichas áreas, convirtiéndose en una visión para nuevos planteamientos urbano-ambientales, un referente de investigación, un modelo para el desarrollo de futuras investigaciones y una propuesta arquitectónica de carácter ecológico.

El centro de desarrollo artesanal también da pie para nuevos equipamientos de la misma índole cultural, fomentando la implementación de espacios que faciliten y mitiguen problemática que generen o presenten los usuarios que desempeñan la labor artesanal, en ello se resalta el nombre de "Ciudad creativa en artesanía y arte popular 2021" como ha sido designado por la Organización de las naciones unidas para la educación, la ciencia y la cultura (UNESCO) siendo un punto relevante que debe seguir sobresaliendo como lo ha hecho hasta hoy en día.

La investigación está basada en una metodología ya establecida definiendo como modelo la metodología hermenéutica el cual se obtiene resultados mediante el análisis, diagnósticos, recopilación de datos, artículos científicos, libros e investigaciones etc. Desde un paradigma cualitativo interpretativo el cual facilita el proceso para su desarrollo. De acuerdo a lo anterior se define como objetivo para determinar la función de la propuesta urbano arquitectónica.

Este punto de vista, pretende que el arquitecto sea capaz de entender al hombre como usuario y su entorno desde la parte urbana, pero que sea también capaz de edificar una expresión que responda y respete su contexto urbano a intervenir, convirtiéndolas en obras arquitectónicas referentes a su lugar de contexto.

El planteamiento hace parte de las estrategias que vienen desarrollando en la ciudad con fines de mejoramiento ambiental, a partir de la intervención urbana de ejes ambientales que proporcionan los cuerpos hídricos presentes en el municipio,

como lo es el caso de propuestas ya en proceso con viabilidad, como el parque fluvial del río Pasto y el parque ambiental los chilcos, los cuales tienen como objetivo la generación de espacio público verde, al igual que la consolidación de espacio público que se va a desarrollar a través del centro de desarrollo artesanal y la quebrada Mijitayo en el polígono de intervención.

Teniendo en cuenta lo anterior, cabe resaltar la importancia para la ciudad de generar parques que se caractericen por ser espacio público verde y amigable con el medio ambiente, siendo este un punto relevante abordado desde esta intervención, mediante la consolidación de áreas verdes y protección del parque ecológico, aportando calidad ambiental para el crecimiento urbano y poblacional del municipio y el polígono.

Es importante recalcar que el proyecto arquitectónico forma parte de la cadena de estudios que se han realizado en la ciudad, durante los últimos años, para mejorar el espacio público efectivo y generar espacios para desarrollar actividades artesanales, donde los entes más interesados para el financiamiento del proyecto son; la gobernación de Nariño a través de recursos destinados al ministerio de cultura, la UNESCO como organismo internacional que define la cultura como un conjunto de rasgos distintivos que caracterizan al departamento de Nariño, quien le otorga el nombre de ciudad creativa, la alcaldía municipal de Pasto por medio de la secretaria de planeación e infraestructura siendo las encargadas del diseño y buen aprovechamiento del espacio público y calidad ambiental proponiendo cumplir con las metas establecidas en el actual mandato, lo cual es mejorar y contribuir con proyectos que solventen el déficit de espacio público urbano ambiental.

Para concluir, el proyecto se realiza con base a la existencia de un cuerpo hídrico el cual, por medio de una propuesta urbana con enfoque ecológico y a través del eje que genera la quebrada Mijitayo, permite la contribución a la estructura ambiental y a la consolidación de espacio público efectivo, articulando la ciudad, junto con la generación de espacios verdes, nuevos ecosistemas, armonización ambiental de manera que potencialice y genere un nuevo pulmón para el municipio, en especial para la zona sur occidente, que al estar implantado en una de las zonas de expansión progresiva, se busca que sus usuarios aledaños puedan gozar de un ambiente limpio y benéfico para la salud, contrarrestando la contaminación ambiental.

Considerando su ubicación y expansión, el proyecto se plantea como una puerta de carácter ambiental de la ciudad y el polígono, valiéndose como un conector que dirige al centro histórico de la ciudad desde los corregimientos Obonuco, Anganoy y Jongobito, también se cuenta con la vía (calle 8 oeste) que es un acceso a la ciudad haciendo parte del anillo arterial paisajístico el cual cuenta con la red de ciclo rutas según el plan de ordenamiento territorial (POT, fomentando y facilitando el acceso a la movilidad alternativa.

1.5 OBJETIVOS

1.5.1 Objetivo general.

Generar una propuesta urbano-arquitectónica con enfoque ambiental, para contribuir a la consolidación de espacio público de la ciudad de Pasto, comuna 6.

1.5.2 Objetivos específicos.

- Analizar los sistemas estructurantes urbanos teniendo en cuenta el plan de ordenamiento territorial (POT) para realizar un diagnóstico desde el componente macro, micro y selección del polígono.
- Generar una propuesta urbana, mediante el estudio del urbanismo ecológico para consolidar espacio público efectivo con enfoque ambiental.
- Diseñar una propuesta arquitectónica a partir de la teoría del espacio para un equipamiento que brinde espacios aptos para el desarrollo de actividades culturales.
- Implementar una propuesta utilizando recurso de arquitectura sostenible para aportar al proyecto el óptimo uso de recursos naturales.

1.6 ÁREA DE INVESTIGACIÓN

PROYECTUAL: La investigación tiene un área proyectual ya que se basa en una formulación de problemáticas presentes tanto en la comuna 6 como en la ciudad y en los corregimientos aledaños desde un punto de vista arquitectónico que puedan ser mitigadas por medio el diseño de un centro de desarrollo artesanal en aspectos de espacialidad y urbanos, en el caso analizado se presenta invasión en espacios públicos por falta de espacios acordes a las actividades culturales que la comunidad desarrolla frecuentemente.

1.7 LÍNEA DE INVESTIGACIÓN

CIUDAD PAISAJE Y TERRITORIO: el proyecto se basa en una línea de ciudad, paisaje y territorio ya que como principales aspectos están las espacialidades que nos brinda el sector para el desarrollo de la investigación y planteamiento de un equipamiento, buscando mitigar las problemáticas presentes en espacios como lo

es la falta de articulación de escenarios relevantes hacia la ciudad teniendo en cuenta el paisajismo existente en la comuna.

1.8 ANTECEDENTES

De acuerdo a la relevancia que tiene la articulación del espacio público efectivo y la consolidación arquitectónica con enfoque ambiental en la ciudad, de manera que se integren las necesidades de los habitantes, se han podido encontrar reflexiones anteriores de diferentes autores que confirman la virtud de contar con esta condición.

Con el paso del tiempo las ciudades crecen y han tenido la necesidad de estudiar los suelos, el territorio y planear estrategias que conlleven lugares amigables como; parques, teatros, urbanizaciones, plazas, centros artesanales; entre otros que sean acorde al entorno, la población, cultura, de igual forma transmitan armonía, se adapten a los cambios y al momento histórico de la comunidad. En respuesta a los elementos que componen el hábitat del ser humano, se puede decir que se requiere de diferentes tipos como: transporte, deporte, cultura, recreacional y toda actividad que genere consumo o viabilidad económica.

La planeación urbana es el conocimiento útil que se refleja diariamente, ya sea a las problemáticas o necesidades del espacio a desarrollar y que, para solucionar los aspectos del lugar, hay que generar unas medidas y un plan de trabajo para ejecutar de corto a largo plazo, para poder mejorar la calidad de vida de los ciudadanos, logrando una jerarquización de los fenómenos a solventar.

En el mundo existen diferentes ejemplos de proyectos que utilizaron principios de diseño sostenibles ambiental unidos con la arquitectura, en especial para el desarrollo de edificaciones de Viviendas, Oficinas, Centros Comerciales y Centros Culturales, Dichos proyectos sostenibles se relacionan al tema de investigación, por lo cual se estudiaron y se tomaron de referente para el desarrollo del diseño más adecuado del centro cultural.

“Centro Cultural Jean Marie Tjibaou, creado por el Arquitecto: Renzo Piano en Noumea–Nueva Caledonia. Construido: 1991-1998. El proyecto se basó en los poblados indígenas de esa parte del Pacífico, y desde el inicio del proceso de concepción se estudió el aprovechamiento de las corrientes de aire y se emprendió la búsqueda de un modo de expresar la tradición del Pacífico con un lenguaje moderno. Eso significa poner la tecnología y métodos europeos al servicio de las tradiciones y expectativas de los canacos. Se trata de un verdadero poblado que cuenta con sus propios caminos, vegetación y espacios públicos, y que está localizado en contacto directo con el océano. Este complejo cultural se compone de diez “casas”, todas ellas de diferente tamaño y función. tanto la estructura como el

funcionamiento de las cabañas caledonias se reprodujeron y adaptaron, arquitectónica y socialmente.

Características sostenibles: Correcta ventilación natural ya que se aprovechó la topografía del terreno para generar corrientes de aire.

Sistemas de celosías móviles, lo cual le permite expulsar el aire caliente hacia arriba gracias al efecto chimenea y dejar que el aire frío circule por la estructura mejorando la ventilación dentro de la edificación.

Las cabañas están construidas en combinación con materiales sobrios y discretos como el acero, el vidrio o el corcho, que otorgan simplicidad a sus interiores.

Centro Cultural Roberto Cantoral, creado por el arquitecto: Gerardo Broissin en México Construido en el año 2012. El proyecto está inspirado en el movimiento de la batuta de un director de orquesta, cinco losas de concreto que en armonía suben y bajan para dar forma, espacio y luz al proyecto. Este se construye sobre un predio de 3 mil metros cuadrados, en medio de los árboles del lugar. El arquitecto Broissin considera que es imposible pensar en una sala de conciertos oscura y tradicional cuando el proyecto se desarrolla en un área de bosque con árboles grandes y viejos. Este recinto es una obra de gran magnitud que armoniza tecnología y medio ambiente, debido a que se diseñó para el ahorro de energía y mejor uso del agua. Es una forma de demostrar que sí es posible realizar proyectos sustentables con el pleno respeto y conciencia en el cuidado de nuestros recursos naturales.

Características sostenibles: Correcta ventilación natural lo cual le permite tener juegos solares dentro de la edificación.

Cuenta con sistemas de ahorro energético, acústicos y ahorro de agua.

Gracias a su diseño, anualmente se salva la emisión a la atmósfera de 64.7 toneladas de dióxido de carbono, se evita el consumo de 88,000 litros de agua y se evita que se contaminen 1,170,000 litros de agua.”²

“A lo largo del siglo XVIII y hasta finales del siglo XIX, en el marco de un proceso general de modernización de las sociedades europeas, comenzó un ciclo de consolidación de un conjunto de infraestructuras culturales ligadas, por un lado, a satisfacer los requerimientos vinculados al ascenso de nuevos actores sociales, y por otro, al fortalecimiento de un proceso de afianzamiento de los nacientes estados nacionales modernos. Las instituciones culturales en general comenzaron a cumplir

² LUDEÑA DÍAZ, Karen D. ROSADO CENAS, Manuela A. “Centro Cultural para la Preservación del Medio Ambiente con Arquitectura Sostenible”. (En línea). En: Repositorio institucional, Universidad Ricardo Palma. 2017-06. (Consultada: 20, diciembre, 2022). Disponible en la dirección electrónica: <https://repositorio.urp.edu.pe/handle/20.500.14138/955>.

una función social, en la búsqueda de la construcción de una identidad nacional homogénea. En este contexto, los teatros, museos, bibliotecas y salas de conciertos, acrecentaron sus colecciones abriéndose al público, posicionándose como referentes legitimadores de un tipo de cultura vinculado no solo a los coleccionistas, las universidades, los amantes del arte, o la investigación científica, sino también hacia el gran público.

Este concepto de infraestructura no invalidó la tradición y la continuidad de actividades y servicios culturales preexistentes, sino que permitió superar el propósito de espacio contenedor, para posicionarlo como promotor de contenidos innovadores y lugar de encuentro.”³

Por su parte, Pasto se caracteriza por ser una ciudad multicultural por albergar diferentes escenarios destinados a actividades específicas, entre ellos equipamientos de carácter comercial, institucional y de entretenimiento. Por otra parte, se ha evidenciado que son muy escasos los equipamientos de carácter cultural en comparación con la cantidad de población y actividades propias que destaca la cultura. Al no existir espacios o equipamientos culturales suficientes, se manifiesta la invasión de plazas, calles y demás parques o espacios destinados para otras actividades, dicho lo anterior, se puede decir que:

“El equipamiento cultural tiene su utilidad a partir de la articulación entre los gestores culturales, el público y los creadores. Actores que interactúan a través de vectores que retroalimentan y optimizan la calidad de la propuesta cultural y el disfrute. Conjunción de protagonistas que debe desarrollarse al interior de una organización cultural basada en una gestión sustentable e integral.

Pero a su vez, las infraestructuras y equipamientos culturales cumplen un rol fundamental en la conformación del tejido social colaborando en la proyección de una ciudad, tanto al interior de su dinámica como a su posicionamiento regional internacional. Desde un punto de vista espacial, contribuyen al diseño de las ciudades y en la puesta en valor de la arquitectura urbana existente.”⁴

En los últimos 10 años el desafío principal en infraestructura cultural como equipamientos es “generar nuevos perfiles profesionales aptos para diseñar, planificar y gestionar las diferentes infraestructuras, equipamientos y modelos de producción, que conviven junto a la idea de desarrollo de instituciones culturales sustentables. A su vez resulta indispensable adaptar las estructuras de la

³ALCARAS, María Victoria. 9.13 Latinoamérica: reflexiones sobre las infraestructuras y equipamientos culturales (en línea). En: Manual Atalaya (Colombia): 2014 (consultada: 20, diciembre, 2022). Disponible en la dirección electrónica <https://atalayagestioncultural.org/como-se-hizo/>.

⁴ ALCARAS, María Victoria. 9.13 Latinoamérica: reflexiones sobre las infraestructuras y equipamientos culturales (en línea). En: Manual Atalaya (Colombia): 2014 (consultada: 20, diciembre, 2022). Disponible en la dirección electrónica <https://atalayagestioncultural.org/como-se-hizo/>.

administración, en función de configurar una nueva dinámica para los espacios físicos. Se plantea así el desafío de concretar una visión renovada, transformadora, convirtiendo a las infraestructuras en espacios inteligentes y abiertos con el fin de propender hacia un cambio integral ajustado a las necesidades de toda la población.”⁵

En la Ciudad de Medellín Antioquia se empieza a observar la importancia de un equipamiento como articulador urbano “aprovechando las variables culturales que otorga esta región, teniendo como objetivo La revitalización urbana en zonas deprimidas o marginales a través de la infraestructura y equipamientos, con el objetivo de generar inclusión, a partir de la cultura de manera creativa y en la instalación de espacios culturales viables, puede correlacionarse al rumbo que una ciudad se proponga para facilitar el desarrollo humano. El propósito de construcción de equipamientos e infraestructuras en espacios no integrados al tejido urbano, apunta a la innovación de cambios en lo urbanístico y en lo social, producto de la planificación que permite articular tanto acciones comunitarias como una relación entre vecinos y de ellos con el Estado. Contribuyendo a la creación de barrios amigables para la preservación del medio ambiente adecuándose a las necesidades de la comunidad”.⁶

De esta forma, las áreas urbanas son vistas como expresión de oportunidades de desarrollo económico y social, también es cierto que la conformación del sistema urbano colombiano se ha dado con una escasa planificación ambiental o de consideraciones ambientales, lo que ha derivado innegables costos para el medio ambiente, tanto por los desordenados procesos de ocupación, como por las fuertes demandas de recursos que conlleva. Estos hechos atrajeron la atención sobre la gestión ambiental urbana como un tema prioritario de la agenda pública ambiental, identificándose para ello la necesidad de formular una política para la gestión ambiental de las áreas urbanas, por lo cual surgió en 2008 la Política de Gestión Ambiental Urbana. Esta política tiene como objetivo general “Establecer directrices para el manejo sostenible de las áreas urbanas definiendo su papel y alcance e identificando recursos e instrumentos de los diferentes actores involucrados de acuerdo a sus competencias y funciones, con el fin de armonizar la gestión, las políticas sectoriales y fortalecer los espacios de coordinación interinstitucional y de participación ciudadana, para contribuir a la sostenibilidad ambiental urbana y a la

⁵ ALCARAS, María Victoria. 9.13 Latinoamérica: reflexiones sobre las infraestructuras y equipamientos culturales (en línea). En: Manual Atalaya (Colombia): 2014 (consultada: 20, diciembre, 2022). Disponible en la dirección electrónica <https://atalayagestioncultural.org/como-se-hizo/>.

⁶ALCARAS, María Victoria. 9.13 Latinoamérica: reflexiones sobre las infraestructuras y equipamientos culturales (en línea). En: Manual Atalaya (Colombia): 2014 (consultada: 20, diciembre, 2022). Disponible en la dirección electrónica <https://atalayagestioncultural.org/como-se-hizo/>.

calidad de vida de los pobladores, reconociendo la diversidad regional y los tipos de áreas urbanas en Colombia”.⁷

Teniendo en cuenta el planteamiento urbano ambiental se toma como referente al profesor de planificación y arquitectura paisajista de la Universidad de Pensilvania. “Quien en 1969 publicó un manifiesto llamado *Design with Nature* (Proyectar con la naturaleza). Este se tradujo al chino, el francés, el italiano, el japonés y el español, y hoy se sigue imprimiendo. Podría decirse que es el libro más importante producido por las profesiones de diseño en el s. XX. *Design with Nature* no solo capturó el espíritu de fines de la década del 60 al condenar la expansión del urbanismo y la degradación ambiental de la civilización moderna, o al menos de América del Norte; fue más allá que muchos otros y propuso un método práctico para hacer algo al respecto.

McHarg utilizó herramientas digitales rudimentarias y minuciosos dibujos analógicos y, junto con sus estudiantes y colegas de la Universidad, desarrolló un método para superponer mapas con las características biofísicas de determinado lugar y tomar decisiones acerca del futuro uso del suelo. El método, que incluía un poco de ciencia y un poco de sentido común, ofrecía una base empírica, racional y ostensiblemente objetiva para decidir qué suelo era el más adecuado para cada finalidad. Por ejemplo, granjas en suelo bueno aquí, tierras altas boscosas por suministro de agua allí y, por supuesto, viviendas fuera de zonas inundables y detrás de dunas costeras.”⁸

Según los autores citados anteriormente y sus respectivas reflexiones sobre la estructura compositiva de las ciudades, la arquitectura con enfoque ambiental con la correcta integración entre los diferentes componentes que en ella convergen, se deben principalmente al espacio público efectivo y las relaciones que en este realizan sus habitantes. Pues estos son los espacios que le otorgan dinamismo a la ciudad, que le permiten revitalizar espacios que cumplen con las condiciones necesarias para generar un cambio en la ciudad, tal cual es el caso del presente proyecto, siendo así como resulta de suma importancia la integración idónea entre la comunidad artesanal y los habitantes de la ciudad en general, permitiendo el libre desarrollo de las expresiones socio-culturales de los habitantes.

Siguiendo lo anterior, los centros culturales son instituciones de carácter permanente, sin ánimo de lucro, abiertas al público y al servicio de la sociedad y su

⁷ MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE. Política gestión ambiental urbana. (en línea). En: MINAMBIENTE (Colombia): 2023 (consultada:30, enero, 2023). Disponible en la dirección electrónica <https://archivo.minambiente.gov.co/index.php/asuntos-ambientales-sectorial-y-urbana/gestion-ambiental-urbana/politica-gestion-ambiental-urbana>.

⁸ MARTINEZ CASTRO, María Paula. Reseña proyectar con la naturaleza, (en línea) web de la Universidad Politécnica de Cataluña (Catalunya, 2021-12) (consultada: 20, noviembre, 2022). Disponible en la dirección electrónica: <https://upcommons.upc.edu/bitstream/handle/2117/361933/QRU%2012M%20148%20151.pdf?sequence=1&isAllowed=y.0>.

desarrollo. Facilitan la preservación, continuación y gestión de recursos patrimoniales tangibles e intangibles (patrimonio vivo y actividad creativa digital). Este es el caso del “Centro Cultural Eduardo León Jiménez el cual, aún denominándose centro cultural, incluye un museo en sus instalaciones con varias salas de exposición permanente. La misión del Centro León es desarrollar la creatividad a través de la investigación, protección, exhibición y difusión de realizaciones artísticas y culturales dominicanas y de todo lo que contribuya a la conformación de una sociedad más sensible a los valores trascendentes, más orgullosa de sí misma y capaz de participar activamente en el mejoramiento de la calidad de vida de la nación.

El Centro León comenzó a idearse desde mediados de la década de los 90, y fue inaugurada en octubre de 2003. Es una imponente infraestructura donde se encuentran espacios para actividades y programas culturales y educativos como conciertos, exposiciones y conferencias. Cuenta con cuatro salas expositivas: tres de exhibición permanente y una de exhibición temporal.

Sus tres exposiciones permanentes son:

Signos de identidad: Una colección de antropología caribeña desde la vida taína hasta la actualidad. Ofrece a visitantes información sobre la identidad dominicana a través de sus exhibiciones de folklore y cultura.

Génesis y trayectoria: Una valiosa colección de arte nacional incluyendo obras seleccionadas del Concurso de Arte Eduardo León Jiménez que es reconocido por sus contribuciones a las artes visuales dominicanas.

Huella y memoria: Historia del Grupo León Jiménez.

Siempre hay algo nuevo que ver en el museo. Las exposiciones temporales se mantienen abiertas al público por tres meses y son coordinadas con un año de antelación. El Centro León también cuenta con un auditorio, un salón multiusos, una cafetería, un amplio patio y una tienda de regalos y piezas artesanales”.⁹

Por otra parte, se encuentra el Centro Habana, al igual que muchas áreas centrales antiguas de diversas ciudades en el mundo, presentan una problemática de gran complejidad provocada por el avanzado deterioro de su fondo edificado, de sus infraestructuras, la escasez de espacios libres y la contaminación ambiental que determinan la crítica situación de las condiciones de vida de sus habitantes. “Las tendencias avanzadas en el campo del pensamiento urbanístico y de otras disciplinas afines, brindan soluciones a esta problemática urbana para emprender el proceso de rehabilitación de Centro Habana, y demuestra la capacidad de este

⁹ ORTEGA. Bethania. El Centro León de Santiago de los Caballeros Santiago. (en línea). En: Conectate.com.do (Santiago de los caballeros) mayo 7, 2022. (consultada noviembre 29, 2022). Disponible en la dirección electrónica <https://www.conectate.com.do/articulo/centro-leon-santiago-republica-dominicana/>.

modelo de desarrollo urbano para preservar su profundo significado para la ciudad y la cultura nacional y elevar la calidad de vida de sus habitantes. Palabras clave: valorización del patrimonio cultural, desarrollo local endógeno, innovación, modelo de desarrollo urbano, planeamiento urbano, gestión urbana, rehabilitación urbana y revitalización de áreas degradadas urbanas.

El área de Centro Habana tiene una gran relevancia el patrimonio inmaterial o intangible, pues esta parte de la ciudad ha sido el crisol de componentes trascendentales de la cultura nacional como la música, el teatro y las artes plásticas que se desarrollaron en un escenario arquitectónico y urbanístico excepcional, con el que están íntimamente imbricados. En este territorio denominado entonces, La Habana Extramuros, se gestó durante una buena parte de la segunda mitad del siglo XIX y la primera mitad del siglo XX, el centro cultural y comercial más importante de la ciudad, el cual, en su desarrollo llevaría a La Habana a constituirse en una de las plazas culturales más importantes de América, y en sus teatros actuaban figuras de renombre de nivel mundial. Su significado para la vida cultural de la ciudad y la cultura nacional es relevante por ser la génesis de importantes manifestaciones de la música, el teatro y la cultura popular. Esta vida cultural intensa no se desarrolla solamente en los grandes espectáculos en las áreas urbanas más calificadas, situadas en el entorno del Paseo del Prado y del Parque Central, sino que tenía una fuerte expresión al interior de los barrios y en las viviendas colectivas, los “solares”, donde surgieron manifestaciones genuinas de nuestra cultura popular.

Son valiosos los saberes tradicionales locales expresados en instalaciones productivas vinculadas a la industria tabacalera, la industria gráfica y otras como las sastrerías, talleres de costura y de calzado. Por sus grandes valores arquitectónicos y urbanísticos, constituidos por una gran masa edificada de trama compacta en la que destacan exponentes singulares de alto valor patrimonial que es considerada uno de los conjuntos eclécticos más grandes del mundo, en la que resalta la continuidad de sus fachadas con balcones que sirven de marco a la animación permanente a la calle habanera más auténtica y ofrecen una imagen urbana fuerte y vital. Dentro de esa trama es relevante el papel de las antiguas calzadas como elementos estructuradores del territorio, que actúan como verdaderas centralidades lineales y arterias vitales de la ciudad. Todos estos elementos ofrecen potencialidades para instrumentar procesos de puesta en valor e innovación que permitan llevar a la práctica las ideas más avanzadas en el campo de la regeneración urbana sobre bases sustentables.¹⁰

En cuanto a la cultura Colombia, se le ha dado un enfoque integral a la gestión del patrimonio cultural a través de las políticas públicas para su gestión, protección y

¹⁰ REY DOMÍNGUEZ Gina. Centro habana búsqueda del desarrollo urbano sustentable. (En línea). En: Arquitectura y Urbanismo. 2010; (3):7-15. (fecha de Consulta 22 de diciembre de 2021). Disponible en la dirección electrónica: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=376839860002>.

salvaguardia, puesto que reconocen que las comunidades no sólo son las dueñas de determinadas expresiones, sino también son quienes les otorgan valor, las transforman y heredan (Ministerio de Cultura, 2012). “Es así como el patrimonio y cultura se relacionan entre sí, siendo la primera evidencia del segundo, hecho que se refleja en la definición de cultura de la Unesco (2017) como: El conjunto de los rasgos distintivos, espirituales y materiales, intelectuales y afectivos que caracterizan a una sociedad o un grupo social. Ella engloba, además de las artes y las letras, los modos de vida, los derechos fundamentales al ser humano, los sistemas de valores, las tradiciones y las creencias y que la cultura da al hombre la capacidad de reflexionar sobre sí mismo (párr.4). Siendo esta una fuente importante que resalta cómo la comunidad que rige la artesanía debe tener su espacio propio para la creación y expresión propia de su trabajo y cultura.”¹¹

“Por lo tanto, la divulgación del patrimonio es esencial para su conservación debido a que a través de su comunicación sensibiliza a la población en general, siendo posible mantenerlo en el tiempo, puesto que el desentendimiento de las personas con su pasado y tradiciones impacta fuertemente en la destrucción y olvido de su legado patrimonial, hecho que abre mayor camino a la homogeneización de la sociedad.”¹²

1.9 ESTADO DEL ARTE

Para la construcción del proyecto investigativo, se realiza una ardua investigación donde se evidencian artículos, páginas web, libros entre otros proyectos relevantes para la propuesta que se está trabajando, de esta forma se destaca algunos de ellos según su aporte en la investigación.

En el año 2018 se encuentra el proyecto de grado “*Sistema Autoconstruible De Equipamientos Comunitarios En El Norte Del Cauca*”¹³ presentado en la Pontificia Universidad Javeriana que está enfocado en la sostenibilidad de equipamientos comunitarios utilizando las diferentes estrategias como la ubicación de las energías alternativas que conformarían los desarrollos sustentables de las comunidades con

¹¹ MINISTERIO DE CULTURA. Política de la gestión. (En línea). En: mincultura. 2012.(consultada: 20 diciembre 2022). Disponible en la dirección electrónica: http://www.mincultura.gov.co/ministerio/politicasculturales/gestionproteccionssalvaguardia/Documentos/02_politica_gestion_proteccion_salvaguardia_patrimonio_cultura.pdf

¹² ARANGO. M, MARTÍNEZ. H & PINZÓN. J. Divulgación y enseñanza del patrimonio. (En línea). En: interpretación de contenidos digitales y las nuevas perspectivas educativas. 5 (1), 49-67. (2017). (consultada: 20 diciembre 2022). Disponible en la dirección electrónica: <https://revistasdigitales.uniboyaca.edu.co/index.php/designia/article/view/253>

¹³BARRERA OSPINA, Natalia. Sistema auto construible de equipamientos comunitarios en el norte del cauca. (En línea). En: Biblioteca de la Universidad Pontificia Javeriana, Portada. Pág. 1. (2018). (consultada: 20 de diciembre 2022). Disponible en la dirección electrónica: <https://repository.javeriana.edu.co/handle/10554/34910>

el uso de biodigestores, paneles solares, recolección de agua por canales de riego y zanjas de infiltración.

Los proyectos que se han planteado en los últimos años tienen una gran conexión relevante con el medio ambiente que es un punto a destacar en el proyecto de grado *Propuesta De Desarrollo Urbano Para La Satisfacción De Los Déficit De Espacio Público Y Equipamientos Culturales Y Recreativos En Florencia, Caquetá* presentado a la Pontificia Universidad Javeriana la cual tiene como estrategias:

“La primera estrategia proyectual plantea la creación de un bosque urbano como pulmón de la ciudad, en donde se realcen los valores ambientales y paisajísticos. Esta estrategia, surge en pro de suplir el déficit actual de espacio público y zonas verdes de la ciudad. Adicionalmente, aborda la idea de una nueva imagen de ciudad, en donde la flora y fauna propiciarán la identidad misma de Florencia, Propone la creación de equipamientos o nodos espaciales dentro del bosque urbano dirigidos a la educación y cultura, en los cuales se brinde la posibilidad de intercambio de oficios de la población. Esta última estrategia, no solo afronta el déficit de equipamientos culturales y recreativos buscando la creación de nuevos edificios de este tipo, sino que, a su vez, plantea en estos la recuperación de un capital social, que interactúe no solo con la población, sino que a su vez con el medio natural que comprende la identidad de la región.”¹⁴

Un edificio con enfoque cultural trae consigo muchas características positivas como en el proyecto de grado *“Equipamientos Culturales Para Jóvenes En Sectores De Bajos Ingresos”* presentado en la Universidad Jorge Tadeo Lozano que ven “la cultura como otro factor importante en los procesos de transformación y desarrollo de una comunidad donde los resultados pueden ser sostenibles a largo plazo, dicho proyecto tiene una particularidad muy importante como lo es la movilidad alternativa y del peatón generando articulación por medio de ellos a los equipamientos existentes “Se han determinado las áreas mejor servidas por estos equipamientos y las áreas con déficit por medio de la construcción de isócronas peatonales de 1 km, ya que una buena parte de los usuarios accederán a estos caminando desde sus casas o colegios, o en bicicleta”¹⁵, también adecua una nueva técnica de diseño en donde las cubiertas hacen parte del espacio público por medio de inclinaciones

¹⁴CÁRDENAS Lema, ALBA Geraldine. Propuesta de desarrollo urbano para la satisfacción de los déficit de espacio público y equipamientos culturales y recreativos en Florencia, Caquetá. (En línea). En: Flutadeo (Universidad de Bogotá Jorge Tadeo Lozano). Estrategia proyectual. Pag.48. (2018). (consultada: 20 de diciembre 2022). Disponible en la dirección electrónica: <https://expeditiorepositorio.utadeo.edu.co/handle/20.500.12010/3935?show=full>

¹⁵BAQUERO PINTO, Viviana. Equipamientos culturales para jóvenes en sectores de bajos ingresos. Caso de estudio Patio Bonito- Bogotá. (En línea). En: Flutadeo (Universidad de Bogotá Jorge Tadeo Lozano. (2018). (consultada: 20 de diciembre 2022). Disponible en la dirección electrónica: <https://expeditiorepositorio.utadeo.edu.co/handle/20.500.12010/3911>.

desde el nivel de acceso generando terrazas verdes para lograr mejor unión con el medio ambiente

De acuerdo a lo que se quiere realizar se toma en cuenta la *Estrategia De Intervención Urbanística Para Centro Habana*. La cual “está orientada a la gestión, y tiene como objetivo identificar las líneas principales que orienten el proceso de revitalización y con ello generar recursos financieros que se destinen a la rehabilitación urbana integral de forma progresiva.

La estrategia de manera general, propone: la revitalización de los ejes principales; la creación de nuevos espacios públicos y el mejoramiento de los existentes; la recuperación de funciones y el desarrollo de nuevas funciones compatibles con la zona de estudio; el estudio e inserción de la actividad cultural como elemento protagónico, el desarrollo integrado de la economía local y de los entornos innovadores. Las líneas definidas por la estrategia se concretan en los proyectos dinamizadores como instrumento que demuestra la factibilidad de realización de las propuestas.

En la estrategia se combinan dos tipos de intervención urbanística: la que se realiza en los ejes viales principales, por concentrarse en ellos los mayores valores arquitectónicos y las funciones centrales, y en paralelo la que se realiza al interior de los barrios en la rehabilitación del fondo edificado, principalmente la vivienda, las infraestructuras, los equipamientos sociales y la creación de espacios libres.

A su vez, las intervenciones en estos ejes podrán ser ejecutadas de dos formas: por tramos seleccionados de acuerdo con su interés y relevancia y mediante acciones puntuales en nodos o intersecciones importantes que puedan extenderse progresivamente acorde con las prioridades y disponibilidad financiera.

Las líneas de intervención principales de esta estrategia se resumen en las siguientes actuaciones:

(a) Ejes culturales-comerciales: Corresponden a las vías principales que bordean los diferentes barrios, las antiguas calzadas y calles que históricamente han albergado este tipo de funciones a nivel de ciudad. Las líneas de intervención plantean la rehabilitación integral de las edificaciones para la recuperación de los locales comerciales, el incremento de las funciones culturales y nuevas funciones que aprovechen las potencialidades detectadas. Se contempla la reanimación de “nodos” o esquinas tradicionales, incluido su entorno inmediato, en intersecciones de vías principales.

(b) Distritos culturales urbanos: Se han identificado, por su significado cultural y centralidad tres lugares: un distrito de alta centralidad vinculado al parque Central, que se desarrollaría con una gran diversidad, aprovechando su tradición cultural y comercial para potenciar el teatro, la música y la moda. También se proponen el Barrio Chino por sus valores culturales de gran vitalidad social y comercial, la

presencia de las sociedades, tradiciones chinas y el barrio de Colón por sus tradiciones culturales locales, vinculadas a la música, el teatro, el carnaval, de gran riqueza y capacidad para atraer estudios de artistas plásticos al barrio con el proyecto Centro de Arte Contemporáneo en el edificio de la antigua Planta Eléctrica.

(c) Corredores culturales: propuestos en ejes altamente significativos para la ciudad, donde existe una alta concentración de valores urbano-arquitectónicos e históricos culturales. El corredor cultural de San Lázaro vinculado a la antigua Planta Eléctrica de Colón, a la presencia de galerías de arte y estudios de artistas.

(d) Itinerarios culturales: siguiendo recorridos que conecten edificios, espacios o sitios de interés cultural para su puesta en valor. Uno de los itinerarios estaría en el barrio de Cayo Hueso, con un recorrido lineal que siga la calle Aramburu conectando sitios socio históricos-culturales como la Fragua Martiana, el Callejón de Hammel, y el antiguo Cementerio de Espada a través de un diseño de calle verde de circulación regulada.

(e) Creación de entornos innovadores: en un ámbito económico y social en el que la innovación y el conocimiento adquieran un lugar central en el proceso productivo para que el desarrollo de estos factores constituya un elemento clave. La presencia del Instituto de Diseño Industrial (ISDI), actividad de una alta capacidad de innovación, que podría atraer centros y talleres de diseño y de la industria gráfica. El hospital Hermanos Ameijeiras constituiría un entorno innovador vinculado a la salud.

(f) Programas de intervención al interior de los barrios: para enriquecer la vida comunitaria, que incluyan la reanimación sociocultural, el desarrollo local y la gestión comunitaria participativa. Conlleva la creación de espacios comunitarios al interior del barrio, conseguido a través del empleo de los vacíos urbanos existentes y su interconexión, para ser convertidos en áreas verdes, áreas deportivas y espacios de participación y la potenciación de espacios socio-culturales utilizando gran cantidad de estructuras como los cines y almacenes, distribuidas en todo el territorio.

(g) Apertura de corredores verdes: conformados progresivamente mediante la conexión de espacios verdes creados en las manzanas, los que aprovecharían los vacíos urbanos existentes para el mejoramiento ambiental y el disfrute de los habitantes. Las propuestas para los barrios de Los Sitios y Pueblo Nuevo, demuestran su factibilidad y posibilidad de ampliación de la totalidad del tejido urbano. Se complementan con las calles-parques distribuidas en toda el área.

(h) Rescate y reforzamiento de tradiciones productivas: recuperación y desarrollo de sistema productivos locales y de oficios tradicionales, como la industria tabacalera, industria gráfica, la construcción, la artesanía, confecciones y mobiliario, unido al rescate y desarrollo de capacidades hoteleras de pequeña escala. La creación de escuelas de oficios para la formación de obreros calificados para las

labores de rehabilitación constructiva, a fin de responder a la gran magnitud de la demanda del territorio.”¹⁶

Estas estrategias describen gran parte de lo que se quiere realizar en el centro de desarrollo artesanal en la comuna 6, avenida Mijitayo, donde se evoca el equipamiento sostenible ambiental, la conservación del medio ambiente y su fortalecimiento, se desea innovar y promover el área cultural y comercial en la ciudad y el sector a intervenir identificando los distintos puntos a favor del proyecto.

Otro de los proyectos que resalta el valor cultural y ambiental mediante la arquitectura sostenible es el *Centro Cultural para la Preservación del Medio Ambiente con Arquitectura Sostenible*. “El propósito de esta tesis es el desarrollo de un proyecto que tiene como objetivo el diseñar una edificación con principios de arquitectura sostenible que sirva para la preservación del medio ambiente. Esta idea nació a raíz de la necesidad de los ciudadanos, que se resaltó en la COP20, de no contar con un espacio físico-espacial para el aprendizaje, la difusión y la práctica de la cultura sostenible. La problemática en la ciudad de Lima es que es una de las ciudades con más contaminación ambiental en Latinoamérica, a pesar de esto, no se llega a formular una agenda ambiental a nivel local y metropolitano que promueva en los ciudadanos a cuidar su ciudad.”¹⁷

En cuanto a la cultura se puede inferir que muestra un campo de competencia e infinitas posibilidades para generar negocios en base a sus atracciones turística y por su exclusividad única. Esto genera una reactivación económica mediante el desarrollo de centros culturales, dando relación entre las diferentes ciudades, las que compiten entre sí en cuanto a consumo y entretenimiento. Pasto es una de las ciudades que tiene muy bien identificada su cultura y potencial artístico y artesanal, por lo que muestra una gran diferenciación de las demás ciudades.

Su creatividad articula el patrimonio, los productos y servicios culturales tradicionales mediante la inspiración, imaginación e innovación centrada en el conocimiento. La cultura surge como respuesta a contextos críticos en cuanto a la seguridad, exclusión, convivencia, gobernabilidad, como derecho, mecanismo de inclusión social, como estrategia competitiva urbana y proyección internacional. De esta manera la inclusión de la cultura con el planteamiento urbano trae consigo la reactivación de los barrios, la reactivación de centralidades periféricas, la existencia de procesos de renovación urbana diferenciados. El proyecto investigativo planteado esta orientados a la articulación de la cultura existente con nueva

¹⁶ REY DOMÍNGUEZ Gina. Centro habana búsqueda del desarrollo urbano sustentable. (En línea). En: Arquitectura y Urbanismo. 2010; (fecha de Consulta 22 de diciembre de 2021). Disponible en la dirección electrónica: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=376839860002>.

¹⁷ LUDEÑA DÍAZ, Karen D. ROSADO CENAS, Manuela A. “Centro Cultural para la Preservación del Medio Ambiente con Arquitectura Sostenible”. (En línea). En: Repositorio institucional, Universidad Ricardo Palma. 2017-06. (Consultada: 20, diciembre, 2022). Disponible en la dirección electrónica: <https://repositorio.urp.edu.pe/handle/20.500.14138/955>.

infraestructura mediante el centro de desarrollo artesanal consolidando el espacio público con enfoque ambiental.

A lo que se puede decir, que la competitividad económica y sostenibilidad ambiental, se han convertido en dos grandes retos urbanos de la era de la globalización, el uno impuesto por la globalización de la economía y el otro por las presiones que esta economía globalizada produce, directa o indirectamente, sobre la tierra.

Por lo anterior, se pretende mejorar y preservar el enfoque ambiental, como lo es la quebrada Mijitayo, lo que contribuye a la descontaminación del aire, preservar espacios con una fuente hídrica que amortigua el ruido de la ciudad, promueve el control de la polución y el acogimiento de la fauna de la región fomentando hábitats aptos para las especies, lo cual mejora la calidad de vida de los habitantes, a través del cuidado de la salud pública con entornos ambientales.

Teniendo en cuenta lo anterior, se toma el siguiente proyecto como referente, titulado: *Corredor ecológico parque de la biodiversidad ambiental y cultural río Jordán. 2020*. “El desarrollo de este proyecto urbano-arquitectónico, tiene en cuenta el deterioro del cauce del río en mención, siendo evidente por la contaminación y las construcciones que se encuentran en la ribera del río. Este proyecto propone la renovación urbana del sector mediante plazoletas y conexiones peatonales, las cuales integran al río con la ciudad, junto con la propuesta de un equipamiento que sirva de apoyo para tratar la problemática de la contaminación del río desde un ámbito pedagógico y cultural.

El desarrollo de este proyecto se realizó por medio de dos etapas: la primera fue la investigación, donde se hizo evidente la problemática del cauce del río, soportado por diagnósticos de evaluaciones realizadas por CORPOBOYACA e INGFOCOL y por la evidencia de una variedad de sectores que intervienen desde el índole urbano, ambiental y social en la afectación de un recurso presente del municipio de Tunja y jurisdicción del departamento de Boyacá.

La segunda etapa fue el diseño del proyecto que busca integrar la urbe y la naturaleza, por medio de un corredor ecológico desarrollado por etapas en la ribera del río Jordán. Usando como mecanismo interacciones culturales como son exposiciones del patrimonio natural del territorio y recorridos contemplativos; empezando con la implementación de arquitectura efímera en módulos, para promover la reunión de los habitantes de la ciudad en actividades al aire libre. Finalizando con una edificación de uso cultural, donde se expone la biodiversidad de flora y fauna del ecosistema inmediato, con salas de exposición, que además de ser un equipamiento al servicio de la población para exposición de investigaciones y/o eventos, funciona también como estación de monitoreo de calidad del recurso hídrico; primero de su clase en la ciudad de Tunja.”¹⁸

¹⁸ CUERVO CASTELLANOS, Omar David. GARZÓN RICO, Sergio Eduardo. Corredor ecológico parque de la biodiversidad ambiental y cultural río Jordán.

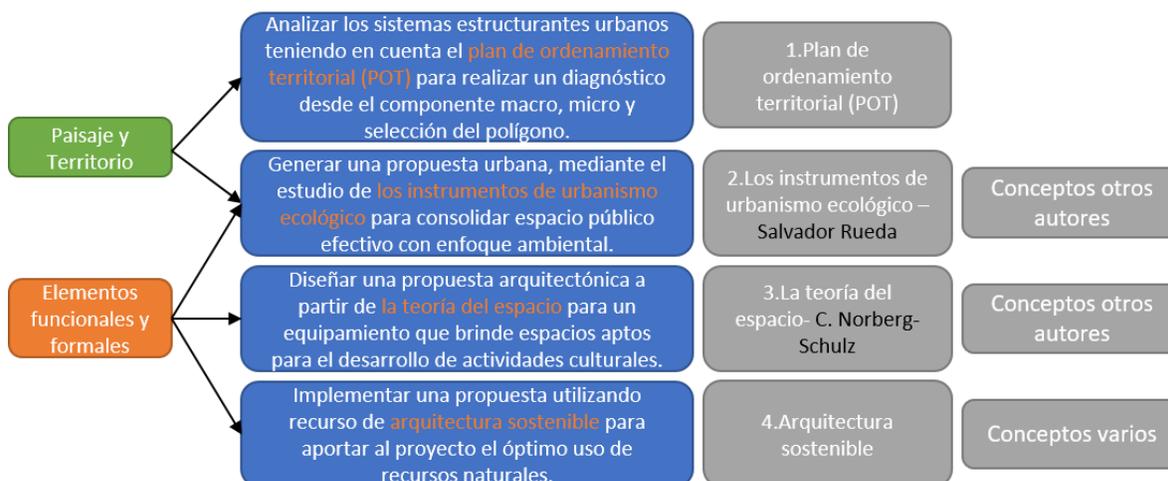
Con lo anterior, esta implicación urbana generada desde el campo ambiental no solo aportará en la recuperación hídrica y de la estructura ecológica sino en la construcción de la ciudad, pensando en los habitantes, creando zonas de recreación pasivas e interacción natural articulando una ciudad con un déficit de espacio público, altos índices densidad en altura sin sus zonas verdes y con invasión de áreas de protección. Dando así un paso hacia el cambio.

1.10 MARCO TEÓRICO

El desarrollo del marco teórico en esta investigación se clasifica en dos componentes que son paisaje y territorio que se asocia directamente con el análisis y generación de una propuesta urbana, y el componente elementos funcionales y formales se relaciona con el diseño urbano- arquitectónico y la implementación de una propuesta sostenible, los cuales definen los objetivos específicos del proyecto que van ligados a investigaciones, libro, artículos de relevancia y normativas vigentes, como lo es el plan de ordenamiento territorial, los instrumentos de urbanismo ecológico de Salvador Rueda, la teoría del espacio de C. Norberg-Schulz y conceptos de otros autores que afiancen las teorías establecidas y aporten estrategias para planteamiento del centro de desarrollo artesanal y el parque ambiental.

Los aportes teóricos y definiciones están basados en la investigación del aspecto ambiental en el espacio público y la implementación de espacios confortables para el usuario, como también pautas y normativas vigentes para el análisis e intervención del polígono seleccionado. De esta manera se realizó la figura, en la cual se simplifica la relación directa de los componentes con los objetivos específicos.

Imagen 4. Relación Marco teórico



Fuente: El autor, relación de marco teórico.

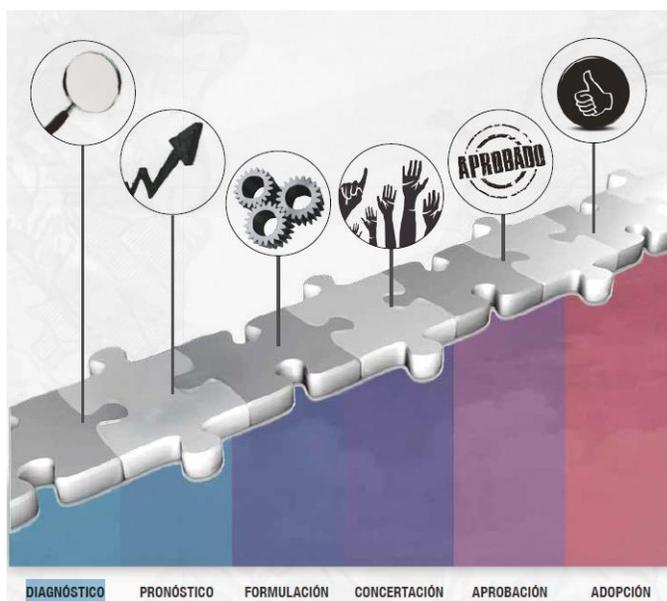
Diagnósticos sobre POT

Se necesita el abordaje del concepto de sistemas estructurantes urbanos desde el punto de vista teórico que recalquen la importancia en un proceso de análisis e investigación para generar un diagnóstico clave y acertado en donde se tiene en cuenta las directrices del plan de ordenamiento territorial que lo define como: “un instrumento técnico y normativo para ordenar el territorio municipal. Comprende el conjunto de objetivos, directrices, políticas, estrategias, metas, programas, actuaciones y normas, destinadas a orientar y administrar el desarrollo físico del territorio y la utilización del suelo.”¹⁹

Es así como el plan de ordenamiento territorial se convierte en parte fundamental a la hora de desarrollar el diagnóstico de cada uno de los sistemas estructurantes, ya que la metodología de dicho documento está enfocada en diagnosticar la ciudad de Pasto para la formulación y aprobación de planes de desarrollo y ordenamiento, como se muestra en la siguiente figura.

¹⁹ POT- Pasto, Cartilla (en línea). En: Pasto la gran capital, alcaldía municipal (Pasto- Nariño): 2015-2027 (consultada:29, diciembre, 2022). Disponible en la dirección electrónica <https://www.pasto.gov.co/index.php/component/phocadownload/category/397-cuadernos-diagnosticos-pot-2015-2027>

Imagen 5. Metodología para la construcción del plan de ordenamiento territorial 2015-2027



Fuente: POT- Pasto, Nariño, Cartilla (en línea). En: Pasto la gran capital, alcaldía municipal (Pasto- Nariño): 2015-2027 (consultada:29, diciembre, 2022). Disponible en la dirección electrónica <https://www.pasto.gov.co/index.php/component/phocadownload/category/397-cuadernos-diagnosticos-pot-2015-2027>.

De igual manera el plan de ordenamiento territorial genera lineamientos de gran relevancia para el polígono de intervención desde *el plan maestro de espacio público* para realizar operación urbana, entre estos lineamientos se “plantea parques en las rondas de los cuerpos hídricos, principalmente rio Pasto y Mijitayo, (..)”²⁰

Las principales problemáticas a mitigar con esta investigación se basan en diagnósticos generados por el *cuaderno diagnóstico Físico espacial* del Pot, en quebrada Mijitayo, los asentamientos informales y la zona de protección ambiental.

“Andenes de espacio público sobre las márgenes de la quebrada Mijitayo La posibilidad de acceso a nivel de espacio público ha sido negada al haber sido canalizada dentro de su recorrido en el perímetro urbano, negando la posibilidad de contacto con espacios representativos tanto públicos como privados de altas posibilidades ambientales a nivel urbano tales como; avenida Mijitayo, Colegio Normal de occidente, plazoleta de San Felipe, sector de Lourdes Museo

²⁰ POT- Pasto, Cartilla (en línea). En: Pasto la gran capital, alcaldía municipal (Pasto- Nariño): 2015-2027 (consultada:29, diciembre, 2022). Disponible en la dirección electrónica <https://www.pasto.gov.co/index.php/component/phocadownload/category/397-cuadernos-diagnosticos-pot-2015-2027>

Taminango, plazoleta de Bombona, parque infantil, y el encuentro con el río Pasto en el sector de la avenida de los estudiantes.”²¹

“Por otra parte está La vivienda informal entendida como los asentamientos irregulares contados como el número de viviendas que emergen por fuera de la normativa de la planificación y algunos en zonas de marginalidad con viviendas en zonas de riesgo Ubicadas en la ronda de río Pasto, quebrada de Mijitayo, y zonas de riesgo volcánico, terrenos con fallas geológicas, terrenos con más de 45 grados de pendiente y otras afectaciones antrópicas como zonas de contaminación por escombreras, basuras, desechos industriales invasiones etc.”²²

Así mismo el POT genera normativas de protección ambiental en cual se encuentra la zona de protección Mijitayo debido al cuerpo hídrico y la presencia de vegetación en él. “La quebrada Mijitayo pertenece a la micro cuenca Mijitayo que a su vez pertenece a la cuenca del río Pasto, su origen a las faldas del Volcán Galeras la convierten en uno de los potenciales corredores ecológicos más importantes. Sin embargo, debido al proceso de crecimiento urbano y la demanda de servicios de acueducto y alcantarillado este importante conector ha sufrido fuertes procesos de transformación de las condiciones naturales a causa de su canalización dentro del recorrido del perímetro urbano hasta su llegada al río Pasto.”²³

Este documento en su propuesta para la estructura ambiental, recalca la importancia ambiental y la biodiversidad para el desarrollo y orden del territorio. “- Pasto ordena el territorio sobre sus cuencas. Pensar en la cuenca hidrográfica como el componente natural para ordenar el territorio a partir del uso adecuado de los recursos hídricos es la estrategia espacial a partir de la cual la formulación del Plan definió Zonas y Unidades Territoriales en los entornos rural y urbano. (...)

-Identificar la Estructura Ecológica Municipal, permite asegurar en el tiempo la conservación de la biodiversidad, su funcionalidad y la prestación de servicios eco sistémicos que sustentan el bienestar de la población y soporten los procesos ecológicos esenciales del territorio, cuya finalidad principal es la preservación, conservación, restauración, uso y manejo sostenible de los recursos naturales, eco sistémicos que sustentan el bienestar de la población y soportan los procesos ecológicos de la biodiversidad y la sustentabilidad del modelo de ordenamiento,

²¹ POT- Pasto, Cartilla (en línea). En: Pasto la gran capital, alcaldía municipal (Pasto- Nariño): 2015-2027 (consultada:29, diciembre, 2022). Disponible en la dirección electrónica <https://www.pasto.gov.co/index.php/component/phocadownload/category/397-cuadernos-diagnosticos-pot-2015-2027>

²² POT- Pasto, Cartilla (en línea). En: Pasto la gran capital, alcaldía municipal (Pasto- Nariño): 2015-2027 (consultada:29, diciembre, 2022). Disponible en la dirección electrónica <https://www.pasto.gov.co/index.php/component/phocadownload/category/397-cuadernos-diagnosticos-pot-2015-2027>

²³ POT- Pasto, Cartilla (en línea). En: Pasto la gran capital, alcaldía municipal (Pasto- Nariño): 2015-2027 (consultada:29, diciembre, 2022). Disponible en la dirección electrónica <https://www.pasto.gov.co/index.php/component/phocadownload/category/397-cuadernos-diagnosticos-pot-2015-2027>

estableciendo la estructura ecológica como una determinante para la asignación de usos de suelo en el municipio de Pasto”²⁴.

Concepto De Urbanismo Ecológico Según Salvador Rueda

Es necesario tener conceptos teóricos que recalque y afirme la importancia de este tipo de intervenciones urbano-ecológicas en la ciudad que aporte a la estructura ambiental por medio de espacio público. De esta manera se esclarece el concepto de urbanismo ecológico mediante la investigación para su tesis Doctoral *El Urbanismo ecológico, del principio a la acción: el caso de Itaquera, Sao Paulo*, de la arquitecta Patricia Hurami Akinaga quien sustenta que:

“El urbanismo ecológico surge como una forma de reconciliar el paisaje con la ocupación urbana, guiada por el potencial y las limitaciones de los recursos naturales. Las zonas verdes no ejercen únicamente la función de embellecimiento y mejora de la calidad visual y medioambiental, se convierten en verdaderos artefactos de ingeniería y elementos de una infraestructura verde de alto rendimiento. La reforestación callejera gana fuerza y escala al conectar bosques urbanos y zonas verdes dispersas en el tejido urbano. Los resultados de la investigación cambian la visión de las llanuras aluviales. Renegado en la ciudad contemporánea, en el Urbanismo Ecológico, las llanuras fluviales se convierten en elementos estructurales y conectores de la red urbana y de gran valor.”²⁵

El concepto de urbanismo ecológico desde el espacio público es de gran relevancia para esta investigación debido al carácter ambiental que conlleva dicho proyecto, por ello se toma en cuenta a Salvador Rueda:

“Ecólogo urbano, que se dedicó inicialmente a estudiar biología y psicología, sin saber que años más tarde se convertiría en una autoridad reconocida en los procesos de planificación estratégica que buscan resolver los problemas esenciales de las metrópolis. Director de la Agencia de Ecología Urbana de Barcelona, Rueda es un referente internacional por haber logrado, desde la ecología, proponer teorías y herramientas para el urbanismo y la planificación de las ciudades, que aborda los espacios urbanos, buscando potenciar los recursos, y sobre todo recuperar el uso equitativo del espacio público para el ciudadano de

²⁴ POT- Pasto, Cuaderno diagnostico Físico Espacial (en línea). En: Pasto la gran capital, alcaldía municipal (Pasto- Nariño): 2015-2027 (consultada:29, diciembre, 2022). Disponible en la dirección electrónica <https://www.pasto.gov.co/index.php/component/phocadownload/category/397-cuadernos-diagnosticos-pot-2015-2027>

²⁵ HURAMI AKINAGA, Patricia. *El Urbanismo ecológico, del principio a la acción: el caso de Itaquera, Sao Paulo* (en línea). En: Biblioteca digital de tesis y disertaciones de la universidad de Sao Paulo: 2014 (consultada: 03, diciembre,2022). Disponible en la dirección electrónica: https://teses.usp.br/teses/disponiveis/16/16135/tde29072014152959/publico/tese_patricia_final_red.pdf?utm_medium=website&utm_source=archdaily.co.

a pie”²⁶. Quien participo del Seminario Internacional de Urbanismo Ecológico que se llevó a cabo en las fechas del 12 al 15 de febrero de 2018 en el Área Metropolitana del Valle de Aburrá respondiendo preguntas claves como:

¿Por qué el espacio público es importante en la planificación urbana?

El espacio público es el que hace ciudad, sin espacio público no hay ciudad, puede haber urbanización, pero no ciudad. El espacio público es la casa de todos y empieza a entenderse cuando tenemos en un lugar determinado una masa crítica de población y de actividad que hace que ese lugar común, esa casa de todos, entre en funcionamiento con sus contradicciones propias, con el conflicto de intereses si conviene, pero que hace que sea vivo, que sea un lugar de encuentro, un lugar para vivir la ciudad, para el desarrollo de todos los derechos del ciudadano, no solamente el de moverse.²⁷

Salvador Rueda se caracteriza por sus artículos y libros acerca del urbanismo ecológico como el artículo *El Urbanismo Ecológico: Un nuevo urbanismo para abordar los retos de la sociedad actual*, el cual genera objetivos primordiales a tener en cuenta a la hora de realizar una intervención de este tipo:

- El urbanismo ecológico en altura permite la creación de una capa de biodiversidad que se añade a la capa en superficie, restituyendo, en parte, la capacidad biológica que la urbanización le ha arrebatado.
- El urbanismo ecológico subterráneo incluye el suelo estructural para obtener la habitabilidad adecuada para la vegetación fundamentalmente arbórea.
- La planificación urbanística debería incluir, entre los Planes especiales, uno dedicado a la definición del verde urbano.
- El urbanismo ecológico se acomoda desde el diseño mismo, a las condiciones naturales del lugar, puesto que se trata de aprovechar al máximo lo que la naturaleza ofrece, sea sol, lluvia, una capa de agua subterránea o la condición de un substrato rocoso. El nuevo urbanismo se obliga a respetar las peculiaridades geográficas del territorio con el fin

²⁶ AREA METROPOLITANA VALLE DE ABURRA. Salvador Rueda: “Lo que hace ciudad, es el espacio público, que es la casa de todos” (en línea). En: Área Metropolitana Valle de Aburra (Valle de Aburra): 05, marzo,2018 (Consultada: 20, diciembre, 2022). Disponible en la dirección electrónica. <https://onx.la/3f474>.

²⁷ SEMINARION INTERNACIONAL DE URBANISMO ECOLOGICO (en línea). En: Área Metropolitana de Aburra (Valle de Aburra): 05, marzo,2018 (Consultada: 20, diciembre.2022). Disponible en la dirección electrónica. <https://onx.la/3f474>.

de preservar los valores naturales existentes, y la capacidad de carga del territorio.²⁸

Para esclarecer los términos de estos objetivos se anexa un ejemplo de la aplicación de dichos términos mediante una intervención urbano arquitectónica, tomada del artículo en cuestión.

Imagen 6. El Urbanismo en Altura. Viladecans Sector de Llevant



Fuente: Agencia de Ecología Urbana de Barcelona sobre una ordenación de Font, A.

Así mismo Salvador Rueda en su libro El urbanismo ecológico propone que “Aumentar la eficiencia del sistema urbano es la condición necesaria para la formulación del urbanismo ecológico, la condición suficiente se logra desarrollando

²⁸ RUEDA, Salvador. EL URBANISMO ECOLOGICO: Un nuevo urbanismo para abordar los retos de la sociedad actual (en línea). En: Universitat Politècnica de Valencia (Valencia, España):03, noviembre, 2010 (consultada:20, diciembre, 2022). Disponible en la dirección electrónica <https://www.upv.es/contenidos/CAMUNISO/info/UrbanismoEcologicoSRueda.pdf>.

escenarios de "máxima" habitabilidad para las personas y los organismos que viven en él.²⁹" De acuerdo con lo anterior se puede considerar a:

"La habitabilidad urbana (el segundo restrictor principal) es un constructo que está ligado a la optimización de las condiciones de la vida urbana de personas y organismos vivos y a la capacidad de relación entre ellos y el medio en el que se desarrollan. Confort e interacción son dos aspectos inseparables en el urbanismo ecológico. El primero hace referencia a las características del lugar: espacio público, residencia, equipamientos, etc., y el segundo a la condición social de los humanos y de buena parte de los seres vivos (sustancial también para los sistemas urbanos), y hace referencia a la cohesión social y a la diversidad biológica."³⁰

El desarrollo del libro se basa en la importancia de la habitabilidad con demás aspectos relevantes para el urbanismo ecológico que generan conceptos claros de intervención de espacio público ambiental, como los siguientes:

"Habitabilidad y espacio público: Hacer ciudad y no urbanización es una premisa básica del urbanismo ecológico.

El espacio público, "la casa de todos", le da al ciudadano su carta de naturaleza. El ciudadano lo es cuando puede hacer uso del conjunto de funciones potenciales del espacio público sin restricciones: juego, fiesta, intercambio económico, estancia, deporte, etc.

Habitabilidad y biodiversidad: Los parques, los jardines, los huertos urbanos, etc., forman parte de las áreas verdes vegetadas que conforman el grueso principal de la biodiversidad urbana. Una de sus funciones es, una vez más, proporcionar habitabilidad a los ciudadanos. Otra está relacionada con crear las condiciones (habitabilidad) para que la vida prolifere y la biodiversidad crezca.

La integración de habilidades conforma la habitabilidad urbana que es la "suma integrada" de los requerimientos para obtener las mejores condiciones para vivir en ciudad."³¹

²⁹ RUEDA, Salvador. El urbanismo ecológico, Agencia de Ecología Urbana de Barcelona (en línea). En: urban-e territorio, Urbanismo, Paisaje, Sostenibilidad y Diseño urbano 2013 (consultada: 20, diciembre, 2022). Disponible en la dirección electrónica <http://urban-e.aq.upm.es/articulos/ver/el-urbanismo-ecol-gico/completo>.

³⁰ RUEDA, Salvador. El urbanismo ecológico, Agencia de Ecología Urbana de Barcelona (en línea). En: urban-e territorio, Urbanismo, Paisaje, Sostenibilidad y Diseño urbano 2013 (consultada: 20, diciembre, 2022). Disponible en la dirección electrónica <http://urban-e.aq.upm.es/articulos/ver/el-urbanismo-ecol-gico/completo>.

³¹ RUEDA, Salvador. El urbanismo ecológico, Agencia de Ecología Urbana de Barcelona (en línea). En: urban-e territorio, Urbanismo, Paisaje, Sostenibilidad y Diseño urbano 2013 (consultada: 20,

De igual manera en el capítulo de *instrumentos y el sistema de indicadores y condicionantes* de este libro, se busca generar una planificación de ciudad eficiente y funcional en sus diferentes aspectos, del cual se aborda el *ámbito 01* que está ligado a la habitabilidad en el espacio público donde: “El urbanismo ecológico busca un equilibrio urbano entre los espacios dedicados a la funcionalidad y la organización urbana y aquellos espacios orientados al ciudadano, a la tranquilidad y al contacto con el verde (espacios de estancia). Este equilibrio se traduce en un indicador de compacidad corregida, cociente entre el volumen construido y el espacio de estancia.”³²

Así mismo en el *ámbito 06* está comprendido la importancia de la conectividad por medio de espacialidades verdes a través de Biodiversidad Urbana, quien interpreta la importancia de este instrumento como: “El aumento de la biodiversidad en un contexto urbano se orienta hacia una ordenación del verde urbano que propicie la atracción de avifauna, que haga la traza urbana más permeable a los elementos naturales y que ofrezca espacios verdes de relación y de recreo a la población residente”³³.

Red verde

Conformará un mosaico verde de interconexión entre parques, jardines, espacios intersticiales, interiores de manzana y calles interiores de súper manzana. Creará una red verde entre las diferentes matrices de la ciudad con un entramado de itinerarios peatonales de enlace. La integración y ordenación de la matriz verde y rural mejorará la calidad y funcionalidad de ésta en los procesos urbanísticos. Así mismo, preservará las unidades naturales para evitar procesos de fragmentación. Conectividad del verde urbano.

El arbolado viario es uno de los principales elementos vegetales de las ciudades actuando como elemento estructural de la biodiversidad en el ecosistema urbano. Es por ello que se determinará la densidad y diversidad de las unidades arbóreas en las trazas viarias para potenciar la heterogeneidad estructural del verde y garantizar la conectividad de los espacios verdes. Se identificarán los corredores verdes urbanos según criterios de permeabilidad del suelo, de confort acústico y de biodiversidad del arbolado. Desde el punto de vista estético, las intervenciones urbanísticas deben generar un paisaje natural que cumpla con las características de compatibilidad con el medio y que refuerce la atracción y los referentes visuales. Teniendo en consideración los condicionantes tanto ambientales (el agua, la temperatura, la luz) como atractivos, funcionales y estéticos, se proponen los

diciembre, 2022). Disponible en la dirección electrónica <http://urban-e.aq.upm.es/articulos/ver/el-urbanismo-ecol-gico/completo>.

³² RUEDA, Salvador. El urbanismo ecológico, Agencia de Ecología Urbana de Barcelona (en línea). En Docplayer 2016 (consultada: 21, diciembre,2022). Disponible en la dirección electrónica <https://docplayer.es/5749005-El-urbanismo-ecologico-salvador-rueda.html>.

³³ RUEDA, Salvador. El urbanismo ecológico, Agencia de Ecología Urbana de Barcelona (en línea). En Docplayer 2016 (consultada: 21, diciembre,2022). Disponible en la dirección electrónica <https://docplayer.es/5749005-El-urbanismo-ecologico-salvador-rueda.html>.

siguientes criterios para la elección de las especies vegetales: la plantación de especies originarias de la zona o de gran adaptabilidad a las condiciones climáticas y edafológicas, la introducción de especies resistentes al ataque de plagas y que no sean invasoras, y la selección de especies variadas para crear diversidad cromática en las calles a lo largo de las cuatro estaciones del año.³⁴

Espacio Público Ambiental- Conceptos de otros autores

Con el paso del tiempo la arquitectura en su aspecto urbano ha tenido la necesidad de evolucionar, comprender y estudiar el territorio donde se piensa generar una buena urbanización, debido a los cambios y situaciones que la naturaleza puede ofrecer en el territorio de construcción, por ello se toma en cuenta el papel importante que desempeña la ecología para construir sin destruir mediante la correcta investigación y valoración del territorio donde se puede aprovechar las zonas verdes y recursos naturales como cuerpos hídricos en pro de la mejora ambiental

En este caso, uno de los primeros precursores de la arquitectura paisajista y el urbanismo teniendo en cuenta la base como el territorio, es al autor

“Según el análisis realizado por el departamento de arquitectura paisajista de Pensilvania *the mcharg center* sobre el libro *Diseño con la naturaleza* de Ian L. McHarg quien fue el arquitecto paisajista más influyente del siglo XX, “McHarg quiso decir que la forma en que ocupamos y modificamos la tierra es mejor cuando se planifica y diseña teniendo en cuenta tanto la ecología como el carácter del paisaje. De esta manera, argumentó que nuestras ciudades, industrias y parques podrían evitar grandes peligros naturales y volverse verdaderamente regenerativas. Más profundamente, McHarg creía que, al vivir con las fuerzas y los flujos más poderosos del paisaje, y no en contra de ellos, las comunidades ganarían un sentido más fuerte de lugar e identidad.”³⁵

De igual manera en la reseña de dicho libro realizado por *Martínez Castro María Paula* da a conocer que:

“La identificación de territorios genera no solo la correcta ubicación de las urbanizaciones, también ayuda a la conservación de los espacios naturales, aquellos que no pueden ser antropizados y otros los cuales

³⁴ RUEDA, Salvador. El urbanismo ecológico, Agencia de Ecología Urbana de Barcelona (en línea). En Docplayer 2016 (consultada: 21, diciembre,2022). Disponible en la dirección electrónica <https://docplayer.es/5749005-El-urbanismo-ecologico-salvador-rueda.html>.

³⁵ EL CENTRO IAN L. MCHARG DE URBANISMO Y ECOLOGÍA UNIVERSIDAD DE PENSILVANIA ESCUELA DE DISEÑO STUART WEITZMAN, The mcharg center. Richard Weller, Frederick Steiner y Billy Fleming. <https://mcharg.upenn.edu/what-does-it-mean-design-nature-now-0>.

se debe crear espacios de transformación antes de llegar a los mismos, ya que no son adecuados ya sea para las actividades humanas o ponga en riesgo la biodiversidad ecológica, ya sea por las cualidades de las actividades o las posibles modificaciones de la naturaleza o de los procesos humanos en un futuro. El estudio de los suelos y sus elementos ayuda a prevenir problemas futuros de seguridad y ecología permitiendo una antelación a la modificación de las urbes o espacios con presencia de procesos humanos, por esta razón no solo se tiene en cuenta las características de las zonas a estudiar, también la capacidad de carga que supone cada una y cuál es su límite para la correcta utilización de dicho suelo.”³⁶

Una de las entidades primordiales que define este aspecto urbano es *el Ministerio de ambiente y desarrollo sostenible* como: “La Gestión Ambiental Urbana del espacio público se define como el conjunto de acciones de: planeación, regulación, diseño, financiación, construcción, administración, mantenimiento, protección, generación y conservación, encaminadas a incorporar la dimensión ambiental, potenciar los bienes y servicios ambientales en el espacio público, con el fin mitigar impactos ambientales, mejorar la calidad ambiental y paisajística y preservar, restaurar y hacer uso sostenible de los recursos naturales renovables a escala urbano-regional.”³⁷ A este concepto se relaciona la función del espacio público en aspectos ambientales como lo dice el artículo *Aspectos ambientales del espacio público urbano*:

“El Espacio público deberá entenderse como un espacio de comunicación, intercambio de bienes, valores e información; como lugar de encuentro y reunión ciudadana, como receptor y amortiguador ambiental, lugar para la conservación de la biodiversidad, como escenario de la vida colectiva y como un todo conformado por elementos interdependientes y articuladores de la estructura urbana.(...) El Espacio Público se constituye entonces en receptor y amortiguador de impactos ambientales, debe ser entonces capaz de asimilar y manejar los impactos ambientales de la actividad urbana”³⁸

³⁶ MARTINEZ CASTRO, Maria Paula. (Grup de Recerca en Urbanisme. Departament d'Urbanisme i Ordenació del Territori. Universitat Politècnica de Catalunya, 2021-12) Reseña Proyectar con la naturaleza, (en línea) web de la Universidad Politécnica de Cataluña (consultada: 20, noviembre, 2022). Disponible en la dirección electrónica: <https://upcommons.upc.edu/bitstream/handle/2117/361933/QRU%2012M%20148%20151.pdf?sequence=1&isAllowed=y>.

³⁷ MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE, Asuntos Ambientales, sectorial y urbana. Gestión ambiental urbana, espacio público. Política nacional de espacio público (en línea) MinAmbiente. Disponible en la dirección electrónica: <https://www.minambiente.gov.co/asuntos-ambientales-sectorial-y-urbana/espacio-publico>

³⁸ ASPECTOS AMBIENTALES DEL ESPACIO PUBLICO URBANO, Red de desarrollo sostenible (20/3/02, 18:23:46) (en línea), disponible en la dirección electrónica: https://rds.org.co/apc-aa-files/ba03645a7c069b5ed406f13122a61c07/aspect_ambient_del_espacio_public_urbano.pdf

De igual manera este concepto se asocia a estrategias que facilitan una intervención de carácter ambiental como lo dice Miguel Arzate Pérez y Gerardo Arzate Pérez en su artículo *El espacio público y su vínculo con el medio ambiente y el desarrollo sostenible*:

“Algunos elementos sostenibles que se pueden implementar a través del espacio público son: diseño de corredores verdes, muros verdes, huertos urbanos, integración de humedales, banquetas permeables, ciclo vías, actividades de reforestación, movilidad no motorizada, respeto y recuperación de ríos, canales y barrancas, proteger cuencas de agua, introducción y conservación de flora y fauna nativa, inyectar agua pluvial a mantos acuíferos. Para incluirlas, se deberá conocer la naturaleza del lugar; trabajar de manera multidisciplinaria; aplicar conceptos de sostenibilidad; conocer la historia, cultura y precedentes del sitio.”³⁹

Dichas teorías de soporte investigativo son de gran de relevancia para el desarrollo de esta investigación y aplicación dentro de la intervención urbano- arquitectónica de este proyecto en el aspecto ambiental desde el espacio público en el diseño del parque ecológico Mijitayo.

Teoría Del Espacio - Christian Norberg-Schulz

La teoría del espacio desde el libro *Existencia, Espacio y Arquitectura* de Christian Norberg-Schulz identifica los diferentes conceptos del espacio a través de lo pragmático, perceptivo, existencial, cognoscitivo, expresivo o artístico, estético y lógico, de igual manera se refiere a elementos del espacio existencial con sus niveles y los componentes del espacio arquitectónico, los cuales serán tomados como referente de aplicación a la hora de desarrollar el diseño del centro de desarrollo artesanal.

Elementos del espacio existencial:

Centro y lugar: “en lo que se refiere a la percepción espontánea, el espacio del esta “subjetivamente centrado”. Sin embargo, el desarrollo de esquemas no solo significa que la noción de centro está establecida como un medio de organización general, sino que ciertos centros están situados externamente como centros de referencia en el ambiente circundante.”⁴⁰

³⁹ ARZATE PÉREZ, Miguel y ARZATE PEREZ, Gerardo. El espacio público y su vínculo con el medio ambiente y el desarrollo sostenible (en línea). En: Revista de diseño y paisaje DU&P del Centro de Estudios arquitectónicos, Urbanísticos y del Paisaje CEAUP, Facultad de Ingeniería y Arquitectura. Universidad Central de Chile: 2020 (consultada: 22 de noviembre,2022). Disponible en la dirección electrónica: http://dup.uccentral.cl/dup_37/m_g_arzate.pdf.

⁴⁰ NORBERG-SHULS. Christian, Existencia espacio y arquitectura, editorial Blume, Barcelona -17. Consultada: 14/01/2023.

Dirección y camino: “los caminos del hombre, sin embargo, también retorna al hogar y, por consiguiente la ruta o camino siempre contiene una tensión entre lo conocido y lo desconocido, “el doble movimiento de partida y retorno divide el espacio en dos zonas o regiones concéntricas: una interior y otra exterior; la interior, que es la más estrecha, es aquella en que están en la casa, la patria, la metrópoli y desde ella se avanza hacia la otra zona, la exterior que es la más basta y de la cual se regresa.

Las direcciones del espacio existencial, sin embargo, no viene solamente determinadas por acciones del hombre. La naturaleza, desde luego, contiene direcciones que indican diferencias cualitativas. Así, por ejemplo, los puntos cardinales han tenido desde tiempos muy remotos capital importancia entre los factores que determinan la estructura del mundo.”⁴¹

La naturaleza también determina las direcciones del espacio existencial del hombre en un sentido más concreto, todo paisaje o comarca contiene direcciones lo mismo que determinados espacios que ayudan al hombre a encontrar un sitio donde afirmarse. Sus posibilidades de movimiento son limitadas y los caminos o rutas no se atienen a la regla de la matemática que dice que la distancia más corta entre dos puntos en la línea recta.”⁴²

Área y región: “Los caminos dividen a las zonas que rodean al hombre en parcelas o áreas más o menos bien conocidas. A esas áreas cualitativamente definidas las denominaremos “regiones”. Las regiones conocidas se hallan rodeadas por un mundo relativamente desconocido cuyo imaginado carácter viene determinado por las direcciones generales norte, sur, este y oeste, y por lo que hemos aprendido de geografía. En cierto modo las regiones son “lugares”, dado que están definidas por su cerramiento o por la proximidad y semejanza de los elementos constituyentes. (...).

Las regiones funcionan como lugares potenciales para las actividades humanas. La toma de posesión de los alrededores, por consiguiente, implica la estructuración de esos alrededores en regiones por medio de caminos lugares.”⁴³

Interacción elemental: “Lugares, caminos y regiones son los esquemas básicos de la orientación, es decir, los elementos constituyentes del espacio existencial. Cuando se combinan, el espacio se convierte en una dimensión real de la existencia humana. Ya se ha indicado que el carácter de un lugar tiene que ser interpretado como un producto de su interacción o influencia recíproca con lo que lo rodea; un camino sin una meta o punto de destino es una cosa desprovista de sentido; y

⁴¹ NORBERG-SHULS. Christian, Existencia espacio y arquitectura, editorial Blume, Barcelona -17. Consultada: 14/01/2023.

⁴²NORBERG-SHULS. Christian, Existencia espacio y arquitectura, editorial Blume, Barcelona -17. Consultada: 14/01/2023.

⁴³ NORBERG-SHULS. Christian, Existencia espacio y arquitectura, editorial Blume, Barcelona -17. Consultada: 14/01/2023

finalmente, las regiones son menos estructuradas, pero representan "terreno" de unificación. Los elementos pueden combinarse de varias maneras. El espacio existencial de pueblos nómadas da una importancia primordial a la región, dentro de la cual los cambios tienen gran margen de libertad; en cambio, su concepto de lugar se halla menos desarrollado."⁴⁴

En este libro se asocian los diferentes niveles del espacio existencial como ordenador de un espacio habitable, determina que estos niveles se encuentran en todas "las civilizaciones" de distinta manera y son el complemento de los elementos del espacio existencial.

"Hasta ahora se han abordado los esquemas básicos que forman los elementos del espacio existencial, Si examinamos el problema de una manera más concreta, veremos que los elementos aparecen en diferentes niveles dentro de una jerarquía: los más extensos son de "geografía" y paisaje o campiña, mientras que en el extremo opuesto encontramos todo un orden de mobiliario y de objetos aún más pequeños. Los niveles vienen determinados por un ambiente que los rodea y al mismo tiempo por la constitución del hombre. Sería, efectos, un error imaginar nuestro ambiente periférico como "continuo". Ciertos tamaños de unidades espaciales son simplemente inútiles y, si se producen, tienen un efecto ilusorio y divertido. El más bajo de los niveles es el determinado por la mano. Los tamaños y formas de los artículos de uso están relacionados con las funciones de asir, llevar y, en general, con las actuaciones de la mano. El nivel inmediato superior, o sea el mobiliario, viene determinado por las dimensiones del cuerpo, especialmente en relación con actividades tales como sentarse, arrodillarse o echarse.

El tercer nivel, la casa, recibe sus dimensiones de los más extensos movimientos y acciones corporales, así como de las demandas "territoriales". EL nivel urbano (que comprende subniveles) se halla principalmente determinada por la "interacción social", esto es, por la "forma común de vida". El nivel del paisaje rural o campiña es el resultado de la reciproca influencia entre el hombre y el ambiente natural que lo rodea. Podernos todavía agregar niveles geográficos más extensos que se desarrollan al trasladarse desde una campiña a diferentes esquemas J Otra, 0 a base do un general conocimiento de/ mundo. E/ sistema de niveles, los diferentes esquemas desarrollados en cada nivel y la mutua influencia de unos y otros niveles constituyen la estructura del espacio existencial."⁴⁵

Geografía: Este nivel es útil para dar identidad, asegurar una importancia política y cultural, proporciona información ecológica y económica que influye en la orientación del hombre. El nivel geográfico consta de varias regiones y su jerarquía para describir su estructura.

⁴⁴ NORBERG-SHULS. Christian, Existencia espacio y arquitectura, editorial Blume, Barcelona -17. Consultada: 14/01/2023.

⁴⁵ NORBERG-SHULS. Christian, Existencia espacio y arquitectura, editorial Blume, Barcelona -17. Consultada: 14/01/2023.

Paisaje rural o campaña: el nivel de paisaje rural ha sido generalmente el del terreno sobre el que se ha desarrollado la configuración del espacio existencial, sus esquemas están formados por la acción o influencia recíproca de las actividades del hombre y la topografía, la vegetación y el clima. Por su parte la campaña es diferente para para el campesino, minero y turista. Como todo paisaje rural ofrece un limitado margen de posibilidades de orientación e identificación, se puede decir que tiene una cierta capacidad determinada por sus propiedades estructurales deben ser descritas como lugares, caminos y regiones.

El paisaje rural tiene su estructura propia, ofrece áreas donde el desarrollo de lugares queda especialmente favorecido, indicando posibles caminos y regiones naturales. Si se junta las diferentes necesidades humanas que se satisfacen con ese concepto de lugar llegamos a una fórmula en que identidad / seguridad conducen a la actividad. Se forma un lugar donde esta fórmula encuentra su contrapartida física, en términos concretos esto significa un espacio para la investigación geográfica moderna que puede influir o ser influido por su entorno.

Nivel urbano: Lo encontramos la mayoría de veces en estructuras determinadas por las actividades propias del hombre, es decir, por su interacción con el medio ambiente, por consiguiente, la forma básica podría ser llamado nuestro lugar. La condición primordial de la imagen urbana es el singular lugar identificable, para ello debe tener un carácter figurativo en relación con la campaña. El hombre necesita unos alrededores urbanos que faciliten la formación de imágenes, necesita distritos que tengan un carácter particular, caminos que conduzcan a alguna parte y nodos que sean lugares que sean señalados inolvidables. Dentro del nivel urbano el individuo posee su espacio existencial más privado, pero es esencial que sea interpretado como parte de un todo más amplio.

La casa: La casa nos lleva al interior y representa la necesidad de estar situados. Pero hay casas con carácter público (persiste en ser una parte del nivel urbano). Hay formas de vida que dan importancia al ambiente común público (los habitantes residen "juntos" en una vasta comunidad) mientras otras dan importancia a la casa de la familia. Habitar o residir es el principio básico de la existencia.

La casa expresa la estructura del habitar con todos sus aspectos físicos y Psíquicos: esta imaginada como un sistema de significativas actividades concretizado como un espacio que consta de lugares dotados de diverso carácter.

La cosa: Directamente conectados con ciertas funciones, tiene un máximo de precisión y son conocidas de la manera más directa posible. Algunos elementos de este nivel sirven de focos en la casa: la chimenea (antiguamente el centro - corazón de la vivienda), la mesa, el lugar donde la familia se reúne para formar un "círculo". La cama representa el centro el lugar en que el hombre empieza su día y al que regresa por la noche (queda cerrado el círculo de la vida y el día).

Interacción de los niveles: Los niveles del espacio existencial forman una estructura de totalidad que corresponde a la estructura de la existencia. El hombre

existe en relación con muchos objetos (físicos, psíquicos, sociales y culturales). Esos objetos existen en diversos niveles: cosas, la casa, la ciudad y el paisaje rural. Hay una relación natural entre objetos y niveles: Dios en la naturaleza, los amigos en la ciudad, así mismo en la casa. Las cosas le dan seguridad física.

Los niveles son propiedades generales del espacio existencial pero no se manifiestan siempre de la misma manera, hay variaciones, niveles públicos y privados de la vivienda, se puede decir que el hombre moderno ha perdido en gran parte el nivel de la naturaleza, el nivel más sencillo para evitar toda clase de cambios parece ser el de las cosas. La interacción múltiple del hombre y el ambiente: se dan dos procesos complementarios: hacia adentro y hacia afuera (asimilación y acomodación), así mismo la jerarquía del nivel del espacio existencial es, por lo tanto, un producto de la forma de posesión por el hombre de su entorno.

El espacio existencial puede ser una totalidad simultánea de niveles que se influyen mutuamente para formar un campo complejo, dinámico. Por la percepción es experimentado por partes, pero la imagen general existe independientemente de la situación individual.

Espacio arquitectónico: La relación del hombre con el espacio arquitectónico es tratar de integrar su estructura en sus esquemas personales (la arquitectura ya realizada) y traducir sus esquemas en estructuras arquitectónicas concretas, para lograr esto, el espacio arquitectónico debe tener un carácter público en términos de un código cultural colectivo de carácter general, por ello las necesidades ambientales como las formas arquitectónicas que las satisfacen son resultado de opiniones significativas conscientes e inconscientes.

El espacio arquitectónico concretiza un espacio existencial público que incluye muchos espacios existenciales privados. Es una forma simbólica que mediatiza los más elevados objetivos del mundo del hombre a través de una cierta semejanza estructural en la cual los lugares, caminos, regiones y niveles del espacio existencial hallan su contrapartida física concreta, hecho que lógicamente se deduce de la discusión del espacio existencial. Por su parte la creación del espacio arquitectónico es la integración de una forma intencionada de vida en el ambiente.

Lugar y nodo: Son los focos estratégicos en que el observador puede introducir típicamente, sean uniones de caminos o concentraciones de características, Lynch también introduce el término de punto de referencia considerado como externo al observador, su función es la de indicar límites y direcciones.

Camino y eje: En general la definición de un camino o eje está basada en el principio de continuidad de la Gestalt y una cierta semejanza de los elementos de masa o de espacio que toman parte de la composición: Las instalaciones organizadas como sucesiones lineales de unidades que se encuentran en la arquitectura popular. El carácter de un camino está pues determinado por la relación de lugares o bien conduce hacia una meta separada o alejada del punto de partida o forma un anillo alrededor de un lugar expresando que la existencia es circular.

Como todo, lugar vive de la tensión entre fuerzas centrípetas y centrifugas, lugar y caminos son necesarios y mutuamente dependientes uno del otro.

Región y distrito: Kevin Lynch define los distritos como áreas que el observador puede penetrar mentalmente y que son reconocibles por tener algún carácter de identificación común. Las características físicas que determinan distritos son continuidades temáticas que pueden constar de una infinita variedad de componentes: contextura, espacio, forma, detalle, símbolo, tipo constructivo, uso, actividad, habitantes, topografía. En ambos casos el contorno y la textura son propiedades definitorias básicas en relación con sus alrededores.

NECESIDADES ESPACIALES

“Las necesidades físico espaciales son las que comúnmente contemplan los arquitectos para el diseño de un espacio, pero la habitabilidad va más allá de dimensiones y materialidad, es encontrar la plena satisfacción de sus necesidades dentro del espacio. Entender la actividad física no requiere un esfuerzo mayor.”⁴⁶

“Al realizar esta acción más que construir muros, techos, puertas y ventanas el arquitecto construye los lugares en los que vivirá un hombre, una familia, una sociedad. Los cuales no se constituyen sólo por los ladrillos de las paredes sino también por los anhelos, experiencias, deseos y todas las manifestaciones culturales del hombre y la sociedad. La búsqueda del espacio para vivir es un hecho natural a todo ser vivo, sin embargo, para el hombre el espacio tiene una característica distinta, no sólo es lo que la naturaleza por si misma ofrece, también es algo significativo. El espacio que se habita no sólo existe de forma natural, existe también a partir de la mente del ser humano. El espacio habitable adquiere realidad en la medida en que la humanidad vive y se despliega geográficamente, alrededor de lo que la naturaleza le ofrece y la transforma dándole un nuevo contenido.”⁴⁷

Estrategias De Accesibilidad- Conceptos de otros autores

En arquitectura, la accesibilidad a menudo está centrada en el usuario final, y el acto imperativo de diseñar espacios, edificios y ciudades enteras, siguiendo los principios del "diseño universal".

⁴⁶ GUTIERREZ NAVAR, Noelia Verónica, GUTIERREZ FLOREZ, Avatar, LEYVA-PICAZO, Verónica. Comprensión y contemplación de las necesidades humanas complejas en los procesos de diseño, Universidad De Guanajuato, (México 23.2021). consultada 12,06-2023) en línea. Disponible en la dirección electrónica: <https://www.interiorgrafico.com/edicion/vigesima-edicion-agosto-2020/comprension-y-contemplacion-de-las-necesidades-humanas-complejas-en-los-procesos-de-diseno#:~:text=Las%20necesidades%20f%C3%ADsico%20espaciales%20son,no%20requiere%20un%20esfuerzo%20mayor.>

⁴⁷ CRUZ BERMÚDEZ, Jaime Fernando. Las necesidades espaciales del hombre. (en línea). En: Psicología Online (España) 5 de marzo 2018. Consultada: 12,06,2021, disponible en la dirección electrónica:<https://www.psicologia-online.com/las-necesidades-espaciales-del-hombre-2289.html>

“En este primer capítulo de la guía hemos incluido la descripción de la accesibilidad y el uso de ayudas técnicas relacionadas con 14 elementos del espacio interior de los edificios de uso público o privado. La movilidad y la comunicación son elementos esenciales para conseguir la satisfacción en nuestros espacios de convivencia familiar y con nuestros amigos, en los espacios educativos, de trabajo o culturales. Todo espacio cerrado conlleva la necesidad de observar que los elementos arquitectónicos estén libres de obstáculos para las personas con movilidad reducida y para personas con limitaciones sensoriales.”⁴⁸

Estrategias de Articulación- Conceptos de otros autores

En esos términos, ponemos en relieve el concepto de articulación urbana relacionado con el de movimiento y crecimiento urbano. Se trata de distinguir articulaciones que se vinculan de forma lineal, focal o nodal a otras áreas en relación a sus bordes.

Articulaciones lineales o trenzas urbanas: De carácter conectiva. Se tratan de vínculos que conectan otras articulaciones con mayor desarrollo y fuerza direccional.

Articulaciones focales o urdimbres urbanas: De carácter abarcativa. Se tratan de vínculos en el tejido. En lo micro. Son articulaciones con cierta permeabilidad y porosidad interna.

Articulaciones nodales o bisagras urbanas: De carácter potencial. Generan y concentran movimiento y se relacionan con su entorno. Relacionadas a las preexistencias de corredores y ejes con fuerte compromiso matriz con el territorio.⁴⁹

“La ciudad es objeto de estudio y acción de las denominadas ciencias sociales, y el espacio urbano es el lugar de cruzamiento de todas las variables y el campo de expresión de todos los imaginarios, las relaciones entre ciudad, arquitectura, urbanidad y espacio público están en el centro de las cuestiones que es necesario re articular en cada una de las escalas de actuación”⁵⁰

⁴⁸ ALIANZAS PARA EL DESARROLLO ECONÓMICO Y SOCIAL (ALIDES) (COORDINADOR), CENTRO ESTATAL DE AUTONOMÍA PERSONAL Y AYUDAS TÉCNICAS (CEPAT-IMSERSO) INSTITUTO DE BIOMECANICA DE VALENCIA, ¡Pregúntame sobre accesibilidad y ayudas técnicas!, Accesibilidad arquitectónica. Introducción. (en línea). En: servicio de información sobre discapacidad (Salamanca – España) 2005) Consultado: 03 de julio 2021. Disponible en la dirección electrónica:https://sid.usal.es/idocs/F8/FDO9173/ACCESIBILIDAD_ARQUITECTONICA/ACCESIBILIDAD_ARQUITECTONICA.htm

⁴⁹ COLAUTTI, Viviana, La articulación como estrategia proyectual, (en línea). En: Revista Hábitat Inclusivo (Buenos Aires- Argentina) 2013 Consultada: 5, septiembre, 2021. Disponible en la dirección electrónica:<http://www.habitatinclusivo.com.ar/revista/la-articulacion-como-estrategia-proyectual-nuevas-fronteras-urbanas/4/>

⁵⁰ JAUREGUI, Jorge Mario, Estrategias de articulación Urbana (en línea). En: EDU conocimiento a su alcance (Bogota- Colombia 2013). Consultado: 13, noviembre 2021. Disponible en la dirección electrónica:<https://edicionesdelau.com/producto/estrategias-de-articulacion-urbana/>

Equipamiento Cultural- Conceptos de otros autores

El concepto de edificios culturales y la relevancia de estos en la planificación de ciudad con arraigo artesanal es de gran importancia, el cual lo esclarece la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO) en su artículo *Cultura y desarrollo*, quien los define los centros culturales como: “espacios de transmisión de valores culturales que conservan y difunden el patrimonio, invitan al conocimiento de otras culturas, promocionan la diversidad cultural y refuerzan la participación y la identidad de la comunidad donde se ubican. Sin olvidar que, además, son activos del sector cultural que contribuyen a las inversiones, a los beneficios económicos y a la generación de empleo”⁵¹, este concepto se relaciona directamente con el diseño arquitectónico que: “Se estructura en torno a espacios amplios donde tienen lugar diferentes manifestaciones culturales que enriquecen y animan la vida cultural de la población local”⁵².

Por otro lado, en el artículo *Casas de cultura en Colombia: Centros vitales de expresión cultural* escrito por Andrea Yolima Bernal Pedraza y Winston Manuel Licona Calpe, quienes definen las casas culturales o centros culturales como:

“organizaciones públicas o privadas, con espacios físicos -edificios, casas, salones, parques o centros de reunión - en las que las comunidades y otros grupos de interés promueven proyectos y actividades culturales con alcance local. También se denominan centros culturales o puntos de cultura, y suelen servir a múltiples propósitos de desarrollo local. Además de la formación artística y la promoción de las expresiones culturales, se suelen programar actividades educativas y de inclusión social, especialmente para la formación extracurricular infantil, juvenil y de adultos mayores. De manera indirecta, las casas de la cultura crean espacios de construcción de ciudadanía y solidaridad, de transformación del paisaje urbano y de memoria colectiva. En América Latina y el Caribe se observa una tendencia al desarrollo de políticas públicas que combinan el apoyo al desarrollo de infraestructura de espacios culturales, con el fomento a las organizaciones culturales, especialmente a las de base comunitaria, tal como sucede en Brasil y Argentina.”⁵³

⁵¹ UNESCO, DECARLI, Georgina y LUCKNER, Christophe. Cultura y Desarrollo, Museos y Patrimonio (en línea). En Unesco, Unesdoc biblioteca digital (La Habana): 2012 (consultada: 05, enero, 2023). Disponible en la dirección electrónica. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000219919>.

⁵² Bernal-Pedraza Andrea yolima. Licona-Calpe Winston Manuel. Casas de cultura en Colombia: Centros vitales de expresión cultural. (En línea). En redalyc.org. Bogota.2018. (consultada el 13 de diciembre del 2022), disponible en la dirección <https://www.redalyc.org/journal/4560/456061607010/html/>

⁵³ Bernal-Pedraza Andrea Yolima. Licona-Calpe Winston Manuel. Casas de cultura en Colombia: Centros vitales de expresión cultural. (En línea). En redalyc.org. Bogota.2018. (consultada el 13 de

Así mismo expone la funcionalidad y organización de los centros culturales en Colombia. “se organiza alrededor de una casa, edificio, u otro espacio físico en el cual las comunidades o los diferentes grupos de interés promueven actividades y proyectos culturales con alcance local. Las casas de la cultura suelen servir a múltiples propósitos de políticas públicas de bienestar, tales como educación extracurricular juvenil, promoción de expresiones artísticas y deportivas, festivales, clubes y talleres, e incluso se hacen cargo de la organización de fiestas municipales y carnavales, que abarcan a todo el municipio y hacen parte de las tradiciones locales más arraigadas.”⁵⁴

“Los Equipamientos culturales son un conjunto de edificios que disponen de los medios técnicos y de los instrumentos necesarios para ofrecer al ciudadano una serie de servicios o actividades culturales. La calidad de uso de estos espacios vendrá dada por su acertada ubicación dentro de la trama urbana y por la calidad del espacio público en el que se sitúan.”⁵⁵

APROVECHAMIENTO DE AGUAS LLUVIAS

El proyecto planteado busca integrar sostenibilidad mediante la recolección de aguas pluviales, por medio de una arquitectura sostenible, la cual pretende minimizar el impacto en la naturaleza. La mayoría de construcciones destruyen para construir, pero gracias a la eco arquitectura los proyectos tienen mayor relevancia y se integran con espacios que minimicen el impacto negativo en el medio ambiente.

Para ello, se debe implementar técnicas de iluminación, recolección de aguas lluvias permitiendo aprovechar al máximo los recursos naturales.

De esta manera se toma en cuenta el proyecto de grado *Sistema Modular De Captación Y Filtrado De Aguas Lluvias Prótesis Bioclimáticas Para Viviendas Residenciales* de Álvaro Fabián Ramírez Marcelo, quien refiere que “los métodos y herramientas de captación de agua pluvial son instrumentos de análisis valiosos, que permiten una aproximación al desempeño final del proyecto de intervención sobre viviendas residenciales.

¿qué es la captación de agua de lluvia? Es una técnica que permite capturar o desviar la precipitación de agua caída en un área determinada, para ser utilizada en el riego de cultivos bajo invernaderos, huertas familiares, o en la vida diaria de los hogares. Aclarando que, las superficies de captación pueden ser muy diversas

diciembre del 2022), disponible en la dirección
<https://www.redalyc.org/journal/4560/456061607010/html/>

⁵⁴ Bernal-Pedraza Andrea yolima. Licono-Calpe Winston Manuel. Casas de cultura en Colombia: Centros vitales de expresión cultural. (En línea). En redalyc.org. Bogota.2018. (consultada el 13 de diciembre del 2022), disponible en la dirección
<https://www.redalyc.org/journal/4560/456061607010/html/>.

⁵⁵ WIKANDA. Equipamiento cultural. Definición
https://www.wikanda.es/wiki/Equipamiento_cultural#:~:text=5%20Enlaces,Definici%C3%B3n,de%20servicios%20o%20actividades%20culturales

tanto en forma, material o tamaño de las mismas se contempla, el *Sistema Modular De Captación Y Filtrado De Aguas Lluvias* de las diferentes variables a la hora de la captación de agua, la calidad o pureza de la misma a raíz del estado de la misma superficie. Dependiendo de estos niveles se puede utilizar para diferentes actividades dentro de la vivienda, entendiéndose que las actividades que implican el uso del líquido pueden no requerir mucha pureza del agua, por ejemplo, en la descarga del baño.

Gestión integral del recurso hídrico (GIRH). Busca la orientación en el desarrollo de políticas públicas en materia de recursos hídricos, por medio de un acuerdo entre el desarrollo económico y social y la protección de los ecosistemas. La gestión integral del recurso hídrico es un concepto basado en la idea de que los diferentes usos del recurso son excluyentes e interdependientes surgió como respuesta a la crisis del agua” expresada en la presión insostenible sobre el recurso hídrico, debida a la creciente demanda de agua, la contaminación y el crecimiento demográfico. Siendo evidente la importancia de este recurso subutilizado y apoyados en este concepto, se obtienen nuevos postulados sobre la gestión integral del recurso, en donde todos buscan de una u otra manera integrar cada aspecto relacionado a la recolección de aguas lluvias mencionando un cambio de paradigmas, necesarios para llegar a el correcto manejo del líquido”.⁵⁶

Algunos proyectos que utilizan la recolección de aguas pluviales son:

Captación agua de lluvia en el mundo

“Una de las soluciones para hacer frente a la escasez de agua es el aprovechamiento eficiente del agua de lluvia, tradición milenaria que se practica desde hace 5000 años. A lo largo de distintas épocas, culturas en todo el mundo desarrollaron métodos para recoger y utilizar el recurso pluvial, sin embargo, con el progreso de los sistemas de distribución entubada, estas prácticas se fueron abandonando”.

⁵⁶ RAMIREZ MARCELO, Álvaro Fabián. Sistema Modular De Captación Y Filtrado De Aguas Lluvias, “Prótesis Bioclimáticas” Para Viviendas Residenciales”. (En línea). En: Repositorio institucional, Universidad La Gran Colombia, Bogotá DC. 2018. (consultada: 20, diciembre, 2022). Disponible en la dirección electrónica: https://repository.ugc.edu.co/bitstream/handle/11396/5824/Ramirez_Marcelo_Alvaro_Fabian_2020.pdf?sequence=1

Imagen 7. Referente funcional



Fuente: Referente funcional, aguas lluvias (en línea). En: Hidropluviales (Ciudad de México- México): 2022 (consultada: 15, diciembre, 2022). Disponible en la dirección electrónica <https://hidropluviales.com/>

El aprovechamiento y gestión integral del agua de lluvia son fundamentales ante dos retos actuales, el desarrollo urbano y el cambio climático. Por esta razón, una gestión integral y sustentable del agua de lluvia puede ser una solución para tres de los principales problemas que se están generando:

- Aumentar la disponibilidad: al aprovechar el agua de lluvia para usos que no impliquen su consumo como sanitarios, limpieza de superficies, procesos industriales, lavado de vehículos, riego de áreas verdes o cultivos y sobre todo para la recarga de acuíferos.
- Mitigar inundaciones: al controlar y almacenar el agua de lluvia, se evita que sature la infraestructura urbana que es cada vez más ineficiente debido a que se han incrementado los volúmenes de agua que deben ser desalojados.
- Evitar contaminación de fuentes naturales: al retener y limpiar el escurrimiento pluvial se evita que arrastre basuras, sedimentos y grasas a ríos, canales, lagos y humedales. También se evita que la tierra absorba estos desechos y que contamine las reservas subterráneas de agua.
- En Europa: países como Inglaterra, Alemania aprovechan el agua de la lluvia en edificios que cuentan con el sistema de recolección, para después utilizarla en los baños o en el combate a incendios, lo cual representa un ahorro del 15% del recurso.
- En Australia: la captación de agua de lluvia se aplica principalmente para abastecer de agua a la ganadería y al consumo doméstico. En algunos estados se ha desarrollado regulaciones e incentivos que invitan a implementar estos sistemas.

- África: Desde 1970 se ha realizado campañas para recuperar tradiciones de captación de agua de lluvia para abastecer a comunidades rurales en países como Kenia o Zimbabwe.”⁵⁷

1.11 CATEGORÍAS DEDUCTIVAS

1.11.1 Arquitectura sostenible:

El proyecto planteado tiene características sostenibles en respuesta al impacto que genera la arquitectura impuesta que no tiene en cuenta el sector ni los diferentes aspectos ecológicos, por tal razón el equipamiento contara con iluminación a través de paneles solares, aprovechamiento de aguas lluvias para el trabajo de manualidades que serán frecuentes en el edificio y utilización de materiales reciclables que funcionen como mobiliario urbano en sus espacios exteriores como interiores.

1.11.2 Domótica:

En el equipamiento se lo plantea como un edificio inteligente desde la aplicación de domótica con el fin de facilitar distintos aspectos de funcionalidad como: sensores de luz, movimiento y humo con respecto a la iluminación y seguridad del equipamiento, con el fin de disminuir el consumo de estos recursos al máximo y aportar a la sostenibilidad del equipamiento.

1.11.3 Zonas verdes:

La implementación de amplias zonas verdes como espacio público del proyecto está basada en dar realce a los determinantes naturales presentes en la zona de implantación teniendo como fin una propuesta urbana enfocada en diseño ambiental, dando revitalización a la Quebrada Mijitayo y contribuyendo a la compatibilidad de la ciudad con el medio ambiente siendo este un aspecto a tener en cuenta en la implantación del equipamiento propuesto ya que estos espacios son viables para una arquitectura novedosa y que aportan escenarios de meditación en los cuales se puede llevar a cabo las actividades pictóricas al aire libre.

⁵⁷ ROBLES VITO, Alessio. “Captación agua de lluvia en el mundo”. (En línea): En HIDROPLUVIALES, México. (consultada: 20, diciembre, 2022). Disponible en la dirección electrónica: <https://hidropluviales.com/2018/07/05/captacion-agua-de-lluvia-2/>

1.12 METODOLOGÍA

1.12.1 Paradigma. TEORIA INTERPRETATIVA.

Se empleó esta teoría ya que se basa en la interpretación de espacios desde un punto de vista, donde se encontraron falencias del contexto investigado, se tomó como estrategia para la investigación que fue desarrollada en la ciudad de Pasto y principalmente en comuna 6 y en los corregimientos aledaños (zona rural), en el cual se encontró problemáticas de invasión en espacios públicos a partir de la observación e interpretación de como los escenarios existentes tanto deportivos como recreativos se encontraban ocupados por el desarrollo de otras actividades de índole cultural como lo son las danzas y la creación de artes pictóricas y manualidades, el cual fue el pretexto de diseño para mitigar dicha falencia que afecta el buen funcionamiento de equipamientos existentes.

1.12.2 Enfoque. CUALITATIVO INTERPRETATIVO

El enfoque interpretativo fue una herramienta de gran relevancia a la hora de describir puntualmente las falencias y aspectos que presentó el sector investigado, siendo este de gran ayuda para obtener concretamente las debilidades, amenazas y oportunidades que desprenden de la problemática presente en la comuna 6 como lo es la invasión de espacios públicos, del cual se desprendieron potenciales para la concurrencia del equipamiento cultural de artes tradicionales de la ciudad de Pasto, siendo las zonas de expansión uno de los principales aspectos que se tuvo en cuenta para desarrollar espacio público efectivo y contribuir al déficit del mismo y de esta manera dar la oportunidad a los escenarios existentes de retomar su uso para el cual fueron diseñados, ya que en el sector se cuenta con complejos deportivos de gran importancia del municipio como los es la UDRA y es uno de los más afectados.

Cuadro 2. . Relación entre paradigma y enfoque de investigación

Paradigma	Enfoque
Positivismo	Cuantitativo
Teoría interpretativa	Cualitativo interpretativo
Teoría critico- social	Cualitativo critico- social

Fuente: QUIJANO VODNIZA, Armando José. *Investigación cuantitativa Vs. Investigación cualitativa.* San Juan de Pasto: inédito, 2012. p. 1.

Cuadro 3. Ejemplo de la relación entre paradigma y enfoque de investigación

INVESTIGACIÓN	PARADIGMA	ENFOQUE
Centro de desarrollo artesanal para consolidar espacio público con enfoque ambiental san juan de pasto, comuna 6.	Teoría interpretativa	Cualitativo interpretativo

Fuente: QUIJANO VODNIZA, Armando José. *Investigación cuantitativa Vs. Investigación cualitativa.* San Juan de Pasto: inédito, 2012. p. 1.

1.12.3 Método.

En relación a la teoría, el paradigma y el enfoque se toma el método hermenéutico el cual es una herramienta que ayuda a la interpretación de temas, documentos y artículos relacionados con la investigación, que permiten analizar e identificar oportunidades, debilidades, estrategias y problemáticas encontradas que contribuyen en la formulación del problema y la resolución del mismo.

1.12.4 Unidad de análisis:

Se toma los sistemas estructurantes que son la herramienta base para analizar el diagnóstico del polígono de la comuna seis.

1.12.5 Unidad de trabajo: Ambiental

Como unidad de trabajo se toma la comuna 6 donde por su área de intervención se decide crear un parque ambiental para la conservación de los recursos naturales que posee.

1.12.6 Técnicas recopilación documental.

La búsqueda de información se da por medio de la técnica recopilación documental de diferentes fuentes de trabajo como tesis, artículos, páginas web y artículos científicos referentes con el tema de investigación, que lleva al discernimiento de la información para su respectivo análisis.

1.12.7 Instrumentos de recolección de la información.

Se toma como instrumento de recolección de información la ficha bibliográfica.

Cuadro 4. Instrumento de recolección

ENFOQUE	TÉCNICA DE INVESTIGACIÓN	INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN.
Cualitativo- Interpretativo	Documental: Fichas de resumen y citas: Árbol de ideas	Recopilación de información de diversas fuentes. Síntesis o citas de fuentes consultadas. Mapa conceptual.

Fuente: El autor, herramientas

1.12.8 Procesamiento de la información.

Las herramientas utilizadas para el planteamiento y desarrollo del proyecto investigativo son:

Cuadro 5. Herramientas de uso

HERRAMIENTAS	USO
AutoCAD	Se utiliza para la delimitación de polígono y generación de datos numéricos.
Archicad	Elaboración de planos urbano arquitectónicos
Lumion	Imágenes virtuales
sketchup	Composición en 3D
Twinmotion	Imágenes virtuales
Word	Creación del documento, elaboración de tablas y mapas
Exel	Creación de estadísticas y porcentajes

Power point	Gráficos
Photoshop	Ambientación planimetría

Fuente: El autor, herramientas a utilizar.

2 ANALISIS DE LOS SISTEMAS ESTRUCTURANTES URBANOS TENIENDO EN CUENTA EL PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL PARA REALIZAR UN DIAGNOSTICO DESDE EL COMPONENTE MACRO, MICRO Y SELECCIÓN DEL POLIGONO.

2.1 CARACTERISTICAS GENERALES

El estudio se realiza en el departamento de Nariño, en la ciudad de san juan de pasto sobre la avenida Mijitayo y calle 8 oeste (vía arterial paisajística) con la presencia de un cuerpo hídrico de gran importancia como la quebrada Mijitayo.

2.1.1 Diagnostico multiescala – DEP DE NARIÑO – Colombia

Imagen 8. Escala de localización



Fuente: El autor, localización.

2.1.2 Diagnostico local – San Juan de Pasto - Nariño

Historia – Evolución urbana

“El Arquitecto Julián Bastidas nos comenta como hay constancia oficial en una carta que data del año 1541, en la cual se destacan algunas actuaciones urbanas que

definieron la forma y el recorrido de la extensión para la naciente ciudad de Pasto, de la cual Urresty extracta lo siguiente: En mayo de 1541 la fundación de la ciudad es un hecho reciente cuando se delimitan los solares de la plaza principal. Se hace mención al río Mijitayo, que nace en las estribaciones del volcán Galeras, pasa junto al pueblo de Obonuco y desciende por el valle de Atríz. Las manzanas centrales se dividen en cuatro solares. (....)

La ralentización del crecimiento urbano, lo sufre la ciudad hacia finales del siglo XVII y comienzos del siglo XVIII, son causas próximas la rebelión indígena del sector minero del territorio y carencia de mano de obra, y externamente influye la crisis de la corona española y la presión de los países europeos, además las dificultades en la comunicación comercial con Quito y Popayán. Para este periodo la ciudad, dice J. Bastidas, “albergaba a unos 3.000 habitantes, se erige la ermita de San Andrés en la naciente plaza de Rumipamba, se da lugar al barrio San Francisco que era el límite occidental de la ciudad sobre la rivera del hoy río Mijitayo”⁵⁸

“Según el Plan de Ordenamiento Territorial el plano más antiguo de Pasto corresponde al año de 1816. En este plano se puede observar la extensión del trazado regular de un manzanejo fundacional, llegando a las 8 cuadras sentido norte sur y 12 cuadras en el sentido oriente.

El segundo registro es el plano correspondiente al periodo de 1864; donde las diferencias no son muy notorias con relación al plano de 1812, pero se puede apreciar un mayor grado de consolidación interior es decir que se refleja probablemente en un mayor aumento de la densidad urbana donde se dice que probablemente se está ocupando de manera más integral las manzanas anteriormente trazadas. Es importante aclarar un hecho muy interesante que a partir de este periodo elementos naturales como la Quebrada Mijitayo, la de Caracha y el Río Pasto comenzaron a modificar el hasta ahora rígido trazado colonial.

Posteriormente desde el siglo XX va aumentando toda la información cartográfica principalmente los planos provenientes de tuberías de agua potable entre otros; dichos planos están disponibles en detalle en el documento del POT.

Para el año de 1928 el crecimiento de la ciudad está orientado hacia la parte oriental y por la rivera del Río Pasto evidenciando nuevamente que los elementos naturales siguen influenciando en el crecimiento de la ciudad entre estos están especialmente las quebradas de San Miguel, Chapal, Las Monjas, Caracha, Mijitayo, Río Jesús. Ya a mediados del Siglo XX San Juan de Pasto presenta un gran desarrollo hacia el sur, norte y oriente

⁵⁸ POT, Cuaderno Contexto Histórico (en línea). En: Pasto la gran capital, alcaldía municipal (Pasto- Nariño): 2015-2027 (consultada:29, diciembre, 2022). Disponible en la dirección electrónica <https://www.pasto.gov.co/index.php/component/phocadownload/category/397-cuadernos-diagnosticos-pot-2015-2027>

Ya para la década de los años 70 y 80's se puede evidenciar una expansión en todas las direcciones; a partir de la segunda mitad del siglo XX, en especial, hacia la década de los 80's, la ciudad se consolida como tal, pues tuvo un crecimiento urbano importante, Cerón Solarte, B., & Ramos, M. T. (1.997) hace referencia que “para la década de los setenta aparecieron barrios desligados del centro de la ciudad, ubicados indiscriminadamente en áreas periféricas, sin ninguna norma o planificación, aunque fue notable la expansión hacia el sur-oriente y algunos proyectos urbanísticos que se ubicaron paralelos a la vía 49 panamericana” este fenómeno pudo haberse dado principalmente por un aumento considerable de la población urbana claro está por la disponibilidad del suelo relativamente fácil para ser urbanizado, sumado también a la necesidad de adquisición de un nuevo suelo para que también pueda llegar a ser habitable y rentable para quienes piensen en ser sus poseedores, dicha necesidad comenzó con la apertura de irrumpir las barreras naturales que se habían respetado por casi 400 años en la historia de la ciudad de San Juan de Pasto, esto dio como un resultado relevante en la modificación de la geometría en cuanto al trazado que se venía expandiendo la ciudad, construyendo así nuevas infraestructuras cerca de las quebradas, aumentando de esta manera la exposición vulnerabilidad de la población ante cualquier evento de tipo natural como inundaciones o en su defecto deslizamientos.

Según Cerón Solarte, B., & Ramos, M. T. (1.997) explica que “La construcción de la Avenida Panamericana, que atraviesa la ciudad de norte a sur, por el occidente del casco urbano, se constituyó en el eje vial que arrastró el crecimiento de la ciudad hacia el occidente, dando origen a un sector residencial importante de la ciudad conformado por los barrios Capusigra, Mijitayo, Sumatambo, Agualongo II, Tamasagra, Panamericano, Mariluz, consolidando, así, un nuevo espacio residencial de estratos socioeconómicos medios y medios altos”

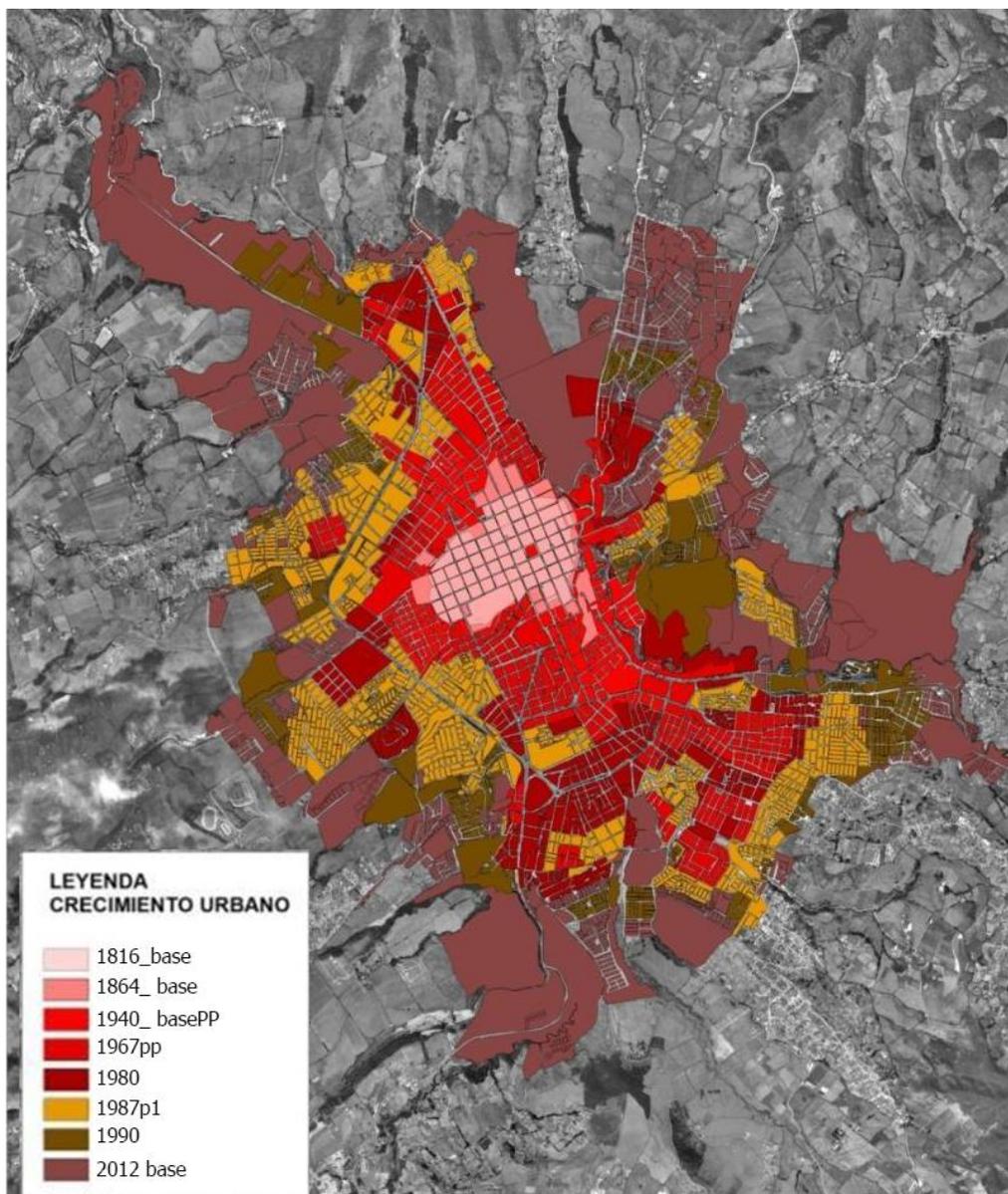
En 1943 a la jurisdicción del Municipio de Pasto correspondían los corregimientos de Catambuco, Chachagüi, Campanero, La Laguna y Nariño. Según la Ley 11 de 1986 del Estatuto Básico de Administración Municipal, en su artículo 16 establece que, para la mejor administración de los servicios a cargo de los municipios, los concejos podrán dividir el territorio de sus respectivos distritos en sectores que se denominarán comunas, cuando se traten de áreas urbanas y corregimientos en los casos de las zonas rurales. El concepto de Comuna y corregimiento continúa desarrollándose con el Decreto 1333 de 1986 hasta la expedición de la Constitución Política de Colombia de 1991, en el artículo 318 fija que los concejos podrán dividir los municipios en corregimientos, en los casos de las zonas rurales. Transcribimos el artículo por su pertinencia: “Con el fin de mejorar la prestación de los servicios y asegurar la participación de la ciudadanía en el manejo de los asuntos públicos de carácter local, los concejos podrán dividir sus municipios en comunas cuando se trate de áreas urbanas, y en corregimientos en el caso de las zonas rurales.

Pasto es un municipio que se ha caracterizado en los últimos 50 años por un crecimiento progresivo hacia lo urbano, debido a inmigraciones de grupos de

poblaciones provenientes del Departamento de Nariño principalmente; en 1 Plan de Ordenamiento Territorial – Pasto 2012: Realidad Posible; Acuerdo 007 de 28 de junio de 2000. Esta consignado que “en efecto, el 67.53% de la población pastusa son nacidos en el mismo Municipio, el 25.3 en el % provienen de diferentes Municipios del Departamento de Nariño y 6.1% de otros Departamentos”⁵⁹

Imagen 9. Crecimiento urbano

⁵⁹ ROJAS ORTIZ, Ángela Fernanda y VIVEROS SOTO, Viviana Andrea. Análisis Multitemporal del Crecimiento Urbano De Pasto Entre 1.989 Y 2.014 Usando Sig. Trabajo de grado especialista en sistemas de información geográfica. Manizales: Universidad De Manizales Facultad De Ciencias E Ingeniería, 2016 (en línea). En: RIDUM (consultada 28, diciembre2022) disponible en la dirección electrónica https://ridum.umanizales.edu.co/xmlui/bitstream/handle/20.500.12746/3039/VIVEROS_SOTO_VIVIANA_2016.pdf?sequence=1&isAllowed=y.



Fuente: POT- Pasto, Nariño (en línea). En: *Pasto la gran capital, alcaldía municipal (Pasto- Nariño): 2015-2027* (consultada: 18, diciembre, 2022). Disponible en la dirección electrónica <https://www.pasto.gov.co/index.php/component/phocadownload/category/397-cuadernos-diagnosticos-pot-2015-2027>.

POBLACION ETAREA

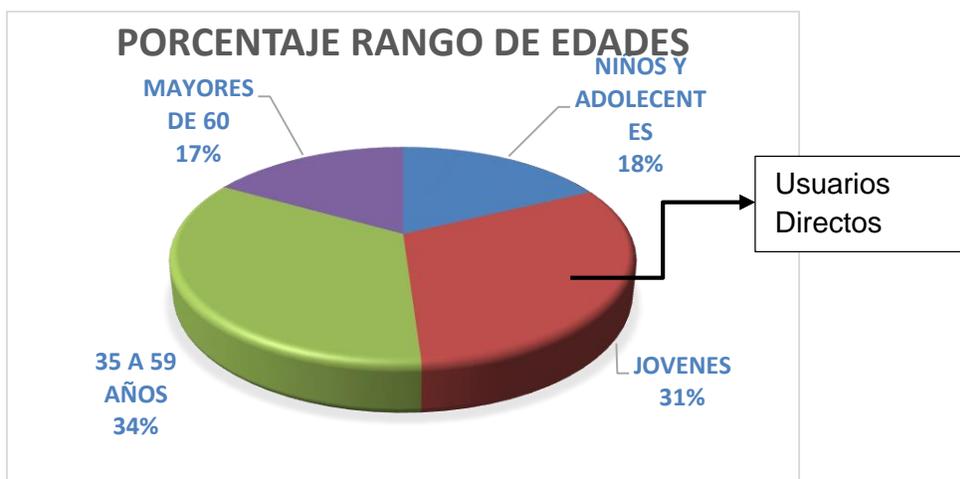
La población de San Juan de Pasto según el censo del DANE 2023 genera una cifra de 393.476 personas teniendo el género femenino el más alto porcentaje con un 53.3%, en comparación al 46.8% del género masculino.

Cuadro 6. Rango de edades según DANE 2023

Rango de edades	Porcentaje
ADOLECENTES Y NIÑOS	17.75%
JOVENES	31.18%
35 A 59 AÑOS	34.29%
Mayores de 60	16.73%

Fuente: El autor, rango de edades según DANE año 2023.

Imagen 10. Porcentaje rango de edades



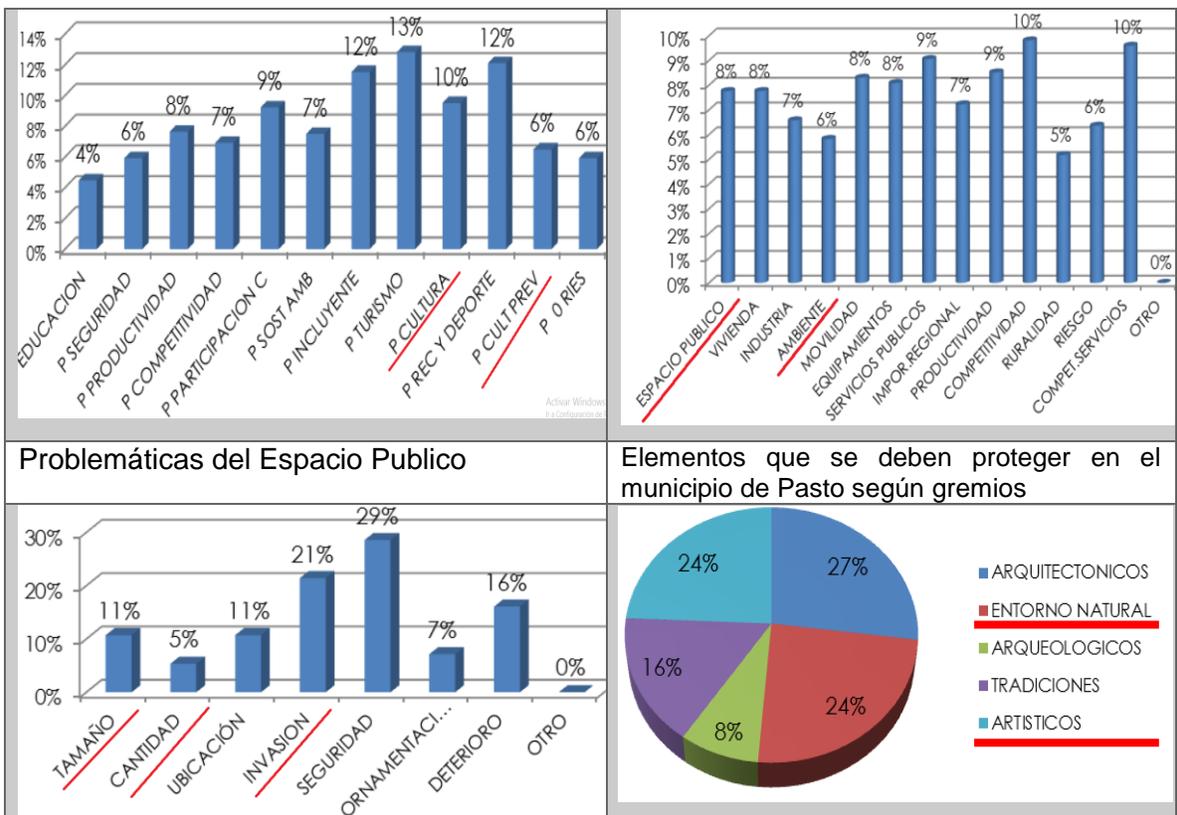
Fuente: El autor, esquema de rangos de edades.

2.1.3 Temas de importancia

En la siguiente imagen número 11 se observa la priorización de temas estratégicos como p. cultural con un 10% y p. cultural preventiva con un 6%, los temas que debe abordar el POT son de espacio público con un 8% y los de ambiente con un 6%, por lo cual, las problemáticas del espacio público se derivan por su tamaño, cantidad e invasión. Por último, según los gremios del municipio de Pasto se debe proteger los entornos arquitectónicos, artísticos y entornos naturales.

Imagen 11. Estadísticas de priorización de la ciudad

Priorización de temas estratégicos del POT	Temas que debe abordar POT
--	----------------------------



Fuente: POT- Pasto, Nariño (en línea). En: Pasto la gran capital, alcaldía municipal (Pasto- Nariño): 2015-2027 (consultada:19, diciembre, 2022). Disponible en la dirección electrónica <https://www.pasto.gov.co/index.php/component/phocadownload/category/397-cuadernos-diagnosticos-pot-2015-2027>.

Las estadísticas de priorización en la ciudad de Pasto según *La ruta para la construcción Participativa del POT* de la población, generan aspectos de intervención, de la cual se identifica a escala macro-contexto las falencias y priorizaciones a contribuir desde el planteamiento del centro de desarrollo artesanal para consolidar espacio público con enfoque ambiental.

Temperatura: “Dado que no se encuentran estaciones meteorológicas en el piso térmico paramuno del municipio de Pasto, el plano de Isotermas, permite inferir temperaturas mínimas de 6°C 8°C en los límites de divorcio de aguas, en el páramo alto sobre los 4276 msnm, y temperatura promedio entre 3° a 6° en el Tábano y Morasurco.”⁶⁰

Hidrografía: El municipio de Pasto sobresale por su riqueza en fuentes hídrica. En el proceso de caracterización y análisis situacional de formulación del POT Pasto

⁶⁰ POT- Pasto, Cuaderno diagnóstico Ambiental (en línea). En: Pasto la gran capital, alcaldía municipal (Pasto- Nariño): 2015-2027 (consultada:29, diciembre, 2022). Disponible en la dirección electrónica <https://www.pasto.gov.co/index.php/component/phocadownload/category/397-cuadernos-diagnosticos-pot-2015-2027>

2014-2027, a nivel biofísico se reconocen las Cuencas Hidrográficas como la unidad básica de planificación, por ello, su descripción se basa en los planes de manejo de las cuencas del municipio, formulados y adoptados por CORPONARIÑO constituidos en normas vinculantes para el ordenamiento territorial⁶¹

“Las aguas subterráneas y acuíferos son el potencial hídrico que hasta el momento no se los ha estudiado a profundidad, los cuales posiblemente se encuentran en los barrios Pandiaco, Mijitayo, San Vicente, Chapal, Las Lunas, Centenario, Obrero, Bachué y en el sector del Estadio Libertad.”

Humedad: “La cantidad de agua contenida en la atmósfera del municipio de Pasto a la temperatura ambiente, acorde con la nubosidad, temperatura y evapotranspiración y cobertura vegetal es alta. A través del año la humedad relativa aumenta con la altitud por disminución de la temperatura ambiental y aumenta en las épocas de invierno por el aumento de la cantidad de agua en el ambiente.”⁶²

Altura: “En el territorio del municipio de Pasto de acuerdo a la variación de altitud entre los 4.200 m.s.n.m. y 1.600 m.s.n.m”⁶³

Topografía: “Las rocas eruptivas provenientes de la actividad volcánica de fines del terciario y del cuaternario ocupan la totalidad del territorio del municipio de Pasto y en su formación han moldeado la topografía dando origen a terrazas fluvio volcánicas, valles en V y escarpes.”⁶⁴

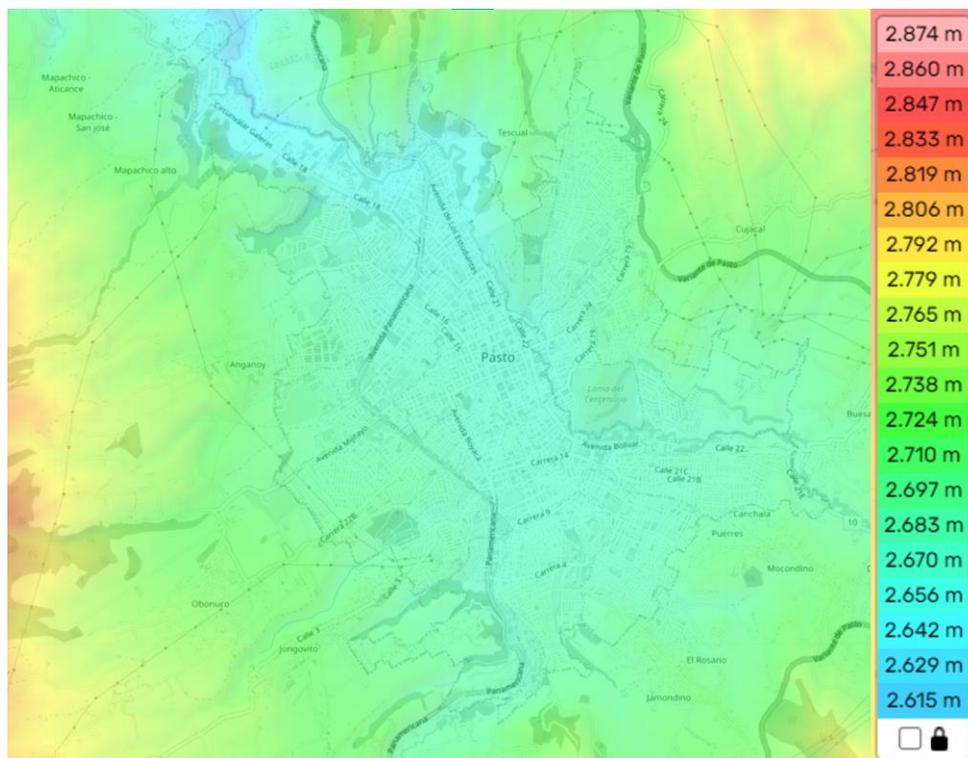
Imagen 11. Mapa topográfico Pasto

⁶¹ POT- Pasto, Cuaderno diagnóstico Ambiental (en línea). En: Pasto la gran capital, alcaldía municipal (Pasto- Nariño): 2015-2027 (consultada:29, diciembre, 2022). Disponible en la dirección electrónica <https://www.pasto.gov.co/index.php/component/phocadownload/category/397-cuadernos-diagnosticos-pot-2015-2027>

⁶² POT- Pasto, Cuaderno diagnóstico Ambiental (en línea). En: Pasto la gran capital, alcaldía municipal (Pasto- Nariño): 2015-2027 (consultada:29, diciembre, 2022). Disponible en la dirección electrónica <https://www.pasto.gov.co/index.php/component/phocadownload/category/397-cuadernos-diagnosticos-pot-2015-2027>

⁶³ POT- Pasto, Cuaderno diagnóstico Ambiental (en línea). En: Pasto la gran capital, alcaldía municipal (Pasto- Nariño): 2015-2027 (consultada:29, diciembre, 2022). Disponible en la dirección electrónica <https://www.pasto.gov.co/index.php/component/phocadownload/category/397-cuadernos-diagnosticos-pot-2015-2027>

⁶⁴ POT- Pasto, Cuaderno diagnóstico Ambiental (en línea). En: Pasto la gran capital, alcaldía municipal (Pasto- Nariño): 2015-2027 (consultada:29, diciembre, 2022). Disponible en la dirección electrónica <https://www.pasto.gov.co/index.php/component/phocadownload/category/397-cuadernos-diagnosticos-pot-2015-2027>



Fuente: Topografía - Pasto, Nariño (en línea). En: *Topographic maps 2022* (consultada:21, diciembre, 2022). Disponible en la dirección electrónica: <https://en-us.topographic-map.com/>

Normativa

La principal normativa vigente para el aspecto urbano es *El plan de ordenamiento territorial 2015-2027 de San Juan de Pasto*, que es el documento que rige todos los procesos en aspectos urbanos, ambientales, de movilidad, espacio público, entre otros, con fines de ordenamiento de la ciudad, en el cual se basa esta investigación y planteamiento con el fin de obtener una respuesta de acuerdo a la dimensión funcional que rigen dicha normativa.

ARTÍCULO 2.2.2.1.2.1 Plan de ordenamiento territorial. Se define como el conjunto de objetivos, directrices, políticas, estrategias, metas, programas, actuaciones y normas adoptadas para orientar y administrar el desarrollo físico del territorio y la utilización del suelo. Es el instrumento básico para desarrollar el proceso de ordenamiento del territorio municipal.

PARÁGRAFO. Los municipios y distritos deberán adoptar el plan de ordenamiento territorial de conformidad con lo dispuesto en la Ley 388 de 1997 y en las normas que la modifiquen, adicionen o sustituyan.⁶⁵

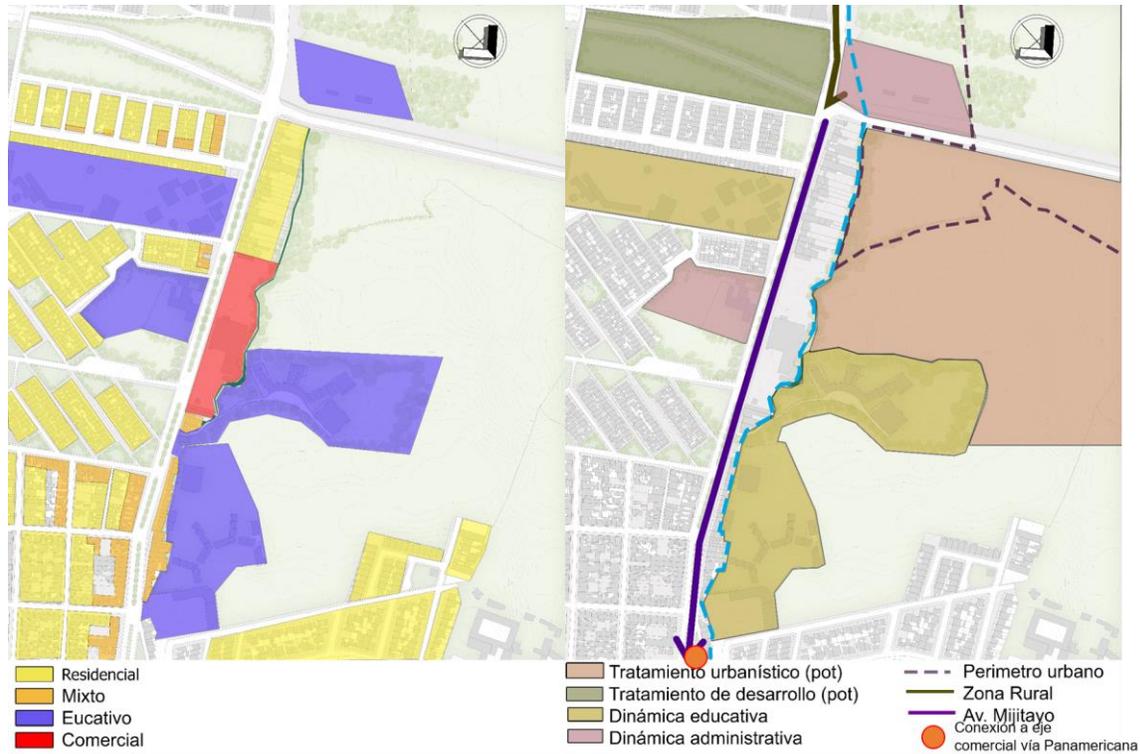
2.2 ANALISIS DEL AREA DE ESTUDIOS

⁶⁵ ARTÍCULO 2.2.2.1.2.1. Constitución política de Colombia, Bogotá-Colombia

2.2.1 Usos del suelo

Desde el estudio de usos del suelo en el sector de investigación se evidencia la relevancia de la dinámica educativa, administrativa y en su gran mayoría la residencial y mixta.

Imagen 12. Análisis usos de suelos Zonas de tratamientos



Fuente: El autor, análisis usos de suelo y zonas de tratamiento.

En la imagen 10 se encuentra el estructurante ecológico y espacial donde se puede observar el tratamiento urbanístico, el tratamiento de desarrollo que son considerados planes de zona de expansión propuestos por POT, la dinámica educativa que se verá beneficiada ya que en el momento no se encuentra articulada por medio de espacio público, la dinámica administrativa como lo es el Patio Taller Mijitayo y la empresa de acueducto EMPOPASTO y el corredor ecológico Mijitayo carrera 27, los cuales son aspectos y planes parciales que generan un aporte significativo al proyecto.

Análisis general:

-La dinámica residencial y mixta es mayoría en el polígono

- Presencia de dinámica educativa relevante sobre la carrera 26 (Av. Mijitayo).
- Zonas sin tratamientos generan oportunidad para el crecimiento urbano de la ciudad mediante estrategias de POT.
- Alturas compatible con las normativas que rige según POT
- Variedad de morfología en el sector.
- Crecimiento de la ciudad hacia el sector de investigación.
- Asentamientos informales sin planificación urbana de vivienda y bodegas en zonas de riegos.

2.2.2 Sistema de Movilidad

En la imagen 13 se observa las vías más relevantes del polígono de intervención, esto ayuda a mantener una continua movilidad sin alterar el sector.

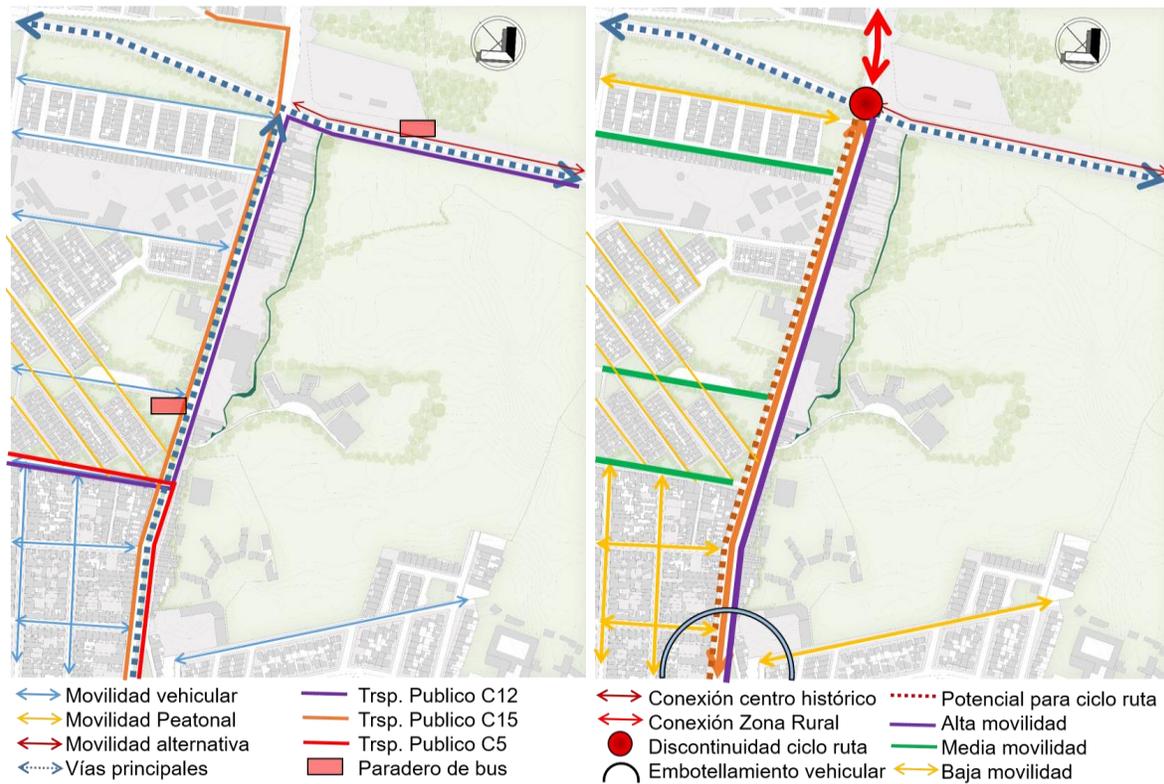
Imagen 13. Vías relevantes del polígono



Fuente: El autor, vías importantes del polígono de intervención

En la imagen 14 se presentan las vías determinantes del proyecto donde se puede observar la calle 8 oeste vía arterial paisajística que es un anillo arterial propuesto por POT, planteada como vía de paso por Pasto, la vía panamericana que es la vía primaria de pasto; la carrera 26 que es una de las vías conectoras hacia la zona rural como también hacia el centro por medio de la carrera 27 otorgando a la ciudad gran relevancia a planteamientos urbanos y la calle 6 sur.

Imagen 14. Análisis y diagnostico



Fuente: El autor, análisis y diagnóstico

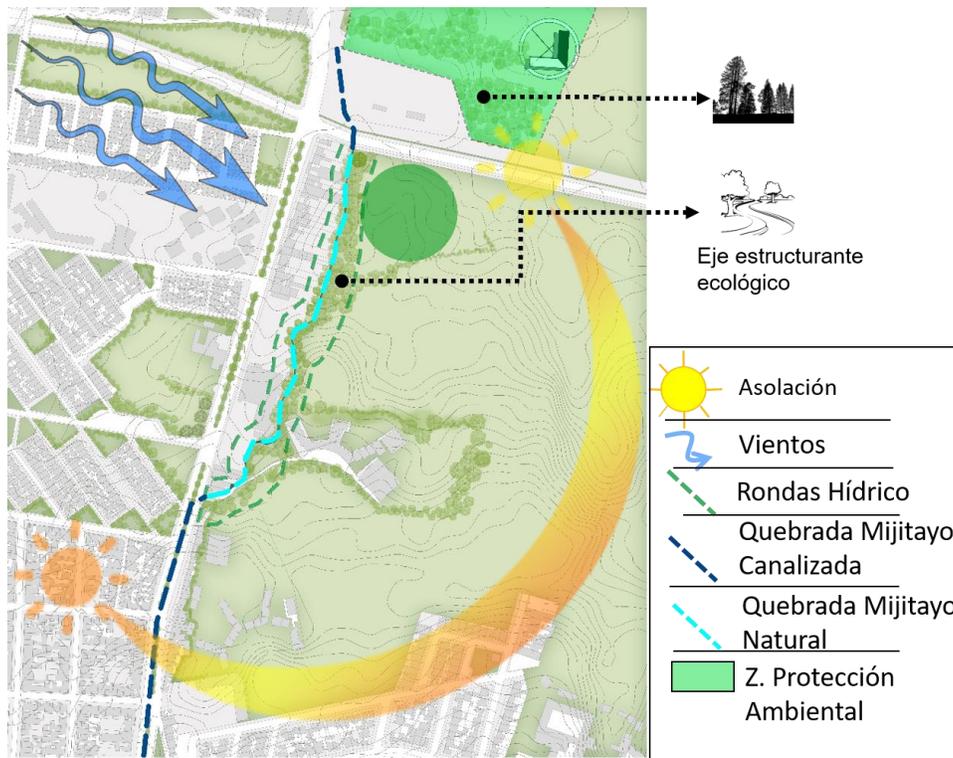
Análisis general:

- Invasión de andenes y sendas peatonales por vendedores ambulantes
- Conexión directa hacia el centro de la ciudad (centro Histórico) por medio de la carrera 26
- Carencia de ciclo rutas para movilidad alternativa
- Deterioro de la malla vial, en especial carrera 26
- Embotellamiento en carrera 26 al ser acceso y salida con mayor relevancia en el polígono.
- Presencia de vía arterial paisajística (Calle 8 Oeste) que fortalece la conectividad urbana del sector de norte a sur, convirtiéndose en una arteria de paso por Pasto.
- Aglomeración de vehículos por presencia de equipamientos educativos de gran relevancia municipal.

2.2.3 Sistema medio ambiente y espacio Público.

En la imagen 15 se puede observar el estructurante ecológico principal del proyecto, donde se encuentran la quebrada Mijitayo como eje estructurante ecológico, el borde ambiental Mijitayo como huella de vegetación y aprovechamiento de espacio público y la zona de protección ambiental la cual fortalece el carácter analizado en este sector.

Imagen 15. Determinantes naturales



Fuente: El autor, determinantes naturales del polígono de intervención.

El potencial ambiental del sector es de gran relevancia para la ciudad, el eje estructurante ecológico presente y las áreas libres destinadas para desarrollo de expansión urbanas son aprovechables para propuestas ambientales que fortalezcan el carácter ambiental del polígono y a la vez contribuir a la ciudad. Existen zonas potenciales para asociar el verde urbano presente en el polígono que funcionan como articuladores para generar ejes ambientales a través de la quebrada Mijitayo y a la vez proporcionar espacio público efectivo.

La comuna 6 presenta zonas verdes urbanizadas en áreas pequeñas las cuales hacen de este sector la que más áreas verdes tiene de la ciudad según el *Reporte de espacio efectivo urbano del Municipio de Pasto de 2016*. A pesar de esto estas áreas se encuentran en deterioro por actos antrópicos.

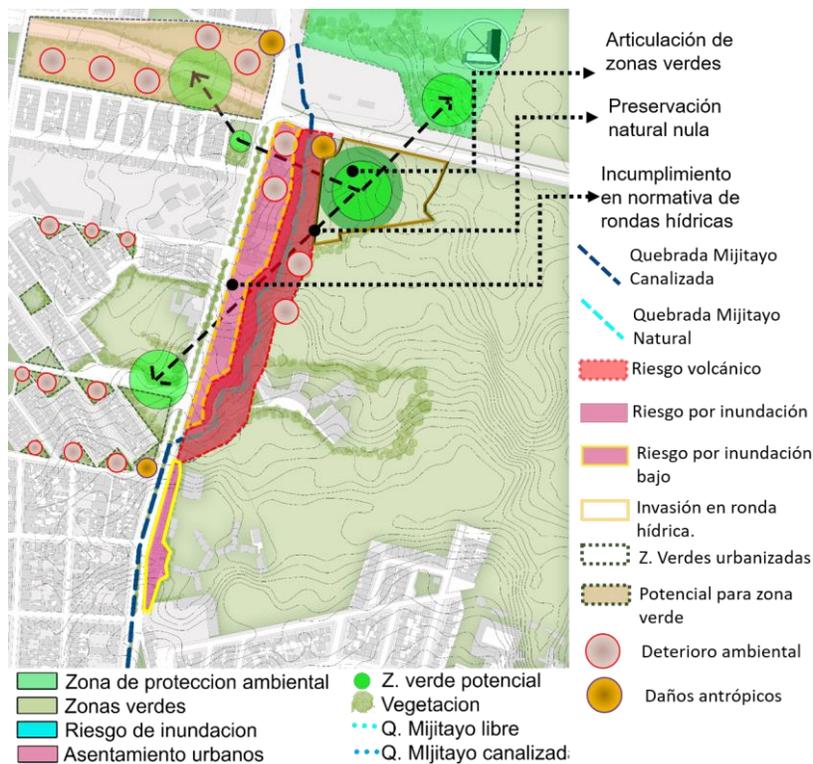
Cuadro 7. Diagnostico cuantitativo del espacio publico efectivo urbano de la ciudad de Pasto.

COMUN A	TOTAL EPE	PARQUES	PLAZAS	PLAZOLETAS	ESPACIOS DEPORTIVOS	ZONAS VERDES	E. PUBLICO RESTRINGIDO
1	25	2	2	17	0	4	0
2	21	5	0	2	3	9	2
3	28	7	0	1	8	11	1
4	21	5	0	1	9	6	0
5	17	2	0	0	6	8	1
6	25	5	0	0	4	14	2
7	11	3	0	2	1	4	1
8	23	3	0	0	4	15	1
9	18	7	0	0	1	9	1
10	30	5	0	0	15	9	1
11	8	1	0	0	4	3	0
12	15	2	0	0	7	6	0
TOTAL	242	47	2	23	62	98	10

Fuente: Reporte de espacio público efectivo urbano del Municipio de Pasto 2016. (en línea). En: Reporte de Espacio Público Efectivo del Municipio de Pasto 2016 Public Space Account – Pasto 2016 Trabajo de Grado Para Obtener El Título De Especialista en Gerencia en Gobierno y Gestión Pública Universidad Jorge Tadeo Lozano – Universidad de Nariño (Pasto- Nariño): 2016 (consultada:27, diciembre, 2022). Disponible en la dirección electrónica: <https://expeditiorepositorio.utadeo.edu.co/bitstream/handle/20.500.12010/25295/Reporte%20de%20Espacio%20P%C3%ABlico%20Efectivo%20del%20Municipio%20de%20Pasto%202016.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Los asentamientos urbanos en la ronda hídrica de la quebrada Mijitayo es una de las principales problemáticas a tener en cuenta en este diagnóstico ya que los riesgos naturales que pueden llegar a causar en las vivienda y bodegas presentes pueden generar afectaciones directas.

Imagen 16. Diagnóstico sistema medio ambiental



Fuente: El autor, diagnostico sistema medio ambiental.

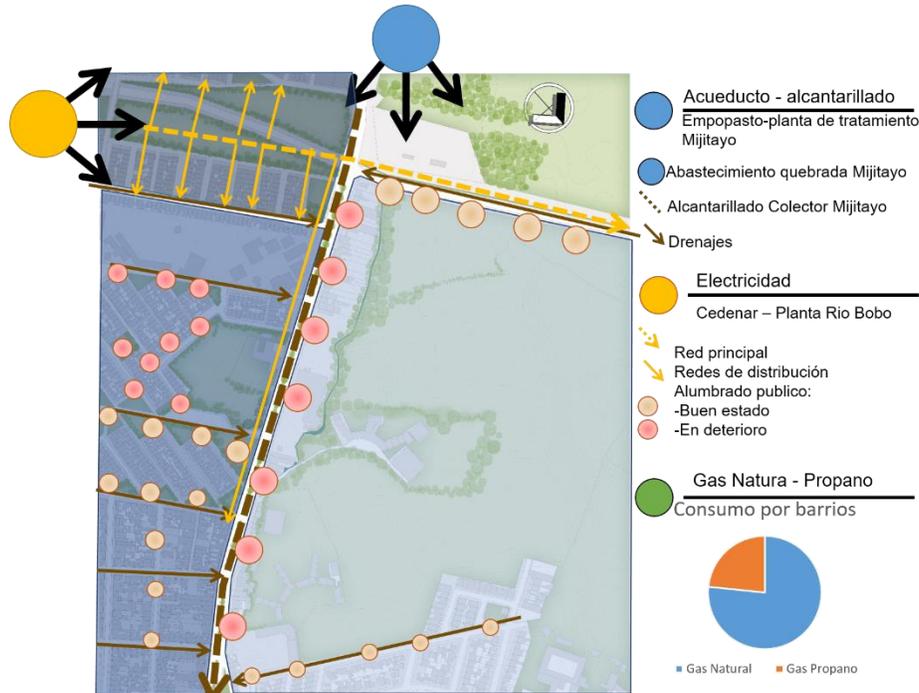
Análisis general:

- Barreras generadas por asentamientos al borde de la Quebrada Mijitayo.
- Riesgo volcánico en asentamientos de la quebrada Mijitayo.
- Perdida de conservación en recursos naturales presentes en el sector.
- Impacto visual en ronda hídrica de la quebrada por su deterioro
- Zonas verdes urbanizadas sin uso adecuado
- Zonas de protección ambiental que fortalecen el paisaje urbano del sector
- Cuerpo hídrico de gran relevancia (Q. Mijitayo) para fortalecer aspectos ambientales del sector y la ciudad.
- Diversidad de fitotectura en la ronda hídrica de la quebrada Mijitayo.
- Zonas verdes sin tratamiento urbano (área de expansión) potencial.

2.2.4 Sistema de infraestructura:

Las entidades que prestan los servicios primarios para los usuarios de la ciudad de Pasto son: Empopasto el cual abastece el agua potable, Cedenar quien brinda energía eléctrica y alcanos, prestante de gas natural domiciliario.

Imagen 17. Infraestructura del polígono.



Fuente: El autor, infraestructura de polígono de intervención.

Análisis general:

-El abastecimiento de agua proviene del cuerpo hídrico presente en el polígono, el cual es tratado en la planta de tratamiento Mijitayo, el cual abastece gran parte de la comuna 6 y 7.

- La quebrada Mijitayo presenta un caudal representativo para la ciudad.

-Cuenta con una red principal de energía eléctrica que en la calle 8 oeste (vía arterial paisajística)

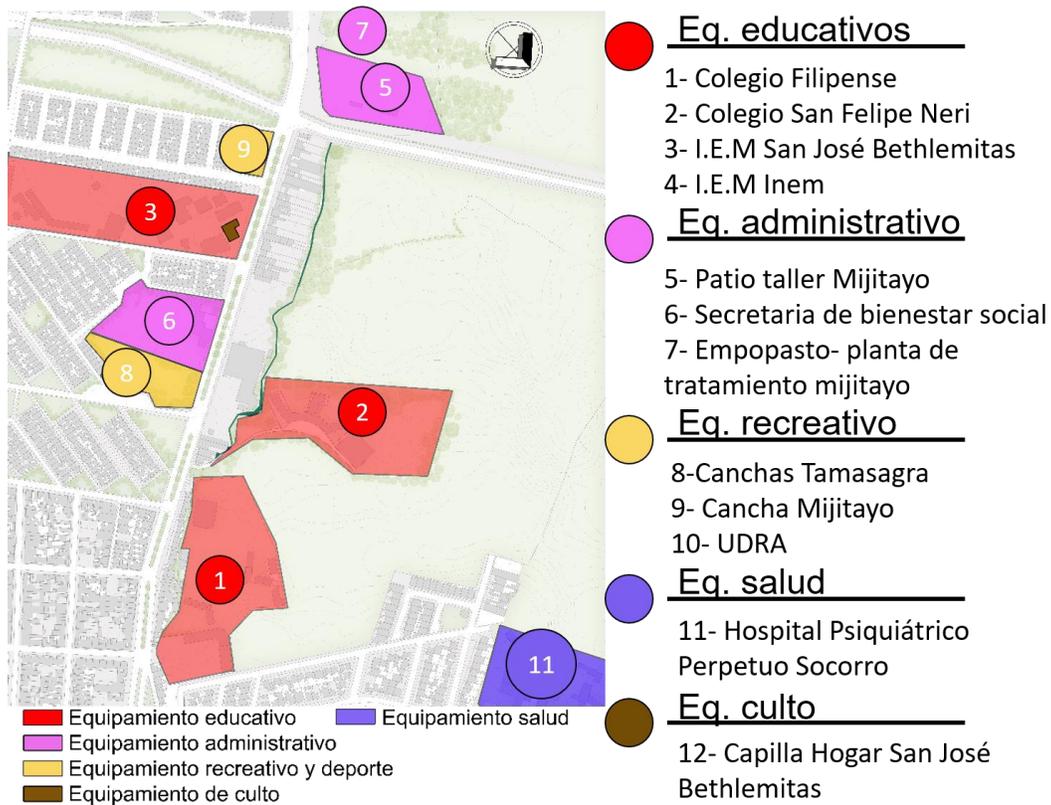
-El abastecimiento de energía eléctrica proviene de la planta de Cedonar en Río Bobo.

-La planta de energía abastece el polígono y gran parte de la ciudad.

2.2.5 Sistema de equipamientos:

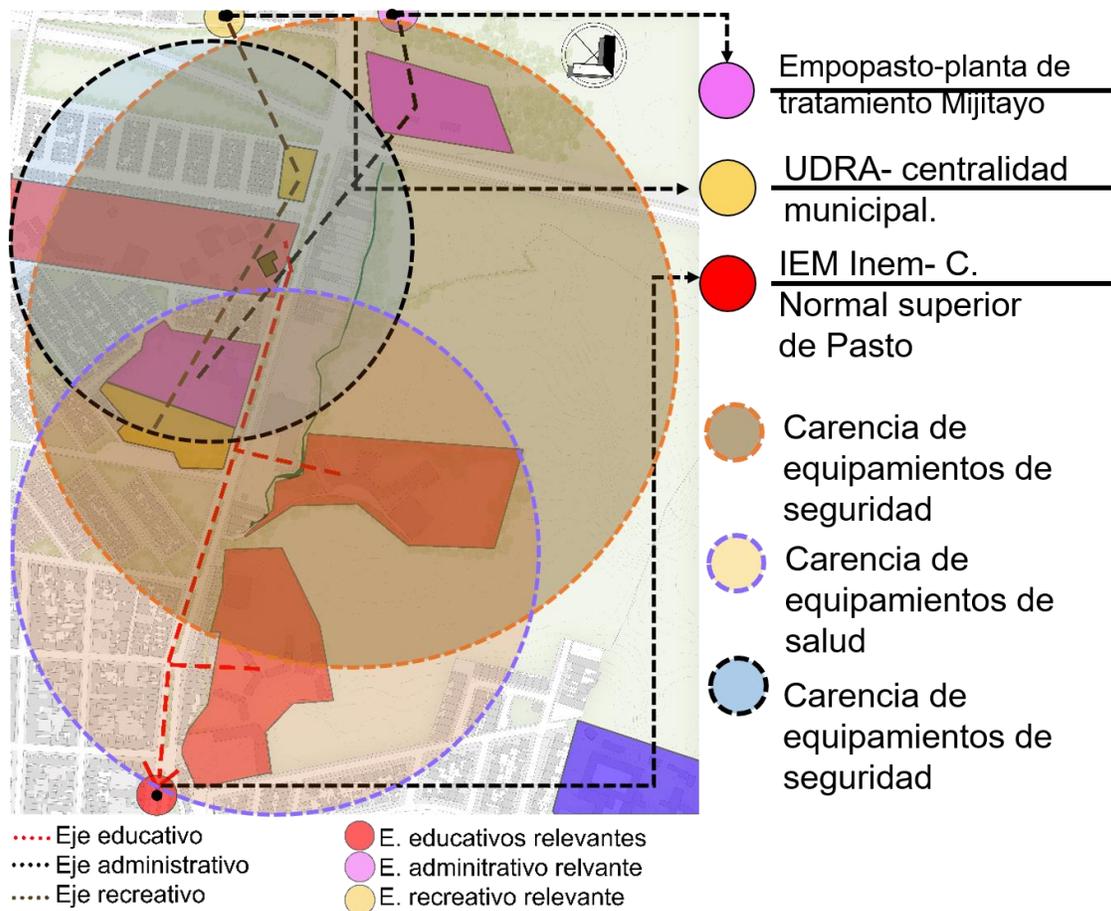
En la identificación y clasificación de equipamientos en el polígono se encuentra una red de equipamientos educativos relevante sobre la avenida 26 (Mijitayo) como también administrativos municipales que son de gran importancia para la ciudad.

Imagen 18. Identificación de equipamientos



Fuente: El autor, identificación de equipamientos.

Imagen 19. Análisis y Diagnóstico de equipamientos



Fuente: El autor, análisis y diagnóstico de equipamientos.

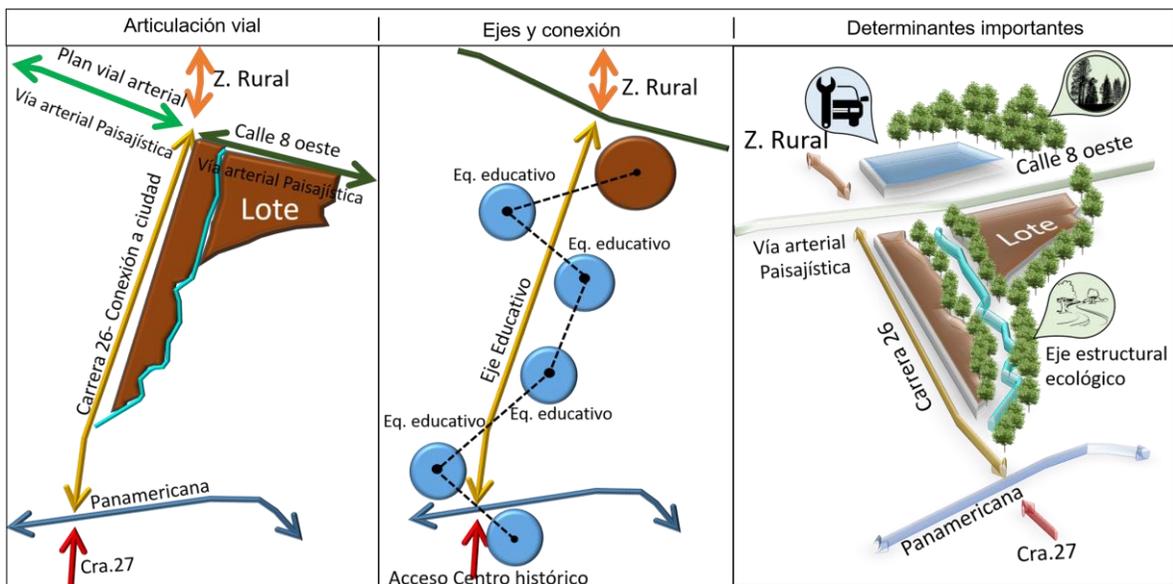
Análisis general:

- Baja cobertura de equipamientos de salud
- Baja cobertura de seguridad en la zona de mitayo alto
- No existe cobertura por equipamientos culturales
- Presencia relevante de equipamientos educativos de escala Municipal
- Equipamientos administrativos de servicios municipales
- Cercanía de Alcaldía Mijitayo por calle 8 oeste
- Equipamientos de proyección vial (Patio taller Mijitayo)

2.2.6 Elección del polígono:

El lote se ubica en un punto estratégico con respecto a proyecciones realizadas por POT, ya que cuenta con planes de expansión como también continuación de vías arteriales que son de gran importancia como el anillo vial Paisajístico propuesta desde la calle 8 oeste (Alcaldía de Anganoy) hasta el corregimiento de Calambuco que conecta con la vía Panamericana, lo cual se convierte en una vía de paso por Pasto y un acceso a la ciudad por medio de la carrera 26 (Av. Mijitayo) que dirige hacia el centro de la ciudad y por consiguiente al centro Histórico, viendo como oportunidad una puerta de gran escala en la comuna 6.

Imagen 20. Ventajas de polígono



Fuente: El autor, articulación vial, ejes y conexión y determinantes importantes.

Datos del polígono:

Cuadro 8. Datos de importancia

Área	38.706 m2
Índice de ocupación	0.62
Índice de construcción	0.3
Normativa de altura	3 pisos
Normativa de cuerpos hídricos	30 metros
Planes Parciales	Zona de expansión Mijitayo

Fuente: El autor, datos del polígono de intervención.

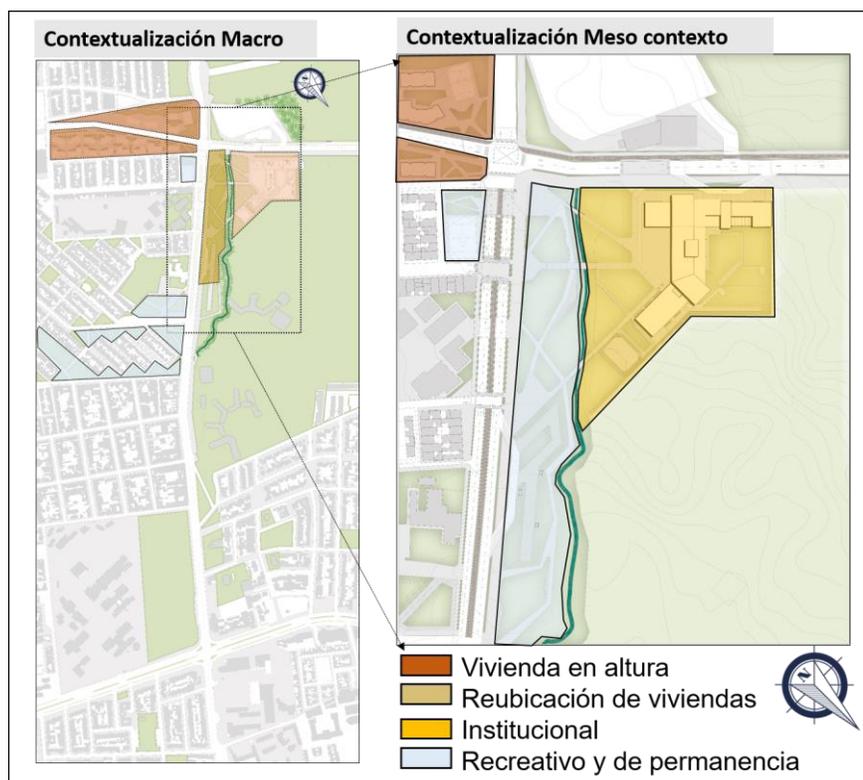
3 GENERAR UNA PROPUESTA URBANA, MEDIANTE EL ESTUDIO DEL URBANISMO ECOLÓGICO PARA CONSOLIDAR ESPACIO PÚBLICO EFECTIVO CON ENFOQUE AMBIENTAL

3.1.1 Propuesta sistema uso de suelo.

En cuanto a la propuesta de usos se implementa el uso residencial en zonas de desarrollo, con el fin de reubicar las viviendas que se encuentra en zonas de riesgo, y la implementación del uso institucional mediante el planteamiento del centro de desarrollo artesanal. Con el fin de promover y mantener el uso mixto del sector en los puntos específicos del desarrollo de la propuesta.

Es de gran relevancia destacar el planteamiento en cuanto a uso recreativo en el cual se basa esta investigación, al contribuir a la cantidad y calidad de espacio público a través de la intervención en zonas de expansión y liberación de la ronda hídrica de la quebrada Mijitayo y así generar un punto de referencia de la comuna y de la centralidad municipal Mijitayo concurrencia hacia este sector de la ciudad.

Imagen 21. Propuesta uso de suelos



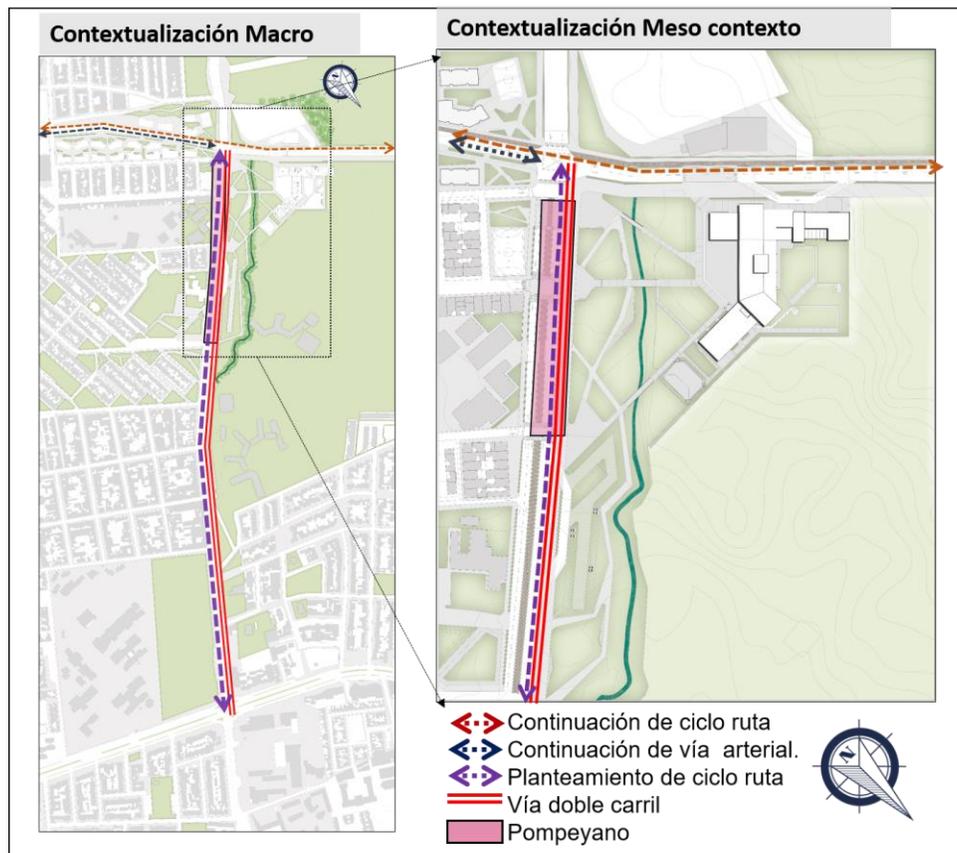
Fuente: El autor, propuesta usos de suelo a escala macro y meso contexto.

3.1.2 Propuesta de Movilidad

La propuesta principal desde el aspecto de movilidad es la implementación de la movilidad alternativa por medio de ciclo rutas, promoviendo el enfoque ambiental del proyecto y el implemento de este medio de transporte, también se da la continuidad de vías de gran relevancia para el desarrollo del polígono como la calle 8 oeste que se convierte en la vía arterial paisajística, que es un plan parcial formulado desde el POT, el cual se toma el perfil ya implementado por dicho documento.

De igual manera para la movilidad vehicular se propone un perfil a dos tramos en doble sentido en la carrera 26, respondiendo a la accesibilidad hacia la ciudad desde la zona rural y acceso a San Juan de Pasto.

Imagen 22. Propuesta de movilidad

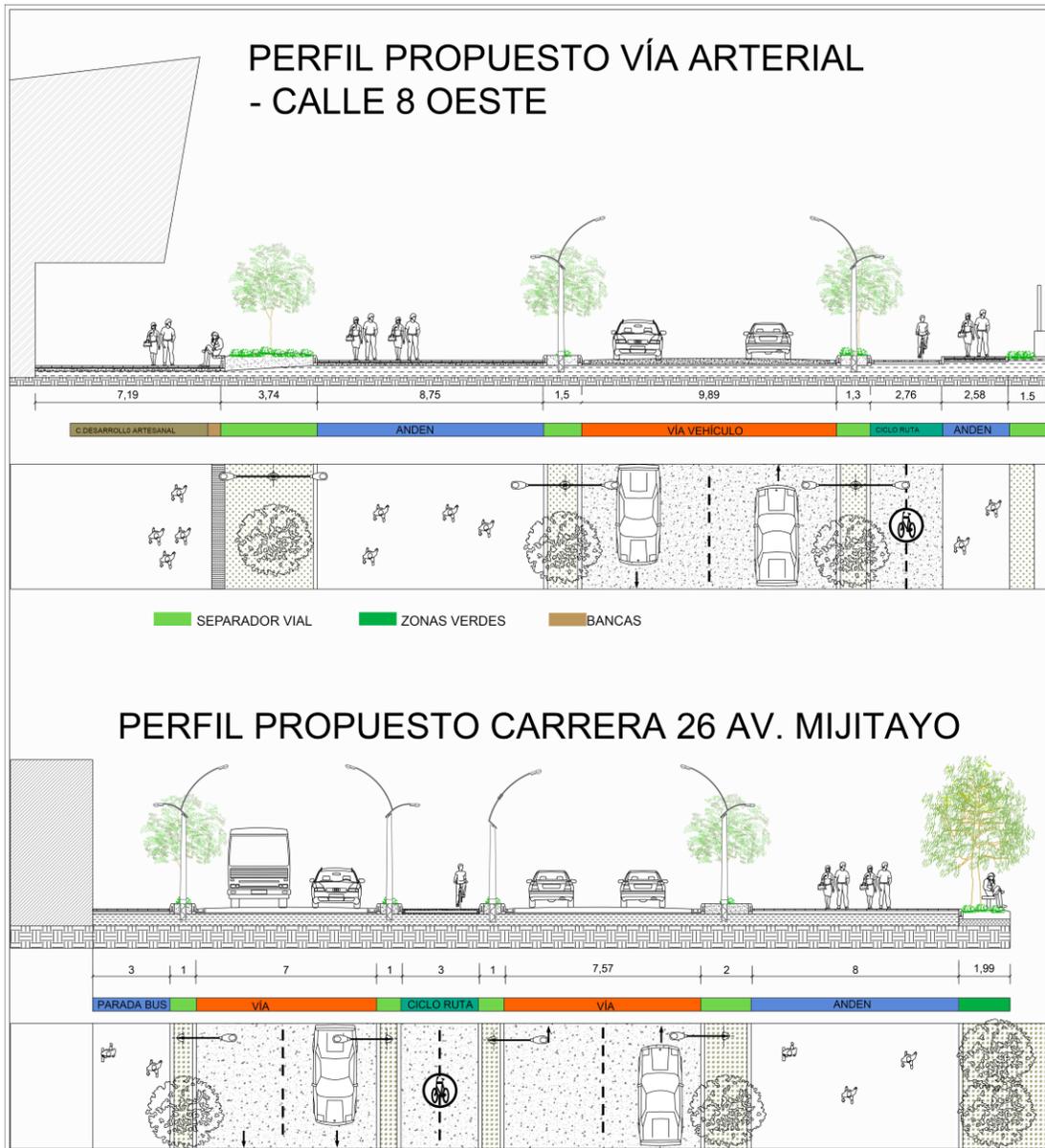


Fuente: El autor, propuesta de movilidad a escala macro y meso contexto.

La conformación de los perfiles viales de esta propuesta recalca la funcionalidad de la movilidad con un carácter ambiental en todos sus separadores, enfatizando el planteamiento urbano arquitectónico a realizar en el polígono seleccionado.

En los perfiles se puede evidenciar la prioridad de movilidad alternativa y peatonal mediante ciclo rutas y un cordón de andén de 8 metros q facilita la movilidad del polígono, (imagen 23).

Imagen 23. Perfiles viales propuestos



Fuente: El autor, perfiles viales propuestos.

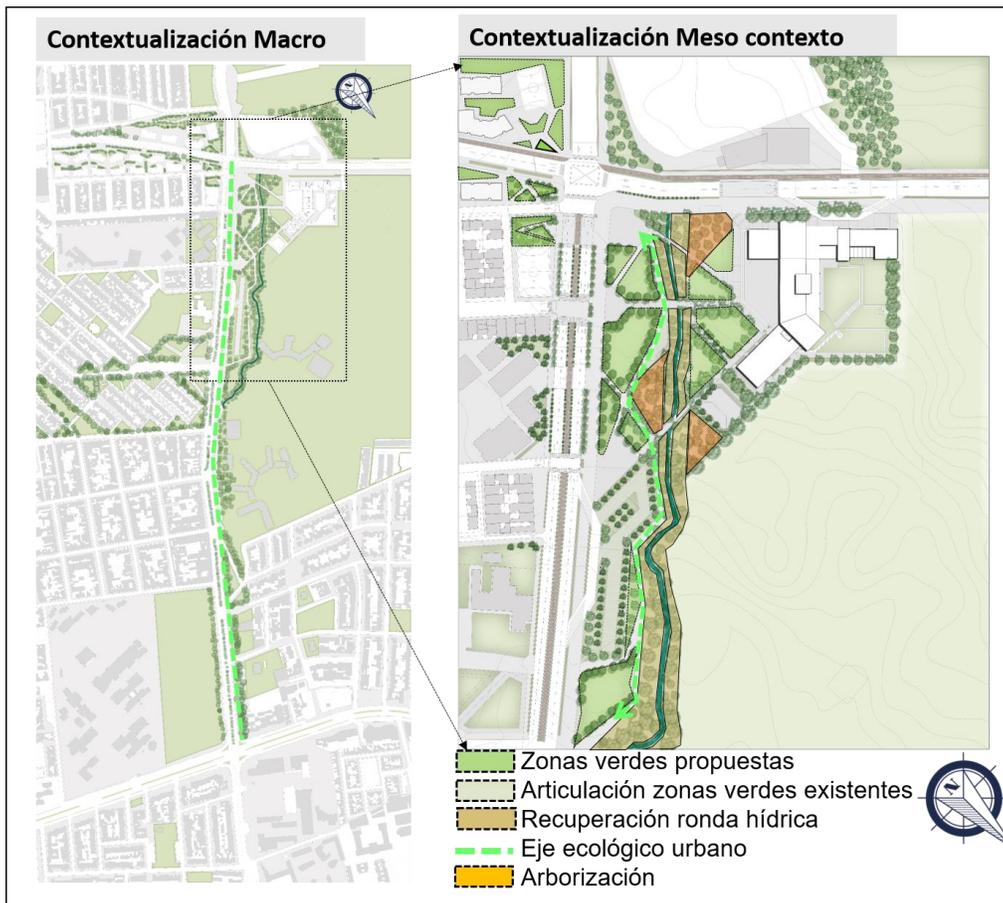
3.1.3 Propuesta Medio Ambiente

El enfoque ambiental es el más relevante de este planteamiento, ya que se plantea la potencialización, conservación y articulación de zonas verdes y el cuerpo hídrico Mijitayo.

Se propone un eje ambiental ecológico sobre la ronda hídrica de la quebrada Mijitayo resaltando la estructura ambiental que este cuerpo hídrico demarca en el polígono, articulando zonas verdes existentes y zonas de protección ambiental que hacen de esta propuesta una consolidación de paisaje urbano.

Esta propuesta está destinada a la preservación y conservación de los recursos naturales presentes, como también el planteamiento de nuevas zonas verde y bosques aumentando la huella de vegetación de la ciudad y polígono.

Imagen 24. Propuesta medio ambiental

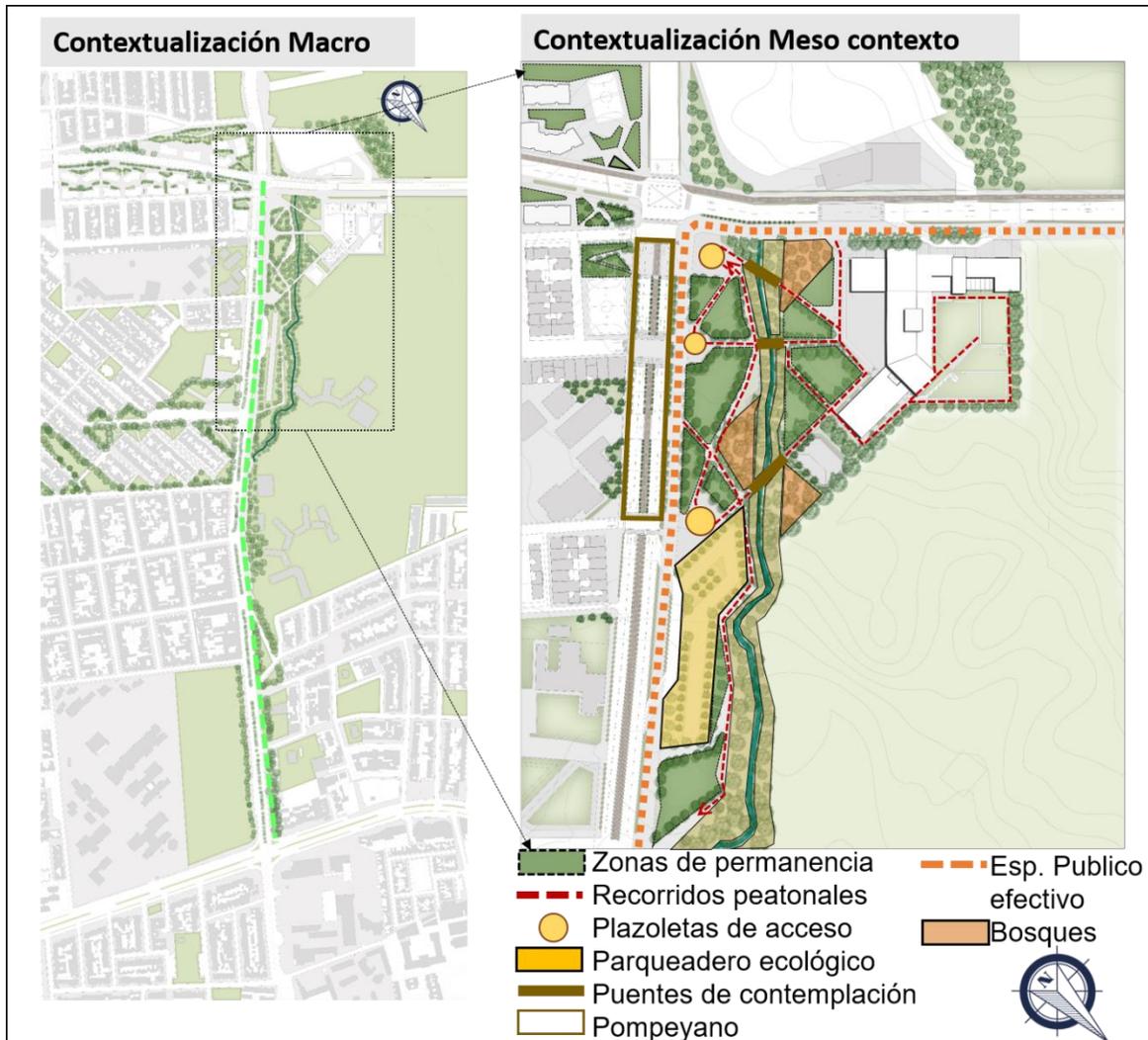


Fuente: El autor, propuesta medio ambiental a escala macro y meso contexto.

3.1.4 Propuesta Espacio Publico

El eje ecológico tiene como principal funcionalidad, contribuir un área considerable de espacio público al polígono mediante zonas verdes, bosques, recorridos ambientales, puentes de contemplación hacia la Quebrada Mijitayo, zonas duras como plazoletas de acceso, parqueadero ecológico.

Imagen 25. Propuesta de Espacio Público.



Fuente: El autor, propuesta de espacio público a escala macro y meso contexto.

Zonas verdes: Se propone el planteamiento de zonas verdes de gran área que tenga como funcionalidad, el esparcimiento, la permanencia, el desarrollo de cultura y recreativo en contacto directo con los recursos naturales que se conservan.

Bosques: La implementación de bosques tiene como fin generar huellas verdes de gran escala a los bordes de la ronda hídrica que resalten la vegetación y hagan parte de las zonas de protección ambiental.

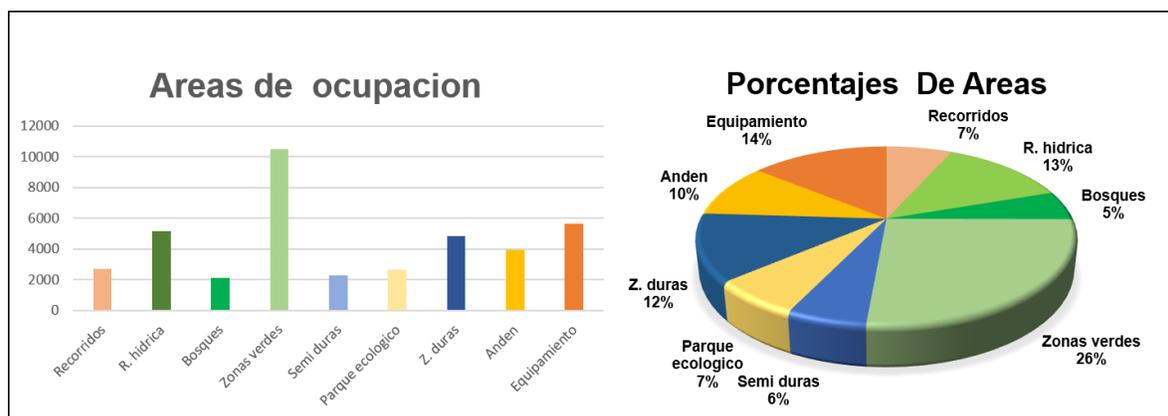
Recorridos ambientales: La movilidad del peatón se desarrollará a través de recorridos ecológicos que se caracterizan por la presencia de arborización a los extremos de los senderos que permiten recorrer el espacio urbano y acceder al Centro de desarrollo artesanal.

Puentes de contemplación: Para el cruce de la quebrada se propone tres puentes de contemplación hacia dicho cuerpo hídrico y su ronda hídrica, las cuales generan visuales de gran relevancia en aspectos de paisajismo urbano.

Plazoletas de acceso: Se plantea 4 zonas duras de acceso o recibimiento al Parque ecológico, siendo estas las zonas de menor área en el planteamiento urbano.

Parqueadero ecológico: Este parqueadero se plantea sobre una zona verde con una arborización ubicada a la distancia adecuada para situar dos vehículos delimitados por un árbol, el cual tiene su circulación en adoquín verde que permite su accesibilidad y mantener el aspecto ambiental, de igual manera maneja una doble función tanto para el centro de desarrollo artesanal y el parque ecológico en el día, como para los residentes del barrio Tamasagra en las noches.

Imagen 26. Porcentajes de áreas en el espacio publico



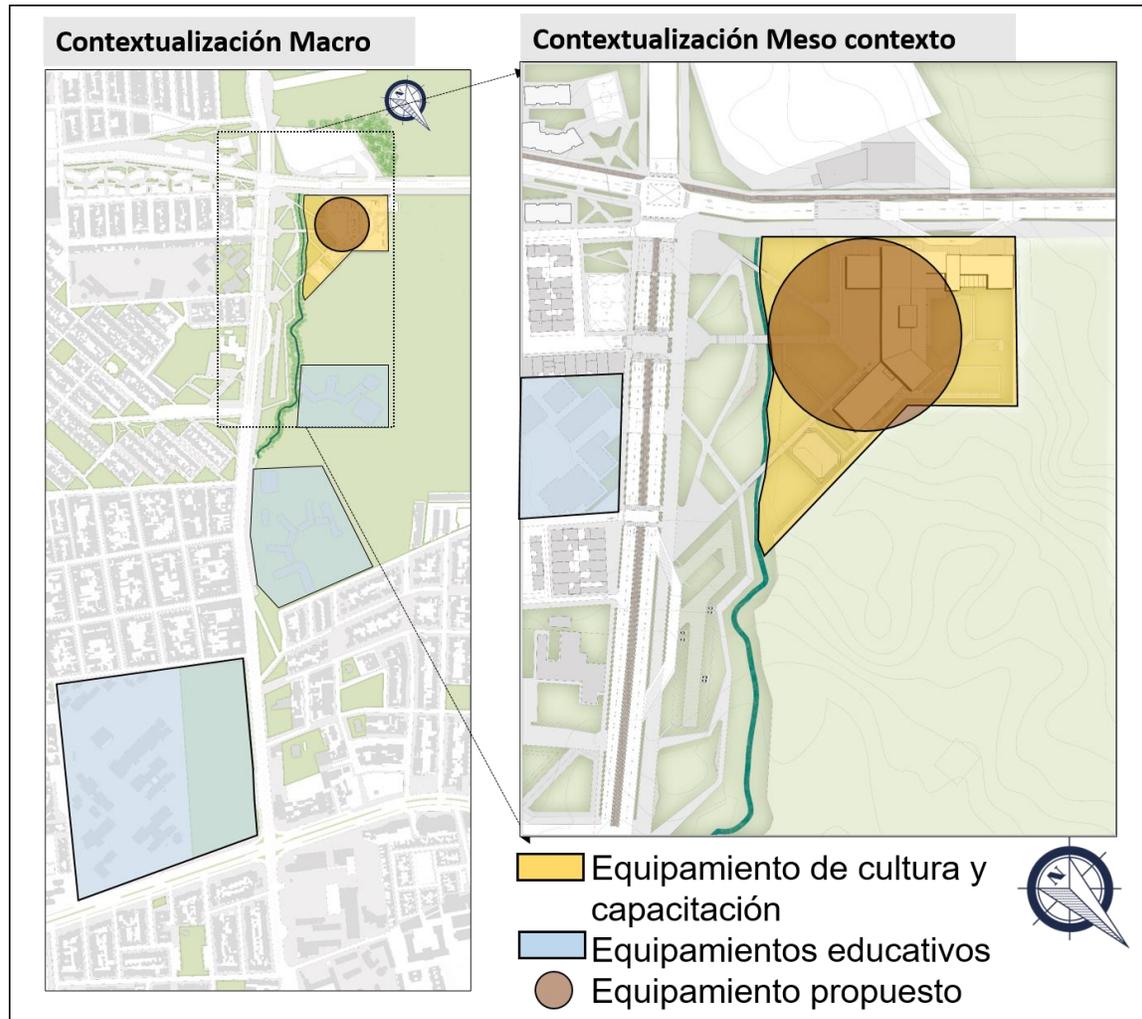
Fuente: El autor, áreas de ocupación y porcentajes de áreas.

3.1.5 Propuesta de sistema de equipamientos.

El equipamiento propuesto da un remate a el polígono macro contexto de aspecto educativo en capacitaciones artesanales, ya que la carrera 26 contiene una dinámica educativa con presencia de colegios de relevancia municipal.

En cuanto al planteamiento del centro de desarrollo artesanal en el meso contexto se implanta como ordenador de zona de expansión y respuesta a peticiones del sector rural sur este, de la necesidad de espacios culturales.

Imagen 27. Propuesta de equipamientos.



Fuente: El autor, propuesta de equipamiento a escala macro y meso contexto.

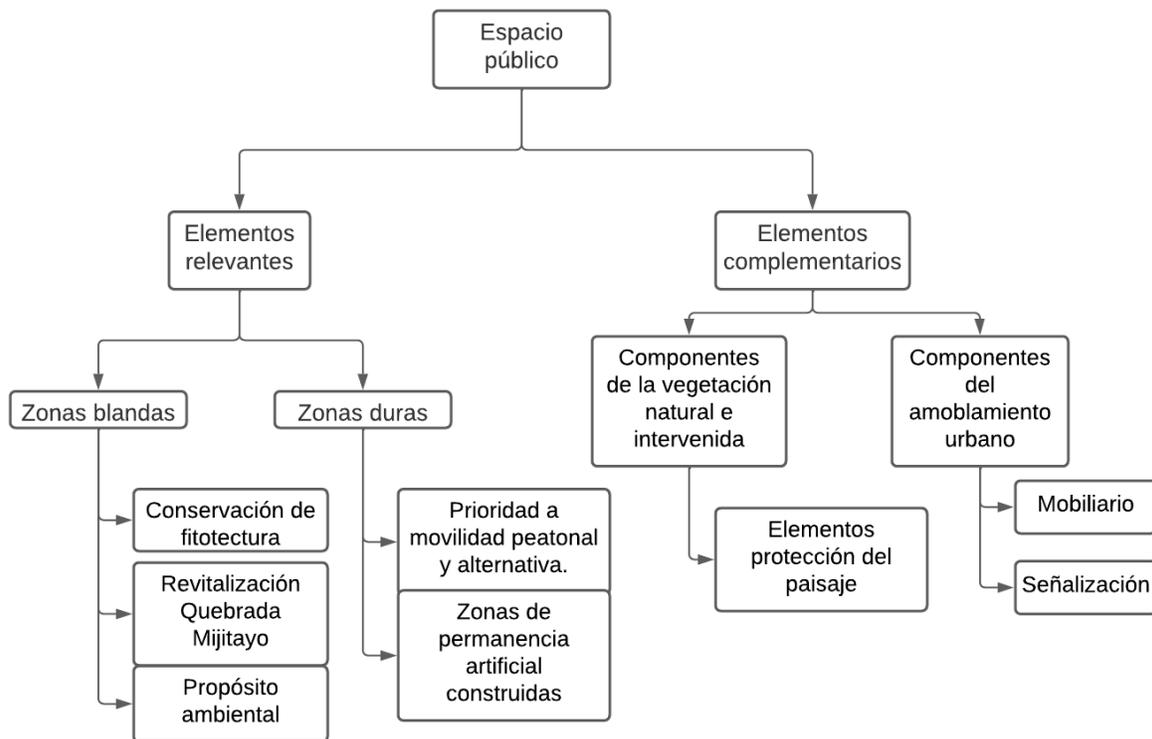
3.1.6 Propuesta urbana general.

La propuesta está basada en generar espacio público efectivo y nominal priorizando el medio ambiente, ya que los determinantes físico-naturales en la zona de intervención son de gran relevancia como lo es la quebrada Mijitayo y su huella de fitotectura, (ronda Hídrica), se plantea un parque ambiental en respuesta al déficit de espacio público generando amplias zonas verdes que se comunican por medio de senderos peatonales. También se conforma un perfil vial priorizando la movilidad

alternativa (ciclo rutas) con el fin de obtener una mejor accesibilidad de dicho espacio.

Su mayor carácter es la vegetación que se plantea en grandes masas generando bosques a los extremos de la Quebrada Mijitayo que se replican tanto en el centro de desarrollo artesanal como en el parque propuesto, conservando el paisajismo de la quebrada, se complementa con zonas duras como plazoletas para el recibimiento del parque.

Imagen 28. Diagrama 1. Propuesta urbana



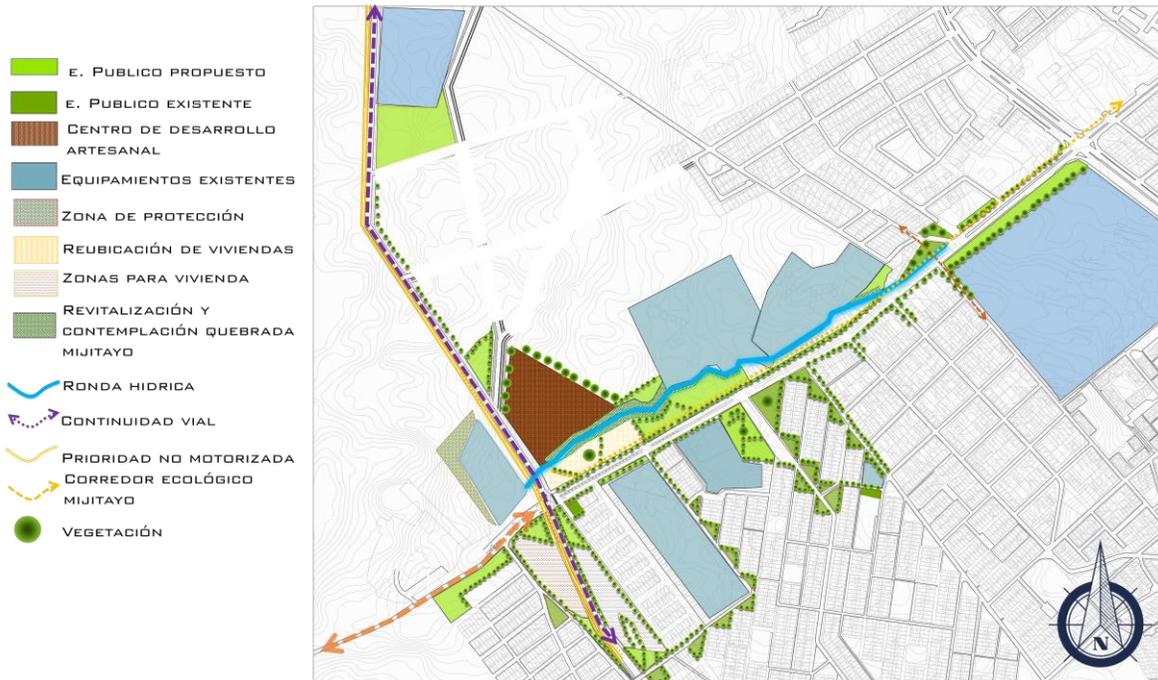
Fuente: El autor, diagrama espacio publico

3.1.7 Esquema de propuesta macro contexto

En la imagen 11 se muestra el esquema de propuesta macro, donde se puede observar el espacio público a intervenir con el fin de generar articulación con las zonas verdes existentes y a la vez con los puntos a tratar en la propuesta.

Se propone una densificación en la zona de expansión llevando a cabo el plan parcial de POT que estará articulado por el espacio público, ciclo rutas y vías vehiculares que se articulan directamente al centro de desarrollo artesanal.

Imagen 29. Esquema de propuesta macro



Fuente: El autor, esquema propuesta macro

3.1.8 Propuesta Urbana meso contexto

En la imagen 12 se encuentra la propuesta urbana puntual del proyecto donde se genera un diseño a detalle del parque ambiental mijitayo al igual que los exteriores del centro de desarrollo artesanal.

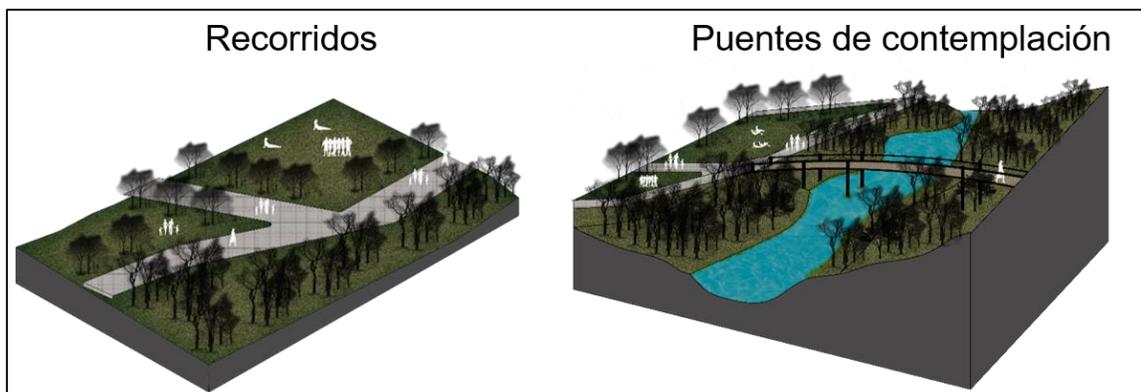
La característica principal del parque es el aspecto ambiental debido a la presencia de la quebrada Mijitayo el cual es el determinante principal de diseño generando su ronda hídrica de protección y llevando la huella de la fitotectura hacia el equipamiento conformando bosques y amplias zonas verdes que se comunican a través de un recorrido y puentes hacia el proyecto, también cuenta con un parqueadero verde que se presta servicio para el parque como para el equipamiento propuesto.

Imagen 30. Propuesta urbana meso contexto



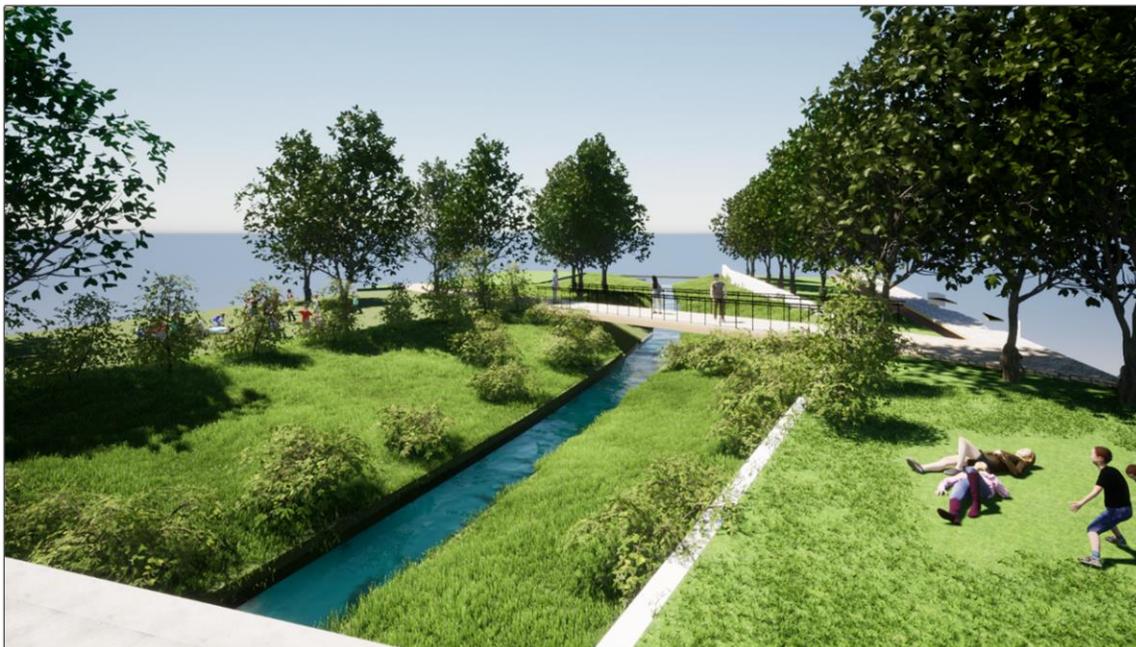
Fuente: El autor, propuesta urbana meso contexto

Imagen 31. Recorridos del parque ambiental



Fuente: El autor, permanencia y recorridos del parque ambiental.

Imagen 32. Ronda hídrica



Fuente: El autor, ronda hídrica

3.2 CONCLUSIONES PROPUESTA URBANA

Uso de suelo

Reubicar las viviendas que se encuentra en zonas de riesgo, y la implementación del uso institucional mediante el planteamiento del centro de desarrollo artesanal. Con el fin de promover y mantener el uso mixto del sector en los puntos específicos del desarrollo de la propuesta.

Movilidad

Implementar movilidad alternativa por medio de ciclo rutas, promoviendo el enfoque ambiental del proyecto y el implemento de este medio de transporte, también se da la continuidad de vías de gran relevancia para el desarrollo del polígono como la calle 8 oeste que se convierte en la vía arterial paisajística, que es un plan parcial formulado desde el POT.

Medio ambiente

Proponer un eje ambiental ecológico sobre la ronda hídrica de la quebrada Mijitayo resaltando la estructuran ambiental que este cuerpo hídrico demarca en el polígono, articulando zonas verdes existentes y zonas de protección ambiental que hacen de esta propuesta una consolidación de paisaje urbano.

Espacio publico

Contribuir un área considerable de espacio público al polígono mediante zonas verdes, bosques, recorridos ambientales, puentes de contemplación hacia la Quebrada Mijitayo, zonas duras como plazoletas de acceso y parqueadero ecológico.

Sistema de equipamientos

Implementar en la escala meso contexto a el Centro de Desarrollo Artesanal como ordenador de zona de expansión del municipio y respuesta a peticiones del sector rural sur este, de la necesidad de espacios culturales para el buen desarrollo de las actividades.

4 DISEÑAR UNA PROPUESTA ARQUITECTÓNICA A PARTIR DE LA TEORÍA DEL ESPACIO PARA UN EQUIPAMIENTO QUE BRINDE ESPACIOS APTOS PARA EL DESARROLLO DE ACTIVIDADES CULTURALES.

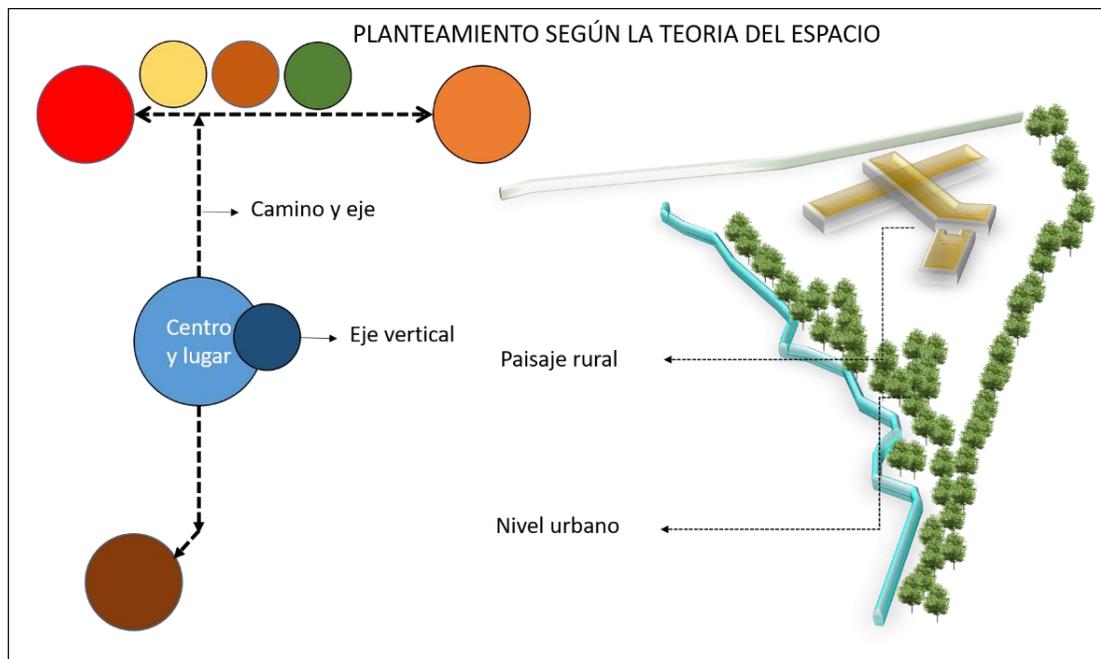
4.1. CONCEPTUALIZACION E INTRODUCCION

A continuación, se desarrolla toda una propuesta arquitectónica teniendo en cuenta la teoría del espacio proporcionando espacios adecuados para el usuario.

4.1.1 Aplicación de la teoría del espacio

La implantación y distribución del centro de desarrollo artesanal está basada en aspectos de conformación del espacio presentes en el libro *existencia, espacio y Arquitectura* de Christian Norbert, de los cuales se resume en los esquemas mostrados a continuación.

Imagen 33. Esquemas de distribución y función



Fuente: El autor, planteamiento según la teoría del espacio.

4.1.2 Viabilidad del proyecto

La viabilidad del proyecto se propone de tal manera que mejore las necesidades del sector, causando el menor impacto al polígono de intervención, respetando sus entornos naturales y proporcionando un desarrollo cultural, social y económico.

Capacitación artística de artesanos en los diferentes técnicas que resalten a Pasto como *la ciudad creativa de Colombia* mediante Cátedra y aplicación artesanal en espacios acordes para estas actividades, Realización de investigaciones que contribuyan al fortalecimiento cultural, conformación de asociaciones con artistas y cultores, establecimiento de las “Moradas Culturales” para su respectiva organización, consolidación del museo y centro de documentación de la artesanía Pastusa, mejoramiento técnico y urbanístico del polígono, y finalmente el apoyo a la realización del Carnaval de Negros y Blancos y su promoción a nivel regional, nacional e internacional.

El desarrollo funcional de este equipamiento cultural se basa en la en tres temáticas que se complementan a la hora de diseñar un espacio de índole artesanal que son:

Capacitar: se evidencia la necesidad de las especialidades aptas para el aprendizaje de las técnicas artesanales que surgen a través de las generaciones de la ciudad de Pasto.

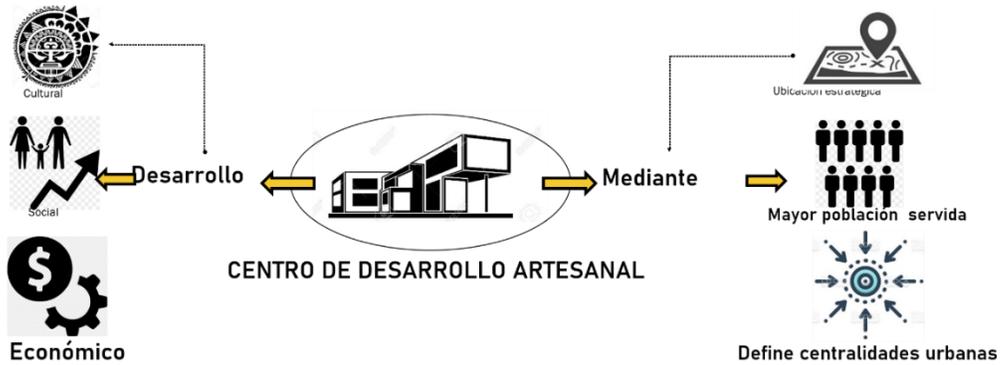
Producir: “Pasto es considerado como uno de los sitios de mayor producción artesanal del país. La manufactura de cada una de sus piezas elaboradas es un oficio único en el que se conjugan las tradiciones familiares y el sentir de un pueblo, que a través de sus maestros especializados en diversas técnicas como el mopa-mopa o barniz de Pasto, la talla en madera, la decoración en tamo, el repujado en cuero, y en especial, los cultores del carnaval, quienes alegorizan por medio de su trabajo la magia carnalera; todos ellos hacen parte de la significativa y variada producción artística de la cultura pastusa.”⁶⁶

Comercializar: “En Pasto más de 4000 artesanos se dedican hoy en día al tamo. Sin embargo, la pandemia ha afectado a la gran mayoría, muchos talleres cerraron y otros, como el de Angélica Chiles, luchan por mantener vivo un legado que hace parte de la cultura artesanal de Nariño.”⁶⁷

⁶⁶ ARTESANIAS DE COLOMBIA, Colombia Artesanal: Barniz de Pasto, una tradición única en el mundo. (en línea). En: Artesanías de Colombia (Bogotá- Colombia): 13 de agosto, 2021 (consultado: 10, enero, 2022). Disponible en la dirección electrónica: https://artesantiasdecolombia.com.co/PortalAC/Noticia/colombia-artesanal-barniz-de-pasto-una-tradicion-nica-en-el-mundo_14660

⁶⁷ ARTESANIAS DE COLOMBIA, Tamo de oro. (en línea). En: Artesanías de Colombia (Bogotá- Colombia): 13 de agosto, 2021 (consultado: 10, enero, 2022). Disponible en la dirección electrónica: https://artesantiasdecolombia.com.co/PortalAC/Noticia/tamo-de-oro_14840

Imagen 34. Esquema del proyecto



Fuente: El autor, aplicación de teoría del espacio.

4.1.3 Implantación del proyecto arquitectónico

Imagen 35. Esquemas de Implantación y función



Fuente: El autor

4.2 PLANTEAMIENTO CONCEPTUAL

4.2.1 Concepto

La volumetría del equipamiento se basa en conceptos formales de gran relevancia, como lo son los ejes demarcados por los determinantes del lote dándole mayor importancia a los naturales y respondiendo al paramento vial de la calle 8 oeste.

También cabe resaltar la importancia de los determinantes del ecosistema como la asolación, dirección de los vientos, topografía y demás factores. El determinante de mayor relevancia en esta implantación es la Quebrada Mijitayo y su ronda hídrica quien rige a la construcción de edificios a 30 Metros de sus bordes.

4.2.2 Criterios de diseño

Dentro de los criterios de diseño se tuvo en cuenta la espacialidad del paisaje rural, su verticalidad y centralidad dentro del ámbito conceptual todo lo anterior basado en la teoría del espacio.

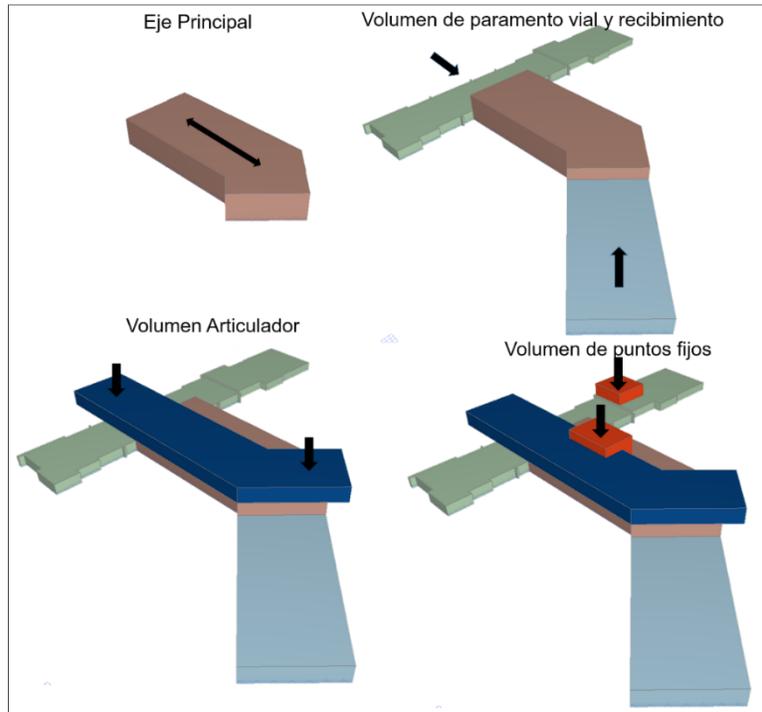
4.2.3 Criterios funcionales

El centro de desarrollo artesanal tiene como propósito capacitar al futuro artesano, producir, exhibir y comercializar las diferentes técnicas tradicionales de la ciudad de Pasto con espacios aptos para el desarrollo de dichas actividades que en su funcionalidad se distribuyen como área social en el primer piso, área de capacitación y administración en el segundo piso y área de producción en el tercer piso.

4.2.4 Criterios formales

Dentro de los criterios formales se comienza con un eje principal, donde esté a su vez esta entrelazada con el paramento vial y de recibimiento, formando continuamente un volumen articulador orientado al paisaje natural, rural de la ciudad.

Imagen 36. Esquema volumétrico del proyecto arquitectónico



Fuente: El autor, esquema volumétrico

4.2.5 Criterios estéticos

En los criterios estéticos se hace uso de texturas, formas y colores que representen lo artesanal con tonalidades cálidas y frías matizado con tejidos.

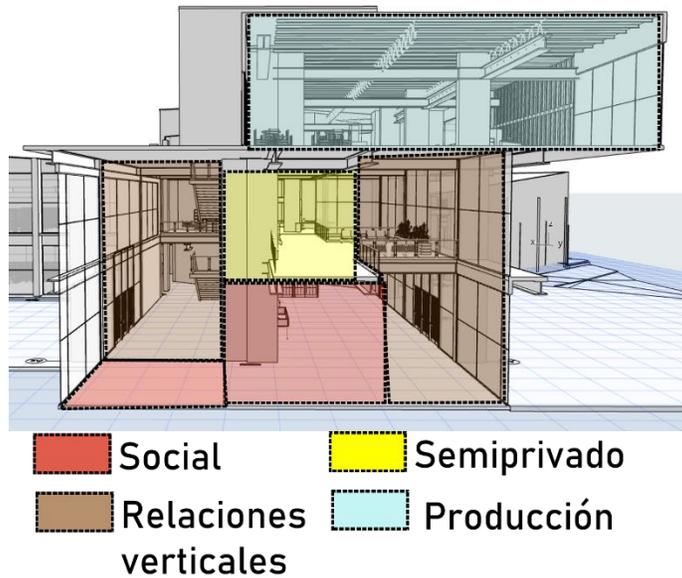
4.2.6 Relación con el entorno

Se respeta en eje ambiental que protege la fuente hídrica y articulado al paisaje natural se propone permanencias y recorridos que conectan a su entorno en relación al equipamiento propuesto. También se enmarcan las visuales directas al exterior proporcionando una mayor amplitud de espacialidad.

4.3 PLANTEAMIENTO ARQUITECTÓNICO

4.3.1 Zonificación

La zonificación de los espacios se ilustra en la siguiente imagen 37.



Fuente: El autor, esquema de zonificación centro artesanal

4.3.2 Programa arquitectónico

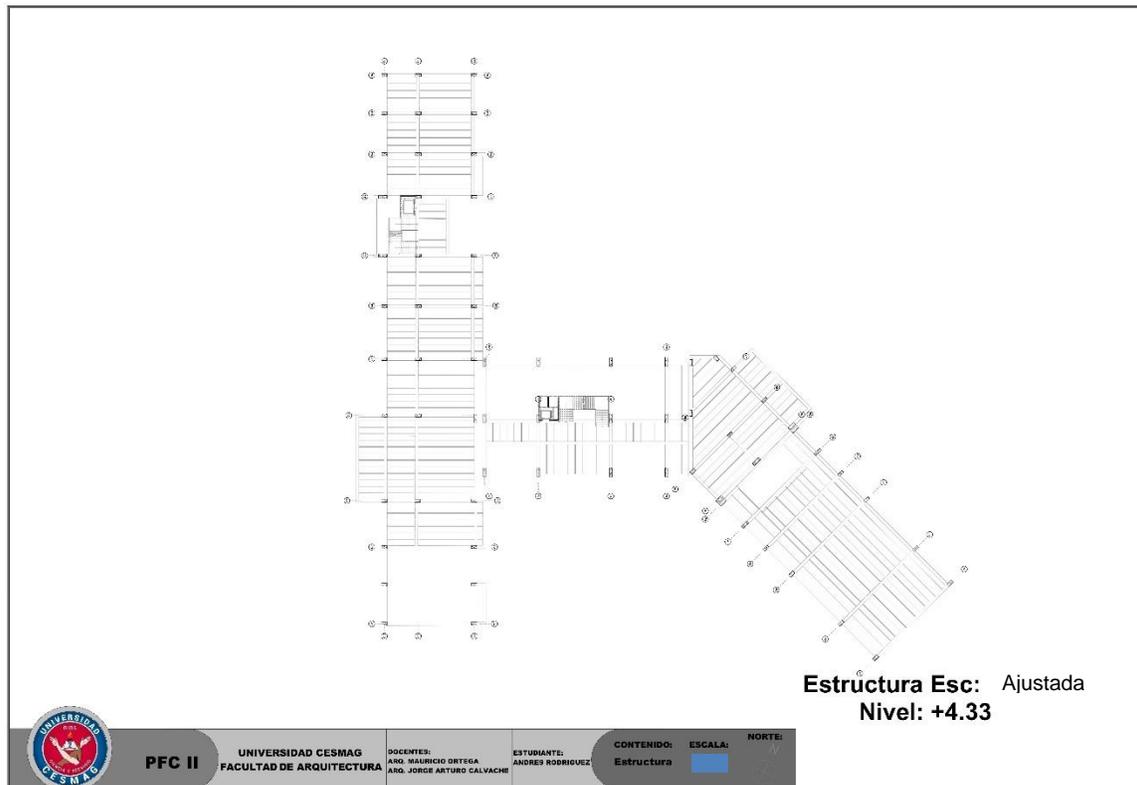
El proyecto se divide en zona de producción, en zona de capacitación, apoyo y aprendizaje, zona de difusión, zona de administración y zona de áreas comunes.

Imagen 38. Programa arquitectónico



Fuente: El autor

Imagen 40. Estructura



Fuente: El autor

4.5 PLANTEAMIENTO ACABADOS

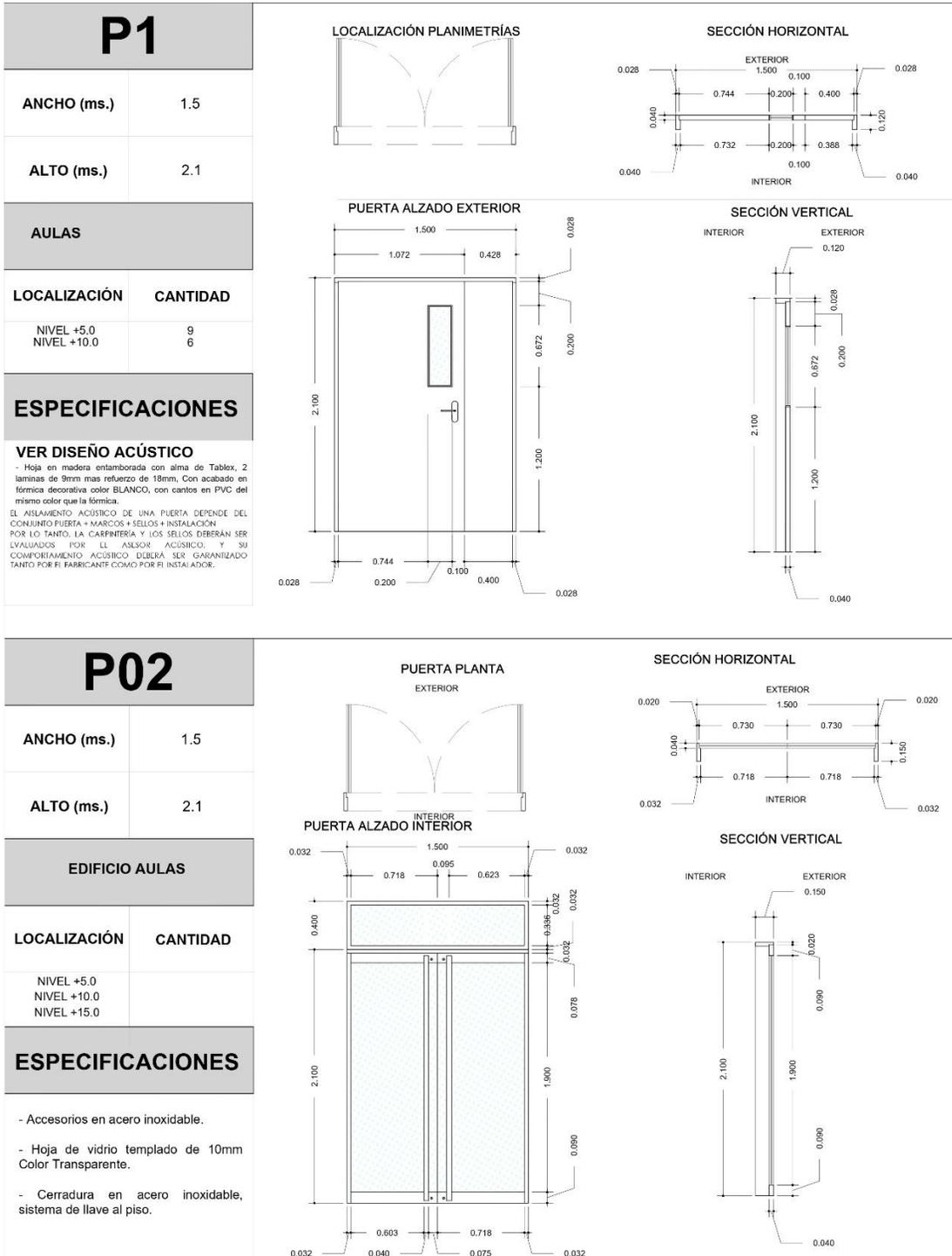
4.5.1 Propuesta carpintería y acabados

Se propone para carpintería de mobiliario utilización de materiales livianos como mdf y melamina. Los acabados de los muros son estucados y terminado en pintura tipo 1 con resistencia a la humedad.

4.5.2 Detalles de puerta y ventanas

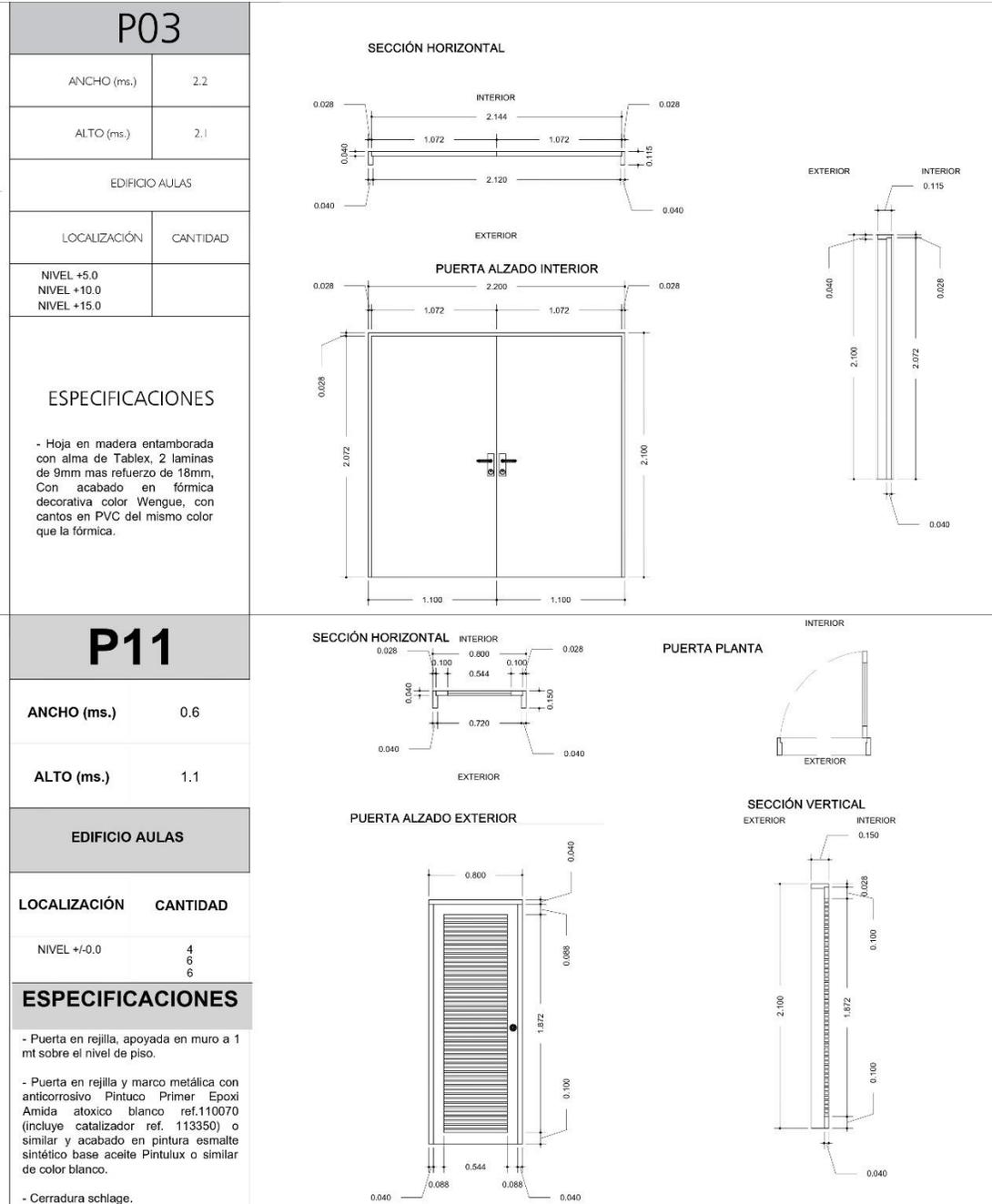
Las puertas son en material metálicos y en aluminio con acabado en pintura anticorrosiva resistente a la humedad y las ventanas o ventanales son en aluminio con acabado de anticorrosivo y color mate.

Imagen 41. Detalles de puerta



Fuente: El autor, detalles y especificaciones de puertas.

Imagen 42. Detalles de puerta



Fuente: El autor, detalles y especificaciones de puertas

4.6 RENDERS 3D

4.6.1 Render externos

Render externos



Fuente: El autor

4.6.2 Renders internos

Imagen 43. Render internos



Fuente: El autor

4.7 RESUMEN DE PRESUPUESTO

Cuadro 9. Presupuesto general

PROYECTO CULTURAL					
PRESUPUESTO GENERAL DE OBRA					
DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO					
CENTRO DE DESARROLLO ARTESANAL Y PARQUE ECOLOGICO MJITAYO					
AREA LOTE	M2	38,706	VALOR M2 CONSTRUIDO	M2	\$ 3.500.000
AREA TOTAL CONSTRUIDA	M2	5.639	VALOR AREAS CONSTRUIDA NO CUBIERTAS	M2	\$ 500.000
AREA CONSTRUIDA NO CUBIERTA	M2	13.740	VALOR AREAS EXTERIORES	M2	\$ 500.000
AREA EXTERIORES	M2	7.223	COSTO DEL LOTE	M2	\$ 70.000
CONCEPTO		ESPECIFICACIONES GENERALES		PRESUPUESTO	% C.DIREC
TOTAL COSTOS DIRECTOS				\$ 23.349.113.000	103%
COSTOS DIRECTOS	1	PRELIMINARES	CAMPAMENTO Y CERRAMIENTO, DEMOLICION	\$ 394.752.260	2%
	2	CIMENTACIÓN	1 SOTANOS PILOTAJE MUROS DE CONTENCIÓN	\$ 1.579.009.040	8%
	3	ESTRUCTURA	MAMPOSTERIA EN CONCRETO	\$ 2.960.641.950	15%
	4	MAMPOSTERIA	MMUROS A REALIZARSE EN ESTAMPILLADO	\$ 394.752.260	2%
	5	DESAGÜES	TUBERIA PVC DE 4"	\$ 394.752.260	2%
	6	IMPERMEABILIZACIONES		\$ 986.880.650	5%
	7	CUBIERTAS	TEJA TERMOACUSTICA	\$ 394.752.260	2%
	8	ASCENSORES		\$ 394.752.260	2%
	9	EQUIPOS ESPECIALES		\$ 986.880.650	5%
	10	BASES Y PISOS	CERAMICA BLANA	\$ 986.880.650	5%
	11	CARPINTERIA METALICA		\$ 986.880.650	5%
	12	CARPINTERIA EN MADERA		\$ 986.880.650	5%
	13	CERRADURAS Y HERRAJES		\$ 986.880.650	5%
	14	PAÑETES		\$ 394.752.260	2%
	15	PINTURA		\$ 592.128.390	3%
	16	ENCHAPES Y CIELOS RASOS	SUPERBOARD	\$ 394.752.260	2%
	17	INSTALACIONES ELECTRICAS		\$ 394.752.260	2%
	18	INSTALACIONES HIDROSANITARIAS Y GAS		\$ 789.504.520	4%
	19	VIDRIOS Y ESPEJOS		\$ 394.752.260	2%
	20	MUEBLES COCINA Y ELECTRODOMESTICOS		\$ 789.504.520	4%
	21	APARATOS SANITARIOS		\$ 592.128.390	3%
	22	INSTALACIONES ESPECIALES		\$ 592.128.390	3%
	23	ADMINISTRACIÓN DE LA OBRA		\$ 789.504.520	4%
	24	INCREMENTO DE COSTOS DIRECTOS		\$ 789.504.520	4%
	25	OTROS E IMPREVISTOS		\$ 592.128.390	3%
	26	URBANISMO INTERNO		\$ 789.504.520	4%
	27	URBANISMO EXTERNO		\$ 3.611.500.000	0%
TOTAL COSTOS INDIRECTOS				4.669.822.600	20%
COSTOS INDIRECTOS	28	LICENCIAS, DERECHOS E IMPUESTOS		46.698.226	1,0%
	29	SEGUROS		46.698.226	1,0%
	30	DISEÑOS (ARQUITECTONICOS Y TECNICOS)		93.396.452	2,0%
	31	ESTUDIOS		46.698.226	1,0%
	32	PUBLICIDAD		93.396.452	2,0%
	33	GASTOS DE VENTAS Y COMISIONES		-	
	34	HONORARIOS DE CONSTRUCCION		373.585.808	8,0%
	35	GERENCIA DEL PROYECTO		116.745.565	2,5%
36	COSTOS FINANCIEROS		116.745.565	2,5%	
COSTO DEL LOTE	37	LOTE		\$2.709.420,00	
		TRAMITES 5% (TRASPASO, IMPUESTOS, ESCRITURACIÓN)		\$135.471,00	
		VALOR TOTAL LOTE		\$2.844.891,00	
VALOR TOTAL PROYECTO (COSTOS DIRECTOS + COSTOS INDIRECTOS + LOTE)				\$28.021.780.491,00	

Fuente: El autor

5 IMPLEMENTAR UNA PROPUESTA UTILIZANDO RECURSO DE ARQUITECTURA SOSTENIBLE PARA APORTAR AL PROYECTO EL ÓPTIMO USO DE RECURSOS NATURALES.

5.1 INTRODUCCIÓN

A continuación, se explica una breve introducción de la arquitectura sostenible y en el ámbito nacional luego se explica cómo se aplica la arquitectura sostenible al proyecto Centro de desarrollo Artesanal, permitiendo el óptimo uso de recursos naturales y así no depender tanto de los servicios públicos, sino que el mismo equipamiento los adapta para reutilizar.

5.2 ARQUITECTURA SOSTENIBLE

Partiendo desde el uso de materiales que sean amigables al medio, la orientación de la edificación es un factor importante en cuanto ahorro energético, ya que estos son estrategias arquitectónicas pasivas que ayudan a garantizar la eficiencia energética y conservando la energía de los espacios.

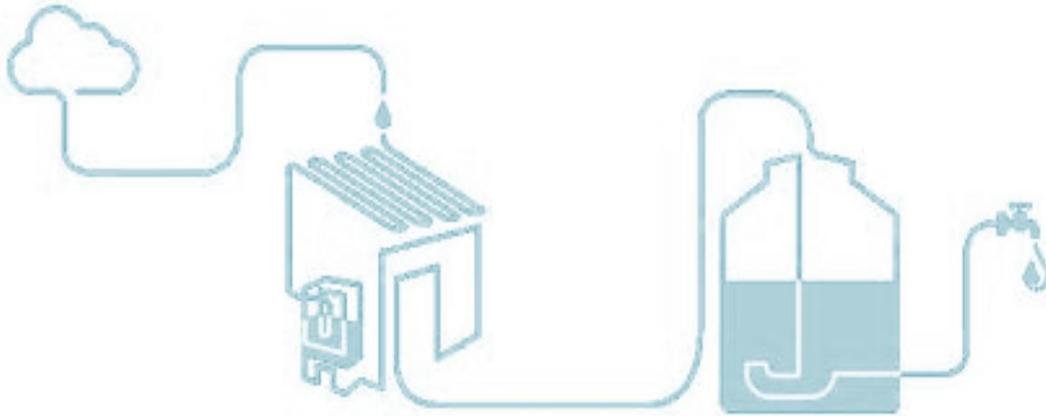
“Desde la construcción sostenible, es posible lograr edificaciones habitables teniendo en cuenta el cuidado por nuestro entorno. Esto consiste en mantener un equilibrio entre lo social, lo económico y lo ambiental. Es decir, debe permitir la habitabilidad, reducir costos tanto en la obra como para el usuario y minimizar el daño al entorno.

Actualmente muchos países están haciendo grandes avances en el tema y Colombia no es la excepción. Ciudades como Medellín y Bogotá están incluyendo cada vez más este tipo de prácticas al momento de urbanizar”⁶⁸.

Lo anteriormente mencionado demuestra los tres pilares social, económico y ambiental que debe aplicar en la construcción de un proyecto, permitiendo minimizar el impacto y Colombia está en busca de nuevas soluciones amigables con el medio ambiente desde la arquitectura.

⁶⁸ UPB sostenible. Construcción sostenible en Colombia, UPB, Medellín, Colombia (en línea). En: Urbanismo, Paisaje (consultada: 20, febrero, 2023). Disponible en la dirección electrónica: <https://www.upb.edu.co/es/central-blogs/sostenibilidad/construccion-sostenible-en-colombia>

Imagen 44. Esquema de funcionamiento



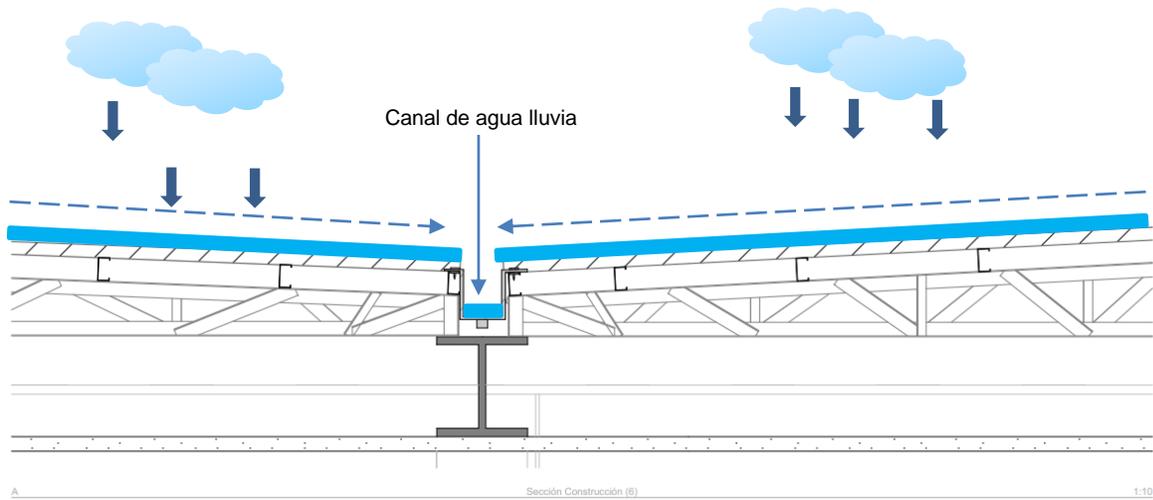
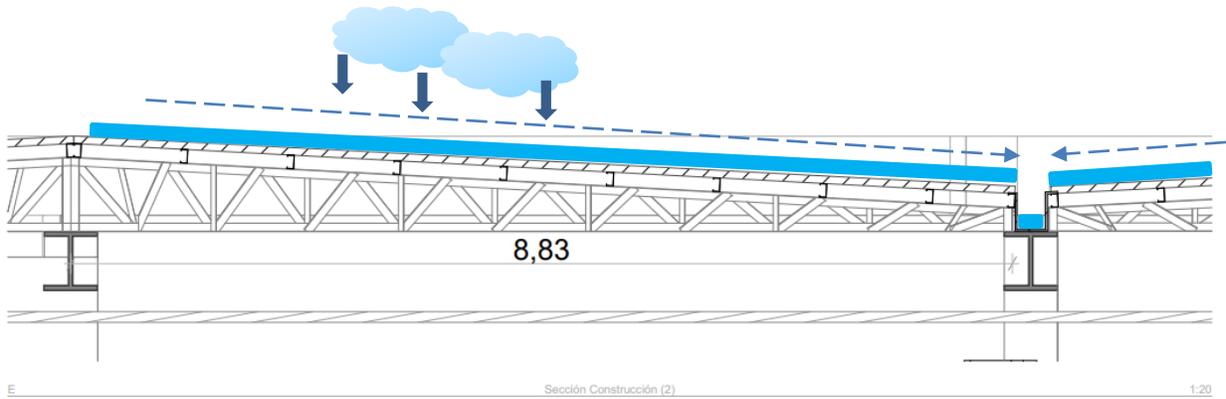
Fuente: GOMEZ ECHAVARRIA, Carolina, OSORIO OCHOA, Lus, NARANJO PALACIO, Ximena, GOMEZ TORO, David. *Recolección de agua lluvia en la fachada. Cartilla de investigación arquitectura. (En línea). En: Informe de investigación. 2016 - 02 - Programa de arquitectura. Facultad de Arquitectura e Ingeniería - Institución Universitaria Colegio Mayor de Antioquia (consultada: 21 de diciembre 2022). Disponible en la dirección electrónica: https://issuu.com/cartillasinvestigacion/docs/la_recolecci_n_de_agua_lluvia_en_fa*

5.3 APLICACIÓN AL PROYECTO ARQUITECTÓNICO

Se proponen que, a través de la inclinación de las cubiertas del proyecto arquitectónico, permite fácilmente el drenaje o evacuación de dicha agua por las tuberías que se encuentran en puntos estratégico de las cubiertas todos ello conectado con canales que luego pasan a bajantes de agua lluvia y estos lo trasladan a un tanque de reserva que se ubica en la parte subterránea, luego este líquido es impulsado por medio de una bomba hidrostática que le permita llegar para el óptimo uso.

La estrategia a implementar en el proyecto es la recolección de aguas lluvia para el uso de sanitarios y riegos en las amplias zonas verdes de espacio público que el proyecto tendrá.

Imagen 45. Canales para recolección de aguas lluvias



Fuente: El autor, Detalle de cubierta

6.CONCLUSIONES

De acuerdo al análisis realizado y la presentación de la propuesta se puede concluir que:

A nivel Urbano:

- Se soluciona la problemática de vacíos urbanos, mediante una intervención paisajística cerca de la ronda de la quebrada Mitayo lo cual ayuda a generar un equilibrio dentro contexto urbano por medio de senderos, zonas verdes, parque ecológico y módulos de arquitectura efímera.
- A través de la propuesta se logra la integración de la comuna 6, con los barrios el Bosque, Agualongo, Obrero, corregimiento de Obonuco y la ciudad en general, mediante la disposición de puentes peatonales sobre el eje de la quebrada los cuales facilitan la movilidad de la población.
- La conexión directa entre el proyecto y colegios aledaños brinda una zona de esparcimiento e interacción de los estudiantes con la comunidad.
- Sostenibilidad: gracias al bajo impacto de cargas que generan los módulos de arquitectura sostenible se logra una interacción menos agresiva en el terreno y gracias a la recolección de aguas pluviales se logra dar un mejor uso al agua potable, al utilizar la lluvia para actividades como riego y aseo.

A nivel Arquitectónico:

- Funcional: el proyecto de intervención cuenta con un equipamiento el cual desarrolla en su totalidad el programa de necesidades tanto contemplativo en su función de centro cultural, que incluye capacitaciones y actividades artesanales propias de la región, se establecen espacios recreativos, lectura, diseño y comercio que potencializa el turismo y por lo tanto el crecimiento cultural y beneficios para la comunidad.
- Estéticos: la creación del proyecto dentro de la propuesta urbana genera una integración más permeable entre lo paisajístico, urbano y rural acompañado de un parque ecológico.
- Materialidad: su materialidad y estructura reflejan el principal objetivo que es consolidar un centro cultural con aspecto sostenible y enfoque ambiental mediante el parque ecológico.

7. RECOMENDACIONES

A partir del análisis y temas tratados que fueron de profundización en la investigación del Centro Artesanal, por lo cual se muestra a continuación las siguientes propuestas:

Primero, es indispensable conocer la normativa del lugar a intervenir, basados en esa información se logra un mejor desarrollo del proyecto arquitectónico. Para ello se recomienda la protección, conservación y difusión de la ruta paisajística con su eje vertebrador que comunica hacia el centro histórico de la ciudad.

Segundo, se plantea en la ciudad de San Juan de Pasto y sus corregimientos en la realización de capacitaciones, talleres que fomenten la protección de las tradiciones artesanales, la cual logre sensibilizar a las comunidades sobre sus artesanías ancestrales permitiendo la apropiación y fortalecimiento de la identidad cultural.

Tercero, se propone a la ciudad la realización de proyectos culturales con enfoque en arquitectura sostenible, para así tener en cuenta el impacto que va a tener durante su ciclo de vida, desde su construcción, pasando por su uso y su derribo final. Por otro lado, que brinden e incentiven el apoyo a las comunidades, proporcionando el desarrollo turístico, económico, social y cultural de la ciudad y corregimientos.

Cuarto, Finalmente, si se logra la ejecución de este tipo de proyectos, se propone solicitar el registro de proyectos arquitectónicos desarrollados alrededor de la ruta paisajística manteniendo un ordenamiento territorial eficiente para el futuro de la ciudad sorpresa.

BIBLIOGRAFÍA

ASPECTOS AMBIENTALES DEL ESPACIO PÚBLICO URBANO, Red de desarrollo sostenible (20/3/02, 18:23:46) (en línea), disponible en la dirección electrónica: https://rds.org.co/apc-aa-files/ba03645a7c069b5ed406f13122a61c07/aspect_ambient_del_espacio_public_urbano.pdf

ARZATE PÉREZ, Miguel y ARZATE PEREZ, Gerardo. El espacio público y su vínculo con el medio ambiente y el desarrollo sostenible (en línea). En: Revista de diseño y paisaje DU&P del Centro de Estudios arquitectónicos, Urbanísticos y del Paisaje CEAUP, Facultad de Ingeniería y Arquitectura. Universidad Central de Chile: 2020 (consultada: 22 de noviembre, 2022). Disponible en la dirección electrónica: http://dup.ucentral.cl/dup_37/m_g_arzate.pdf

ALCARAS, María Victoria. 9.13 Latinoamérica: reflexiones sobre las infraestructuras y equipamientos culturales (en línea). En: Manual Atalaya (Colombia): 2014 (consultada: 20, diciembre, 2022).

POT PASTO, Cartilla POT 2015, –subtitulo Centralidades municipales. <https://www.pasto.gov.co/index.php/component/phocadownload/category/396-pot-2015-2027>

NORBERG-SHULS. Christian, Existencia espacio y arquitectura, editorial Blume, Barcelona -17. Consultada: 14/01/2023.

POT- Pasto, Cuaderno diagnóstico Ambiental (en línea). En: Pasto la gran capital, alcaldía municipal (Pasto- Nariño): 2015-2027 (consultada: 29, diciembre, 2022). Disponible en la dirección electrónica <https://www.pasto.gov.co/index.php/component/phocadownload/category/397-cuadernos-diagnosticos-pot-2015-2027>

POT- Pasto, Cartilla (en línea). En: Pasto la gran capital, alcaldía municipal (Pasto- Nariño): 2015-2027 (consultada: 29, diciembre, 2022). Disponible en la dirección electrónica <https://www.pasto.gov.co/index.php/component/phocadownload/category/397-cuadernos-diagnosticos-pot-2015-2027>

POT- Pasto, Cuaderno diagnóstico Físico Espacial (en línea). En: Pasto la gran capital, alcaldía municipal (Pasto- Nariño): 2015-2027 (consultada: 29, diciembre, 2022). Disponible en la dirección electrónica <https://www.pasto.gov.co/index.php/component/phocadownload/category/397-cuadernos-diagnosticos-pot-2015-2027>

RUEDA, Salvador. El urbanismo ecológico, Agencia de Ecología Urbana de Barcelona (en línea). En: urban-e territorio, Urbanismo, Paisaje, Sostenibilidad y

Diseño urbano 2013 (consultada: 20, diciembre, 2022). Disponible en la dirección electrónica <http://urban-e.aq.upm.es/articulos/ver/el-urbanismo-ecologico/completo>

RUEDA, Salvador. El urbanismo ecológico, Agencia de Ecología Urbana de Barcelona (en línea). En Docplayer 2016 (consultada: 21, diciembre, 2022). Disponible en la dirección electrónica <https://docplayer.es/5749005-El-urbanismo-ecologico-salvador-rueda.html>

EL CENTRO IAN L. MCHARG DE URBANISMO Y ECOLOGÍA UNIVERSIDAD DE PENNSILVANIA ESCUELA DE DISEÑO STUART WEITZMAN, The mcharg center. Richard Weller, Frederick Steiner y Billy Fleming. <https://mcharg.upenn.edu/what-does-it-mean-design-nature-now-0>.

MARTINEZ CASTRO, Maria Paula. (Grup de Recerca en Urbanisme. Departament d'Urbanisme i Ordenació del Territori. Universitat Politècnica de Catalunya, 2021-12) Reseña Proyectar con la naturaleza, (en línea) web de la Universidad Politécnica de Cataluña (consultada: 20, noviembre, 2022). Disponible en la dirección electrónica:

<https://upcommons.upc.edu/bitstream/handle/2117/361933/QRU%2012M%20148-%20151.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

UNESCO, DECARLI, Georgina y LUCKNER, Christophe. Cultura y Desarrollo, Museos y Patrimonio (en línea). En Unesco, Unesdoc biblioteca digital (La Habana): 2012 (consultada: 05, enero, 2023). Disponible en la dirección electrónica. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000219919>.

MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE, Asuntos Ambientales, sectorial y urbana. Gestión ambiental urbana, espacio público. Política nacional de espacio público (en línea) MinAmbiente. Disponible en la dirección electrónica: <https://www.minambiente.gov.co/asuntos-ambientales-sectorial-y-urbana/espacio-publico>

GUTIERREZ NAVAR, Noelia Verónica, GUTIERREZ FLOREZ, Avatar, LEYVA-PICAZO, VArónica. Compresión y contemplación de las necesidades humanas complejas en los procesos de diseño, Universidad De Guanajuato, (México 23.2021). consultada 12,01-2023) en línea. Disponible en la dirección electrónica: <https://www.interiorgrafico.com/edicion/vigesima-edicion-agosto-2020/compresion-y-contemplacion-de-las-necesidades-humanas-complejas-en-los-procesos-de-diseno#:~:text=Las%20necesidades%20f%C3%ADsico%20espaciales%20son,no%20requiere%20un%20esfuerzo%20mayor.>

UNIVERSIDAD DE VALLADOLID. Accesibilidad arquitectónica. Accesibilidad: Definición

<https://www.uva.es/export/sites/uva/6.vidauniversitaria/6.11.accesibilidadarquitectonica/#:~:text=Accesibilidad%20en%20el%20medio%20f%C3%ADsico,espacios%20y%20equipamientos%20p%C3%BAblicos%2C%20sea>

Bernal-Pedraza Andrea yolima. Licono-Calpe Winston Manuel. Casas de cultura en Colombia: Centros vitales de expresión cultural. (En línea). En redalyc.org. Bogota.2018. (consultada el 13 de diciembre del 2022), disponible en la dirección <https://www.redalyc.org/journal/4560/456061607010/html/>

MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE, Asuntos Ambientales, sectorial y urbana. Gestión ambiental urbana, espacio público. Política nacional de espacio público (en línea) MinAmbiente. Disponible en la dirección electrónica: <https://www.minambiente.gov.co/asuntos-ambientales-sectorial-y-urbana/espacio-publico>

LUDEÑA DÍAZ, Karen D. ROSADO CENAS, Manuela A. “Centro Cultural para la Preservación del Medio Ambiente con Arquitectura Sostenible”. (En línea). En: Repositorio institucional, Universidad Ricardo Palma. 2017-06. (Consultada: 20, diciembre, 2022). Disponible en la dirección electrónica: <https://repositorio.urp.edu.pe/handle/20.500.14138/955>

QUIJANO VONDIZA, Armando José et al. Recuperación de la Piedra de Los Machines en el Resguardo de Cumbal. Bien de interés cultural del departamento de Nariño (en línea). En: Rupestre web. Publicación electrónica especializada en arte rupestre de América Latina (Bogotá): 2013 (consultada: 3, noviembre, 2013). Disponible en la dirección electrónica: <http://www.rupestreweb.info/machines.html>

CORPOCARNAVAL, patrimonio, patrimonio cultural inmaterial, plan parcial de salvaguardia, <https://www.carnavaldepasto.org/#>

MUJERES PASTO, historia comuna 6, <https://www.consejomujerespasto.gov.co/historia/>

SLIDESHARE, Aspectos generales de la comuna 6 de la ciudad de Pasto, <https://es.slideshare.net/KimberlyObando/comuna-6-de-pasto-99086790>

PASTO TIERRA CULTURAL, Comunas, área urbana de la ciudad: Comuna 6- <https://pastotierracultural.jimdofree.com/el-municipio/organizaci%C3%B3n-pol%C3%ADtico-administrativa/comunas/>

CONOCE TU COMUNA, Mi comuna seis Pasto: puntos de referencia para ubicarnos <https://comunaseis.wordpress.com/fotos/>

PARTIDO MIRA, Mira que eficiencia: “Comuna 6 de Pasto realiza minga comunitaria” disponible en la dirección electrónica: <https://partidomira.com/mira-que-eficiencia-comuna-6-de-la-ciudad-de-pasto-realiza-minga-comunitaria/>

RAFAEL ANDRÉS MANJARRÉS ROJAS, equipamiento cultural para las artes musicales: Filarmónica de Bogotá, 2015. Disponible en la dirección electrónica:

<https://repository.javeriana.edu.co/bitstream/handle/10554/18121/ManjarresRojasRafaelAndres2015.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

JOHN SEBASTIÁN FLÓREZ ACOSTA, La arquitectura como transformador de arte cultural en la sociedad, Centro cultural y social Remanso para la niñez: Propuesta para desarrollo de equipamiento en el barrio San Andresito de la 38) disponible en la dirección electrónica:
<https://repository.ucatolica.edu.co/bitstream/10983/19817/1/Remanso%20para%20la%20ni%C3%B1ez.pdf>

ONU-Habitat. (s/f). *Claves para el espacio público*. Org. Mx. Recuperado el 19 de octubre de 2022, de <https://onuhabitat.org.mx/index.php/claves-para-el-espacio-publico>

Giraldo-Ospina, Tania, & Vásquez-Varela, Luis R. (2021). Distribución e indicadores de cobertura y accesibilidad del espacio público en Manizales, Colombia. *Cuadernos de Geografía: Revista Colombiana de Geografía*, 30 (1), 158-177. Epub 02 de marzo de 2021. <https://doi.org/10.15446/rcdg.v30n1.84320>

Pasto - Nariño - Colombia. (s/f). Gov.co. Recuperado el 19 de octubre de 2022, de <https://www.pasto.gov.co/index.php/component/phocadownload/category/397-cuadernos-diagnosticos-pot-2015-2027>

ANEXOS.

Anexos A. Fichas Bibliografías

AUTOR	Salvador Rueda
AÑO DE PUBLICACION	2016
TITULO DE LIBRO	El urbanismo ecológico
EDICION	1 edición
PAGINAS	3

AUTOR	María Paula Martínez Castro
AÑO DE PUBLICACION	2021
TITULO DE LIBRO	Reseña proyectar con la naturaleza
EDICION	1 edición
PAGINAS	12

AUTOR	POT Pasto
AÑO DE PUBLICACION	2015- 2027
TITULO DE LIBRO	Centralidades municipales
EDICION	2015- 2027
PAGINAS	396

AUTOR	Giraldo-Ospina, Tania, & Vásquez-Varela, Luis R
AÑO DE PUBLICACION	2021
TITULO DE LIBRO	Distribución e indicadores de cobertura y accesibilidad del espacio público en Manizales, Colombia
EDICION	1 edición
PAGINAS	158-177

AUTOR	Cristian Norberg - Schulz
AÑO DE PUBLICACION	1980
TITULO DE LIBRO	Existencia, espacio y arquitectura
EDITORIAL	Blume
PAGINAS	36- 72

AUTOR	ROBLES VITO, Alessio
AÑO DE PUBLICACION	2018
TITULO DE LIBRO	Captación agua de lluvia en el mundo
EDICION	1 edición

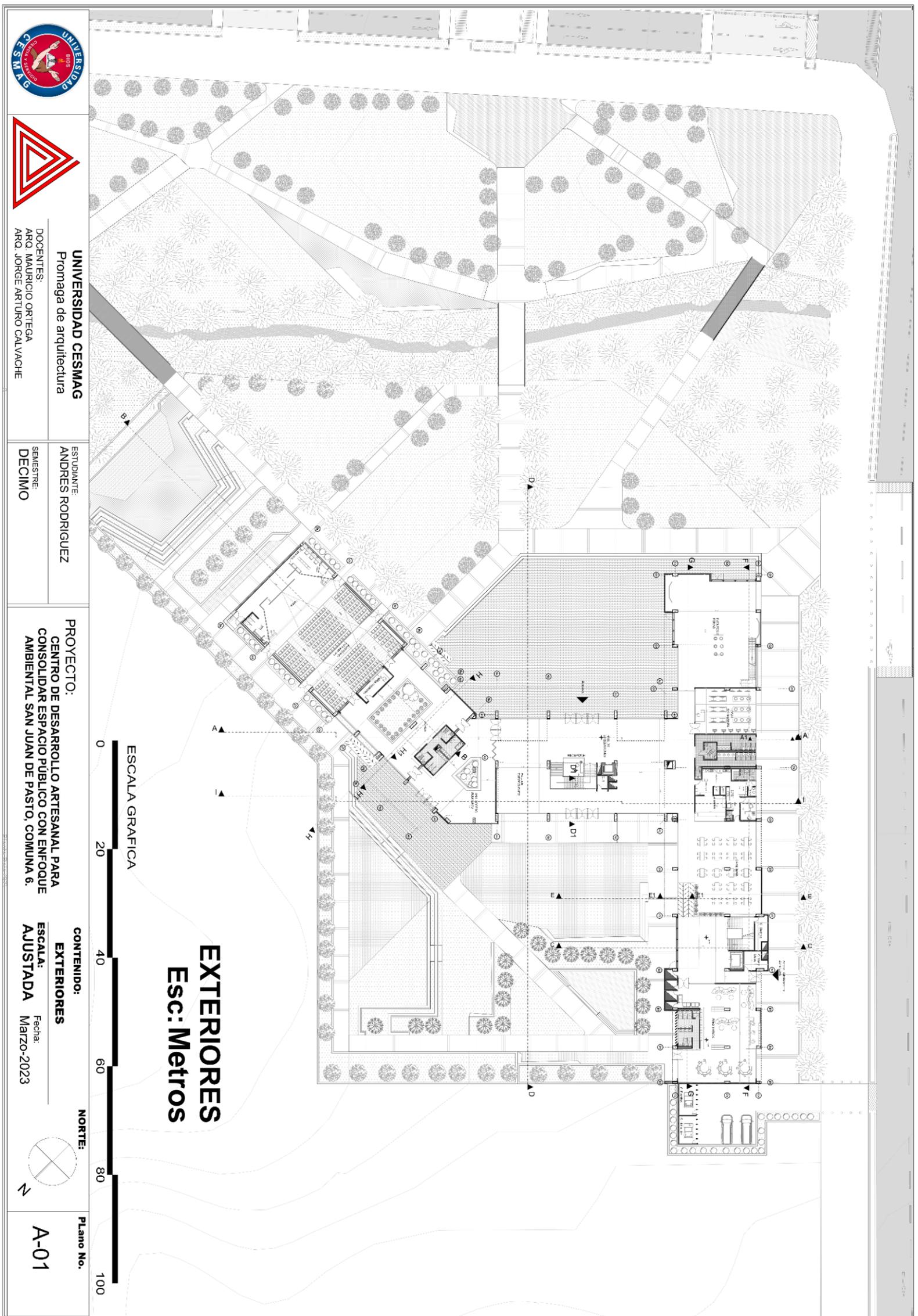
PAGINA WEB	Hidropluviales
-------------------	----------------

AUTOR	RAMIREZ MARCELO, Álvaro Fabián
AÑO DE PUBLICACION	2018
TITULO DE LIBRO	Sistema Modular De Captación Y Filtrado De Aguas Lluvias, "Prótesis Bioclimáticas" Para Viviendas Residenciales
PAGINA WEB	Repositorio institucional universidad la gran Colombia
PAGINAS	34

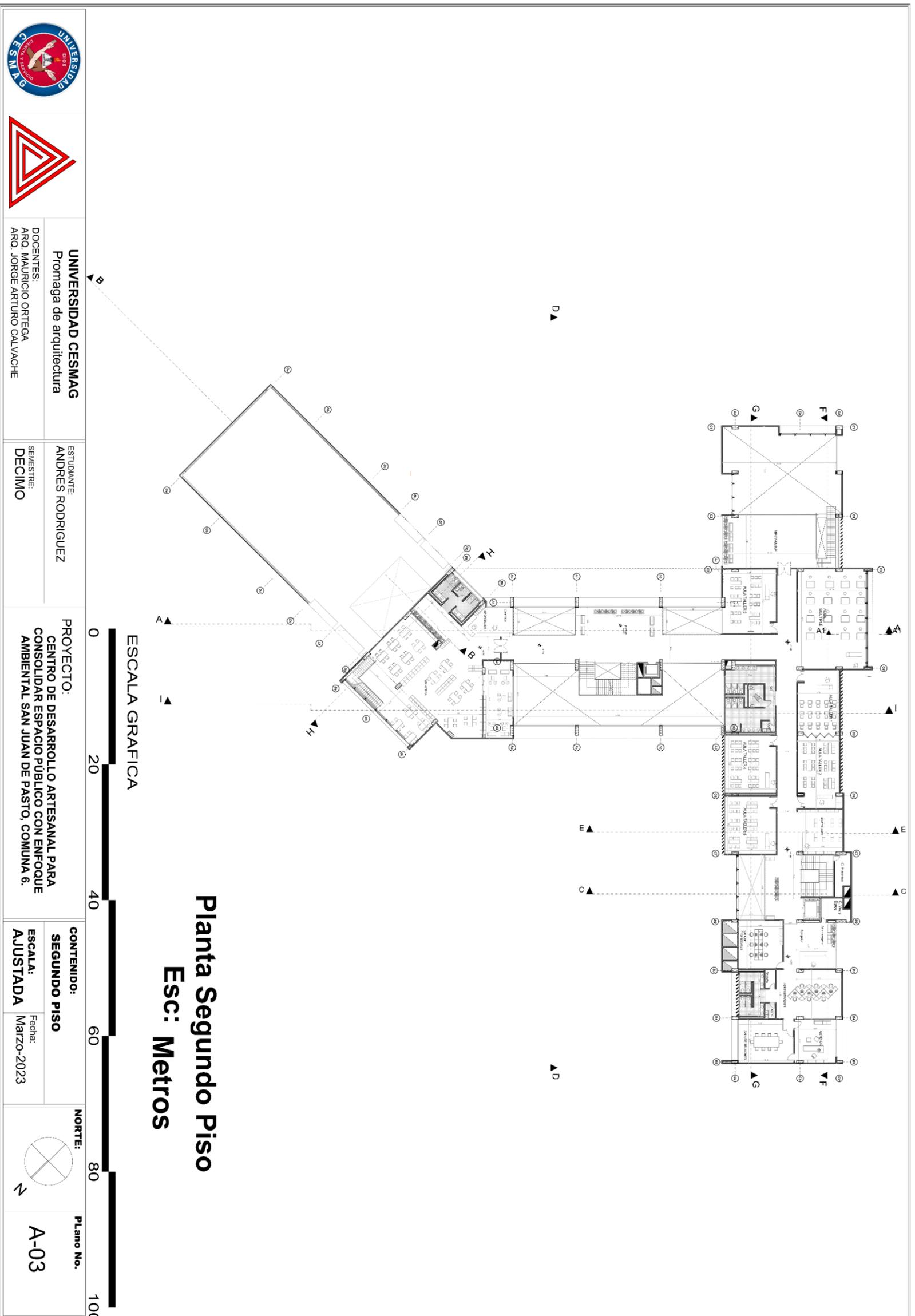
AUTOR	HURAMI AKINAGA. Patricia
AÑO DE PUBLICACION	2014
TITULO DE LIBRO	El Urbanismo ecológico, del principio a la acción: el caso de Itaquera, Sao Paulo

Anexos B. Planimetría arquitectónica

Planta primer piso y exteriores inmediatos



Fuente: El autor



UNIVERSIDAD CESMAG
Promaga de arquitectura

DOCENTES:
ARQ. MAURICIO ORTEGA
ARQ. JORGE ARTURO CALVACHE

ESTUDIANTE:
ANDRES RODRIGUEZ

SEMESTRE:
DECIMO

PROYECTO:
CENTRO DE DESARROLLO ARTESANAL PARA
CONSOLIDAR ESPACIO PUBLICO CON ENFOQUE
AMBIENTAL SAN JUAN DE PASTO, COMUNA 6.

CONTENIDO:
SEGUNDO PISO

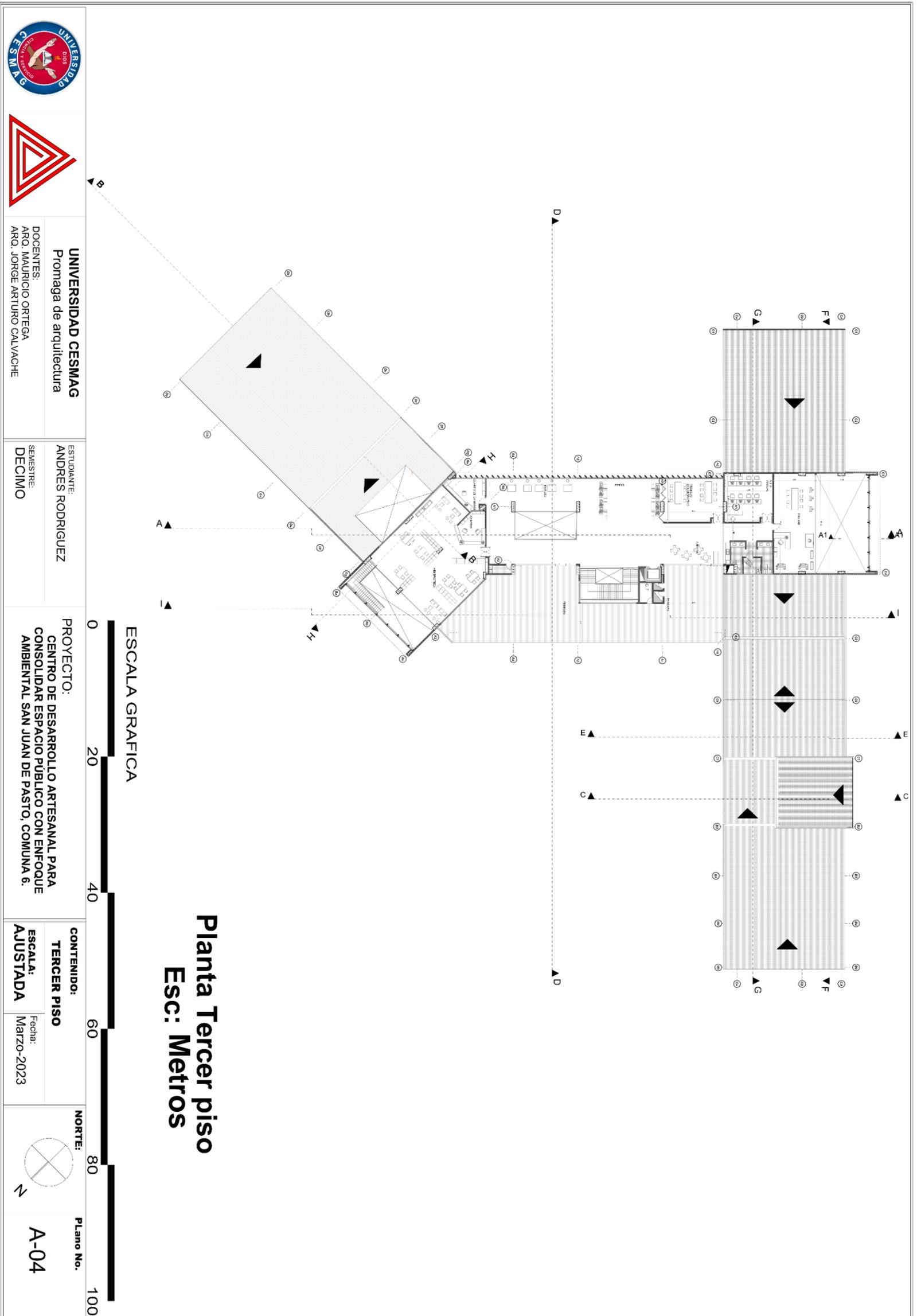
ESCALA:
AJUSTADA

Fecha:
Marzo-2023



Plano No.
A-03

Fuente: El autor

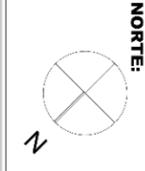


UNIVERSIDAD CESMAG
Promaga de arquitectura
DOCENTES:
ARQ. MAURICIO ORTEGA
ARQ. JORGE ARTURO CALVACHE

ESTUDIANTE:
ANDRES RODRIGUEZ
SEMESTRE:
DECIMO

PROYECTO:
CENTRO DE DESARROLLO ARTESANAL PARA
CONSOLIDAR ESPACIO PUBLICO CON ENFOQUE
AMBIENTAL SAN JUAN DE PASTO, COMUNA 6.

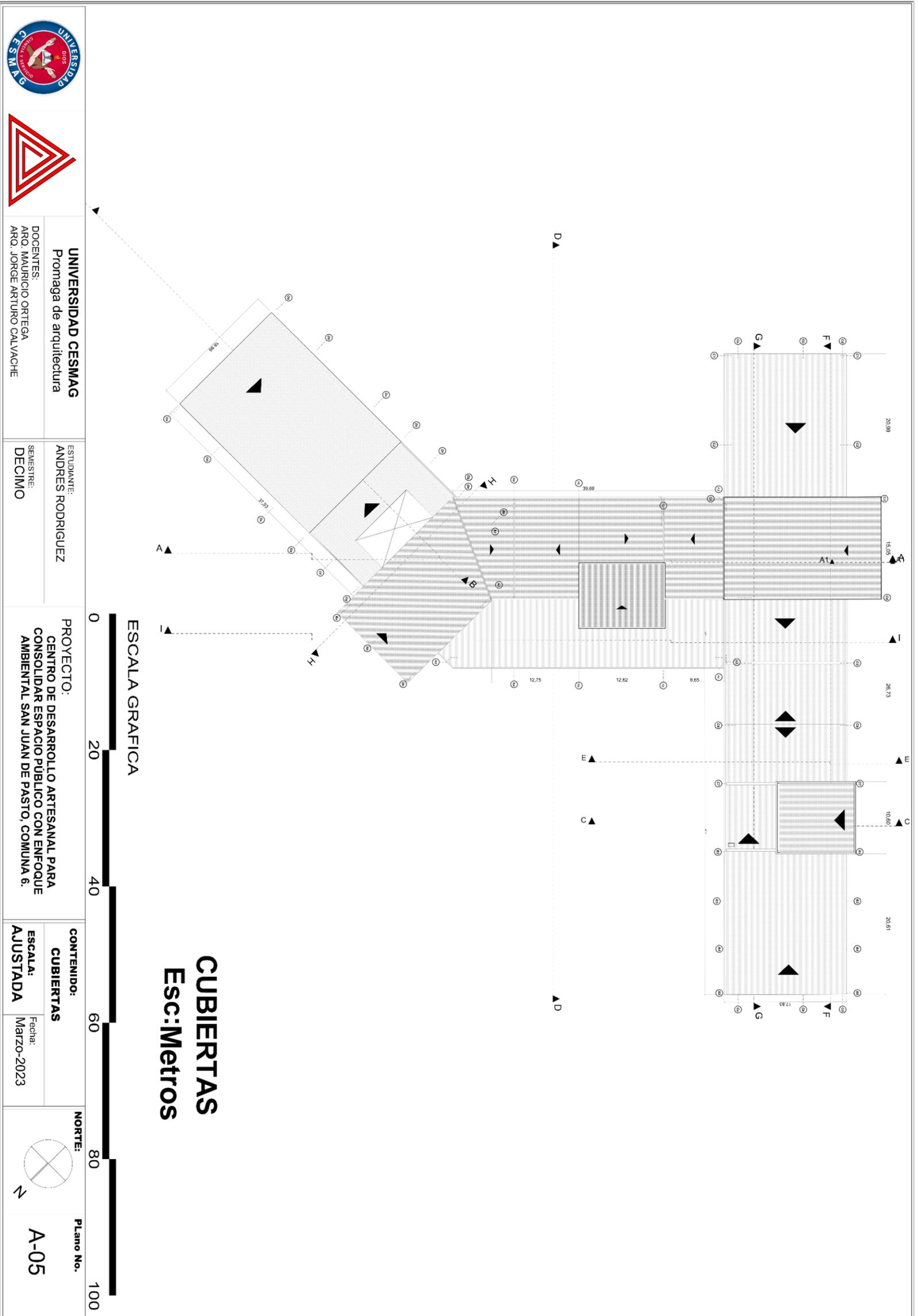
CONTENIDO:
TERCER PISO
ESCALA:
AJUSTADA
Fecha:
Marzo-2023



Plano No.
A-04

Fuente: El autor

Cubiertas



UNIVERSIDAD CESMAG
Promaga de arquitectura
DOCENTES:
ARQ. MAURICIO ORTEGA
ARQ. JORGE ARTURO CALVAOHE

ESTUDIANTE:
ANDRES RODRIGUEZ
SEMESTRE:
DECIMO

PROYECTO:
CENTRO DE DESARROLLO ARTESANAL PARA CONSOLIDAR ESPACIO PUBLICO CON ENFOQUE AMBIENTAL SAN JUAN DE PASTO, COMUNA 6.

CONTENIDO:
CUBIERTAS
ESCALA:
AJUSTADA

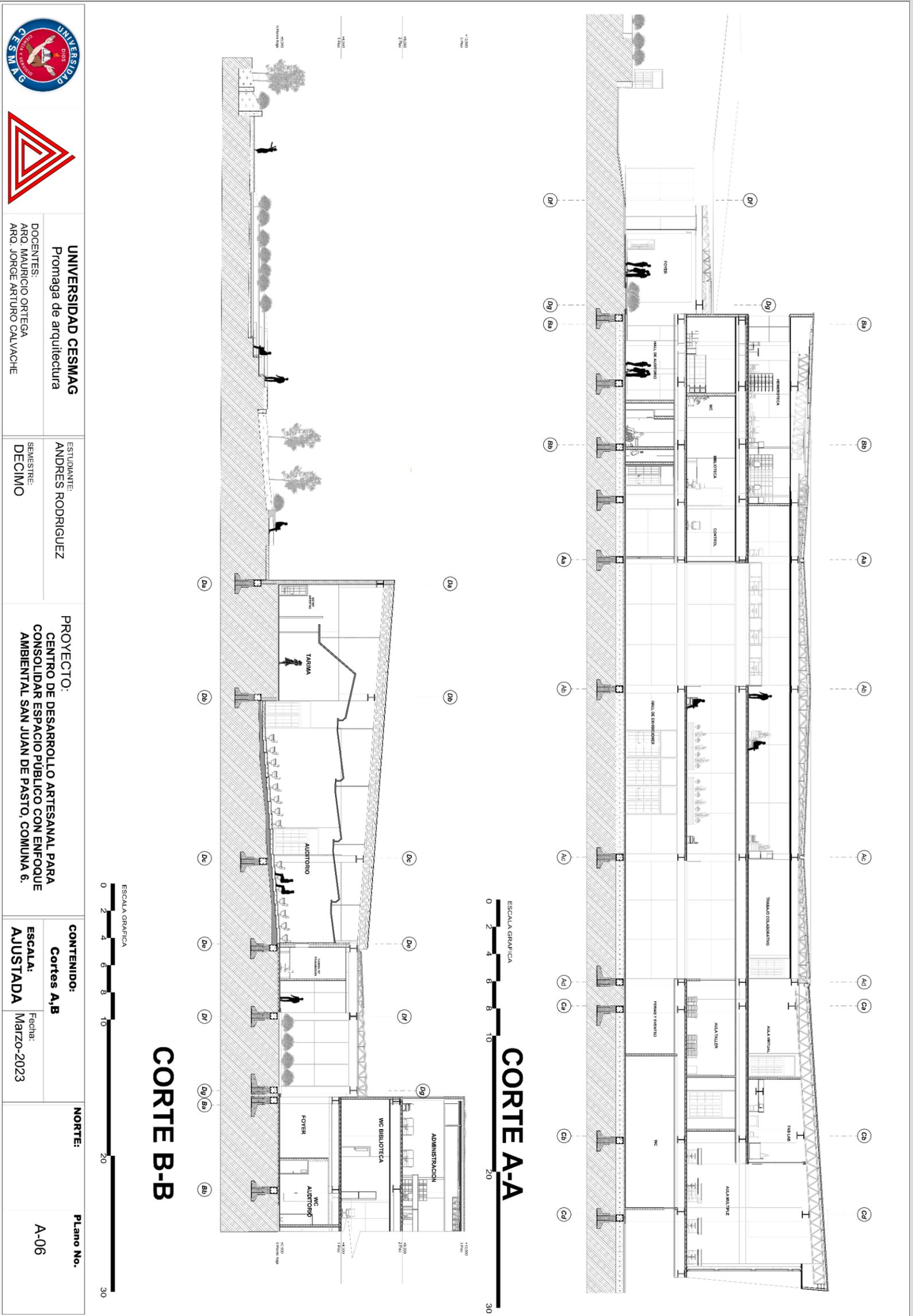
Fecha:
Marzo-2023



Plano No.
A-05

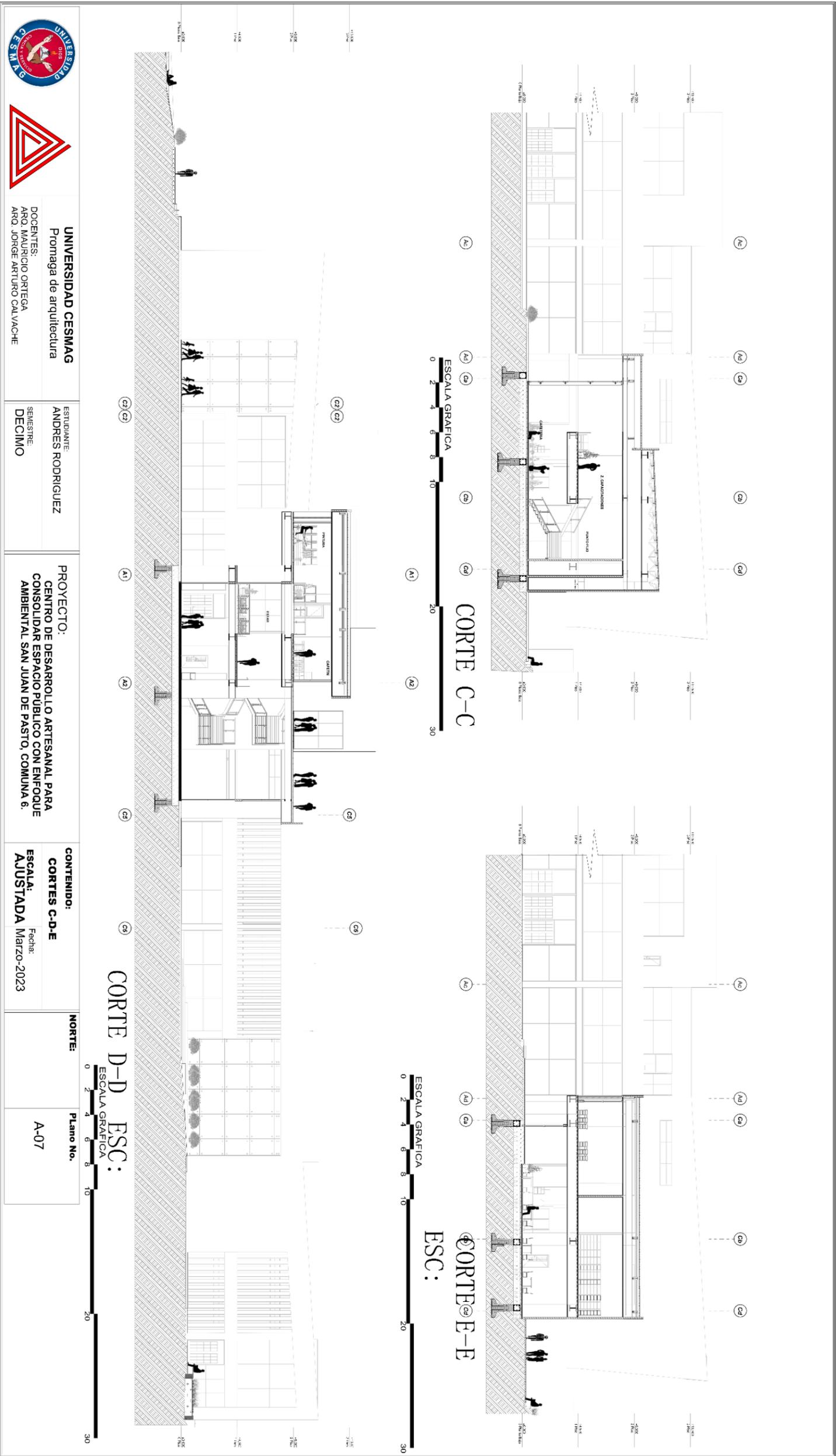
Fuente: El Autor

Corte A-A, Corte B-B



	UNIVERSIDAD CESMAG Promaga de arquitectura	ESTUDIANTE: ANDRES RODRIGUEZ	PROYECTO: CENTRO DE DESARROLLO ARTESANAL PARA CONSOLIDAR ESPACIO PUBLICO CON ENFOQUE AMBIENTAL SAN JUAN DE PASTO, COMUNA 6.	CONTENIDO: Cortes A,B	NORTE:	Plano No. A-06
	DOCENTES: ARO. MAURICIO ORTEGA ARO. JORGE ARTURO CALVACHE	SEMESTRE: DECIMO		ESCALA: AJUSTADA		

Fuente: El autor



UNIVERSIDAD CESMAG
Promaga de arquitectura

DOCENTES:
ARQ. MAURICIO ORTEGA
ARQ. JORGE ARTURO CALVACHE

ESTUDIANTE:
ANDRES RODRIGUEZ

SEMESTRE:
DECIMO

PROYECTO:
CENTRO DE DESARROLLO ARTESANAL PARA
CONSOLIDAR ESPACIO PUBLICO CON ENFOQUE
AMBIENTAL SAN JUAN DE PASTO, COMUNA 6.

CONTENIDO:
CORTES C-D-E

ESCALA:
AJUSTADA

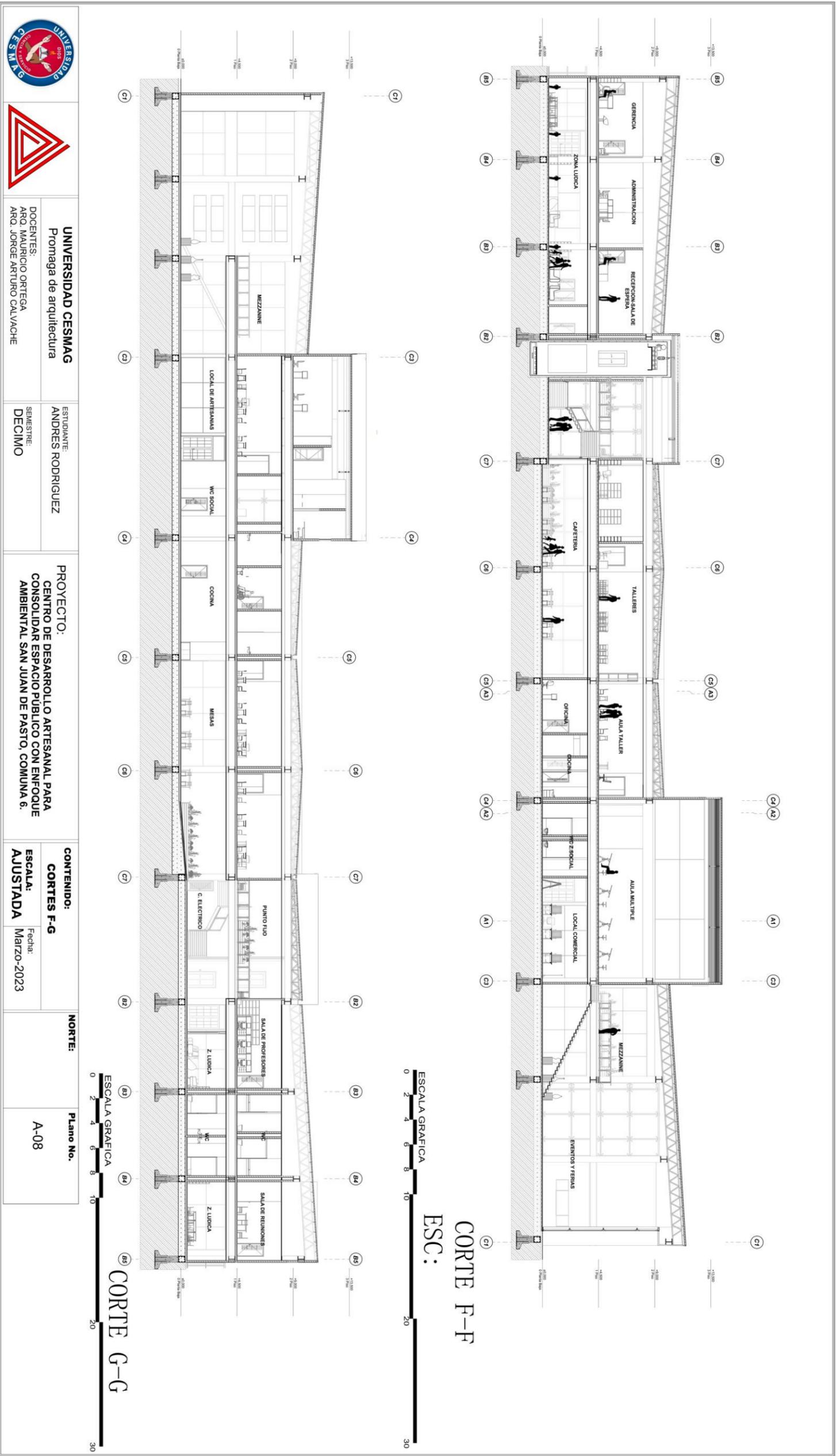
Fecha:
Marzo-2023

NORTE:

Plano No.
A-07

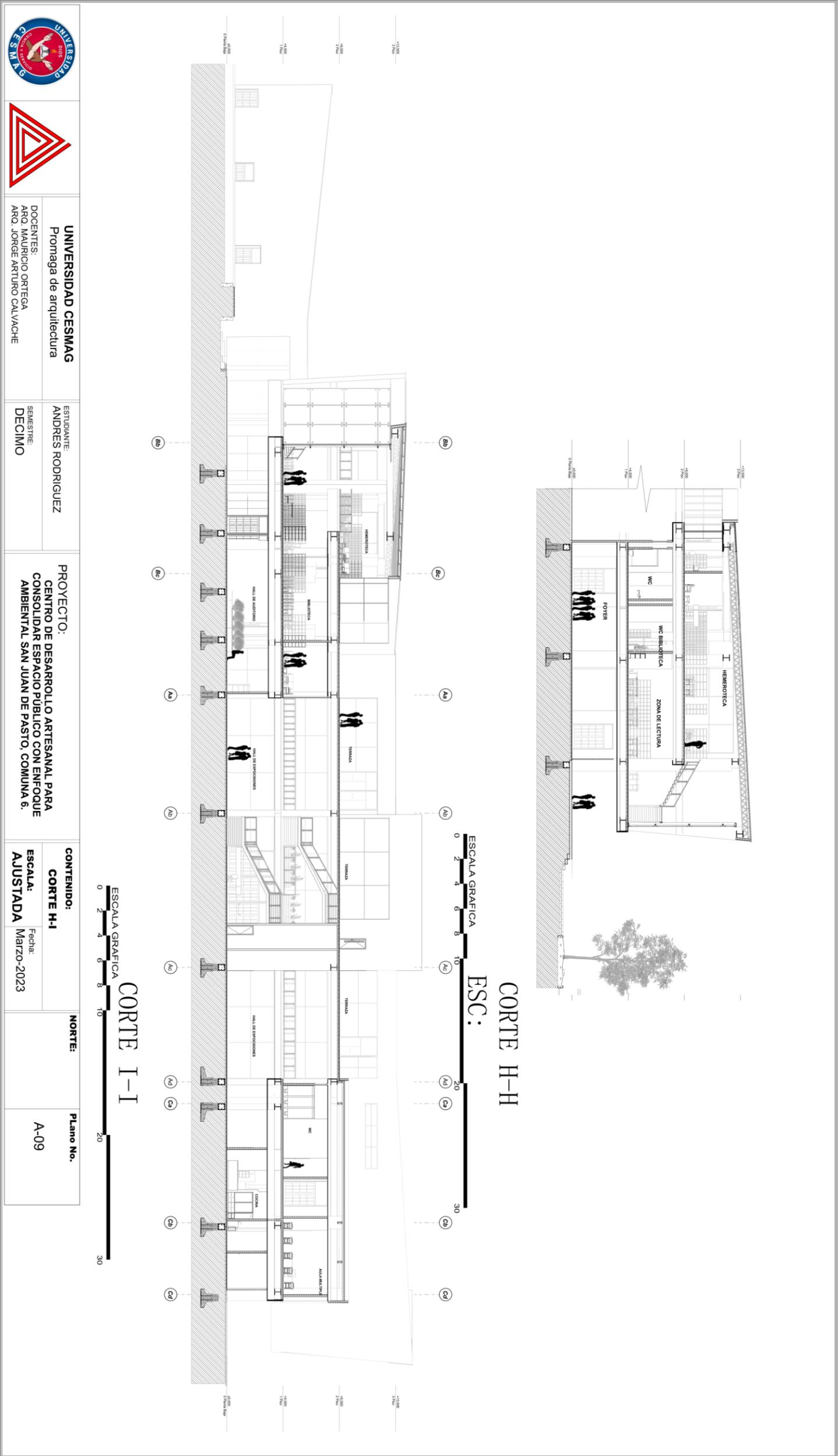
Fuente: El autor

Cortes F-F, G-G



Fuente: El autor

Cortes H-H, I-I



UNIVERSIDAD CESMAG
Promaga de arquitectura

DOCENTES:
ARO. MAURICIO ORTEGA
ARO. JORGE ARTURO CALVAACHE

ESTUDIANTE:
ANDRES RODRIGUEZ

SEMESTRE:
DECIMO

PROYECTO:
CENTRO DE DESARROLLO ARTESANAL PARA
CONSOLIDAR ESPACIO PUBLICO CON ENFOQUE
AMBIENTAL SAN JUAN DE PASTO, COMUNA 6.

CONTENIDO:
CORTE H-I

ESCALA:
AJUSTADA

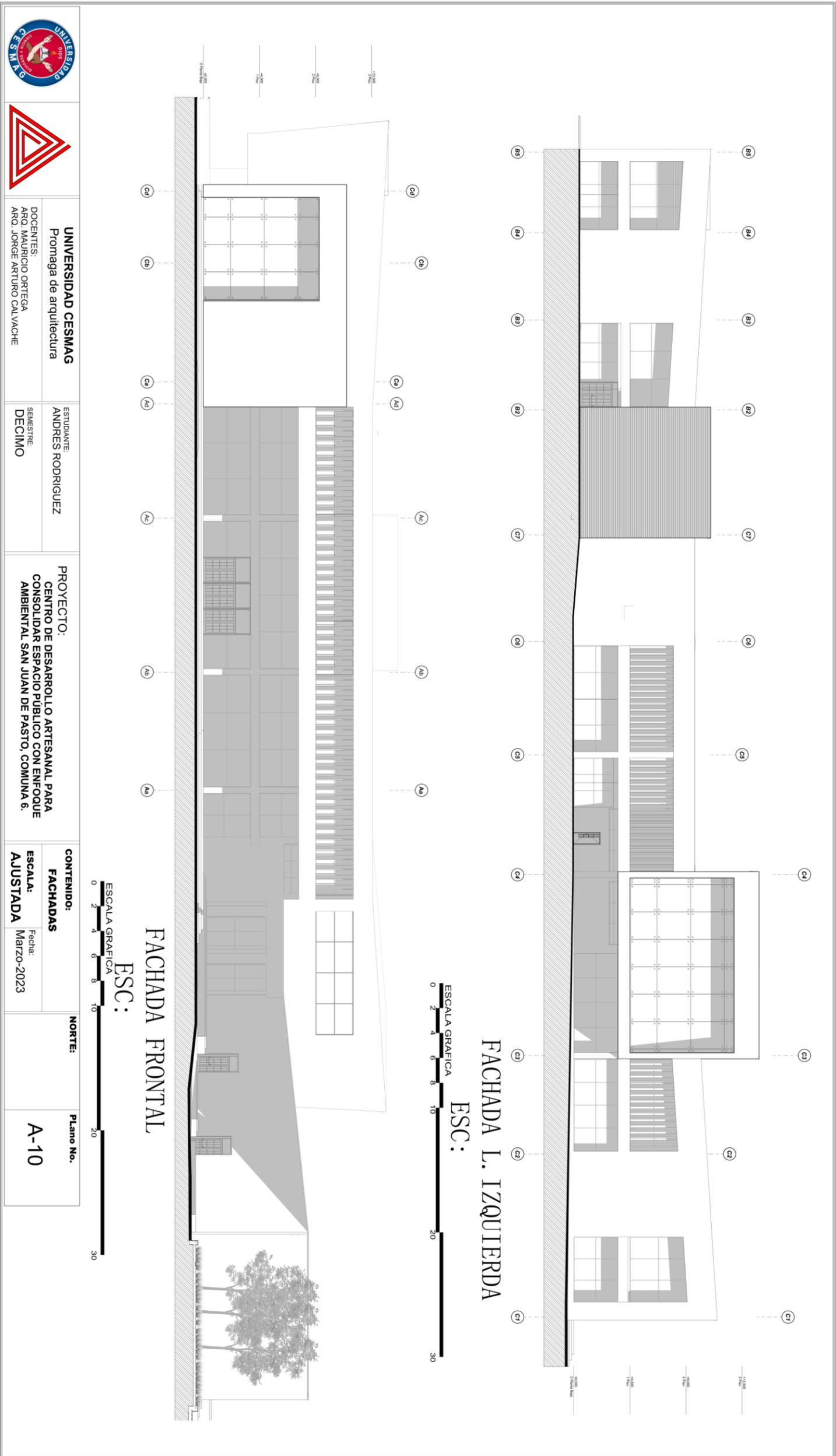
Fecha:
Marzo-2023

NORTE:

Plano No.
A-09

Fuente: El autor

Fachada Frontal y l. izquierda



UNIVERSIDAD CESMAG
 Promaga de arquitectura
 DOCENTES:
 ARO. MAURICIO ORTEGA
 ARO. JORGE ARTURO CALVACHE

ESTUDIANTE:
 ANDRES RODRIGUEZ
 SEMESTRE:
 DECIMO

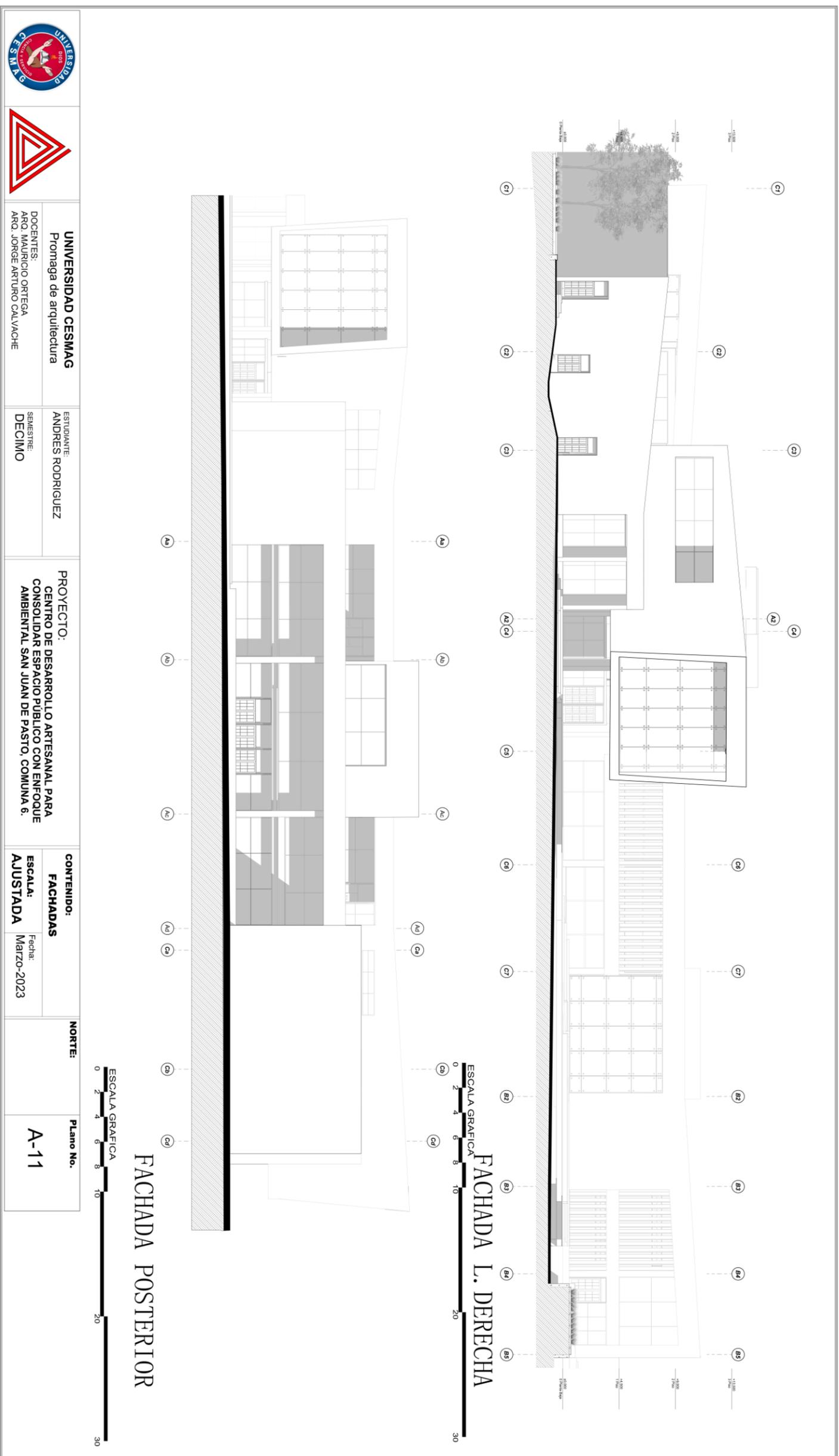
PROYECTO:
 CENTRO DE DESARROLLO ARTESANAL PARA
 CONSOLIDAR ESPACIO PUBLICO CON ENFOQUE
 AMBIENTAL SAN JUAN DE PASTO, COMUNA 6.

CONTENIDO:
FACHADAS
 ESCALA:
 AJUSTADA
 Fecha:
 Marzo-2023

NORTE:
 Plano No.
A-10

Fuente: El autor

Fachada L. derecha y Posterior



UNIVERSIDAD CESMAG
Promaga de arquitectura

DOCENTES:
ARG. MAURICIO ORTEGA
ARG. JORGE ARTURO CALVAICHE

ESTUDIANTE:
ANDRES RODRIGUEZ

SEMESTRE:
DECIMO

PROYECTO:
CENTRO DE DESARROLLO ARTESANAL PARA
CONSOLIDAR ESPACIO PUBLICO CON ENFOQUE
AMBIENTAL SAN JUAN DE PASTO, COMUNA 6.

CONTENIDO:
FACHADAS

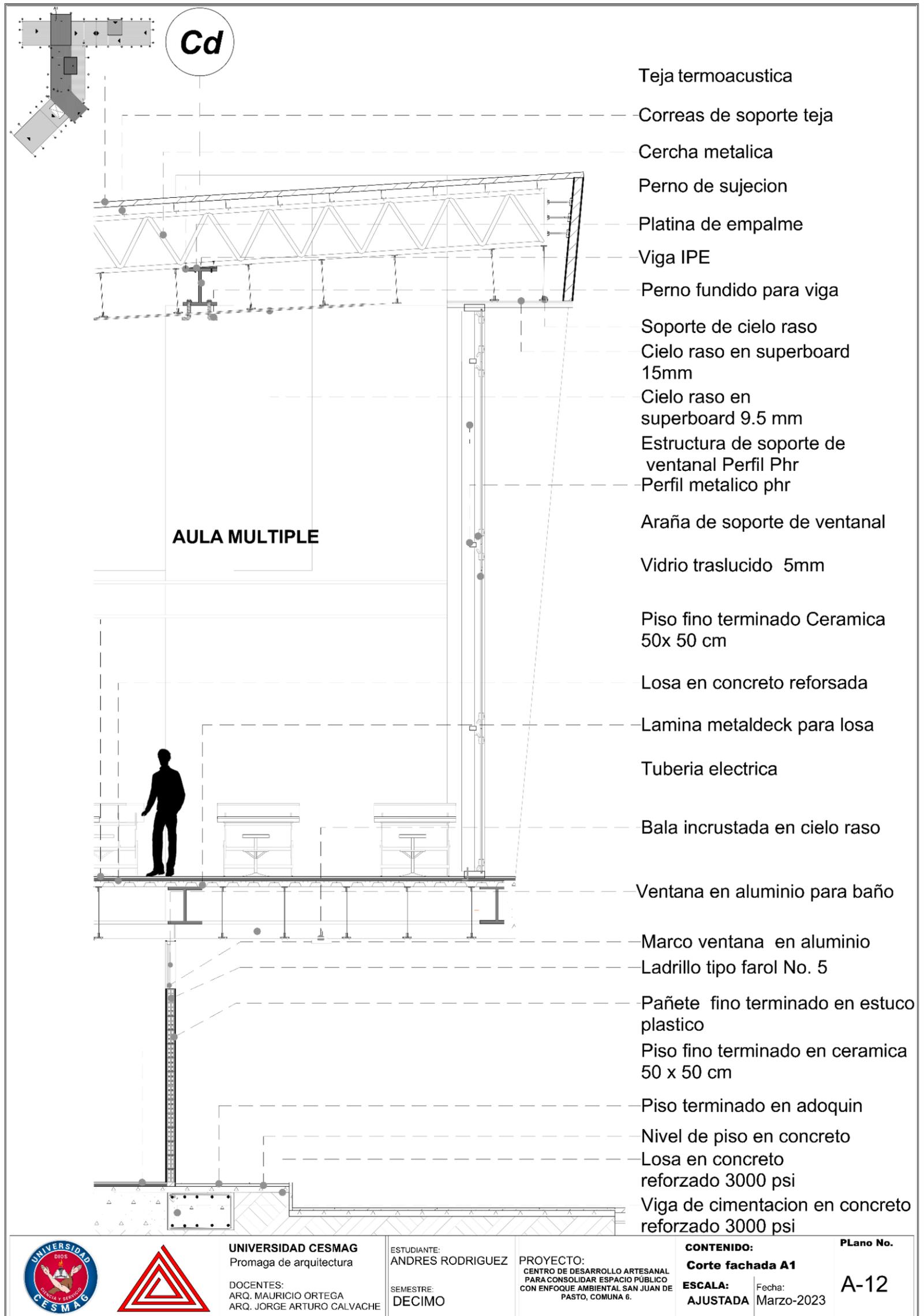
ESCALA:
AJUSTADA

Fecha:
Marzo-2023

Plano No.
A-11

Fuente: El autor

Detalle constructivo



Fuente: El autor

Vistas del proyecto



Fuente: *El autor*

Vistas del proyecto



Fuente: El autor

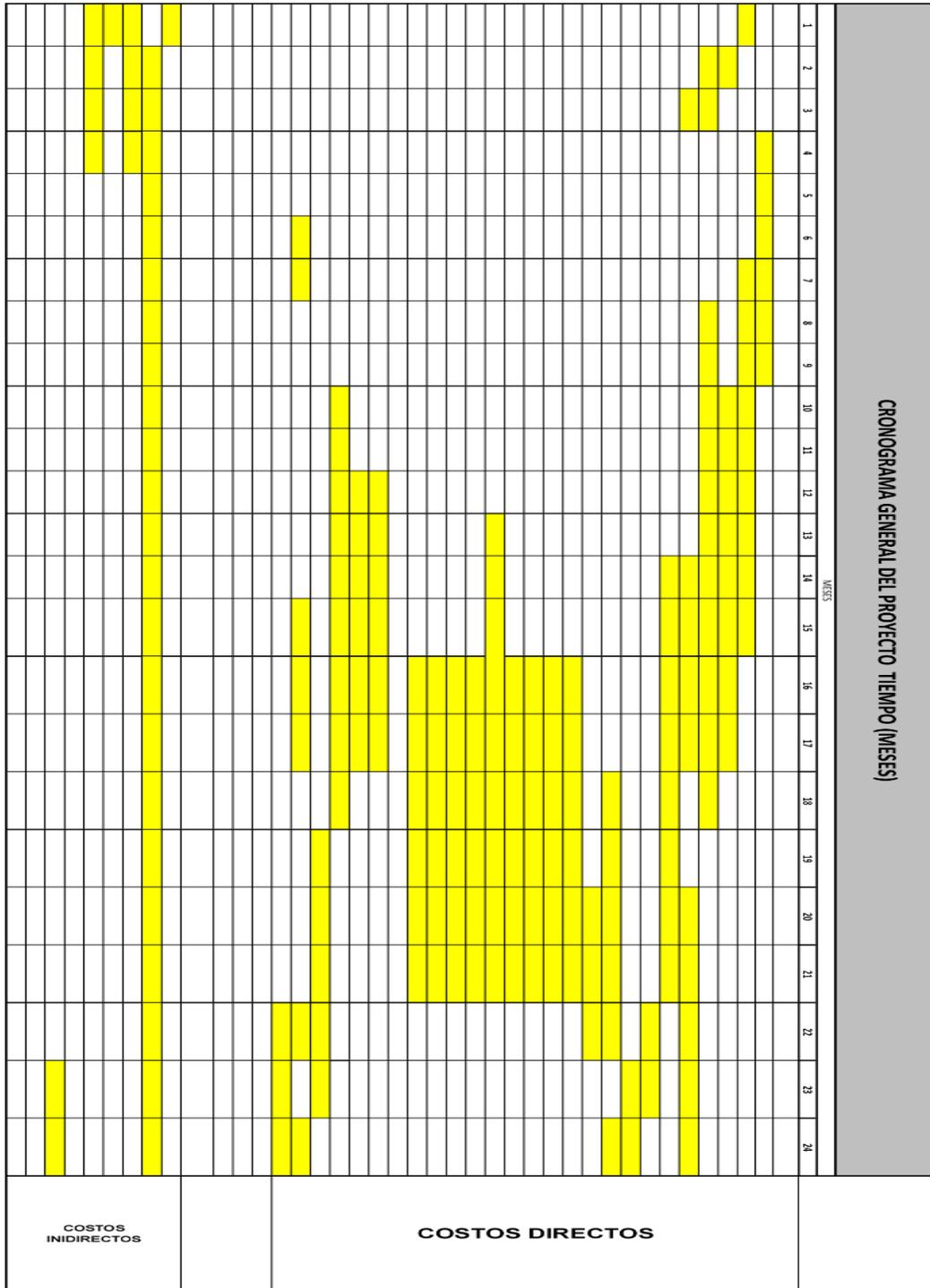
Anexos C. Presupuesto y cronograma de actividades

Presupuesto

PROYECTO CULTURAL					
PRESUPUESTO GENERAL DE OBRA					
DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO					
CENTRO DE DESARROLLO ARTESANAL Y PARQUE ECOLOGICO MIJITAYO					
AREA LOTE	M2	38,706	VALOR M2 CONSTRUIDO	M2	\$ 3.500.000
AREA TOTAL CONSTRUIDA	M2	5.639	VALOR AREAS CONSTRUIDA NO CUBIERTAS	M2	\$ 500.000
AREA CONSTRUIDA NO CUBIERTA	M2	13.740	VALOR AREAS EXTERIORES	M2	\$ 500.000
AREA EXTERIORES	M2	7.223	COSTO DEL LOTE	M2	\$ 70.000
CONCEPTO	ESPECIFICACIONES GENERALES		PRESUPUESTO	% C.DIREC	
TOTAL COSTOS DIRECTOS			\$ 23.349.113.000	103%	
COSTOS DIRECTOS	1	PRELIMINARES	CAMPAMENTO Y CERRAMIENTO, DEMOLICION	\$ 394.752.260	2%
	2	CIMENTACIÓN	1 SOTANOS PILOTAJE MUROS DE CONTENCION	\$ 1.579.009.040	8%
	3	ESTRUCTURA	MAMPOSTERIA EN CONCRETO	\$ 2.960.641.950	15%
	4	MAMPOSTERIA	MMUROS A REALIZARSE EN ESTAMPILLADO	\$ 394.752.260	2%
	5	DESAGÜES	TUBERIA PVC DE 4"	\$ 394.752.260	2%
	6	IMPERMEABILIZACIONES		\$ 986.880.650	5%
	7	CUBIERTAS	TEJA TERMOACUSTICA	\$ 394.752.260	2%
	8	ASCENSORES		\$ 394.752.260	2%
	9	EQUIPOS ESPECIALES		\$ 986.880.650	5%
	10	BASES Y PISOS	CERAMICA BLANA	\$ 986.880.650	5%
	11	CARPINTERIA METALICA		\$ 986.880.650	5%
	12	CARPINTERIA EN MADERA		\$ 986.880.650	5%
	13	CERRADURAS Y HERRAJES		\$ 986.880.650	5%
	14	PAÑETES		\$ 394.752.260	2%
	15	PINTURA		\$ 592.128.390	3%
	16	ENCHAPES Y CIELOS RASOS	SUPERBOARD	\$ 394.752.260	2%
	17	INSTALACIONES ELECTRICAS		\$ 394.752.260	2%
	18	INSTALACIONES HIDROSANITARIAS Y GAS		\$ 789.504.520	4%
	19	VIDRIOS Y ESPEJOS		\$ 394.752.260	2%
	20	MUEBLES COCINA Y ELECTRODOMESTICOS		\$ 789.504.520	4%
	21	APARATOS SANITARIOS		\$ 592.128.390	3%
	22	INSTALACIONES ESPECIALES		\$ 592.128.390	3%
	23	ADMINISTRACIÓN DE LA OBRA		\$ 789.504.520	4%
	24	INCREMENTO DE COSTOS DIRECTOS		\$ 789.504.520	4%
	25	OTROS E IMPREVISTOS		\$ 592.128.390	3%
	26	URBANISMO INTERNO		\$ 789.504.520	4%
	27	URBANISMO EXTERNO		\$ 3.611.500.000	0%
TOTAL COSTOS INDIRECTOS			4.669.822.600	20%	
COSTOS INDIRECTOS	28	LICENCIAS, DERECHOS E IMPUESTOS		46.698.226	1,0%
	29	SEGUROS		46.698.226	1,0%
	30	DISEÑOS (ARQUITECTONICOS Y TECNICOS)		93.396.452	2,0%
	31	ESTUDIOS		46.698.226	1,0%
	32	PUBLICIDAD		93.396.452	2,0%
	33	GASTOS DE VENTAS Y COMISIONES		-	
	34	HONORARIOS DE CONSTRUCCION		373.585.808	8,0%
	35	GERENCIA DEL PROYECTO		116.745.565	2,5%
36	COSTOS FINANCIEROS		116.745.565	2,5%	
COSTO DEL LOTE	37	LOTE		\$2.709.420,00	
		TRAMITES 5% (TRASPASO, IMPUESTOS, ESCRITURACIÓN)		\$135.471,00	
		VALOR TOTAL LOTE		\$2.844.891,00	
VALOR TOTAL PROYECTO (COSTOS DIRECTOS + COSTOS INDIRECTOS + LOTE)				\$28.021.780.491,00	

Fuente: El autor

Cronograma de actividades



 <p>UNIVERSIDAD CESMAG NIT: 800.109.387-7 VIGILADA MINEDUCACIÓN</p>	CARTA DE ENTREGA TRABAJO DE GRADO O TRABAJO DE APLICACIÓN – ASESOR(A)	CÓDIGO: AAC-BL-FR-032
		VERSIÓN: 1
		FECHA: 15/MAR/2023

San Juan de Pasto, 15 de marzo de 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 DE DESARROLLO ARTESANAL PARA CONSOLIDAR ESPACIO PÚBLICO CON ENFOQUE AMBIENTAL SAN JUAN DE PASTO, COMUNA 6. presentado por el (los) autor(es) Andres Felipe Rodriguez Parra del Programa Académico arquitectura 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 la paz y salvo respectivo.

Atentamente,



HOLMAN MORALES UPEGUI
C.C. 12.962.674
Arquitectura
Celular: 300 206 67 58
hfmorales@unicesmag.edu.co

 UNIVERSIDAD CESMAG NIT: 800.109.387-7 <small>VIGILADA MINEDUCACIÓN</small>	AUTORIZACIÓN PARA PUBLICACIÓN DE TRABAJOS DE GRADO O TRABAJOS DE APLICACIÓN EN REPOSITORIO INSTITUCIONAL	CÓDIGO: AAC-BL-FR-031
		VERSIÓN: 1
		FECHA: 15/MAR/2023

INFORMACIÓN DEL (LOS) AUTOR(ES)	
Nombres y apellidos del autor: Andres Felipe Rodriguez Parra	Documento de identidad: 1087675014
Correo electrónico: afrodriguezp98@gmail.com	Número de contacto: 3156778960
Título del trabajo de grado: CENTRO DE DESARROLLO ARTESANAL PARA CONSOLIDAR ESPACIO PÚBLICO CON ENFOQUE AMBIENTAL SAN JUAN DE PASTO, COMUNA 6.	
Facultad y Programa Académico: Facultad de arquitectura y bellas artes -Programa de 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.

 <p>UNIVERSIDAD CESMAG NIT: 800.109.387-7 VIGILADA MINEDUCACIÓN</p>	AUTORIZACIÓN PARA PUBLICACIÓN DE TRABAJOS DE GRADO O TRABAJOS DE APLICACIÓN EN REPOSITORIO INSTITUCIONAL	CÓDIGO: AAC-BL-FR-031
		VERSIÓN: 1
		FECHA: 15/MAR/2023

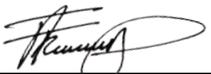
- e) Autorizo(autorizamos) a la Universidad CESMAG para incluir el Trabajo de Grado o de Aplicación en los índices y buscadores que se estimen necesarios para promover su difusión. Así mismo autorizo (autorizamos) a la Universidad CESMAG para que pueda convertir el documento a cualquier medio o formato para propósitos de preservación digital.

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 9 días del mes de marzo del año 2023

Firma del autor  Nombre del autor: Andres Felipe Rodriguez Parra	Firma del autor Nombre del autor:
Firma del asesor  Nombre del asesor: Arq. Holman Morales Upegui	