

PROYECTO ARQUITECTÓNICO PARA EL DESARROLLO DE ESCENARIOS DE
CONVIVENCIA Y RESIGNIFICACIÓN EN TERRITORIOS AFECTADOS POR EL
CONFLICTO ARMADO

CRISTIAN DAVID CANO ÁLVAREZ

LAURA VIVIANA CUBILLOS GÓMEZ

KEVIN DUVAN PRECIADO VALDERRAMA



UNIVERSIDAD LA GRAN COLOMBIA

FACULTAD DE ARQUITECTUR

PROGRAMA DE ARQUITECTURA

BOGOTÁ

JUNIO 2020

**Proyecto arquitectónico para el desarrollo de escenarios de convivencia y
resignificación en territorios afectados por el conflicto armado**

Cristian David Cano Álvarez

Laura Viviana Cubillos Gómez

Kevin Duvan Preciado Valderrama

Trabajo de Grado presentado como requisito para optar al título de Arquitecto

Dirigido por:

Arq. Fabián Adolfo Aguilera Martínez

Ph. D. Diseño y Estudios Urbanos



Universidad la Gran Colombia

Facultad de Arquitectura

Programa de Arquitectura

Bogotá

Junio 2020

Dedicatoria

Este trabajo de grado es dedicado a nuestras familias por hacer parte del proceso académico y cada uno de los objetivos cumplidos a lo largo de la carrera, a la comunidad Amoyá – La Virginia por abrir las puertas de su territorio y permitirnos conocer de su cultura y adoptar como propio el compromiso de generar pasos hacia un nuevo tejido social en nuestro país.

Agradecimiento

Agradecemos primeramente a Dios por permitirnos avanzar en este nuevo proceso de aprendizaje y colocar las condiciones para alcanzar nuestros propósitos como profesionales. Agradecemos a la comunidad Amoyá – La Virginia por la hospitalidad brindada en el transcurso del proyecto, por el intercambio de historias, anécdotas y sueños que anhelamos mediante el proyecto planteado sean pasos frente a ese deseado y merecido cambio y mirada hacia su maravillosa cultura.

En segunda instancia agradecemos a cada una de nuestras familias, padres, hermanos, abuelos y todas aquellas personas que desde nuestros hogares han confiado en nuestras capacidades y nos han brindado el apoyo incondicional para desempeñar nuestras acciones como estudiantes. Así mismo anhelamos profundamente que los logros alcanzados sean motivo de honra y unión para nuestras familias.

Tabla de contenido

Resumen.....	14
Abstract	15
Keywords: Culture, coexistence, territory, natural heritage, armed conflict, community.	15
Introducción	16
1. Marco metodológico	18
1.1 Localización Geográfica	18
1.2 Pregunta problema.....	23
1.3 Contexto histórico	23
1.3.1 Económico	26
1.3.2 Salud	26
1.3.3 Educación	27
2. Objetivos	29
2.1 Objetivo general	29
2.2 Objetivos específicos.....	29
3. Planteamiento del problema.....	30
4. Hipótesis	33

PROYECTO ARQ. PARA ESCENARIOS DE CONVIVENCIA Y RESIGNIFICACIÓN

	6
5. Metodología	35
6. Marco conceptual.....	40
7. Marco teórico	49
7.1. Escenarios de convivencia y resignificación.....	49
7.2. Teoría del lugar y no lugar	51
7.2.1. Vinculo interior – exterior una reflexión sobre la arquitectura, el lugar y el No-lugar	51
7.3. Lógica espacial asentamientos indígenas.....	53
7.4. Construcción del concepto (Contexto Mimético)	54
7.5. Arquitectura tradicional indígena pijao.....	56
8. Marco Referencial.....	60
8.1. Escuela Básica Primaria Gando Francis Keré.....	60
8.2. Diseño bioclimático.....	62
9. Programas de Desarrollo con enfoque territorial [PDET]	64
9.1. Aplicabilidad de los [PDET].....	66
10. Marco normativo.....	69
11. Tamizaje.....	72
12. Proceso de implantación	74
12.1. Participación de la comunidad en proceso de diseño	74

PROYECTO ARQ. PARA ESCENARIOS DE CONVIVENCIA Y RESIGNIFICACIÓN

	7
12.2. Lineamientos sobre la selección predial	76
12.3. Implantación en predio seleccionado	79
12.4. Definición del programa arquitectónico	80
12.5 Metodología para el desarrollo de escenarios de convivencia y resignificación en territorios afectados por el conflicto armado.....	85
12.6. Esquema funcional	90
13. Diseño paisajístico	93
14. Análisis bioclimáticos	94
15. Componente técnico.....	97
16. Diseño de redes e instalaciones.....	99
16.1 Redes eléctricas	99
16.2 Redes hidrosanitarias.....	100
16.2.1 Inclusión de aguas lluvias	100
17. Mobiliario del componente artístico – educativo.....	103
17.1 Análisis antropométrico.....	104
18. Factibilidad	107
19. Conclusiones	109
20. Visualizaciones de la propuesta	110
Lista de referencias	112

PROYECTO ARQ. PARA ESCENARIOS DE CONVIVENCIA Y RESIGNIFICACIÓN

8

Anexos 116

Lista de Tablas

Tabla 1. Población de las Comunidades indígenas en el Municipio de Chaparral 20

Tabla 2. Requisitos normativos para los lineamientos de diseño para un proyecto arquitectónico
..... 69

Tabla 3. Requisitos normativos para los lineamientos de diseño para un proyecto arquitectónico
..... 70

Tabla 4. Requisitos normativos para los lineamientos de diseño para un proyecto arquitectónico
..... 71

Lista de Figuras

Figura 1. Cifras poblacionales por género en el Departamento del Tolima.	19
Figura 2. Estructura de actividades y afectaciones municipio de Chaparral – Tolima.....	22
Figura 3. Principales factores para el riesgo de exterminio.....	24
Figura 4. Asentamientos indígenas en el territorio colombiano.....	25
Figura 5 . Duración de escolaridad en Colombia.....	28
Figura 6. Panorama general de la aculturación Pijao.....	31
Figura 7. Asentamientos indígenas en torno a cuerpos de agua.....	44
Figura 8. Modelo de ocupación maloca indígena.....	44
Figura 9. Sistema constructivo de cubierta en palmiche.....	46
Figura 10. Sistema constructivo de muros en bahareque.....	47
Figura 11. Esquema de teoría del lugar y No lugar.....	53
Figura 12. Sistemas de ocupación indígena.....	54
Figura 13. Planteamiento de concepto. Contexto mimético.....	56
Figura 14. Escuela de primaria de Gando. Francis Keré (2004).....	60
Figura 15. Alzados generales escuela de Gandó. Francis Keré (2004).....	61

PROYECTO ARQ. PARA ESCENARIOS DE CONVIVENCIA Y RESIGNIFICACIÓN

	11
Figura 16. Planta arquitectónica escuela de Gando - Francis Keré.	62
Figura 17. Esquema funcional de los programas de desarrollo con enfoque territorial	66
Figura 18. Fases del diseño centrado en la persona	68
Figura 19. Tamizaje poblacional y relación horaria	73
Figura 20. Actividades de cartografía social en la Virginia.....	75
Figura 21. Actividad de representación con comunidad infantil	75
Figura 22. Actividad red de conocimientos con la comunidad.....	76
Figura 23. Estructura general de la vereda La Virginia.	77
Figura 24. Estructura funcional del poblado El Salado – Vereda La Virginia	78
Figura 25. Estructura paisajística del Salado	79
Figura 26. Criterios organización y operaciones formales	80
Figura 27. Programa arquitectónico.....	83
Figura 28. Componente recreativo.....	83
Figura 29. Memoria arquitectónica del objeto.....	84
Figura 30. Zonificación de propuesta arquitectónica.....	85
Figura 31. Dinámicas y actividades de desarrollo artístico-cultural del equipamiento.	87
Figura 32. Planta de implantación general del equipamiento. Y propuesta paisajística entorno a la cuenca hídrica del río Amoyá.	89

PROYECTO ARQ. PARA ESCENARIOS DE CONVIVENCIA Y RESIGNIFICACIÓN

	12
Figura 33. Implantación general del equipamiento. Emplazamiento del equipamiento al terreno de intervención.....	92
Figura 34. Secciones generales de propuesta arquitectónica	92
Figura 35. Plataformas paisajísticas.....	93
Figura 36. Métodos bioclimáticos del confort interior en el equipamiento.....	95
Figura 37. Corte bioclimático de la propuesta.	95
Figura 38. Isométrico explotado de propuesta.....	98
Figura 39. Red eléctrica.	101
Figura 40. Propuesta redes hidrosanitarias.	101
Figura 41. Esquema general hidrosanitario.	102
Figura 42. Corte detallado de tanques de almacenamiento.....	102
Figura 43. Propuesta de mobiliario.....	103
Figura 44. Flexibilidad del mobiliario	105
Figura 45. Configuración de módulos de aprendizaje	106
Figura 46. Propuesta proyectual de factibilidad.	108
Figura 47. Render exterior - fachada de la propuesta	110
Figura 48. Render exterior - espacio público inmediato.....	110
Figura 49. Render interior Módulo de aprendizaje.....	111

Figura 50. Render interior de configuración de recorridos perimetrales. 111

Resumen

El territorio del Corregimiento de las Herosas, en el municipio de Chaparral ha padecido por más de medio siglo acontecimientos de carácter político y social, afectando los asentamientos poblacionales en la región. Tras la implementación de los acuerdos para el proceso de paz en el territorio colombiano, podemos evidenciar el resultado de la población rural en la mira del postconflicto y tener una postura de resiliencia ante la adversidad. Basados en la metodología del diseño centrado en la persona y la formulación de la metodología PDET se pueden determinar los intereses de una comunidad en riesgo de exterminio de su cultura y a razón de estas, impactar mediante dinámicas que resalten el patrimonio intangible; ambientes como la música, la danza, la lengua y las artes manuales y el patrimonio natural del Cañón de Las Herosas que aporte a darle un sentido de empoderamiento y convivencia sobre la propuesta arquitectónica y paisajística en el territorio, contribuyendo en el mejoramiento del entorno del río Amoyá y brindando una resignificación la comunidad indígena Amoyá.

Palabras claves: Cultura, convivencia, territorio, patrimonio natural, conflicto armado, comunidad.

Abstract

The territory of the Corregimiento de las Herosas, in the municipality of Chaparral has suffered for more than half a century from events of a political and social nature, affecting population settlements in the region. After the implementation of the agreements for the peace process in the Colombian territory, we can demonstrate the result of the rural population in the post-conflict sights and have a position of resistance to adversity. Based on the methodology of the person-centered design and the formulation of the PDET methodology, the interests of a community at risk of extermination of its culture and a reason for these can be determined, impacting through dynamics that highlight intangible heritage; environments such as music, dance, language and manual arts and the natural heritage of the Las Herosas Canyon that provides a sense of empowerment and coexistence on the architectural and landscape proposal on the territory, contributing to the improvement of the Amoyá river environment and offering a resignification to the Amoyá indigenous community.

Keywords: Culture, coexistence, territory, natural heritage, armed conflict, community.

Introducción

El desarrollo de la investigación tiene como finalidad presentar el proceso analítico para el desarrollo de intervenciones arquitectónicas sobre territorios que han sido impactados por el conflicto armado.

Partiendo de la firma de los acuerdos de paz realizados por el gobierno colombiano y Las Farc en 2016 se evidencia un interés por recuperar en el país el sentido de convivencia y empoderamiento de las comunidades en las áreas más apartadas de la ruralidad y que por efectos de ubicación geográfica fueron escenarios de violencia. Frente al panorama de las herramientas formuladas por el gobierno colombiano para la terminación del conflicto, dichas comunidades se encuentran cobijadas bajo la propuesta de políticas públicas en pro de la generación de infraestructura sobre zonas rurales del país.

La comunidad Indígena Amoyá - La Virginia, perteneciente a la etnia Pijao y asentada en el foco rural más vulnerable del conflicto armado en el departamento del Tolima presenta entonces un escenario de caracterización frente a las poblaciones que por condiciones de violencia y aculturación requieren de propuestas proyectuales que sean definidas a partir de la acción participativa y tengan como finalidad la preservación de sus valores culturales y sus relaciones con el territorio.

Frente a las propuestas de carácter arquitectónico que requieren las comunidades se determina el *Diseño centrado en la persona* como un eje fundamental para la aproximación con la población y la formulación de propuestas en torno a su interés por preservar su identidad cultural

y realzar sus representaciones, A partir esto el desarrollo de la investigación tiene como alcance la formulación de estrategias que permitan definir las condiciones con las cuales se realizarán los lineamientos para la estructuración de un objeto arquitectónico que permita a partir del empoderamiento y participación la generación de *escenarios de convivencia y resignificación* para la comunidad y la preservación de sus saberes ancestrales y valores culturales.

1. Marco metodológico

Al dar inicio al desarrollo metodológico que conlleva a la experimentación de la propuesta. Surge de retomar el esquema inductivo definido por Hernández Sampieri

Un esquema inductivo, es expansivo y por lo común no busca generar preguntas de antemano ni probar hipótesis preconcebidas, sino que éstas surgen durante el desarrollo del estudio. (2014, p. 23)

Con la finalidad de llevar un proceso investigativo que este orientado en interpretar criterios a nivel contextual y etnográfico (*Caso comunidad Amoyá*). En la cual integrando el Diseño Centrado en la persona y el esquema inductivo permita captar las experiencias y las mismas necesidades del individuo. Para que, a partir de esto se obtenga unas posibles soluciones a la pregunta de la investigación.

Asimismo, en este marco se evidenciarán los factores principales y las fases que dieron para el surgimiento de la problemática de nuestra investigación, las causas y el efecto que repercuten directamente en el desarrollo y la preservación de una población en riesgo de exterminio.

1.1 Localización Geográfica

El departamento del Tolima está ubicado entre la cordillera central y oriental, por su posición el departamento cuenta con una gran variedad de pisos térmicos, además, de poseer el

mayor relieve montañoso del país. En temas hidrográficos el Tolima está rodeado de sur a norte por el Río Magdalena, a su vez, el Río Saldaña presenta la mayor afluencia en el territorio. Siendo el Tolima el departamento con mayor influencia y vestigios de esta cultura, considerando a nivel nacional, como el sexto departamento con mayor presencia, encabezando esta lista el departamento del Cauca, seguido de la Guajira, Nariño, Caldas y Chocó, según el Departamento Administrativo Nacional de Estadística [DANE] (2005), la población total de la comunidad Pijao asentada al sur del Tolima representa 58.810 personas entre estas cifras el 51,3% son hombres y el 48,7% son mujeres.

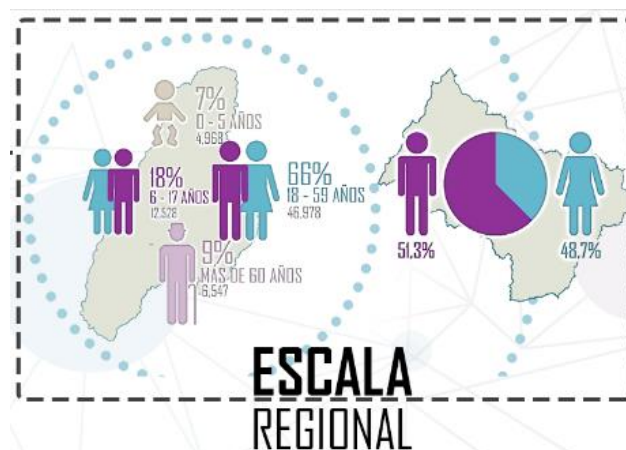


Figura 1. Cifras poblacionales por género en el Departamento del Tolima. Adaptado de Ministerio del Interior [Min Interior]. (2014). Plan salvaguarda de la etnia Pijao. Recuperado de t.ly/9kLp

En términos específicos las poblaciones censadas se subdividen en edades de 0 a 5 años corresponden a 4,968 un 7%; de 6 a 17 años equivalen a 12.528 un 18%; de 18 a 59 años el rango con mayor número de individuos con un 46.978 en porcentaje de 66%; por último, de 60 años en adelante hay una población de 6.547 un 9% (MinInterior, 2014).

En contexto interno, el departamento se divide por 47 municipios, 14 de ellos presentan asentamientos de pueblos pijaos, principalmente localizados en el sur del Tolima, tales como: Ataco, Chaparral, Coello, Coyaima, Espinal, Guamo, Natagaima, Ortega, Prado, Purificación, Rio Blanco, Rovira, Saldaña y San Antonio. Actualmente, se reconocen 172 comunidades indígenas en el departamento. En los municipios mencionados anteriormente, se destaca el municipio de Chaparral, debido a que, cuenta con 10 de las 172 comunidades indígenas que se asientan en el Tolima, representan el 4,87% del pueblo pijao actual.

Tabla 1.

Población de las Comunidades indígenas en el Municipio de Chaparral

No. Comunidad	Resguardo/Cabildo	Comunidad	Área	No. de familias	No. de personas
1	Cabildo indígena	Aguas Claras	Rural	21	120
2	Cabildo indígena	Amoyá La Virginia	Rural	40	150
3	Cabildo indígena	Cimarrona Alta	Rural	59	282
4	Cabildo indígena	El Escobal	Rural	50	254
5	Cabildo indígena	Ibanazca Lemayá de Calarma	Rural	30	130
6	Cabildo indígena	Locombo Argentina	Rural	60	310
7	Cabildo indígena	Matora de Maito	Rural	43	260
8	Cabildo indígena	Rionegro Hermosas	Rural	82	S.I.
9	Cabildo indígena	Seborucos	Rural	106	550
10	Cabildo indígena	Yaguará	Rural	272	S.I.
TOTAL MUNICIPAL				763	2.056

Nota: En la tabla podemos evidenciar las diez comunidades indígenas asentadas en el municipio de Chaparral, donde la Comunidad Amoyá representa la menor población. Tomado de Ministerio del Interior. [Min Interior] (2014). Plan salvaguarda de la etnia Pijao. Recuperado de <https://www.mininterior.gov.co/content/plan-de-salvaguarda-etnica-del-pueblo-pijao>

A fin reducir el contexto, el municipio de Chaparral está localizado al suroccidente del departamento. Este limita al norte con los municipios de Roncesvalles, San Antonio, Ortega; al oriente con Coyaima y Ataco, al sur con Rioblanco y al occidente con el departamento del Valle del Cauca.

El municipio de Chaparral cuenta con una extensión de 2.124 kms², con una altitud de 854 msnm evidenciando un clima cálido, en población total tiene 47.129, de esa cifra se destaca la población indígena presente en el municipio que consta de 2.206 correspondiente a un 4,68% del total de la población. La población indígena asentada en el municipio de Chaparral se encuentra dispersa en el territorio o mayormente aledaña al Cañón de las Hermosas en zonas rurales del municipio.

El municipio de Chaparral, encontramos el cabildo indígena de la comunidad Amoyá La Virginia, reconociendo un grupo poblacional de 40 familias, conformadas por 150 personas que están asentadas en el Cañón de Las Hermosas, aledaños al cauce del río Amoyá. Están localizados en el corregimiento de Las Hermosas al noroccidente de Chaparral, destacando una altitud de 1.600msnm, evidenciando un clima templado con temperatura promedio de 18°C, una humedad relativa de un 70% en la zona. Debido a la topografía del cañón y la presencia de la estructura hídrica del Río Amoyá, incide en los factores de precipitación de 100-125mm (milímetros mensuales), la incidencia de los vientos predominantes en sentido noroccidente al sureste con una velocidad de 6m/s.

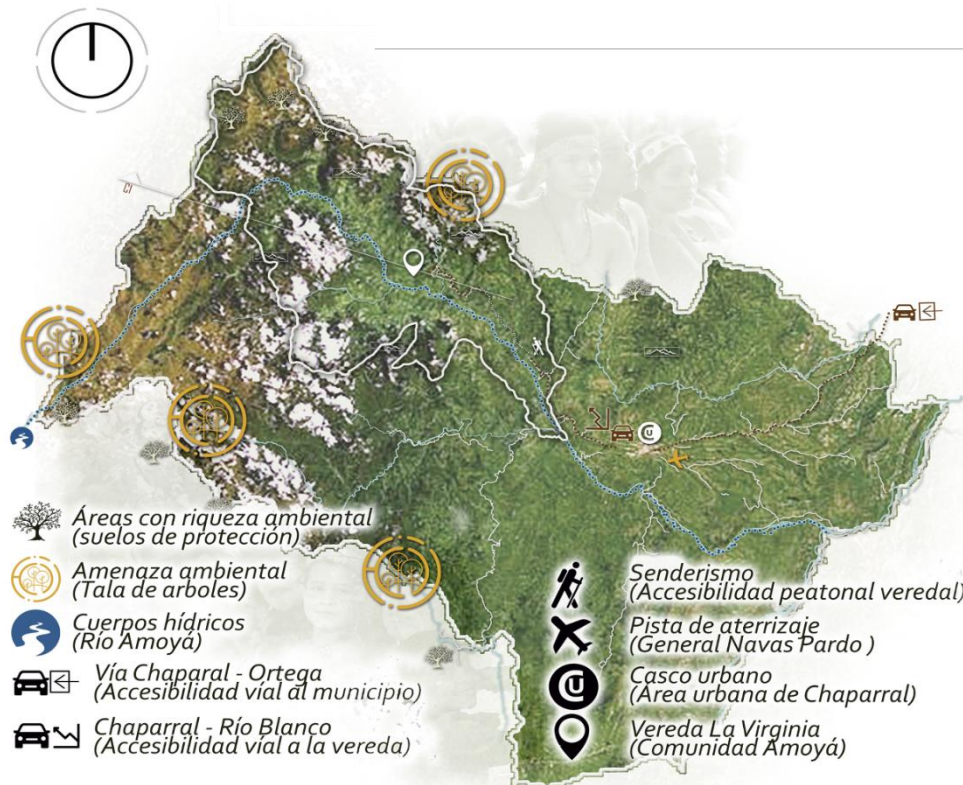


Figura 2. Estructura de actividades y afectaciones municipio de Chaparral – Tolima.
Adaptado de Google Maps. Aerofotografía Municipio de Chaparral (2019). Recuperado de t.ly/PWCy

Además, cercanía al territorio está situado el Parque Nacional Natural Las Hermosas (Parque Nacionales, 2009), que cuenta con una extensión 1.250 km², en una altitud de 1.600 a 4.000 msnm, donde está delimitada una zona de protección ambiental para el cuidado de especies de fauna y flora, ya que, es una región de cultivos de palma de cera.

1.2 Pregunta problema

¿Cuáles deben ser los criterios de diseño de un objeto arquitectónico que promueva la resignificación del entorno cultural indígena desde la aplicabilidad proyectual de programas de desarrollo como el PDET en pro de la reforma rural integral?

1.3 Contexto histórico

Tras la implementación de los acuerdos para el proceso de paz en el territorio colombiano, podemos evidenciar el resultado de la población rural en la mira del postconflicto y tener una postura de resiliencia ante la adversidad que tuvieron que estar sometidas familias enteras durante setenta años. Fue una época en donde el territorio que es conocido como el Cañón de Las Hermosas, sufrió confrontaciones entre la fuerza pública y grupos guerrilleros (ELN, FARC), dejando a su paso escenarios de violencia, desplazamiento forzado, reclutamiento indiscriminado a la población infantil y víctimas a causa de minas antipersonal, entre otras.

Debido a esto, se registran cifras que ha dejado a su paso el conflicto en el territorio, en donde se afecta de manera alarmante ámbitos sociales. Según el Registro Único de Víctimas (RUV, 2019), el departamento del Tolima es el décimo con mayor registro de víctimas de desplazamiento, cuyo número es un conteo de 169.437 personas que han sido declaradas por la Unidad de Víctimas.

Dentro del departamento del Tolima, se evidenciaron puntos claves que fueron estratégicos para el asentamiento de importantes divisiones armadas: Frente 21, Frente 25, Frente 50, Columna Móvil Daniel Aldana, Columna Móvil Héroe de Marquetalia, Comisión explosivistas Alfredo González (MinInterior, 2014). A causa de todo esto, municipios como Chaparral ha aportado un sin número de víctimas, a la fecha 1 de octubre de este año, en la zona se reconocen como damnificados 10.753 (RUV, 2019) personas que han padecido aterradoras consecuencias ya mencionadas.

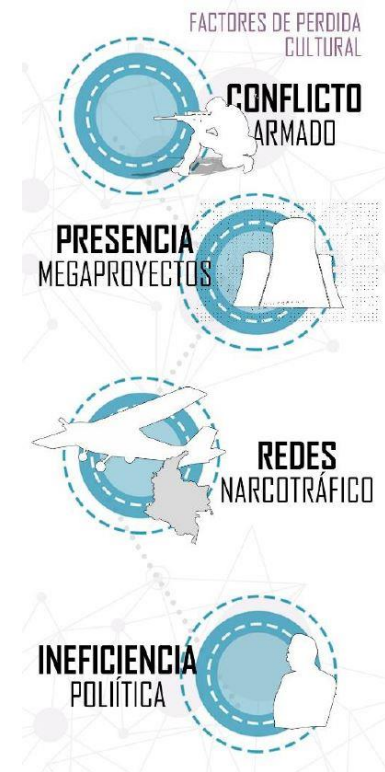


Figura 3. Principales factores para el riesgo de exterminio. Elaboración propia.

Asimismo, en el municipio de Chaparral cuenta con la presencia de 10 comunidades y resguardos indígenas, 2.056 integrantes de comunidades que se asentaron en el borde del Río Amoyá, procedentes de la cultura Pijao y cuentan con la necesidad de un territorio ancestral y a su vez, la población campesina logre reconocerlos por lo que son. De estos asentamientos, se localiza la vereda La Virginia, donde se ubica la comunidad Amoyá que está en busca de la reconstrucción del legado histórico y social que requiere y demanda una población carente por largos años de apoyo del gobierno, en pro de mejorar las necesidades que padecen y siguen presenciando hoy en día.

Ante entidades gubernamentales como la Organización Nacional Indígenas de Colombia [ONIC], se encuentran cifras en la cual describen a lo largo del territorio del Tolima una gran presencia de poblaciones indígenas provenientes de la cultura Pijao; sin embargo, es preocupante

que de las 102 comunidades indígenas que son reconocidas por el gobierno nacional, 36 de ellas que provienen de la cultura Pijao están bajo el riesgo de exterminio.

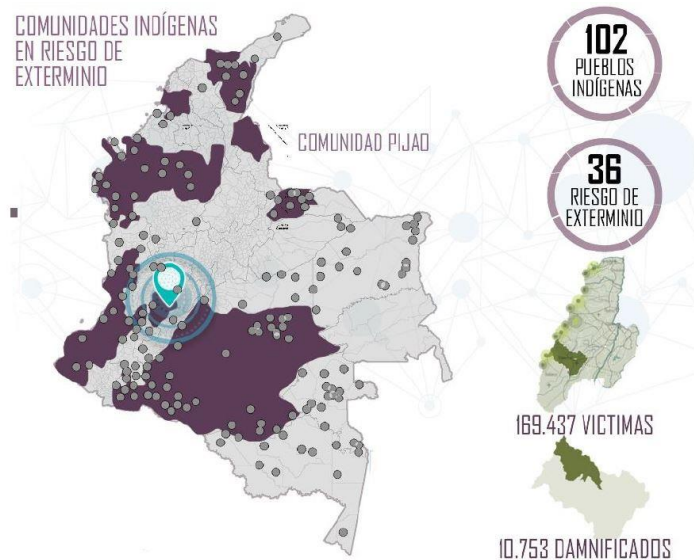


Figura 4. Asentamientos indígenas en el territorio colombiano.

La incidencia de riesgo en el Departamento del Tolima, por la pérdida y el exterminio de la cultura Pijao. Adaptado de MinInterior, (2014). Plan salvaguarda de la etnia Pijao. Recuperado de t.ly/9kLp

La cultura Pijao ha padecido por más de 500 años un proceso de aculturación constante que ha transformado múltiples elementos, como el lenguaje y la vestimenta, su manera de habitar y pensarse como indígenas Pijao en el territorio (MinInterior, 2014). Y tras la presencia de grupos armados en la región, ayudo a que las comunidades indígenas estuvieran en una constante aculturación, lo que ha ocasionado la pérdida de costumbres y tradiciones, se vieron inmersas a adaptarse a las demandas de una población que no es de su arraigo.

1.3.1 Económico

En el corregimiento de las Hermosas se evidencia una región plural de suelos, topográficamente favorece las cosechas de variados cultivos. En la región es reconocida por ser una zona cafetera y entre sus mismos pobladores han creado en sus viviendas, invernaderos para la realización del secado del café y permita un tratamiento natural del producto.

Además, la presencia de cultivos como el tabaco, el arroz, algodón, la naranja, yuca, entre otros. Evidencia en los pobladores una cultura campesina, de gran respeto por la tierra. Se reconoce una ausencia y dificultades en la región por brindar oportunidades económicas en los pobladores, se percibe problemas en la transportación de los alimentos debido al largo desplazamiento que se requiere desde el corregimiento a Chaparral, tardan más de cinco horas para desplazarse y los pobladores no cuentan con los suficientes recursos para la comercialización de sus productos, por ello, ocasiona la pérdida de estos.

1.3.2 Salud

La medicina tradicional responde a sus necesidades, cosmovisión, territorial y depende a su vez de las relaciones con la naturaleza. La medicina ancestral está basada en los conocimientos, saberes, rituales, conceptos y procesos que han desarrollado.

Para El Plan Salvaguardia de la etnia Pijao menciona que:

Las prácticas tradicionales significan para los Pijaos el símbolo de la unión de dos mundos, la cura de la *enfermedad*, la relación establecida por el Mohán con los espíritus lo que permite generar un ambiente de armonía con el entorno”. (MinInterior, 2014, p. 285).

Las comunidades de pueblo indígena no han recibido atención oportuna por parte de las instituciones prestadoras de salud del municipio porque no poseen las condiciones adecuadas para acceder a los servicios, lo que los convierte en sujetos con vulneración de sus derechos.

1.3.3 Educación

La educación para los grupos étnicos se ofrece con la finalidad de integrar la nacionalidad y posee una cultura, lengua, unas tradiciones que fueron propios y autóctonos (MinInterior, 2014, p. 285). La Etnoeducación es la esperanza para que las comunidades no pierdan su identidad y se fortalezcan desde la infancia.

El principal objetivo es conservar sus tradiciones y costumbres, de esta manera conservar su supervivencia como pueblos ancestrales. Según el Ministerio del Interior (2014) afirme, que actualmente se “imparte la educación a los niños y jóvenes de la comunidad, regidos por los lineamientos del Ministerio de Educación Nacional, pero no garantiza la enseñanza de su cultura”

(p.285), debido a eso, afecta la comunicación de sus tradiciones ancestrales como es su historia y su lengua.



Figura 5 . Duración de escolaridad en Colombia.

Comparativo de la formación académica y su duración en zonas urbanas y rurales. Adaptado de Departamento Nacional de Planeación [DNP]. (2018). Plan nacional de Desarrollo 2018-2022: pacto por la equidad. Recuperado de t.ly/OUhg

2. Objetivos

2.1 Objetivo general

Diseñar un objeto arquitectónico que permita la articulación con elementos paisajísticos generadores de convivencia y resignificación del entorno cultural en comunidades indígenas, a través de instrumento de planificación y gestión como son los PDET.

2.2 Objetivos específicos

- Articular herramientas desde el alcance proyectual que permitan la conformación de una metodología acorde a territorios indígenas que estuvieron involucrados en conflicto armado.
- Implementar los instrumentos formulados por Organismos del Estado en el desarrollo de iniciativas para las comunidades indígenas beneficiadas en marco de los programas del PDET.
- Plantear un objeto arquitectónico de carácter cultural y diseño paisajístico que contribuya en la generación de escenarios que fomenten el empoderamiento del entorno natural y cultural en las comunidades indígenas.

3. Planteamiento del problema

A través del desarrollo de la investigación se evidencia problemáticas que afectan a la población que se pretende intervenir. Problemáticas que han surgido a causa de afectaciones históricas y sociales mencionadas anteriormente. La comunidad Amoyá proveniente de la cultura Pijao, ha presenciado a través del tiempo conflictos que han ido debilitando su estructura social, las tradiciones culturales y su territorio ancestral. Trayendo consecuencias que impiden la continuidad de una cultura que posee más de 500 años de existencia, que han sido los primeros pobladores de nuestro territorio y que hoy en día debido a la aculturación que han estado envueltos, se encuentran en riesgo de exterminio.

La pérdida de su cultura trae consigo, la desaparición de las prácticas ancestrales tradicionales de la cultura Pijao, a su vez, que la falta de intervención del Estado en preservar a las comunidades, se evidencia en el abandono en la atención de solventar las necesidades que poseen los pobladores.

La desaparición de la cultura a causa de que los líderes de la comunidad han ido falleciendo por causas desconocidas o muerte natural. O el nivel de desaparición forzada que han estado sometido en el Valle de Las Herosas, a partir de la dispersión de la población en lo largo del territorio, hace que la población adopte las costumbres del lugar en donde se asienta, dejando a un lado sus características autóctonas. Principalmente la lengua, porque la misma educación no se ha

acogido a salvaguardar las tradiciones indígenas, haciendo que lo más importante que es educar, sea también un medio que impida la conservación ancestral.

Así mismo, la falta de oportunidades en la región para jóvenes y adultos, no existen dependencias que garanticen la formación académica después de finalizar de los estudios bachilleres. De igual forma, el centro de comercio es muy reducido que no brinda alternativa laboral, debido a que su economía gira entorno a la agricultura, pero a su vez, para comercializar los productos requieren de trasladarlos al municipio de Chaparral, lo cual no es beneficioso para el agricultor porque requiere de recursos y de tiempo.



Figura 6. Panorama general de la aculturación Pijao
Elementos que han aportado a la pérdida de costumbres y arraigo cultural de la población joven del territorio ancestral en el cañón de las Hermosas. Elaboración propia

Sin embargo, la necesidad por parte de los miembros de la comunidad por querer recuperar las costumbres autóctonas de su cultura, primordialmente, se pretende que, por medio del desarrollo de la propuesta, sea un vínculo estratégico para facilitar la recuperación de las tradiciones ancestrales de la cultura Pijao. Estrategias que se fomenten a través de dinámicas que sirvan de intermediario en la construcción de campos de acción como: la danza, la música, las artes manuales y la lengua.

En la cual, evidencia una pérdida total de una historia cultural que hoy en día no existe vestigios de cuales eran, por ello, como antecedente predominante acogemos la historia cultural del departamento del Tolima como base principal es los ámbitos de la danza, donde hallamos la importancia que representa para el tolimense, bailes como el bambuco, la rajaleña y la guabina, también en la música, la importancia en los instrumentos de cuerda en la realización de su coplas, es por ello, que a partir de ese legado cultura, brindarle la construcción de una recuperación cultura y que a su vez, puedan ser partícipes en la generación de nuevas tradiciones que los representen como comunidad indígena.

4. Hipótesis

El Cañón de Las Herosas fue por muchos años epicentro de grandes confrontaciones en ámbitos de conflicto armado en el territorio colombiano. Este conflicto ha generado problemáticas para la población, en específico para las comunidades indígenas establecidas en el cañón ocasionando desplazamiento, desaparición de algunos miembros y esto ha dado como evidencia el riesgo de exterminio, la pérdida de la lengua, prácticas ancestrales y el valor del paisaje.

A partir, de implementación de instrumentos del Estado como los programas de PDET y metodologías participativas como el Diseño Centrado en la persona que proporcionen una estructuración encaminada a la formulación de un objeto tanto arquitectónico como paisajístico, que logre apropiarse los espacios y explorar una nueva construcción cultural. Un lugar en donde puedan impulsar nuevos conocimientos, formar jóvenes que les guste practicar instrumentos musicales, cantar, bailar, sean habilidosos con las manos, creadores de objetos que representen qué es ser un indígena pijao y poderlo plasmar en su autenticidad y en la comunión que se rige en sus principios.

Impulsar una comunidad que siga fortaleciendo la apropiación de su territorio, donde por medio del diseño de estos escenarios, otorgue atributos al patrimonio natural presente como es el Cañón de Las Herosas, donde sean partidores de convivencia y resignificación. Esa misma apropiación y empoderamiento se vea reflejada en el impulso de reconstruir lo más valioso que representa a un indígena que es la conservación de su lengua nativa. A través de la unión de los miembros de la comunidad, puedan ser un enlace para que los ancianos conocedores de la lengua,

puedan ser reconocidos como ese eslabón de conexión con las nuevas generaciones y permita la continuidad de esta y no solo al interior de la comunidad Amoyá, sino que, a su vez, permita romper las brechas de desigualdad ante la población campesina.

5. Metodología

En el desarrollo de la investigación inductiva, se desprende de un análisis participativo con la población involucrada, es bueno mencionar que el carácter de la propuesta va encaminado en realizar unas determinantes que conforme en su totalidad un elemento arquitectónico que responda claramente a las necesidades y oportunidades que la zona de intervención brinda. Es así, como surgen aspectos que ocupan una importancia en el desarrollo, la caracterización de la población es uno de las variables principales.

Al hablar de la población hace referencia a un conjunto de individuos que por su ubicación espacial estuvieron inmersos por medio siglo siendo víctimas del conflicto armado, causando desplazamiento y desaparición en la región de la Virginia, corregimiento de la Hermosas en el departamento del Tolima.

Para mencionar la metodología principal de la investigación, se hace referencia a un tipo estudio deductivo, donde estará determinado a través del análisis de los resultados obtenidos en los instrumentos que se mencionarán más adelante, permitirá llegar a una deducción lógica que construya una solución o premisas. De igual manera, un método de análisis a partir de la observación y el razonamiento lógico que caracterice la información de lo general a lo particular hallando deducciones que puedan ser aplicadas y verificadas en el área de estudio.

Es importante destacar que el trabajo participativo con la comunidad se establecerá bajo la aplicación de herramientas como los *planes de desarrollo con enfoque territorial* [PDET] y que

para efectos del proyecto propician determinantes e iniciativas formuladas para la comunidad Amoyá en la Virginia.

Así mismo, con lo mencionado anteriormente, se dependen factores que se evidenciaron en el proceso de investigación e interacción con la población, si bien este proceso se utilizó el esquema de diseño participativo orientado hacia la persona, el producto de un enfoque analítico de tres fases las cuales se manifiestan en *escuchar*, donde como recurso se realizó un reconocimiento del territorio, y la comunidad evidenciando las necesidades primarias (ausencia de una infraestructura en alcantarillado, agua potable, luz eléctrica, malla vial, áreas de servicios).

A su vez, se emplea talleres que permitan un acercamiento con la comunidad, que brindará la posibilidad de adentrarse a la realidad con la que viven diariamente y poder interpretar la necesidad que las personas requieren, otorgándole atributos en el entorno natural como lo es el Cañón de las Hermosas y lo que representa para la comunidad indígena Amoyá. Con la construcción de una cartografía social plasmada por los mismos miembros de la comunidad surgen unos patrones sociales que evidencian las problemáticas que tuvieron que sobrellevar en el transcurso de los años.

En la segunda fase de la metodología, se encuentra *crear* que como finalidad presenta, a partir de la recolección de información suministrada anteriormente, explorar ideas que permitan proporcionar a la comunidad elementos con los cuales por medio del empoderamiento podrán dar solución a las dificultades y haciendo parte de los alcances que priorizan los *Programas de Desarrollo con Enfoque Territorial* [PDET], orientadas en garantizar y cumplir con los parámetros

que buscan los pilares de los cuales para la estructuración del proyecto se hacen partícipes la educación, la infraestructura y adecuación de las tierras.

Con dichos lineamientos se pretende conformar un elemento arquitectónico que pueda fortalecer estos aspectos, permitiendo dar aplicabilidad a estrategias y métodos que conjuguen en articular escenarios que brinden resignificación en entorno de convivencia con la comunidad y el paisaje. Por último, la fase de *entregar*, está reúne todo ese proceso materializado en un producto que haga que la comunidad se apropie de ella, que la finalidad de este método es hacer partícipe del proceso y que los individuos asuman como propio el resultado conseguido que es garantizar las oportunidades para futuras generaciones y contribuir en la no repetición del conflicto armado lo que busca el Acuerdo Final.

Por otro lado, al referirnos a esto, se evidencia una problemática considerable, al describir en un principio un área determinada, requiere de adentrarnos a la razón por la cual se delimita el lugar y los individuos que se empleará la investigación. Es así como, partimos de un espacio que se destacan variables como: la topografía, el clima, las fuentes hídricas, la vegetación, los vientos, la asoleación que de cierto modo son factores que se involucran en el proceso de la investigación.

Al hacer referencia de la población, esta presenta una caracterización principal y es la búsqueda de ser reconocidos ante la ley y las entidades nacionales como descendientes de una comunidad indígena, si bien, la problemática más visible es la ausencia de unas costumbres que caracterizan a una población indígena, como se había mencionado al principio del texto parte de consecuencia como el desplazamiento y la desaparición que hizo que muchos de pobladores

emigran de su territorio, causando poco a poco el debilitamiento de la cultura, perdiendo las raíces que caracteriza a una población como es la lengua.

Como pretendemos llevar en práctica lo mencionado anteriormente, a través de dimensiones que garanticen el adecuado desarrollo de la propuesta. Es así que, se plantean unas dimensiones que determinan el carácter de la propuesta arquitectónica, las cuales son: funcional, sociocultural, ambiental y económico. Haciendo referencia en términos más específicos lo funcional, se hablan de tres variables, la participación, como esa relación, que sea vínculo a la inclusión de una población, fortaleciendo su papel protagónico ante la sociedad, en segundo lugar, la exploración, ese recurso que facilite la recuperación de la cultura a través de los ancestros e historias de los mismos pobladores, en último lugar, el aprendizaje, ese campo del entendimiento para impulsar el conocimiento de su lengua autóctona.

Un aspecto a tratar en segunda medida es el sociocultural, donde destacamos también tres variables las cuales son: la danza, la música y la lengua, esto se abarca en la manera para facilitar la exploración de la identidad, tanto a una aproximación que es la cultura del departamento del Tolima como la construcción de su propia.

De igual manera, otro aspecto importante es el ambiental, que en este vinculamos principalmente la interacción con el paisaje, relacionando una analogía que permita resaltar el entorno sin requerir de una intervención constructiva, que el mismo diseño garantice enaltecer escenarios como las montañas y el mismo río Amoyá, un eje fundamental en cuanto al valor e identidad para la comunidad indígena. Por último, el aspecto económico, si bien, en el resultado del análisis se evidencia la notoria necesidad de fomentar medios que generen ingresos económicos

para la población, con esto, la finalidad es que a través del producto o artículo que se realice en el espacio cultural, pueda ser una alternativa de trabajo para el miembro de la comunidad.

6. Marco conceptual

Al analizar el contexto de determinantes que realizan diversos autores, se hace referencia al texto de *Diseño de espacios educativos significativos para el desarrollo de competencias en la infancia* realizado por Otálora (2010). El documento se enmarca en el objetivo de aportar los elementos conceptuales y metodológicos que permitan propiciar lineamientos en relación al diseño de ambientes de aprendizaje. Es a partir de las metodologías planteadas que se puede fortalecer y promover las competencias sociales y cognitivas en los menores al brindarse desde el diseño, las características óptimas para espacios funcionales y en pro de una educación inclusiva.

La garantía de generar espacios de aprendizaje de calidad se orienta también en exaltar las actividades que se desarrollarán y como las mismas impactan el desarrollo cognitivo de los menores. La diversidad cultural propicia al desarrollo cognitivo variaciones López en el (2006) afirma que: “la vigorosa diversificación basada en el reconocimiento de civilizaciones y mosaicos de culturas diferentes ha permitido dar pasos decisivos en la reflexión sobre el desarrollo” (p.4). A partir de lo anterior la calidad de dichos programas y espacios se enfoca en generar experiencias enriquecedoras que fortalezcan el desarrollo integral de los niños, que, en casos particulares es correspondiente a legados culturales, características de cosmovisión y dinámicas sociales.

En el desarrollo de la teoría planteada la autora define las características esenciales para la conformación de ambientes de aprendizaje. Definidos por Otálora (2010) como

Los constituyentes de un escenario de construcción de conocimiento en el que un agente educativo –o institución educativa, organización o grupo cultural– genera

intencionalmente un conjunto de actividades y acciones dirigidas a garantizar la consecución de un objetivo de aprendizaje. (pp. 74 – 75).

En este sentido, se refieren los aportes significativos que la constitución de espacios comunitarios tiene sobre las escalas sociales.

El documento brinda una mirada sobre las características pedagógicas que se debe propiciar en función del individuo, ahora bien, la inclusión de una mirada interdisciplinaria en la proyección de un elemento arquitectónico se orienta en que Otálora (2010) señala la necesidad de propiciar en los programas de enseñanza las variables de: *Estructura – demanda – socio cognitiva*. Entendida como la capacidad de una comunidad de ser generadora de ingresos sostenibles, *Acciones, procesos cognitivos y sociales – productos*. Determinando de esta forma una estrategia que en el caso concreto del diseño de espacios participativos se enfoca a la flexibilidad de generar productos a manera de bien cultural que impone sobre la comunidad empoderamiento, *Modalidades de participación e interacción*. Estrategia por la cual el diseño participativo permite desarrollar a priori los elementos necesarios para el desarrollo sostenible de la comunidad impactada.

El documento desarrolla la idea de espacios educativos significativos. Según Otálora (2010) “Un espacio educativo se puede considerar *significativo* en la medida que promueva el principal sentido de la educación: el aprendizaje y el desarrollo humano” (p. 77). A partir de esa premisa es importante definir que el individuo concibe su capacidad de aprendizaje a partir de competencias innatas y competencias emergentes donde la capacidad empírica toma vital importancia en el desarrollo de nuevas estrategias pedagógicas. El interés de propiciar entonces espacios educativos significativos en la comunidad Amoyá se soporta entonces en la

caracterización del individuo, donde experiencias innatas sobre la cosmovisión y sus riquezas culturales permitirán en el equipamiento afianzar la cultura ancestral Pijao y los elementos tradicionales actualmente en pérdida.

El ideal de educación se enfoca en el reconocimiento del rol activo que los menores desempeñan en sus propios procesos de cambio, resaltando que si bien el proyecto considera un equipamiento que abarca la totalidad de edades en la comunidad Amoyá es de carácter prioritario la necesidad de exaltar el sentido de pertenencia hacia el territorio ancestral y el patrimonio cultural inmaterial de los indígenas. Tomando como centro el individuo se garantiza que, según Siegler, (2007) “Se pueden generar diversas maneras de enfrentarse a las tareas y situaciones cotidianas, y responder a sus demandas, en un mismo momento de su desarrollo” (p. 78).

Es importante garantizar que los espacios permitan un desarrollo cognitivo autónomo, que se abra a las experiencias, permita la experimentación y el empoderamiento. La garantía de las dinámicas propuestas es propiciar en la comunidad un elemento que permita empoderamiento y generación de nuevos conocimientos *artesanías, danza, música y conservación de la lengua*, a partir del desarrollo empírico de los conocimientos, donde el adulto mayor y la mujer puedan transmitir a los infantes las riquezas ancestrales de la tradición indígena en pro de salvaguardar y conservar el patrimonio cultural inmaterial a nuevas generaciones.

A continuación, nos referimos a la tesis *Comunidades indígenas arquitectura vernácula, presente y futuro*, de Escandón Carvajal (2012). El desarrollo de este trabajo investigativo se orienta en el desarrollo proyectual de un modelo de mejoramiento habitacional para comunidades indígenas en el Amazonas a fin de garantizar una relación armónica y supliendo las necesidades

presentes en la comunidad indígena. Dichas estrategias arquitectónicas se desarrollan a partir del análisis de ocupación espacial de los indígenas partiendo de la teoría del hábitat en los ecosistemas.

La estructura de asentamiento indígena parte de la descripción de ocupación donde Carvajal (2012) define “*Sistema*, como un conjunto de elementos organizados y relacionados que interactúan entre sí para lograr un objetivo” (p.15), esto se relaciona a la descripción de un ecosistema como el grupo de organismos vivos y relacionados con el medio físico donde se encuentran, la unidad compuesta de organismos independientes que comparten un hábitat.

La teoría planteada por Carvajal permite relacionar los roles de los indígenas en la composición del hábitat natural y ancestral, entendiendo que el individuo en su estructura social adopta protagonismo con la caracterización ecológica del lugar y su arraigo con las riquezas naturales. Carvajal, afirma que: “cada individuo juega el mismo papel que un organismo interdependiente dentro de un ecosistema” (2012 p.16). El documento muestra mediante gráficos los modelos de ocupación establecidos en la comunidad indígena Ticuna Amazonas partiendo de las pequeñas aldeas asentadas de manera puntual en la extensión del cuerpo de agua.

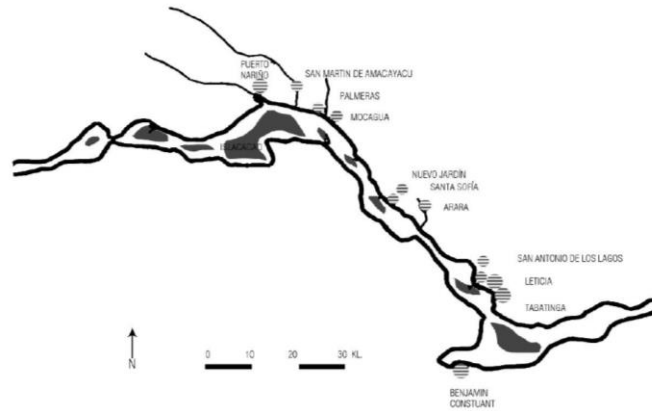


Figura 7. Asentamientos indígenas en torno a cuerpos de agua.

Imagen que brinda un panorama frente a la importancia de los cuerpos de agua en los asentamientos tradicionales indígenas. Tomado de Comunidades indígenas arquitectura vernácula, presente y futuro (2012). Recuperado de t.ly/gdUz

A partir del análisis de ocupación regional el documento hace referencia a la caracterización arquitectónica de los modelos habitacionales definiendo los mismos como malocas ovaladas donde se definían las actividades de la población y la categorización según estatus en la comunidad y sexo.

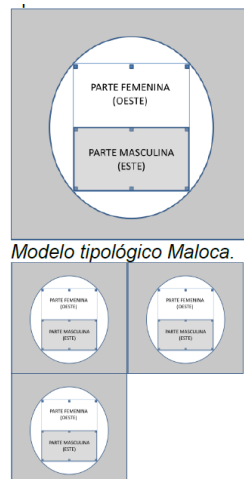


Figura 8. Modelo de ocupación maloca indígena.

Esquemas tipológicos de la ocupación indígena en centro comunales de vivienda. Tomado de Comunidades indígenas arquitectura vernácula, presente y futuro (2012). Recuperado de t.ly/gdUz

El documento describe las actividades cotidianas de la maloca donde según Carvajal (2012):

Dentro de la maloca se llevan a cabo una serie de actividades que inician en la madrugada. A lo largo del día, la comunidad realiza diferentes actividades allí. Por su parte, el área exterior que rodea las malocas es de gran importancia, ya que, al colindar con las tierras de otras malocas, pueden disponer de los recursos a nivel regional; es así como cada grupo resulta encargado de cuidar un sector de su hábitat (p. 18).

Para finalizar con el análisis de las tesis a escala nacional, retomamos la tesis de *Reconocimiento de la tradición constructiva y la cultura habitacional de la comunidad indígena. Mesa de Cucuana Aceituno en Ortega- Tolima*, presentada por García Oliveros, Ramírez Villa y Sierra Castro, en el 2016. Este trabajo de grado prioriza sus bases de investigación en el reconocimiento de la herencia constructiva de la etnia Pijao específicamente en el municipio de Ortega Tolima a fin de garantizar mediante el diseño de un modelo de vivienda la protección de las dinámicas socio espaciales que se han evidenciado en el desarrollo histórico de la comunidad Pijao en el municipio de Ortega.

El estudio de las características constructivas de la comunidad Pijao permite desarrollar modelos arquitectónicos coherentes a la tradición ancestral y permite desde el campo proyectual generar propuestas acordes al legado histórico y ocupacional que se ha llevado a cabo en esta porción de territorio de los indígenas Pijao.

El trabajo investigativo genera sus campos de acción sobre la investigación en tres fases de análisis: Reconocimiento de las técnicas tradicionales, procesos y materialidad eso como una metodología de examen donde se pretende dar los lineamientos de diseño que permitan generar propuestas que respeten y exalten la riqueza ancestral.

Los autores García, H. Ramírez, D y Sierra, J (2016) describen la arquitectura indígena como la mimética de la naturaleza, la comprensión de los sistemas de habitabilidad que pueden evidenciarse en los animales y como estos se adaptan a las inclemencias de los ambientes exteriores o los depredadores más fuertes. Es así, que se expone como las aves y sus habitáculos responden a la primera necesidad de habitabilidad propia del ecosistema. Y a partir del nido el indígena entiende las acciones constructivas que debe tomar para levantar su arquitectura. De este modo el análisis tipológico de esta arquitectura vernácula comienza con el reconocimiento de las técnicas tradicionales.

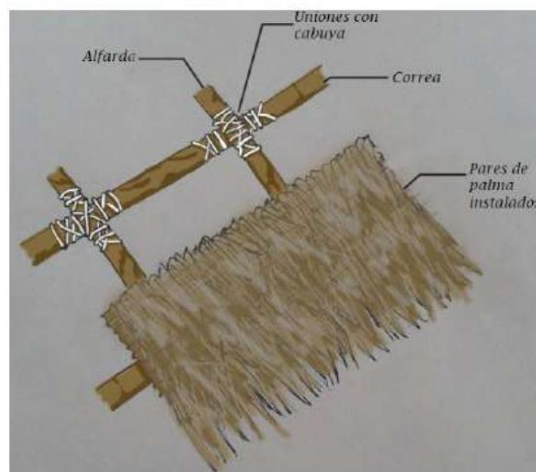


Figura 9. Sistema constructivo de cubierta en palmiche.

La materialidad más representativa de las viviendas vernáculas, en cuanto a la técnica de la cubierta. Tomado de Reconocimiento de la tradición constructiva y la cultura habitacional de la comunidad indígena. Mesa de Cucuana Aceituno en Ortega- Tolima (2015). Recuperado de is.gd/zJNCgm

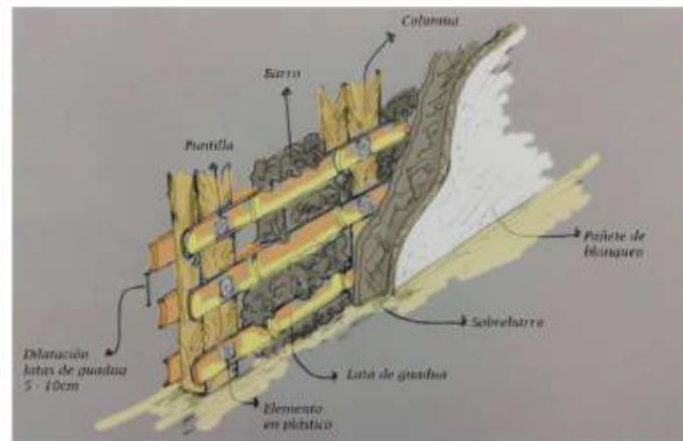


Figura 10. Sistema constructivo de muros en bahareque.

Reconocimiento de la tradición constructiva y la cultura habitacional de la comunidad indígena. Mesa de Cucuana Aceituno en Ortega- Tolima (2015). Recuperado de is.gd/zJNCgm

A partir de este punto los autores describen las operaciones constructivas llevadas a cabo por los indígenas. El uso del bahareque como sistema constructivo de muros, las cubiertas en mezcla de guadua y maderas cubiertas por palmiche son algunas de las apreciaciones más básicas que refieren los autores, García, Ramírez y Sierra (2016) describen que:

En las viviendas cada volumen responde a cada espacio y uso en la vivienda. La circulación es perimetral a cada uno de los volúmenes, teniendo cada uno un acceso independiente y la vivienda no configura un acceso principal (p. 105).

Definiendo de esta forma la jerarquización que generan los indígenas en la ocupación de sus viviendas. Baños en zonas ulteriores, el fogón como centro y prioridad al pasillo son algunas de las características más importantes dentro de la conformación de la arquitectura Pijao.

En consecuencia, al punto anterior se desarrolla un análisis puntual sobre los elementos prioritarios en la actualidad de la arquitectura indígena, así pues, se vuelve necesario el análisis de

sus estilos de vida y las dinámicas que son generadora de ingresos. En conclusión, de estos análisis se encuentra que para estos municipios del Tolima donde se hacen presentes las comunidades Pijao se evidencia el cultivo del café como el principal generador de ingresos agrícolas para las comunidades.

Dichas dinámicas económicas infieren sobre la constitución de las viviendas nuevas estrategias constructivas. La construcción de cubiertas móviles para el secado de café son algunas de las nuevas estrategias utilizadas para garantizar el desarrollo agrícola en la región:

Gran parte de las viviendas son cafeteras. Las casas cuentan con un sistema artesanal de rieles y estructura en madera para el desplazamiento de la cubierta, dejando la zona descubierta para el secado del café. Sin embargo, este sistema está siendo remplazado por las marquesinas (García, Ramírez y Sierra, 2016, p. 68).

7. Marco teórico

7.1. Escenarios de convivencia y resignificación

Frente al panorama de construcción para una definición del término de escenarios de convivencia y resignificación podemos partir de la definición brindada por la RAE donde se nos refiere al termino de escenario como el: “Lugar en que ocurre o se desarrolla un suceso, conjunto de circunstancias que rodean a una persona o un suceso”. (Diccionario de la lengua española, 2020, párr.3).

A partir de esta visión sobre el concepto diversos autores han tratado de orientar la acción del escenario como un objeto de panorama frente al individuo. Es así, que la concepción de escenario para una intervención comunitaria debe generarse de la interrelación de tres aspectos como lo menciona Lapalma: “a) *necesidades sociales*; b) *Organización*; y c) *Medio ambiente*”. (2001, p.61). Dicho esto, es posible comprender que la construcción del escenario debe articular diferentes variables que permitan al individuo tener un panorama de pertenencia sobre las acciones y condiciones del entorno al cual se encuentra.

La acción participativa sobre comunidades que se han consolidado en compañía de problemáticas sociales permite al profesional intermediario conocer los intereses del grupo en torno a los alcances de intervención y las jerarquías de acción, así como los emergentes sistemas de gestión. En el caso puntual de comunidades indígenas nos encontramos en una situación sensible con relación a las prioridades de las comunidades, la cartilla de El plan salvaguarda de la etnia Pijao señala que:

Las problemáticas en relación al riesgo de exterminio pueden evidenciarse en diferentes factores dentro de los cuales están la construcción de proyectos de alto impacto ambiental que atentan contra el valor natural de las comunidades y por otra parte la evidente presencia de eventos de conflicto armado en territorios ancestrales (MinInt, 2014, p.4).

Basados en estas problemáticas ambientales y sociales podemos entender que la construcción de escenarios debe generarse como entes intermediarios para acciones participativas donde los individuos tengan una visión de resiliencia y generación de desarrollo en sus comunidades. Frente a una visión ambiental encontramos que:

No solo un número elevado de individuos en una comunidad es la causa de la alta presión sobre los recursos naturales, pues la población debe entenderse no solo como un “número” que expresa la cantidad de personas en un determinado espacio, sino que se desarrolla a partir de tres dimensiones: ecológica, económica y social. (Sarmiento, Aguilera y Castiblanco, 2018, p.161).

En conclusión, la construcción de escenarios de convivencia y resignación se da a partir de la correlación de tres elementos expuestos por Lapalma, (2001), que para fines prácticos y de acción sobre la comunidad Pijao podemos definirlos de la siguiente manera: en primer lugar, las *Necesidades sociales*; como el parámetro que nos da a entender la importancia de generar acciones participativas en comunidades que han sido afectadas por conflictos de carácter social que han dejado huellas imborrables sobre la construcción de un pensamiento y memoria

colectiva, y donde es a partir de la acción de diferentes disciplinas que se pueden orientar proyectos de impacto a fin de salvaguardar una cultura actualmente en estado de pérdida.

En segundo lugar, la *Organización*, la cual nos permite la formulación de metodologías acordes a la construcción de iniciativas de carácter arquitectónico articuladas a herramientas del Estado y que propicien empoderamiento a las comunidades. Por último, el *Medio ambiente*, entendido como un elemento jerárquico y que da valor a las acciones y plan de vida de los indígenas a fin de garantizar la protección y la construcción de un concepto de lugar donde los individuos puedan encontrarse frente al valor del paisaje como entes colaborativos y pertenecientes a un sistema de equilibrio y sentido de pertenencia.

7.2. Teoría del lugar y no lugar

7.2.1. Vínculo interior – exterior una reflexión sobre la arquitectura, el lugar y el No-lugar.

Teniendo como finalidad la aplicación de términos teóricos y la confluencia de diferentes aportes a la concepción del proyecto, se ha tenido en cuenta la definición de la teoría de Lugar y No-lugar, la cual a partir de diferentes interpretaciones da lugar a la relación del sentido de cobijo *adentro* y exposición *afuera*. Es así, que dicha relación es entendida según Gallardo (2011) como “ese momento de pasión en el que interior y exterior resultan conectados, donde pareciera que comprendemos todo. Es quizás un roce con el infinito” (p. 2). A partir de esta frase es importante determinar la relación que se obtiene del elemento construido sobre el entorno y las características espaciales que permiten la apropiación por parte del individuo.

La correcta generación de ambientes permite a un colectivo humano afrontar el sentido de lo propio, lo que considera elementos articuladores para la integración con el medio circundante.

Marc Auge en su libro *los No lugares*, define el lugar como:

El lugar común al etnólogo y a aquellos de los que habla es un lugar, precisamente: el que ocupan los nativos que en él viven, trabajan, lo defienden, marcan sus puntos fuertes, cuidan las fronteras, pero señalan también la huella de las potencias infernales o celestes. (Auge 1992, p. 49).

Refiriéndose a la descripción de lugar antropológico y dando por hecho que el sistema físico de lugar es la participación del hombre sobre el entorno que habita y modifica. Más adelante el autor define que

En la medida que un lugar pueda ser definido como generador de identidad, relacional o histórico. Todo aquel que no mantenga estas características será catalogado no lugar. Dando por hecho mediante esto que él no lugar propone una relación absolutamente egocéntrica del hombre hacia sí mismo, ajeno a su vez al entorno que le cobija. (Auge, 1992, párr. 4).

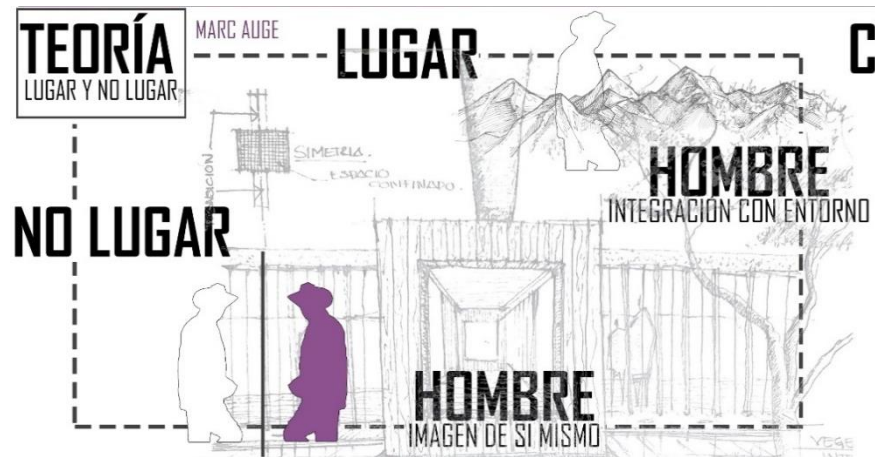


Figura 11. Esquema de teoría del lugar y No lugar.

La imagen expuesta propone la relación de variables entre las definiciones de Lugar y No lugar por Marc Augé a fin de brindar una visión de la importancia en aplicación de dicha teoría para el proyecto planteado. Elaboración propia

7.3. Lógica espacial asentamientos indígenas

Para el desarrollo del proyecto es fundamental el análisis de los sistemas de ocupación indígena. Frente a esto se ha planteado una relación teórica con el trabajo de autores que han realizado aportes significativos sobre el estudio de patrones espaciales realizados por diferentes comunidades indígenas en el territorio colombiano. Es a partir de esto que en el libro Ciudades precolombinas se define la ocupación indígena prehispánica en relación a la conformación de poblados y el dialogo continuo entre el hombre y la naturaleza dando por resultado diferentes esquemas de ocupación (*ver figura 12*), que resultan de la confluencia de diferentes factores como lo son: los cuerpos de agua, las relaciones de centro periferia, y la definición de jerarquía.

Los análisis de los métodos de ocupación indígena permiten enriquecer el panorama general hacia la profundización de cómo deberían llevarse a cabo intervenciones sobre nuevas formas de arquitectura ancestral en Colombia, comprendiendo sus elementos jerárquicos, sus relaciones de interior – exterior y por último, evocando los elementos tradicionales de su arquitectura y sentido de conjunto o asentamiento.

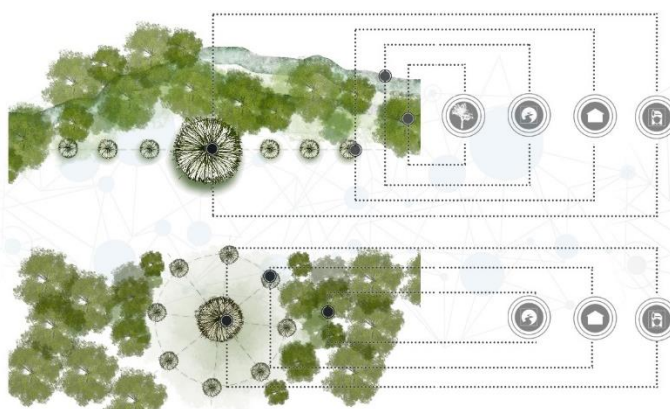


Figura 12. Sistemas de ocupación indígena.

La ilustración propone una comparación entre los diferentes métodos de asentamiento indígena expuestos en el libro Ciudades precolombinas. Adaptado de (Hardoy. 1999)

7.4. Construcción del concepto (Contexto Mimético)

Partiendo de la definición Contexto, es descrito como “el entorno físico o de situación, ya sea político, histórico, cultural o de cualquier otra índole, en el cual se considera un hecho”. (Real Academia Española [RAE] 2001, párr.2). En consecuencia, la construcción del concepto proyectual entiende el Contexto como la relación de todas las variables que interfieren en el desarrollo cotidiano del plan de vida en la comunidad indígena Amoyá – La Virginia, encontrando elementos que les identifican como comunidad étnica. Atributos encontrados en la tradición oral en torno al río Amoyá y el Cañón de las hermosas importantes para su

reconocimiento del Paisaje ancestral y valores culturales como la música, Danza, artesanías y la recuperación de su lengua como eje fundamental para las acciones salvaguarda de la comunidad.

Por otro lado, el concepto Mímesis según la [RAE], “en la estética clásica, imitación de la naturaleza que como finalidad esencial tiene el arte” (2001, párr.1). Es referenciado para la construcción del concepto como la acción de adoptar riquezas culturales y atributos paisajísticos para generar los lineamientos en pro de la generación de escenarios para la resignificación de la cultura Amoyá.

En conjunto el concepto tiene como planteamiento la generación de estrategias para determinar objetos arquitectónicos en pro de la concepción del lugar como aquel espacio que permite al individuo la relación directa con su entorno natural y la evocación de la lógica espacial ancestral, dichas estrategias dan pie a la propuesta de brindar elementos que permitan a las comunidades empoderar su territorio y sus valores culturales a partir de dinámicas importantes para el desarrollo étnico como lo son sus saberes, celebraciones y formas de expresión.

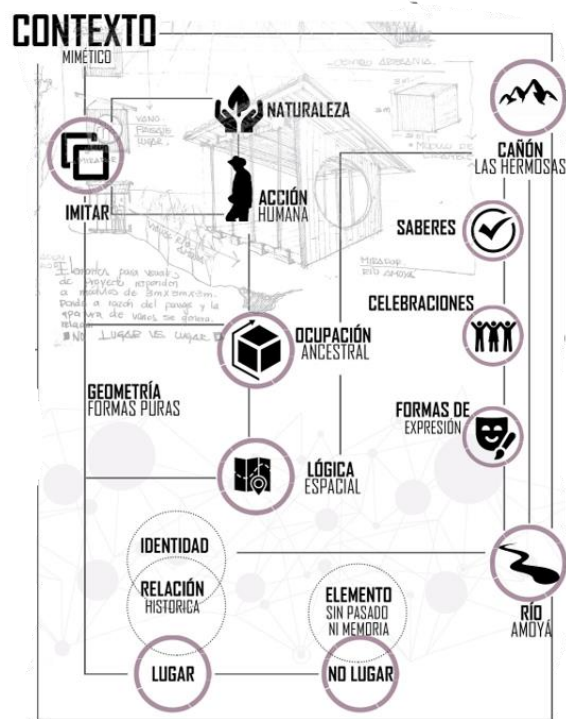


Figura 13. Planteamiento de concepto. Contexto mimético
 La ilustración propone la construcción conceptual del proyecto dando como eje la articulación de variables conceptuales importantes para el desarrollo teórico. Elaboración propia

7.5. Arquitectura tradicional indígena pijao

La arquitectura Pijao es muy poco lo que se conoce de los hallazgos de la cultura en el territorio. Se evidenció en términos de asentamientos puntuales que no alcanzaron modelos de agrupación de unidades sino más bien se evidenciaron como caseríos aislados o viviendas nucleadas. No tenían grandes poblados, haciendo de sus moradas muy alejadas unas de otras como se menciona anteriormente.

La ubicación de las viviendas se efectuaba cerca de cuerpos de agua en áreas meridionales y de vegetación frondosa a fin de generar huertas familiares. La conformación interna de la vivienda responde a dos tipos fundamentales: planta redonda o cuadrada, cubiertas de una o dos aguas.

En el siglo XVII se caracterizó la vivienda por la planta cuadrangular, con puertas a cada lado. Y se situaba en una cuchilla por donde corría alguna quebrada para aumentar su carácter ofensivo, asó con eso, facilitaba que los flancos quedaran protegidos por las aguas, por la montaña y en la delantera por la cuchilla para brindar un mejor escape a causa de la cercanía de los españoles. Además, realizaban construcciones subterráneas con la finalidad de crear acceso o salidas de fácil conexión con la vivienda a los barrancos en caso de amenaza.

Así mismo, se conoce que otra forma de implantarse era ubicarse en la parte alta de la montaña, construyendo viviendas solitarias y apartadas, pero todas a servicio del río, se evidencia en el paso del tiempo la conservación de una tipología aislada que brinda opción de refugio y cobijo, pero a su vez de la protección en caso de presentar alguna emergencia la vivienda permitía por esa misma ubicación tener bajo control el perímetro de la misma.

Se destacan materiales de construcción como el barro y la madera, con la que hacían tapias altas y luego les realizaban un proceso de blanqueado. La madera que empleaban era la iguá que lo utilizaban para cercas o postes, la palma su corteza era muy útil para sellarla y en la mezcla de barro alzaban los muros, el cucharo era empleado por su resistencia en función a la estructura tal como vigas y columnas. Actualmente se conserva varias de las técnicas constructivas tradicionales

(Bahareque/ Tapia pizada y techo en palmilla), las cubiertas se están reemplazando por la comunidad en tejas de zinc por carácter de durabilidad.

Es así como retoma la concepción de una arquitectura vernácula asociada a unas estrategias más implantadas a una población rural pero que con ello se pueda contribuir a una construcción contemporánea que albergue parámetros que solucione temas como la bioclimática, la recolección de agua, el tratamiento de los desperdicios sólidos, todo encaminado a mejorar las condiciones habitables de una comunidad.

Con ello se hace referencia al planteamiento teórico de la *significación*, en la cual hace referencia al “concepto de *idea* que se representa desde la identidad, los procesos culturales, los signos propios el espacio y lugar; códigos que enmarcan y que yacen en la ocupación del territorio” (Pérgolis, 1995). Es por ello que la concepción del significado permite que el individuo le otorgue un valor al elemento o al entorno donde habita.

Sin embargo, existe una segunda postura acerca de la *significación*, sobre como el individuo interpreta el valor y que, a su vez, varía la opinión entre la comunidad. Es decir, como lo menciona Barthes (1993),

Significado de este y permite dotarlo de ciertas cualidades y valores particulares, entonces *el significante es la parte sensible a través de los sentidos, es la materialidad del signo, desde su naturaleza física, es lo que hablamos, vemos o leemos, quizás es el objeto o la imagen*. Citado por (Aguilera, Medina, Castellanos y Perilla, 2017, p.80).

Lo que se pretende es dar sentido en el desarrollo de la investigación, es dar una nueva resignificación al lugar donde la comunidad Amoyá habita, claramente no olvidando su pasado y el contexto historiográfico que guarda el territorio, pero permitir a las nuevas generaciones e individuos que conozcan la zona, partan de lo sensorial y le brinden un nuevo valor al territorio del Cañón de Las Herosas.

8. Marco Referencial

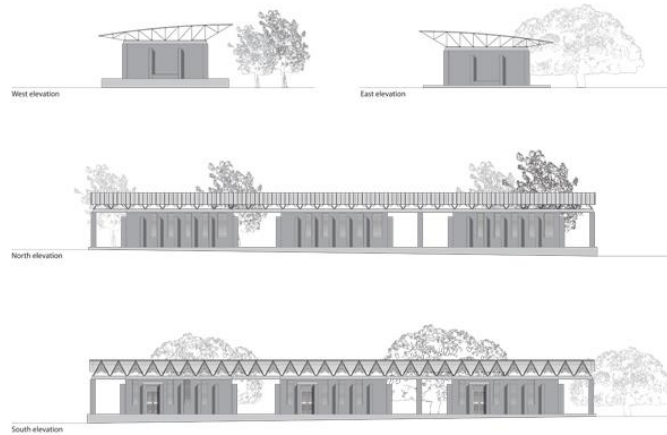
8.1. Escuela Básica Primaria Gando Francis Keré



Figura 14. Escuela de primaria de Gando. Francis Keré (2004).

La imagen da relación acerca del uso de las materialidades propuestas por el arquitecto Francis Keré y el manejo del color como estimulante educativo para la comunidad estudiantil. Tomado de Gando Primary School (2019). Recuperado de t.ly/TiAi

La escuela de Primaria es un equipamiento diseñado por el arquitecto Francis Keré (s.f) y con una serie de parámetros que menciona como “el costo, el clima, la disponibilidad de recursos y la viabilidad de la construcción” (párr.2). Terminado para el año 2004, tiene un área ocupada de 520m² y fue desarrollado con la intención de generar un espacio comunitario de gran impacto social. Dicho propósito es asegurado a partir del estudio bioclimático y la participación comunitaria sobre el elemento proyectual.



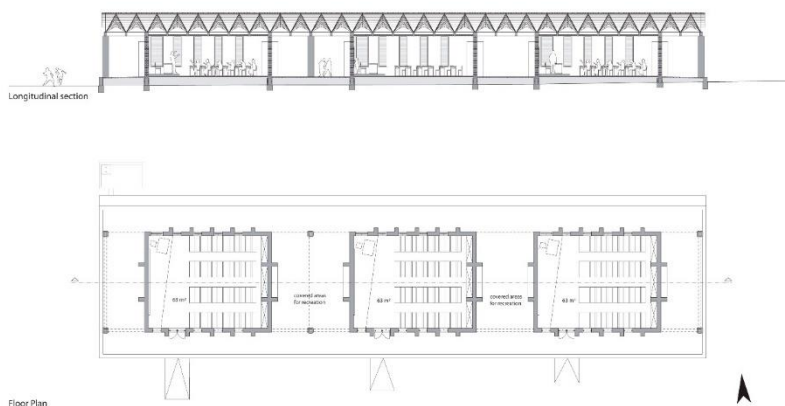
*Figura 15. Alzados generales escuela de Gandó. Francis Keré (2004)
La imagen muestra la configuración de las fachadas del elemento arquitectónico, así como la pauta definida por los módulos de clase. Tomado de Gandó Primary School (2019). Recuperado de t.ly/TiAi*

En su desarrollo cabe destacar la implementación de diseño modular donde el interés de la arquitectura es cobijar espacios multifuncionales, con garantía en el confort bioclimático, el bajo impacto ambiental y materiales de bajo costo. En este sentido, Keré (s.f) afirma:

Se utilizó principalmente un híbrido de arcilla/cemento. La arcilla está abundantemente disponible en la región y se usa tradicionalmente en la construcción de viviendas. Estas técnicas tradicionales de construcción con arcilla fueron modificadas y modernizadas para crear una construcción estructuralmente más robusta en forma de ladrillos (párr.2).

8.2. Diseño bioclimático

Las estrategias bioclimáticas implementadas por el Arquitecto se basan en el análisis de las edificaciones residenciales de Burkina y las falencias de las mismas donde a razón del uso de techos metálicos se indisponen el espacio hacía el aumento de temperatura. Lo que hace intolerable la habitabilidad. A partir de estas problemáticas Keré propone que la cubierta de la escuela se separe del espacio interior de aprendizaje, reforzando la facilidad en la ventilación cruzada de los espacios y reduciendo en gran medida la huella ecológica al no hacerse necesario el uso de aire acondicionado en el interior del equipamiento educativo.



*Figura 16. Planta arquitectónica escuela de Gando - Francis Keré.
La imagen da a entender la distribución espacial y el manejo de las circulaciones perimetrales en la configuración arquitectónica. Tomado de Gando Primary School (2019). Recuperado de t.ly/TiAi*

El esquema de planta representa el uso del módulo como espacio confinado del espacio y así mismo la estructura de la cubierta permite generar una pauta en el proyecto que configura las

dimensiones de las circulaciones perimetrales a los módulos y garantiza la permeabilidad de los espacios.

Dichas características proyectuales introducen interés de garantizar espacios comunitarios que configuren una arquitectura cercana a la transparencia y al desarrollo compositivo a partir de la repetición de módulo, priorizando el uso de áreas polivalentes, Además, la configuración de las circulaciones proyectadas por Francis Keré demuestran como los equipamientos de carácter cultural deben volcarse a la relación del pasillo en uso y la ganancia espacial de las aulas.

Teniendo en cuenta que la escuela de primaria de Gando aporta recursos referenciales en términos de la forma del elemento, la propuesta proyectual adopta características en el uso del elemento repetitivo y configuración de espacios multifuncionales.

9. Programas de Desarrollo con enfoque territorial [PDET]

Dentro del marco de la pregunta problema es importante para la metodología a plantear dar lineamientos que permitan garantizar un sustento normativo y de desarrollo. En este sentido, los Programas de Desarrollo con Enfoque Territorial, surgen a partir de la implementación de los Acuerdos de paz:

Acuerdo Final para la terminación del conflicto y la construcción de una paz estable y duradera firmados en el 2016, en la cual buscan impedir que haya más víctimas y concentrar todos los esfuerzos en construir una paz estable y duradera (DNP, 2020, p.1).

En el Acuerdo 1 del 2016 Centro de Memoria Histórica, (2016), se resume en la construcción de un acuerdo político de desarrollo agrario integral. Hacia un nuevo campo colombiano: Reforma Rural Integral [RRI], con esta busca el gobierno superar la pobreza y la desigualdad en el campo y brindar condiciones de bienestar a todos los habitantes rurales, es decir, garantizarle mejores oportunidades en ámbitos económicos, de salud, educación y restitución de sus tierras a la población que fue víctima del desplazamiento. Sin embargo, con la Reforma Rural Integral [RRI], se distribuyen en planes que están orientados a

Proveer bienes y servicios públicos en infraestructura, desarrollo social y estímulos a la agricultura familiar y a los proyectos de asociatividad que contribuyan a dinamizar la economía rural, integrar las regiones al país y mejorar la calidad de vida de los habitantes del campo. (Cancillería, 2016, p.33).

Estos planes son definidos por los acuerdos de paz como los instrumentos que la reforma rural integral definió para los territorios con mayores afecciones por el conflicto armado, los Programas de Desarrollo con Enfoque Territorial [PDET], se divide en 16 subregiones, en la cual abarcan 170 municipios del país, donde se caracterizaron por sufrir las consecuencias del conflicto armado, la pobreza, las economías ilícitas y la debilidad institucional, en un margen de desarrollo de 10 años para la implementación de las iniciativas. Los PDET, están distribuidos en ocho pilares:

Ordenamiento social de la propiedad rural y uso del suelo; Reactivación económica y producción agropecuaria; Educación rural; Vivienda, agua potable y saneamiento; Derecho a la alimentación, Reconciliación, convivencia y paz; Infraestructura y adecuación de tierras y Salud rural. (Renovación Territorial, [ART],2016, p.7).

En el caso del desarrollo de la formulación de nuestra metodología, la proyección de la articulación de los escenarios abarca dos los ocho pilares, mencionados por la ART como lo son la *Educación rural* y la *Infraestructura y adecuación de tierras*. En primer lugar, el pilar *Educación rural*:

Hace referencia a la acción para atender integralmente a la primera infancia, garantizando la cobertura, la calidad y la pertinencia en la educación; permitiendo erradicar el analfabetismo en las zonas rurales, promoviendo la permanencia productiva de los jóvenes en el campo. (ART, 2017, párr.5 tomado de, <https://n9.cl/8h2j>).

Así mismo, otro pilar que aborda en la formulación del proyecto es *Infraestructura y adecuación de tierras*, este pilar comprende la infraestructura básica tales como vías, conexión a energía y a internet, en ámbitos de infraestructura en producción para optimizar la agricultura, el

mejoramiento de sistemas de riego, drenaje y comercialización para la distribución de la producción agropecuaria, incorporando nuevas tendencias en avances tecnológicos para el rendimiento económico y la sostenibilidad de los suelos.

1.3 CONTEXTO

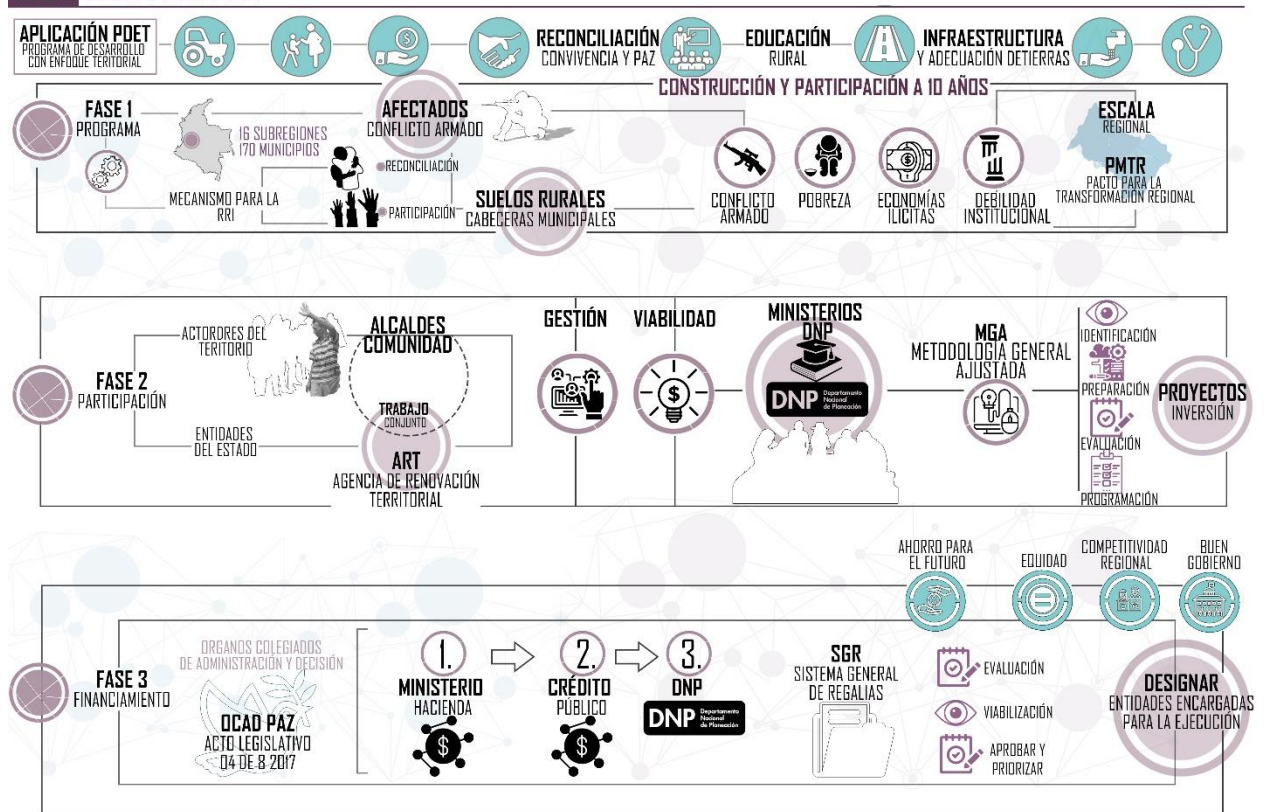


Figura 17. Esquema funcional de los programas de desarrollo con enfoque territorial. El esquema brinda una visión del conducto regular que determinan los planes de desarrollo con enfoque territorial [PDET]. A fin de brindar al desarrollo del proyecto un marco normativo y de gestión. Elaboración propia

9.1. Aplicabilidad de los [PDET]

Los programas de desarrollo con enfoque territorial, hemos definido su rango de acción y su aplicabilidad a tres fases: la **primera fase** del programa, como se menciona anteriormente

corresponde a 16 subregiones y 170 municipios que han sido afectados por el conflicto armado, por la pobreza, por economías ilícitas y deficiencias institucional. Son programas que están llevados a un proceso de construcción y participación a 10 años y que están siendo un mecanismo articulador para alcanzar la reforma rural integral que como finalidad tiene convertir al campo en un escenario de participación y reconciliación.

En la **segunda etapa**: hablamos de la participación y donde en esta fase se incorporan actores del territorio de la cuales representan en cuanto a los alcaldes o la misma comunidad y entidades del estado donde empiezan a entrar organizaciones que se encargan en el desarrollo de estos proyectos. Entidades como la Agencia de Renovación Territorial [ART], tiene la función de realizar el acercamiento con las comunidades, la que gestiona y le da viabilidad a los proyectos para que puedan ser aprobados posteriormente por el Departamento Nacional de Planeación [DNP] y por los ministerios según sea el caso de aplicabilidad de los proyectos. Todas estas estrategias se consolidan con un elemento más, que son las Metodologías Generales Ajustadas [MGA] y que lo que pretenden es la identificación, la preparación y la programación de los proyectos y lo que permiten es entregar un proyecto de inversión resuelto en esos parámetros.

En la **tercera fase**: financiamiento, se incorpora a los Órganos Colegiados de Administración y Decisión [OCAD PAZ] y que fueron aprobados mediante el acto legislativo. En estos, existen tres actores involucrados lo cuales son el Ministerio de Hacienda, el Crédito Público y DNP. Y todo esto se financia mediante Sistema General de Regalías [SGR] el cual se encarga de evaluar, viabilizar, aprobar y priorizar las propuestas que se llevan a cabo. Con esto, en el marco de tener pilares que respondan al ahorro para el futuro, equidad y competitividad regional y buen

gobierno (DNP, 2020). Todo con la finalidad de asignar la viabilidad de los proyectos pertinentes y que las entidades pertinentes se encarguen de su ejecución.

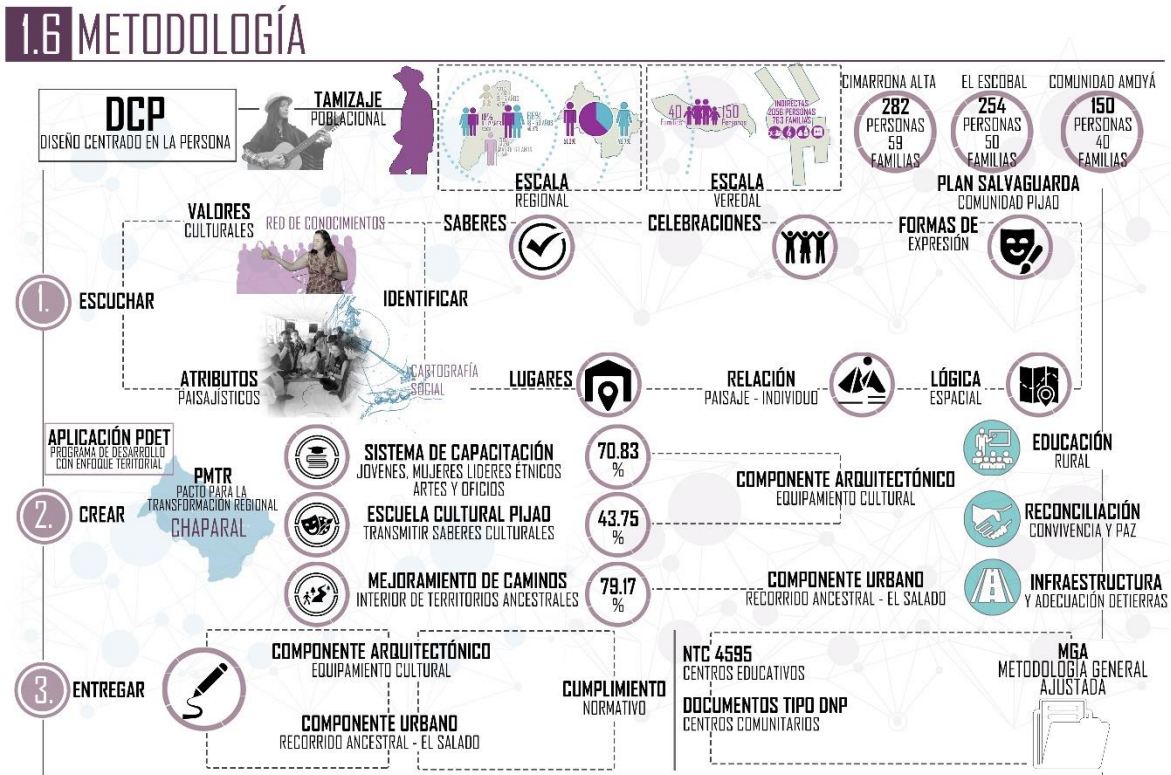


Figura 18. Fases del diseño centrado en la persona
El esquema metodológico proporciona una relación de la metodología participativa del diseño centrado en la persona y la articulación con las herramientas de las políticas públicas formuladas por los PDET.
Elaboración propia

10. Marco normativo

Por medio de esta propuesta de diseño se enmarca dentro de los principios, normas y leyes establecidas para obtener diferentes lineamientos que abarcan estándares básicos para el diseño y construcción de la propuesta. Por medio de este se articula a la documentación normativa al planteamiento de diseño por medio de la siguiente tabla.

Tabla 2. Requisitos normativos para los lineamientos de diseño para un proyecto arquitectónico

Normativa	Texto cita	Contextualización de la propuesta de acuerdo a la norma
Plan Nacional de Desarrollo 2018-2022	El Plan Nacional de Desarrollo (PND) es un instrumento legal que trazan los mandatorios al inicio de su periodo, donde a partir de unos objetivos estipulados formulan la gestión, las acciones y estrategias que darán seguimiento a las políticas públicas en pro del mejoramiento en el desarrollo de actividades económicas y sociales para el bien de la población.	En la contextualización de la propuesta, el Plan Nacional de Desarrollo, estipula el pacto por la equidad y el surgimiento de políticas como son los documentos Conpes, que seleccionan los programas que tienen prioridad para la nación y que mecanismos de participación y financiero tendrán aval para el desarrollo de las propuestas.
Consejo Nacional de Política Económica y social (Conpes)	Los Conpes fue creado por la Ley 19 de 1958, su función es servir de ente asesor para el Gobierno en aspectos relacionados con el desarrollo económico y social. Además, de coordinar y orientar a los organismos con los documentos de estudio y aprobación de los proyectos del PND.	El Documento Conpes 80 de 2004. Define los lineamientos de temas sobre la ciudadanía, la construcción e implementación de políticas públicas en pro de la inclusión social. Busca la igualdad de derechos para los ciudadanos.
Ley 388 de 1997 (julio 18) Art 1o. Objetivos. La presente ley tiene por objetivos	Objetivo N° 2: El asentamiento de los diferentes mecanismos que permiten a un municipio, en ejercicio de su autonomía, promover el ordenamiento, clasificación y generar un modelo de su territorio, el uso equitativo y racional de las diferentes aptitudes y clasificaciones que tienen en el suelo, la preservación y defensa del patrimonio ecológico de los diferentes ambientes vistos dentro del territorio y patrimonio cultural localizado en su ámbito (L. 388, art 1, 1997)	Por medio del diseño de un equipamiento de carácter cultural se puede afianzar, recuperar y generar nuevas prácticas en las costumbres de su patrimonio cultural de la comunidad Amoyá – La Virginia permitiendo una apropiación y un desarrollo social, cultural y económico por parte de los integrantes de la comunidad indígena

Continuación

Tabla 3. Requisitos normativos para los lineamientos de diseño para un proyecto arquitectónico

Normativa	Texto cita	Contextualización de la propuesta de acuerdo a la norma
Programas de Desarrollo con Enfoque Territorial (PDET)	Los programas PDET, fueron creados por el decreto 893 del 2017. Son programas de planificación y gestión que presentan una durabilidad de 10 años para su desarrollo y adjudicación y están orientados en la transformación integral que se estipularon con la Reforma Rural Integral para territorios que fueron afectados por el conflicto armado y entre otras dificultades.	Los programas PDET, cobijan a 16 subregiones, en la cuales el Municipio de Chaparral, se encuentra en el desarrollo de iniciativas que buscan el mejoramiento en temas, de educación, salud, adecuación de tierras, infraestructura. Con la finalidad de disminuir de la desigualdad del país y darles más empoderamiento a las regiones rurales afectadas por el conflicto.
Ley 388 de 1997 (julio 18) Art. 6o. Objeto.	El ordenamiento del territorio municipal y distrital tiene por objeto complementar la planificación económica y social con la dimensión territorial, racionalizar las intervenciones sobre el territorio y orientar su desarrollo y aprovechamiento sostenible. (L. 388, art 6, 1997)	El diseño del equipamiento tiene como objeto La definición de las estrategias territoriales que generan una implementación para el uso, ocupación y manejo del suelo, en función de los objetivos económicos, sociales, urbanísticos y ambientales para la elaboración del diseño y estrategias que ayuden a la cohesión del objeto con el entorno.
Ley 388 de 1997 (julio 18) Art.10. Determinantes de los planes de ordenamiento territorial.	En la elaboración y adopción de sus planes de ordenamiento territorial los municipios y distritos deberán tener en cuenta las siguientes determinantes, que constituyen normas de superior jerarquía, en sus propios ámbitos de competencia para el desarrollo y en función de acuerdo con la Constitución y las leyes. (L. 388, art 10, 1997)	Por ende, el diseño del proyecto se tiene en cuenta las diferentes normas y planes que se ven presentes en el área de intervención que rigen el diseño y construcción de este.
Ley 388 de 1997 (julio 18) Art. 14. Componente rural del plan de ordenamiento.	El componente rural del plan de ordenamiento territorial es un instrumento para garantizar la adecuada interacción entre los asentamientos rurales y la cabecera municipal, la conveniente utilización del suelo rural y las actuaciones públicas tendientes al suministro de infraestructuras y equipamientos básicos para el servicio de los pobladores rurales. (L. 388, art 14, 1997)	Se tiene en cuenta el plan de ordenamiento y sus componentes que apliquen en el asentamiento ya que se encuentra en una zona rural partiendo de los usos de suelos y la infraestructura del lugar para si poder proporcionar los diferentes suministros y articulación de la estructura de diseño incluyendo los componentes y determinantes rurales que conectan al proyecto.

Continuación

Tabla 4. Requisitos normativos para los lineamientos de diseño para un proyecto arquitectónico

Normativa	Texto cita	Contextualización de la propuesta de acuerdo a la norma
Ley 388 de 1997 (julio 18) Art. 33. Suelo rural.	Constituyen esta categoría los terrenos no aptos para el uso urbano, por razones de oportunidad, o por su destinación a usos agrícolas, ganaderos, forestales, de explotación de recursos naturales y actividades análogas. (L. 388, art 33, 1997)	Dentro de este artículo se hace referencia a determinar la categoría de los suelos para poder determinar el diseño de implantación del proyecto para así poder obtener una oportunidad de uso he implementación de los recursos adicionales que se encuentran el entorno para así poder optar por un uso y una implantación adecuada para poder explotar diferentes actividades para un buen desarrollo del mismo.
Acuerdo 013 del 2001 PBOT Chaparral Tolima Artículo 3	Promover un nuevo estilo de planificación del Municipio, basado en la interacción e integración de los escenarios urbano y rural en un solo territorio, que dotados de estructuras eficientes, soporten y garanticen la permanencia de actividades de orden regional con proyección futurista y permitan la utilización racional de los recursos naturales, otorgándole así un carácter competitivo, para que a través de una agenda de negociación se pueda posicionar estratégicamente a Chaparral en el contexto Nacional, como un centro de actividades y servicios de la subregión Sur de Tolima. (PBOT, acuerdo 013, art 3, 2001)	Se determina un equipamiento partiendo de la idea de que sus escenarios de participación abarquen no solo a la comunidad indígena <i>Amoyá</i> y los demás corregimientos indígenas aledaños sino también a la comunidad de chaparral Tolima de modo que proporcionen a estas comunidades un lugar de desarrollo y recreación de diferentes actividades de permanencia obteniendo un carácter resaltado permitiendo una posición frente a las diferentes escalas de contexto territorial.
Norma sismo resistente de Colombia del 2010 (NRS-10)	La Norma Sismo resistente 2010 (NSR-10) es una norma técnica colombiana encargada de reglamentar las condiciones con las que deben contar las construcciones con el fin de que la respuesta estructural a un sismo sea favorable. (Dec, 926, 2010)	Se establecen parámetros estructurales que contrarresten las posibles amenazas y cumplan con la normativa de la NSR10 que nos competen los títulos A, C, F y K para el accionar del proyecto.
Planeamiento y diseño de instalaciones y ambientes escolares. NTC 4595	La norma técnica colombiana NTC 4595, de ICONTEC regula y codifica la normatividad en los parámetros de diseño en ambientes estipulados, en tanto a dimensiones de espacios, en elementos estructurales y no estructurales. Conforme al conjunto de requerimiento en el desarrollo de escenarios escolares o de desarrollo académico. (NTC 4595, Tercera actualización, 2020)	Se definen a través de la norma, los parámetros de desarrollo de elementos como los módulos principales, que servirán de aulas multipropósitos que se estipula bajo la norma la ocupación de un usuario en el espacio. Se tiene en cuenta también los requerimientos de dimensiones en elementos como, barandas, escaleras, corredores, salidas de emergencia, capacidad sanitaria, entre otros. Con la finalidad de garantizar el correcto funcionamiento y los lineamientos estipulados por la norma.

11. Tamizaje

Al investigar la población que se encuentra en el área de intervención. Evidenciamos una población que va desde la infancia hasta la tercera edad, en la cual estas dos representan para la comunidad indígena un papel importante en la conformación y continuidad de sus costumbres como cultura Pijao. Las personas de la tercera edad, ocupan la importancia de preservar la historia de sus antecesores, dándole a conocer a los más jóvenes las vivencias como población ancestral en el cañón de las Hermosas.

Es por ello que, sirviendo de estrategia en contrarrestar la pérdida de la cultura, permitir que responda el equipamiento a la inclusión e interacción de todos los miembros de la comunidad, facilitando los espacios a través de esquemas de simulación horaria que brinde la practicidad de los módulos, convirtiéndose en multipropósitos y puedan adaptarse a medida de las necesidades que el usuario lo requiera.

Como se evidencia en los gráficos, lo que se pretende representar es las características poblacionales que encontramos en la comunidad, y según las actividades determinamos las horas que cada tipo de población pueda asistir al equipamiento, analizando de igual manera la capacidad y la demanda que va a contar el proyecto, como a su vez, garantizar seguridad y comodidad a los usuarios.

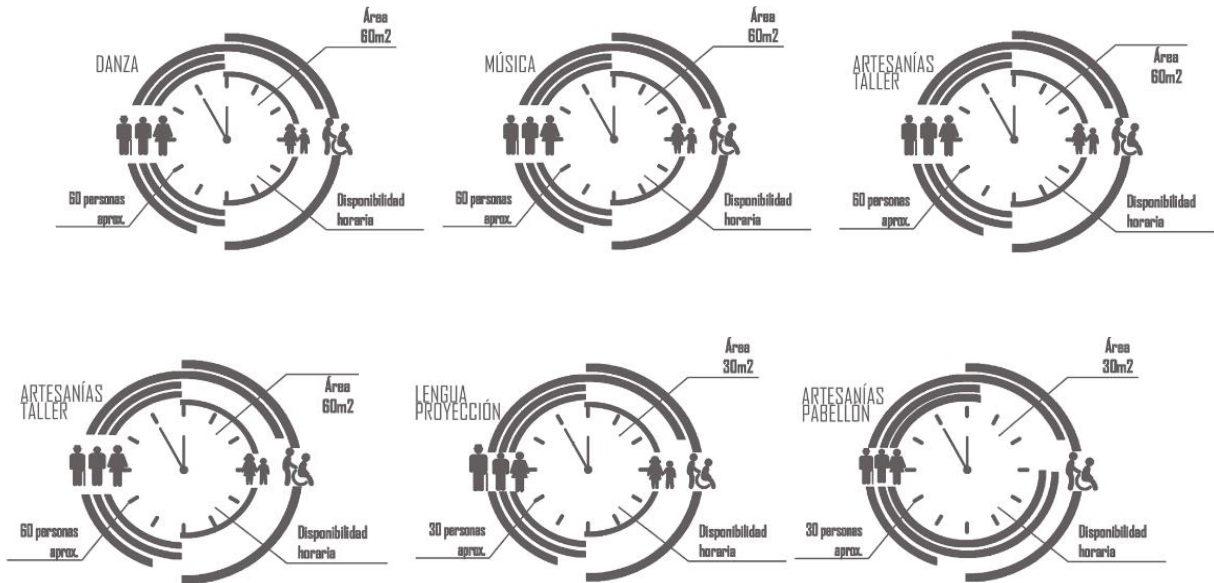


Figura 19. Tamizaje poblacional y relación horaria
Simulación horaria para uso de los espacios de acuerdo al tipo de población. Elaboración propia.

12. Proceso de implantación

En el acercamiento y definición del lugar se parte de unas determinantes generales para la escogencia de la zona. A nivel general surge el proceso de sensibilización de acuerdo a unos parámetros que indican en términos de la necesidad de que la población fuese reconocida como un cabildo indígena y que, a su vez, la población no excediera a un número mayor de individuos. De allí, se halla un lugar ubicado en el Departamento del Tolima, en el municipio de Chaparral, donde se desprenden 5 corregimientos, uno de ellos es el corregimiento de Las Herosas, localizado en el noroccidente del municipio con una extensión de 4,213 kms², en la cual se identifican 28 veredas, de las cuales la región de La Virginia por su ubicación en la cuenca del Río Amoyá, asentada en el Cañón de las Herosas, representa una de las 10 comunidades indígenas que se encuentran en el territorio.

12.1. Participación de la comunidad en proceso de diseño

Dentro de los lineamientos orientados para la construcción del proceso de implantación y de diseño se tiene en cuenta el trabajo colectivo con la comunidad Amoyá, partiendo del acercamiento con los individuos es posible determinar los elementos que permitirán dar forma a los elementos arquitectónicos en su concepción funcional y estética a fin de garantizar propuestas que evoquen la memoria constructiva de la región y los rasgos de la arquitectura tradicional Pijao.



Figura 20. Actividades de cartografía social en la Virginia
Actividades de cartografía social con la comunidad en la Virginia a fin de identificar atributos paisajísticos y valores culturales. Elaboración propia.



Figura 21. Actividad de representación con comunidad infantil
Acciones con los niños en la Vereda de la Virginia a fin de conocer sus intereses educativos y las representaciones artísticas que se dan en la comunidad y que deben ser preservadas. Elaboración propia.



Figura 22. Actividad red de conocimientos con la comunidad.

Actividad orientada con la comunidad con la finalidad de generar un acercamiento a sus hechos históricos y la definición de una memoria colectiva. Elaboración propia.

En este sentido, para seguir delimitando la zona de intervención se realiza una visita al territorio, ejecutando actividades de participación con la comunidad, permitiendo la identificación de puntos estratégicos en cuanto a la ubicación, a lo que representa para los integrantes de la vereda el *lugar*, En este punto se hace vital para el proyecto la articulación de acciones con la comunidad donde a partir de la cartografía social la comunidad evidencia los intereses sobre las relaciones de su territorio y las visuales sobre el paisaje del cañón de las hermosas.

12.2. Lineamientos sobre la selección predial

Por otra parte, se define la localización de las viviendas y edificaciones que ya están establecidas, en este punto la comunidad manifiesta las falencias a nivel de infraestructura vial, espacio público, acueducto, alcantarillado y ausencia de equipamientos.

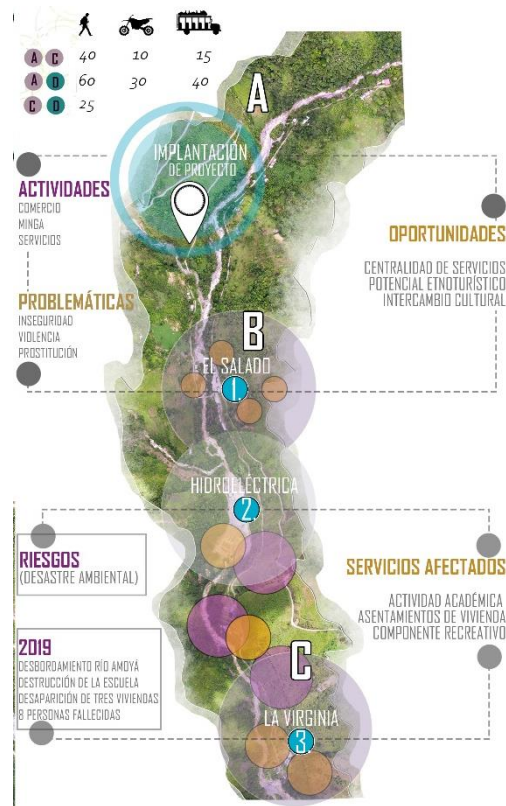


Figura 23. Estructura general de la vereda La Virginia.

Aerofotografía en la cual se realizan los análisis generales frente a la estructura de servicios y afectaciones del cañón de las Hermosas en la Virginia. Elaboración propia.

Se reconocen cuatro puntos generales en el desarrollo de la visita, El Escobal, La Virginia, El Salado, Los Termales. Donde se perciben gran interés por parte de la comunidad para el desarrollo de la misma, debido a que, pertenecen a núcleos de integración de comercio e intercambio, accesibilidad a la vereda, espacios educativos, zonas de potencial para el etnoturismo. Con esto, seleccionamos El sector del Salado, porque se destaca por ser una vía de acceso y las veredas de la región. Además, de la cercanía de la cuenca hídrica del Río Amoyá y el centro de comercial de la vereda. La propuesta arquitectónica se genera entonces a partir de un radio de 200 metros al caserío central de abastecimiento comercial del Salado.

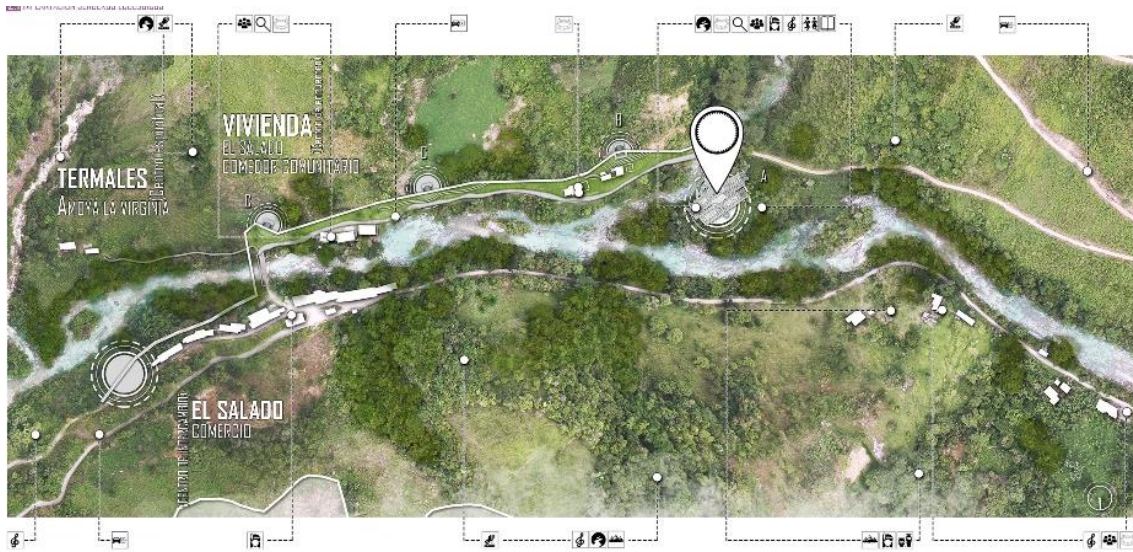


Figura 24. Estructura funcional del poblado El Salado – Vereda La Virginia

La imagen representa la estructura funcional de la Vereda La Virginia dando a conocer sus principales actividades y la disponibilidad de servicios en el asentamiento. Elaboración propia.

La selección del lugar permitió determinar según los intereses de la comunidad los elementos paisajísticos de mayor relevancia para la población Amoyá, Partiendo de un esquema de visuales se determinaron relaciones hacia los cerros que ellos denominan elementos propios de su cosmovisión y de carácter jerárquico para la construcción de una resignificación y generación de tejido social en torno a su territorio.

Las trazabilidades de dichos elementos paisajísticos orientan para el proyecto la relación de visuales a fin de generar un objeto arquitectónico que se articule con el contexto natural de la región y sirva como un eje de mirada entre el individuo y su contexto.

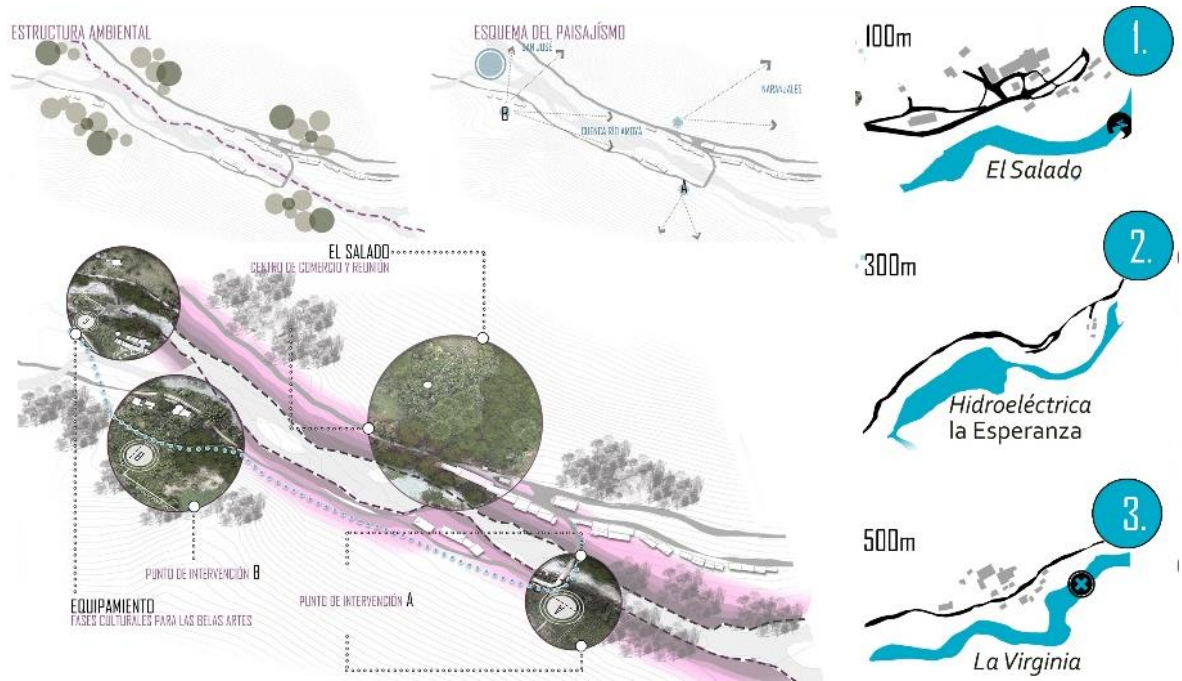


Figura 25. Estructura paisajística del Salado

La imagen representa la relación del predio seleccionado respecto a las visuales del entorno, así como la orientación visual hacia los cerros de: Naranjales, San José y Teta gorda, así como la relación con la cuenca del río Amoyá. Elaboración propia.

12.3. Implantación en predio seleccionado

La propuesta arquitectónica se emplaza en el territorio ancestral, a partir de una organización lineal dando respuesta a la configuración de la topografía donde el centro se determina como la jerarquía del proyecto en lo funcional y formal adoptando el carácter mimético de la geometría pura del círculo, elemento que a su vez representa la reunión y la espiritualidad Pijao, evocada en el proyecto en relación a la recuperación y enseñanza de la lengua. Por otro lado, el elemento central hace la función de punto de giro sobre la totalidad lineal del diseño,

configurando el espacio público y los recorridos hacia los elementos de relación visual con el entorno inmediato.

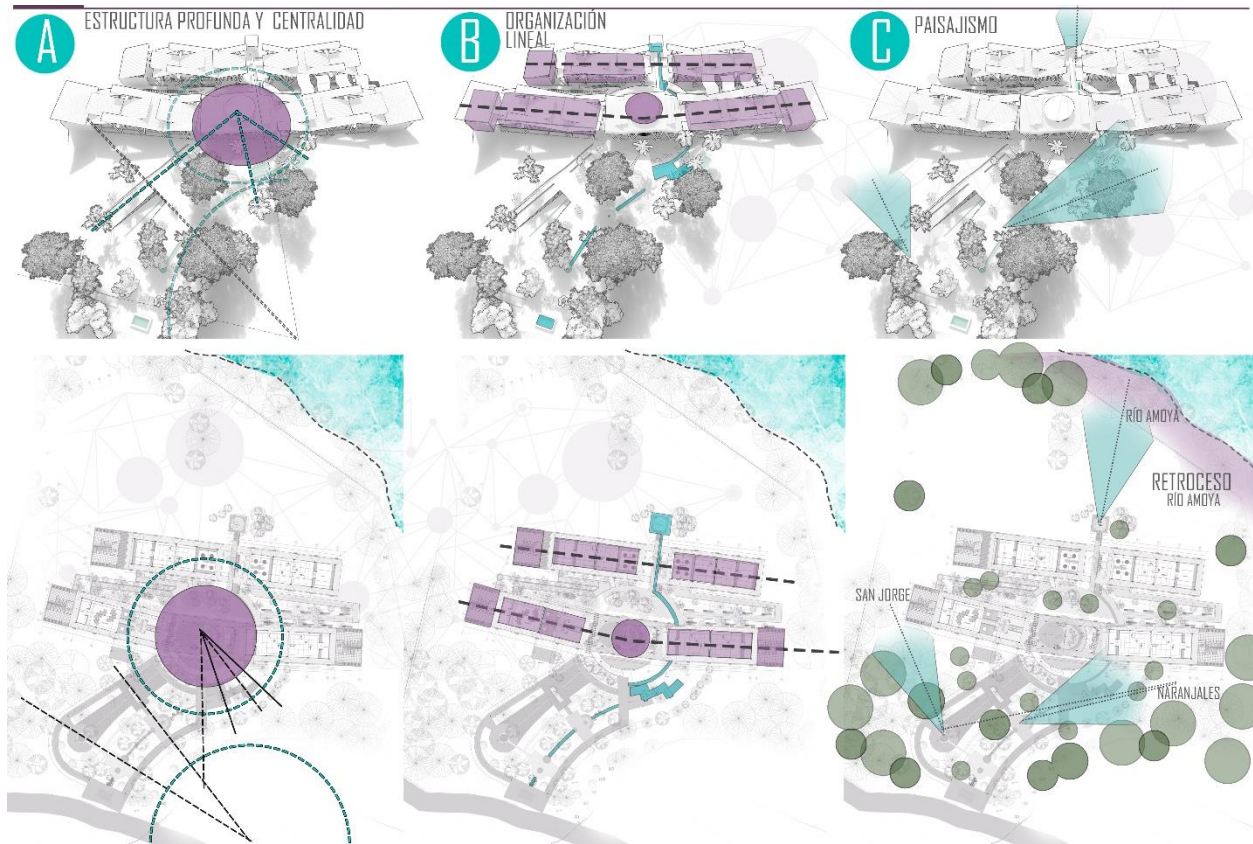


Figura 26. Criterios organización y operaciones formales

Es posible referenciar el uso de la forma geométrica pura del círculo como elemento jerarquizado en la propuesta y del cual se estructuran los ejes funcionales del objeto arquitectónico, así como la estructura paisajística y visuales del proyecto. Elaboración propia.

12.4. Definición del programa arquitectónico

La concepción del proyecto contempla la generación de tres componentes de los cuales se orientan las áreas de ocupación y los alcances de la propuesta. A partir de dichos lineamientos

generales se tiene como objeto del diseño un primer *componente Ambiental* en el cual se definen áreas en relación a los recorridos de accesibilidad al proyecto y donde se pretende generar escenarios que enaltezcan las visuales sobre el territorio y los atributos paisajísticos de las montañas del cañón. El interés de generar focos visuales en el proyecto se orienta en la premisa de garantizar en el individuo una mirada de *Lugar* entendiendo su relación antropológica con los recursos naturales y la imponentia del territorio.

Como segundo objeto del alcance arquitectónico se obtiene un componente *artístico – educativo* del cual se determinan los espacios en torno a las actividades lúdicas, artísticas y educativas. Partiendo de las dinámicas de la *danza, la música, las artesanías y el eje de la lengua* se determinan espacios confinados desarrollados en módulos y con un área de 30.39 m², dichos espacios configurados como áreas polivalentes podrán albergar diferentes actividades en torno a los componentes anteriormente mencionados. Las consolidaciones de módulos de aprendizaje permiten una ocupación total de 486.24 m² y una cobertura de 294 usuarios que responden a la relación de 1.65 m² por usuario formulada por la Norma técnica colombiana en cuanto a centros educativos [NTC 4595] y que para efectos del proyecto corresponde a la cobertura de usuarios en actividades de carácter artístico - educativo.

En cuanto a la relación de módulos sanitarios se determina la estructuración de tres módulos definidos en las zonas superiores del proyecto y determinadas por una relación de 1/25 – NTC 9245, En este sentido la configuración de las baterías sanitarias obtiene una cobertura de 450 usuarios englobando la población objetivo del *componente artístico - educativo* y el *componente recreativo*.

El remate del alcance arquitectónico se evidencia en el desarrollo de un módulo de mirador que permite la relación de *Lugar* a fin de propiciar una relación del individuo con la relación del río Amoyá definido como el oro azul por parte de la comunidad indígena en la Virginia.

Como último componente proyectual encontramos el *recreativo* relacionado al fomento de las actividades lúdicas en el cañón de las hermosas y la sana práctica de expresiones culturales, así como el aprovechamiento del tiempo libre. Dicho componente se encuentra cobijado bajo los lineamientos de orientación formulados por el DNP y que en relación al área recreativa destina una placa de 476.74 m² con acceso a una gradería cubierta con acceso a 100 usuarios y 2 locaciones para población con movilidad reducida.

La conformación de la propuesta general contempla las dinámicas que permiten a la comunidad la conservación de sus valores culturales y la oportunidad de acceder a infraestructura de carácter dotacional que les permita empoderar acciones culturales y de capacitación para sus intereses como comunidad indígena.

El programa arquitectónico del proyecto pretende generar un precedente del cual se puedan relacionar proyectos de impacto social educativo y cultural en diferentes latitudes del país que adopten las características sociales de la comunidad Amoyá y sus intereses frente a la preservación de su cultura.

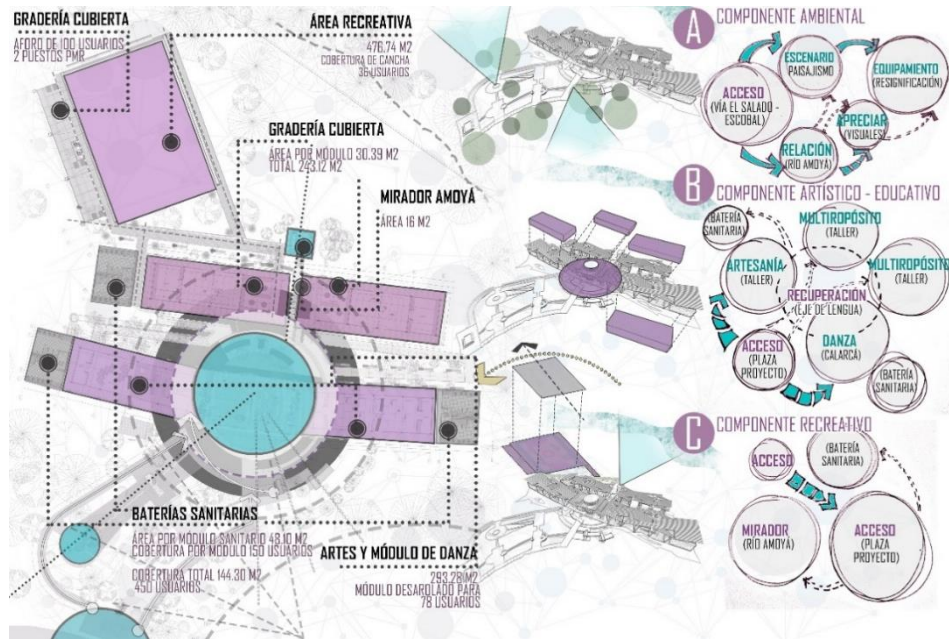


Figura 27. Programa arquitectónico.

Se evidencia la estructuración de la propuesta arquitectónica respecto a ocupación y relación de usuarios frente a las áreas propuestas. Elaboración propia.

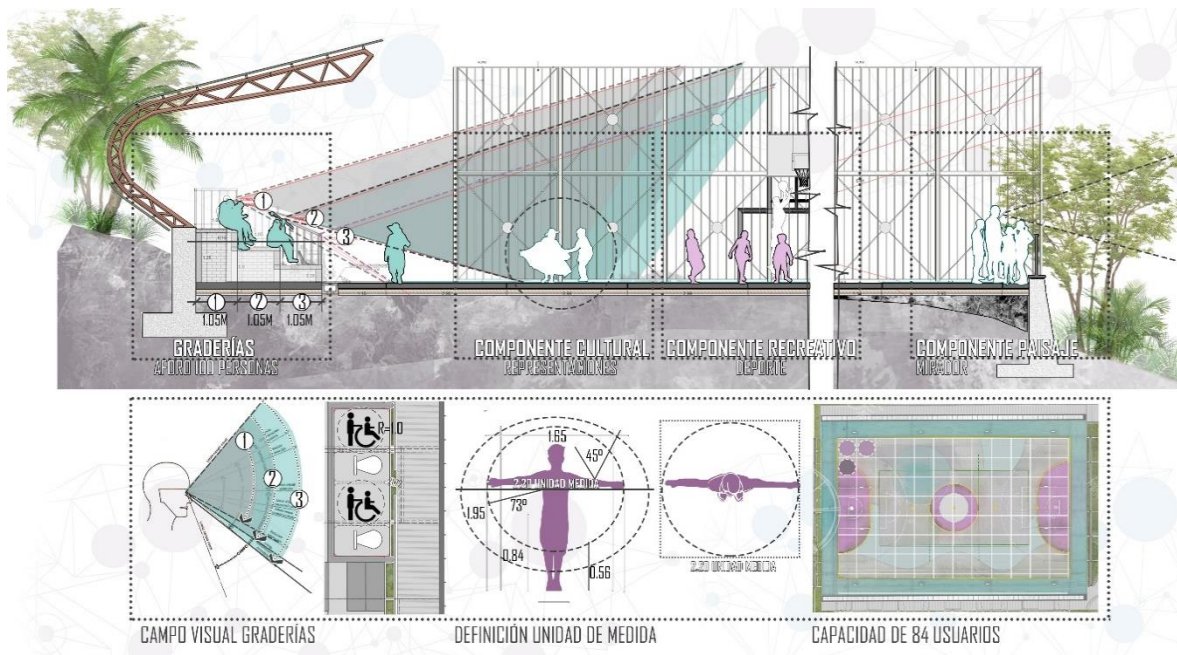


Figura 28. Componente recreativo.

Conformación del componente recreativo en la propuesta general y alcance proyectual. Elaboración propia.

Basados en las tipologías arquitectónicas de los indígenas, el diseño del equipamiento se articula al concepto de crecimiento progresivo mediante la implementación de un módulo rectangular que mimetiza el bohío indígena, siendo a partir de la forma pura del rectángulo el cual se asemeja al espacio habitado y a su vez, articula la organización del proyecto, generando una pauta. El área modular rectangular adopta el retroceso de la fachada, generando corredores perimetrales que permitan las circulaciones y conservar volúmenes abiertos para dar mayor paso de iluminación natural y ventilación. Se pretende enaltecer y aprovechar el acercamiento del equipamiento con el Río Amoyá, elemento que en el planteamiento del diseño toma protagonismo para las sensaciones interiores.

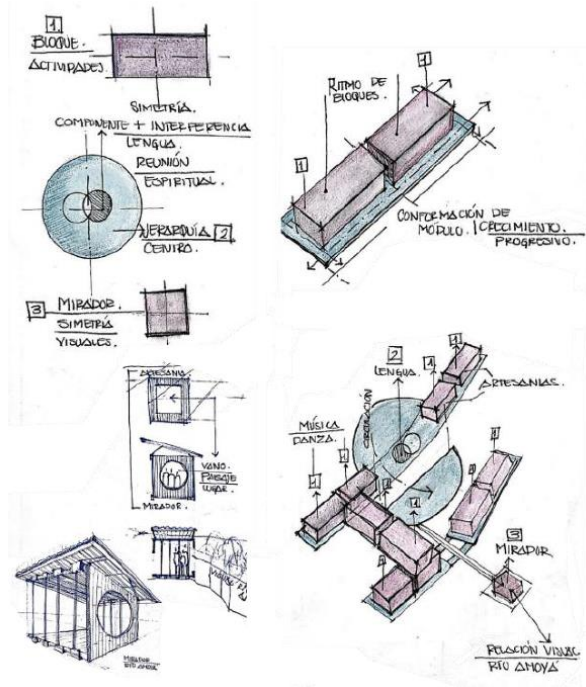


Figura 29. Memoria arquitectónica del objeto.
 El boceto pretende hacer evidente la relación de las operaciones formales del diseño y la lógica espacial de la propuesta. Elaboración propia

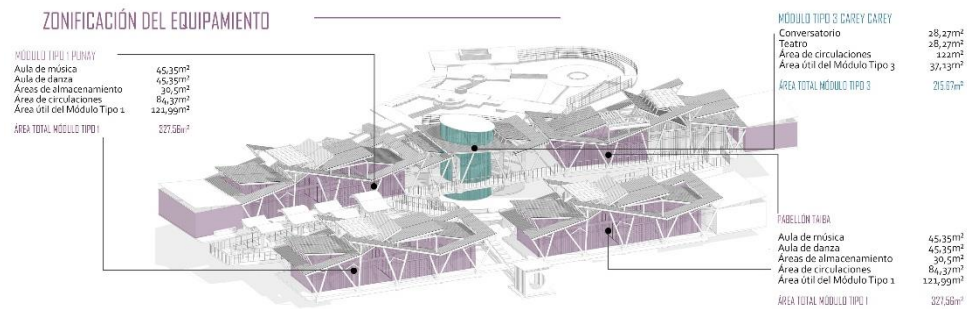


Figura 30. Zonificación de propuesta arquitectónica.

En el gráfico se representa una visual general de la volumetría donde se pueden evidenciar las áreas de actividad y áreas. Elaboración propia

12.5 Metodología para el desarrollo de escenarios de convivencia y resignificación en territorios afectados por el conflicto armado

La propuesta radica en la formulación de una metodología participativa apoyada en los programas orientados en el desarrollo de un enfoque territorial, en zonas que padecieron conflicto armado en el país. Lo que busca el proyecto es resaltar la importancia que representa el patrimonio intangible y natural considerado por la comunidad indígena Amoyá, brindando oportunidades de empoderamiento en ámbitos de educación rural e infraestructura de adecuación de tierras apoyada en la articulación de escenarios que conformen el paisaje del Cañón de Las Hermosas, como armonizador de una buena convivencia y resignificación del territorio ancestral, garantizando la no repetición del conflicto armado.

Los espacios comunitarios para pequeñas poblaciones surgen a partir del concepto de *Contexto mimético*, donde hace referencia a *Geo* como la importancia de la tierra en la cosmovisión de lo terrenal, y una búsqueda constante para encontrar el equilibrio entre lo humano y lo natural.

Además, el *Geo* simboliza la geometría pura, en formas expresadas como el círculo, el rectángulo y el cuadrado que son propias de la arquitectura tradicional indígena. Por otro lado, *Mímesis* se entiende como aquella analogía de lo natural, trayendo una articulación entre lo referente convertido en un equivalente de lo original, y al evocar el entorno natural del paisaje del Cañón de Las Herosas, las riquezas ancestrales de un territorio testigo de la historia Pijao por medio de escenarios que exalten las montañas y el Río Amoyá.

El proyecto radica en el objetivo de diseñar un equipamiento de 1.202 m² de carácter formación artística y cultural, que responda a las condiciones sociales y ancestrales de la comunidad indígena Amoyá, La Virginia. Por medio del afianzamiento de las prácticas y costumbres autóctonas propias de la región, establecido sobre el cañón de las Herosas, vía El Salado; El Escobal.

A través de este espacio para las bellas artes, se vinculará a la población indígena en la exploración de una cultura quebrantada durante largos años. En la reconstrucción de una historia en el aspecto cultural que brindará la adopción de costumbres olvidadas a causa del conflicto en que ha estado inmersa. De acuerdo a dinámicas y actividades que puedan desarrollarse como: la danza, la música, la lengua y las artesanías manuales, que, mediante estas, permitirán salvaguardar y reconstruir el legado artístico de la etnia Pijao.



Figura 31. Dinámicas y actividades de desarrollo artístico-cultural del equipamiento.
Elaboración propia.

Con base al análisis del usuario, se desarrollan unas dimensiones que determinan el carácter de la propuesta arquitectónica, las cuales son: funcional, sociocultural, ambiental y económico. Haciendo referencia en términos más específicos lo funcional, se hablan de tres variables, la participación, como esa relación, que sea vínculo a la inclusión de una población, fortaleciendo su papel protagónico ante la sociedad, en segundo lugar, la exploración, ese recurso que facilite la recuperación de la cultura a través de los ancestros e historias de los mismos pobladores.

En último lugar, el aprendizaje, ese campo del entendimiento para impulsar el conocimiento de su lengua autóctona. Un aspecto a tratar en segunda medida es el sociocultural, donde destacamos también tres variables las cuales son: la danza, la música y la lengua, esto se

abarca en la manera para facilitar la exploración de la identidad, tanto a una aproximación que es la cultura del departamento del Tolima como la construcción de su propia.

De igual manera, otro aspecto importante es el ambiental, que en este vinculamos principalmente la interacción con el paisaje, relacionando una analogía que permita resaltar el entorno sin requerir de una intervención constructiva, que el mismo diseño garantice enaltecer escenarios como las montañas y el mismo río Amoyá, un eje fundamental en cuanto al valor e identidad para la comunidad indígena.

Por último, el aspecto económico, si bien, en el resultado del análisis se evidencia la notoria necesidad de fomentar medios que generen ingresos económicos para la población, con esto, la finalidad es que a través del producto o artículo que se realice en el espacio cultural, pueda ser una alternativa de trabajo para el miembro de la comunidad.



*Figura 32. Planta de implantación general del equipamiento. Y propuesta paisajística entorno a la cuenca hídrica del río Amoyá.
Elaboración propia.*

12.6. Esquema funcional

Se emplean módulos de 207m², donde se establecen dos áreas polivalentes a fin de asegurar la flexibilidad de los usos, diferenciados por particularidades y sensaciones espaciales siendo los usuarios quienes determinen las funciones que se realizarán en cada espacio propuesto. Se alternan actividades como: la música, la danza, talleres artesanales, exhibidores comerciales y aulas de apoyo, que influyan en el desarrollo interno del proyecto.

Al mencionar los esquemas funcionales del espacio cultural para las bellas artes, configuramos entornos que proporcionen un desarrollo constante a medida que los usuarios determinen la importancia del lugar. Al hablar de entornos, podemos dirigirnos a las propuestas de espacios como el módulo *Carey Carey* cuentan con un área de 215,67m², el cual es una unidad que acogerá las actividades provenientes a impulsar en la reconstrucción de la lengua nativa, fomentando escenarios que vinculen la interacción de la comunidad en prevalecer su lengua.

Asimismo, el carácter que albergara el Pabellón *Taiba* con un área de 327,56m², servirán como facilitadores en la construcción de mecanismos que estimulen el crecimiento económico para la comunidad, donde por medio de los talleres artísticos, éstos a su vez sirvan de alternativa para una opción de empleo.

En todo caso, el módulo *Punay* que con la misma dimensión modular de 327,56m², se establecerá en el desarrollo de las actividades recreativas como son la música y la danza, aportarán en la generación de alternativas para alejar a los niños y jóvenes del acecho del conflicto, asimismo, tendrán la función de ser un entorno que fomente el aprendizaje autónomo en las horas

extraescolares, es decir, que los niños puedan realizar sus labores escolares en estas aulas con el acompañamiento de un adulto o de sus propios padres, dando la significación de una educación propia indígena.

En el manejo de la materialidad y la composición de la estética general determinada por la repetición de elementos simples combinación de madera, acero y concreto matizan la espacialidad del proyecto bajo el argumento de generar arquitectura mueble y flexible, esto ligado al carácter cultural del equipamiento.

Por tal motivo, estas áreas buscan el aprovechamiento de los recursos intelectuales de los individuos de la comunidad Amoyá, para que ellos puedan reconstruir ese legado cultural proveniente de una cultura Pijao. Permitiéndoles explorar así mismo las habilidades que tiene el poblador y pueda incursionar en actividades artísticas que permitan incorporarse en otros campos, y a su vez, sean un incentivo para incrementar el ingreso económico, social y cultural de la región.

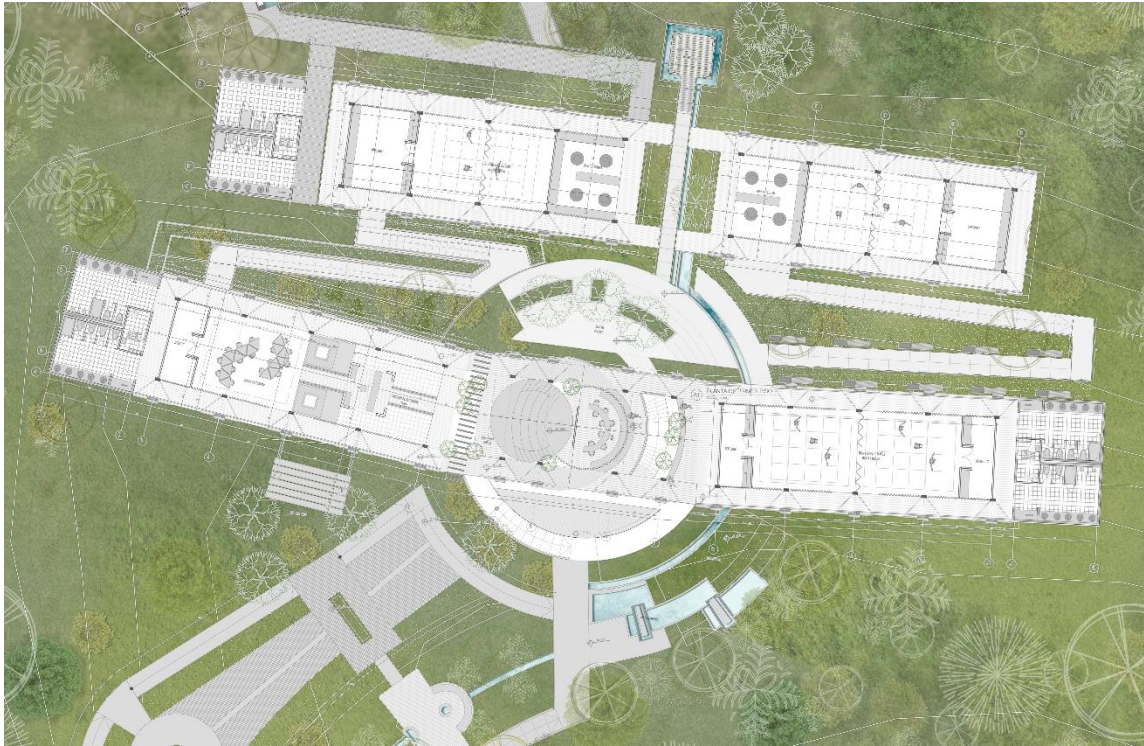


Figura 33. Implantación general del equipamiento. Emplazamiento del equipamiento al terreno de intervención.
Elaboración propia

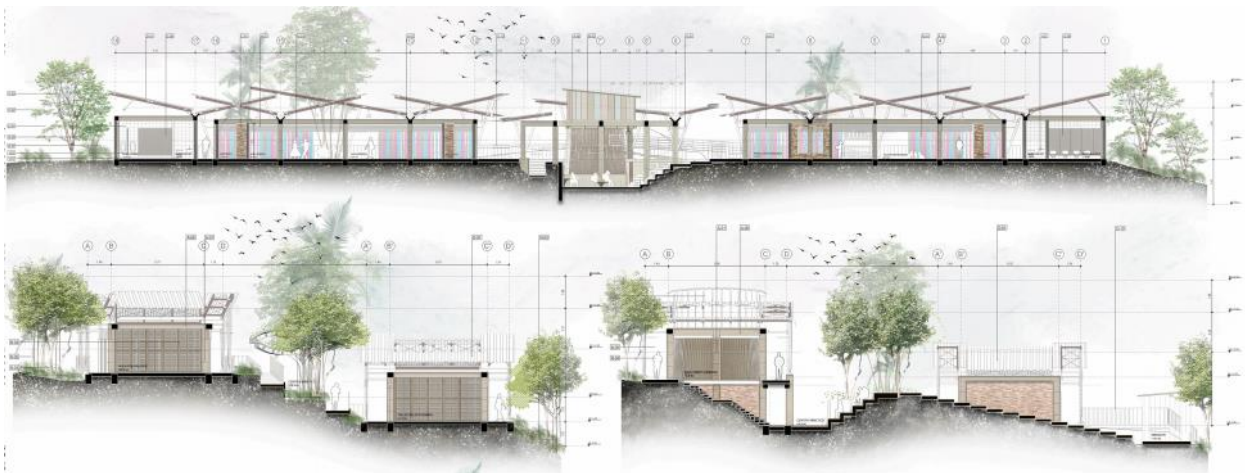


Figura 34. Secciones generales de propuesta arquitectónica
Elaboración propia

13. Diseño paisajístico

Con la intervención en la región de la vereda La Virginia, se plantea un anexo de una placa recreativa que sirva de escenario complementario para el desarrollo de actividades representativas, deportivas y culturales en la generación de convivencia y que el eje central de este elemento sea la resignificación cultural de la comunidad pijao. El entorno del equipamiento impulsa al desarrollo de espacios ambientales que preserven y mejoren la cuenca hídrica de la vereda.

Se propone un desarrollo paisajístico preservando la vegetación de la región, y teniendo en cuenta la afluencia de la corriente del río, prevaleciendo un retroceso de 30 metros de distancia requeridos por la norma para garantizar salvaguardar la vida de los pobladores en caso del aumento de la creciente del río. A su vez, la intervención de graderías con cubierta que permitan al usuario ser participe y espectador de las actividades desarrolladas en el equipamiento, y a su vez, sea un elemento articulador con el cuerpo hídrico como el río Amoyá y el objeto arquitectónico.



*Figura 35. Plataformas paisajísticas.
Definición de recorridos en el espacio público inmediato al proyecto. Elaboración propia*

14. Análisis bioclimático

Para el diseño arquitectónico bioclimático que se plantea en el proyecto. Partimos de las condiciones climáticas del lugar. El Cañón de las Herosas está en una altitud de 1600msnm, evidenciando un clima templado con temperatura promedio de 18°C, una humedad relativa de un 70% en la zona. Debido a la topografía del cañón y la presencia de la estructura hídrica del Río Amoyá, incide en los factores de precipitación de 100-125mm (milímetros mensuales), la incidencia de los vientos predominantes en sentido noroccidente al sureste con una velocidad de 6m/s.

Para contrarrestar estas condiciones, se establece en el proyecto estrategias que brinden un confort ambiental interior, como es el caso de las cubiertas elevadas, mimetizan las cubiertas a dos aguas propias de la tradición Pijao, se elevan para permitir la salida del aire caliente aprovechando el diferencial de presión y temperatura, forma asegurar confort térmico interior y la correcta evacuación del aire con altas concentraciones de CO₂, permitiendo además mantener el intercambio de aire fresco para evitar el sobrecalentamiento de los espacios.

Teniendo en cuenta la temperatura máxima registrada 22°C, se pretende configurar la estructura vegetal dispersa y aprovechar la ventilación natural del lugar, para conservar las bondades de un clima templado que favorece el aprovechamiento de espacios al aire libre y actividades múltiples en el espacio público inmediato del proyecto. La inclusión de paneles fotovoltaicos en el proyecto corresponde a la orientación paralela frente a la trayectoria solar, favoreciendo el almacenamiento de radiación durante la jornada del día.

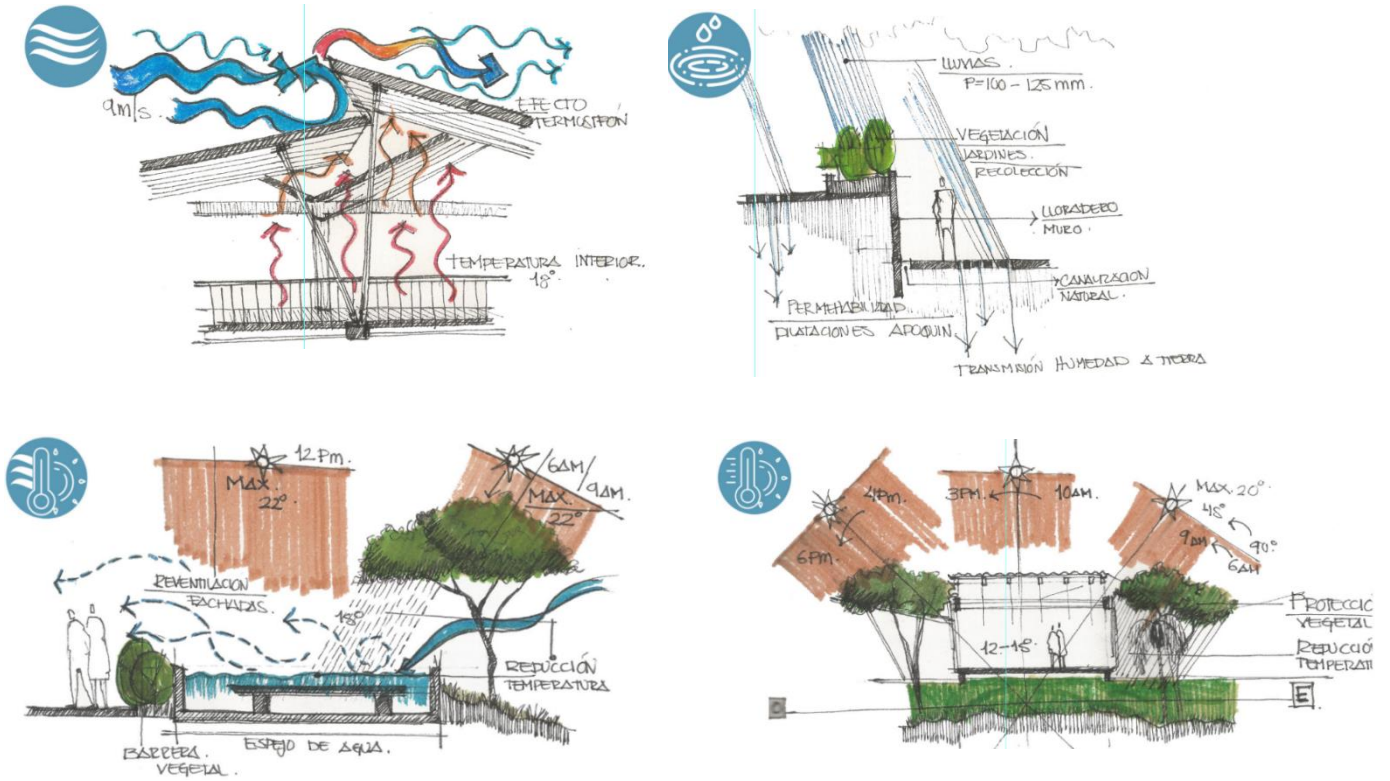


Figura 36. Métodos bioclimáticos del confort interior en el equipamiento.
Elaboración propia.



Figura 37. Corte bioclimático de la propuesta.
Elaboración propia

El sistema sanitario planteado para el proyecto se configura en los extremos ulteriores de la organización lineal, siendo esta, una estrategia para el control de los olores en el proyecto y respeto por la arquitectura tradicional Amoyá, donde las zonas húmedas corresponden a módulos independientes del espacio activo de habitabilidad, estando ubicados en este sentido hacia las zonas ulteriores de la vivienda ancestral. Por otro lado, se tiene presente incorporar estrategias en el componente técnico para el manejo de residuos de los biodigestores como método para mitigar la contaminación, evidenciada en el Río Amoyá, garantizando el adecuado manejo de los residuos, además de la inclusión de energías renovables.

15. Componente técnico

Basados en las normas reglamentarias que cobijan y están regularizando que las construcciones suplan las condiciones sísmicas del territorio, es bueno aclarar que la región de las Hermosas, en el Departamento del Tolima está catalogada bajo la zonificación de riesgo sísmico, en un rango intermedio.

Por lo cual, se establecen parámetros estructurales que contrarresten las posibles amenazas y cumplan con la normativa de la NSR10 que nos competen los títulos A, C, F y K para el accionar del proyecto. El proyecto cuenta con un diseño estructural de dos anillos combinados en estructura metálica y concreto, el exterior se encuentra con una cimentación de zapatas corridas 1,20 x 2,30 con una profundidad de 0,80cm, con vigas de cimentación superficiales de sección 0,60x0,30cm, pilares cilíndricos huecos en forma de “V” en acero de \varnothing 0,25cm con h 3,00m que anclados por medio de pernos con remaches y unidos a platinas soportados a un dado de concreto 0,35 x 0,80cm, el cual conforma un sistema estructural aporticado. Los pilares externos van arriostrados al sistema estructural interno que están distribuidos por vigas y columnas 0,20 x 0,40cm en concreto de 2500 psi.

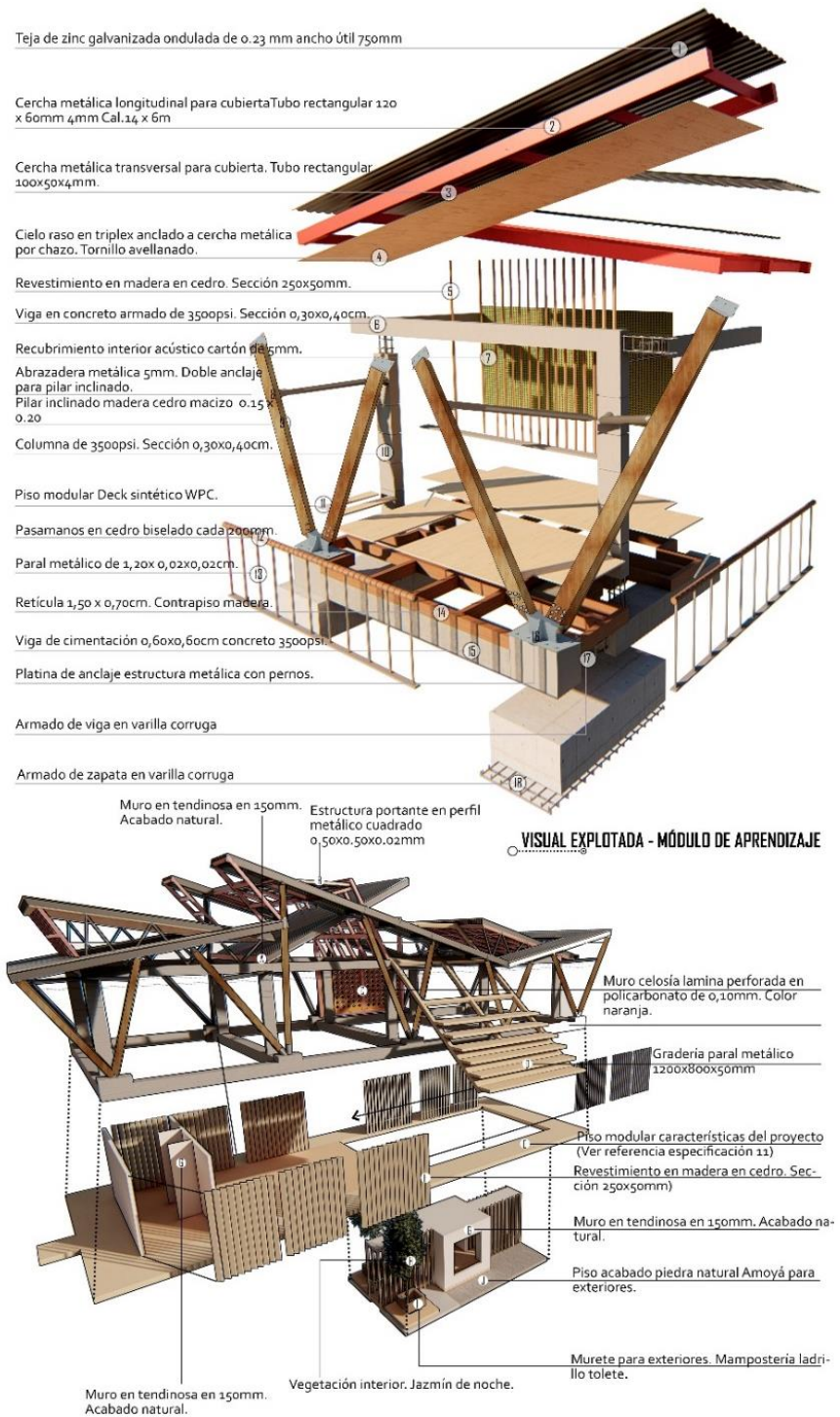


Figura 38. Isométrico explotado de propuesta. Sección estructural del módulo constructivo del equipamiento, identificando la materialidad propuesta ensamble general de diseño estructural. Elaboración propia.

16. Diseño de redes e instalaciones

16.1 Redes eléctricas

En el desarrollo de los esquemas de las redes de tendido eléctrico e hidrosanitario, se dispone a garantizar la rentabilidad en el costo energético del equipamiento, resultado del aprovechamiento de la luz natural, a través de las aberturas de revestimiento y las mismas inclinaciones de la cubierta. Permitiendo con esto, el uso mínimo de la energía artificial si bien se tiene presente que la propuesta está situada en una zona de poco acceso a los recursos.

El tendido que se plantea en la propuesta, en el área de las aulas multipropósitos se disponen de iluminarias tipo LED, que estarán ancladas a las cerchas de la cubierta y por medio de tubería EMT irá descolgada a una altura de 2,50 metros. Esta iluminación comprendería los espacios de las aulas y los depósitos de almacenamiento. Y estará vinculado al manejo de interruptores, con el fin de tener una rápida manipulación.

En las áreas exteriores como corredores, baños y el centro de lengua se dispone de iluminaras LED, con sensor de movimiento. Con ello, reduciendo el gasto de luz innecesario en las horas del día ya que son áreas que cuentan con una buena iluminación natural y en el caso de los baños son espacios que cuentan con picos de uso, por ello este tipo de iluminarias para reducir el gasto energético.

16.2 Redes hidrosanitarias

El equipamiento cuenta con tres módulos de baños que están localizados en la parte ulterior de las naves generales de la propuesta, cada uno cuenta con cinco baterías sanitarias (orinal, ducha e inodoro) y su respectivo punto de lavamanos. Y un cubículo independiente para los usuarios con movilidad reducida. Estos módulos cuentan con una demanda de usuarios de 250 personas.

El módulo que se encuentra en la zona posterior y aledaña a la placa recreativa, será de uso exclusivo cuando se realicen actividades. Cada módulo cuenta con su respectivo punto de entrada de agua potable que van conectados a dos tanques subterráneos que impulsan el agua por medio de una motobomba, los tres módulos cuentan con un tanque independiente para garantizar el funcionamiento de las baterías de baños.

En cuanto a la distribución de las tuberías de desagües, se manejan tuberías en PVC, de 2” y 4”, cada uno conectado al punto de los aparatos y finalizan en un pozo donde se localiza un tanque biodigestor para mitigar los malos olores producto de las heces y a su vez, sirva un método para el tratamiento de estos desechos.

16.2.1 Inclusión de aguas lluvias

En la propuesta se incluye el tratamiento de aguas lluvias, permitiendo el uso de estas para su almacenamiento y previa utilización en tanques sanitarios. Se maneja un sistema de tuberías conectadas a las vigas canales, que recogen el agua al tanque de almacenamiento, pasan por un filtro purificador que garantiza la potabilidad del agua para su consumo.

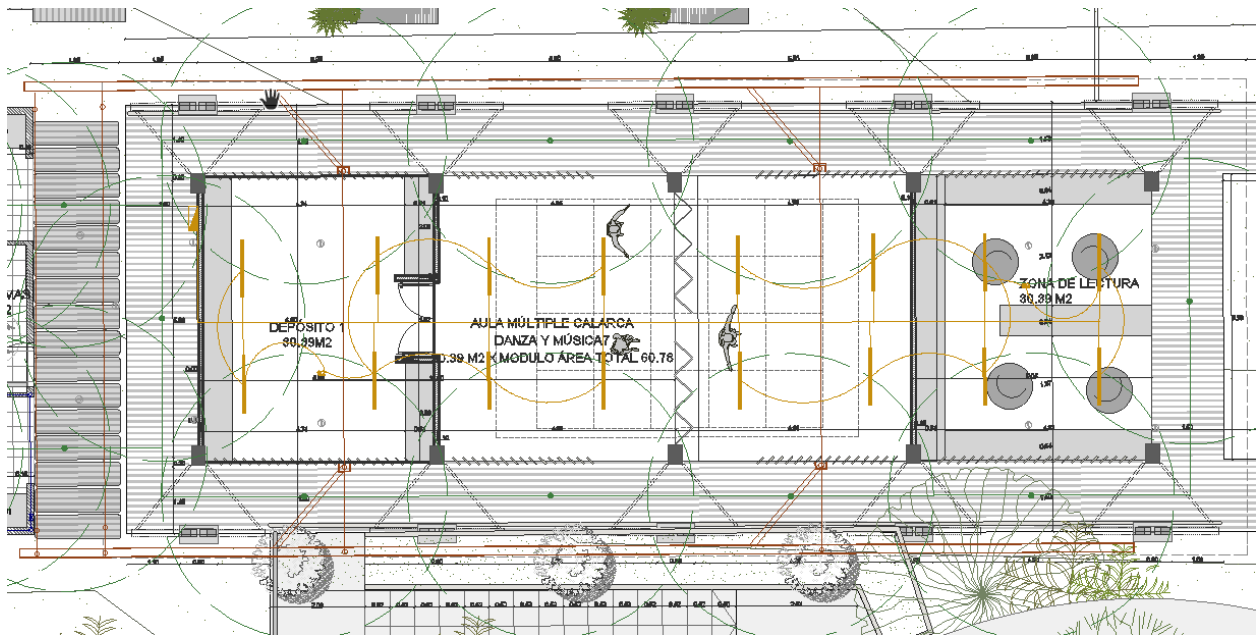


Figura 39. Red eléctrica.

Se realiza un esquema del tendido eléctrico de las áreas internas y exteriores de la propuesta. Elaboración propia.

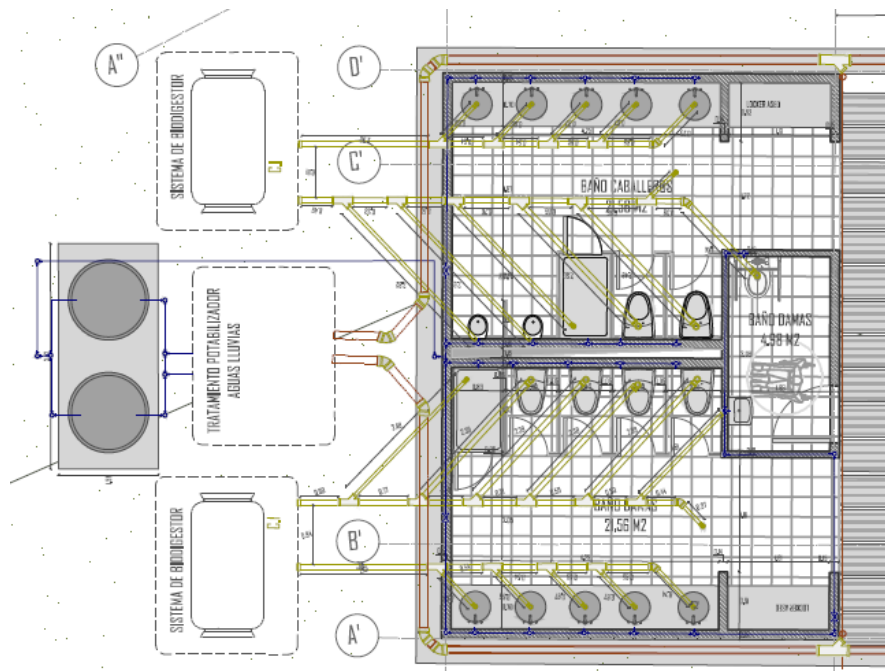


Figura 40. Propuesta redes hidrosanitarias.

Se realiza un esquema de la distribución de las tuberías hidráulica y sanitaria correspondiente a los módulos de los baños. Elaboración propia.

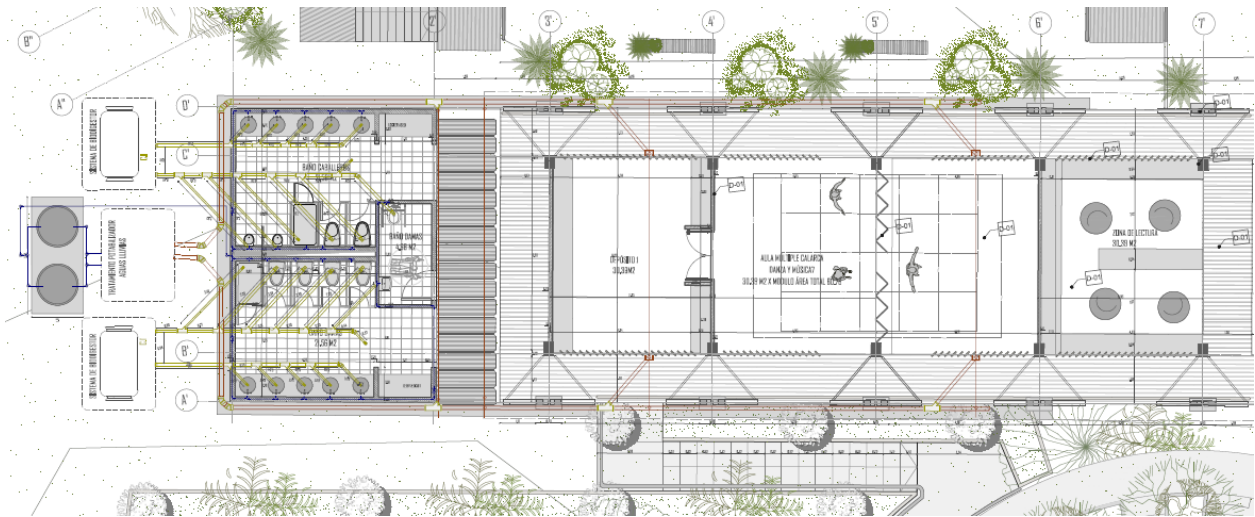


Figura 41. Esquema general hidrosanitario.

La incorporación de los tanques de almacenamiento y los biodigestores para el manejo de los desechos. Elaboración propia.

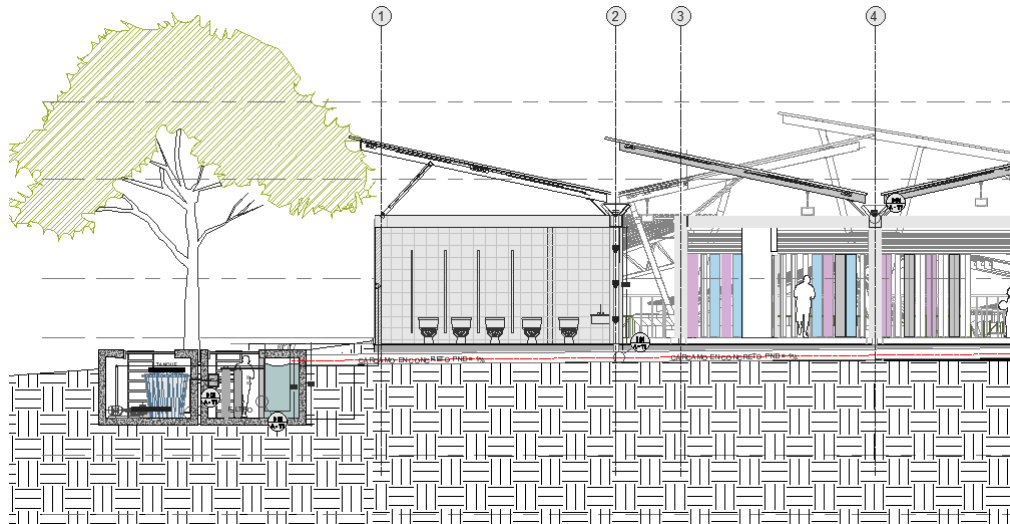


Figura 42. Corte detallado de tanques de almacenamiento.

El sistema de tratamiento de aguas lluvias y el manejo de recolección de agua potable en el equipamiento. Elaboración propia.

17. Mobiliario del componente artístico – educativo

Para el desarrollo de mobiliario se propone materiales tradicionales utilizados por la población. En este planteamiento retomamos la metodología empleada al inicio con el diseño centrado en la persona, se evidencio una cultura de recuperación de materiales y el aprovechamiento de los recursos. Es así, que se plantea elementos como huacales de frutas, carretes de cable, estibas que puedan recuperarse y ser empleadas para el mobiliario general del proyecto. A su vez, ser facilitadores en el empoderamiento del proyecto brindando a la comunidad que sea participe en la elaboración de los mismo y le den su toque personal.



Figura 43. Propuesta de mobiliario.

Se incluye una propuesta de mobiliaria para los módulos de artesanías y áreas de circulación.
Elaboración propia.

17.1 Análisis antropométrico

El manejo de mobiliario que permite mantener diversas actividades que se realizan en los módulos nos permite entender la capacidad del lugar y del proyecto. Se realizan análisis antropométricos, determinando radios de actividad de 1,2 metros en los cuales nosotros definimos puntos de giro en cuanto a actividades como el baile, y también ocupación en cuanto a lo que sería mobiliarios para actividades de realización de práctica o educativa.

Al final del módulo podemos ver en la parte inferior, este elemento ha sido pensado para que sea flexible y para que las actividades sean compartidas entre estos espacios y mantener interacción entre estos.

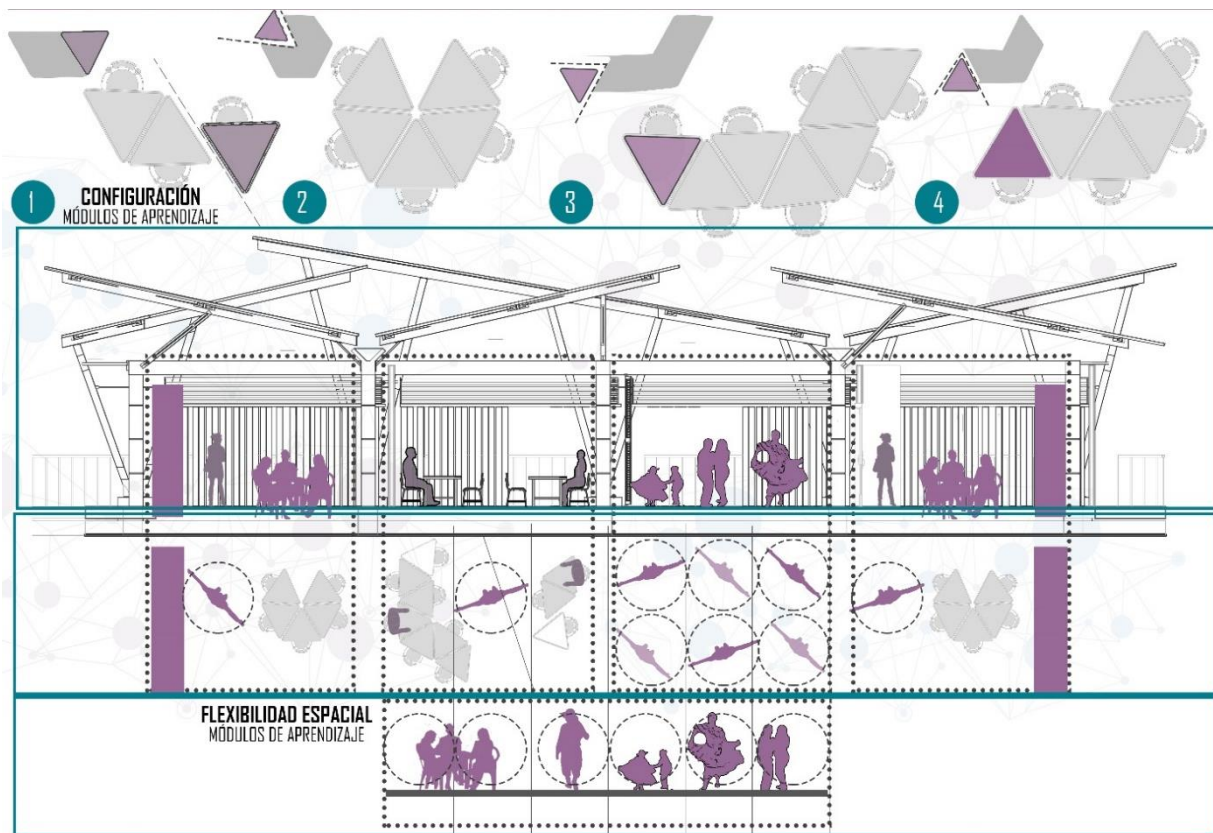


Figura 44. Flexibilidad del mobiliario

En el siguiente diagrama se realiza un esquema de ocupación del mobiliario y las actividades que pueden desarrollarse en el módulo de aprendizaje. Elaboración propia.

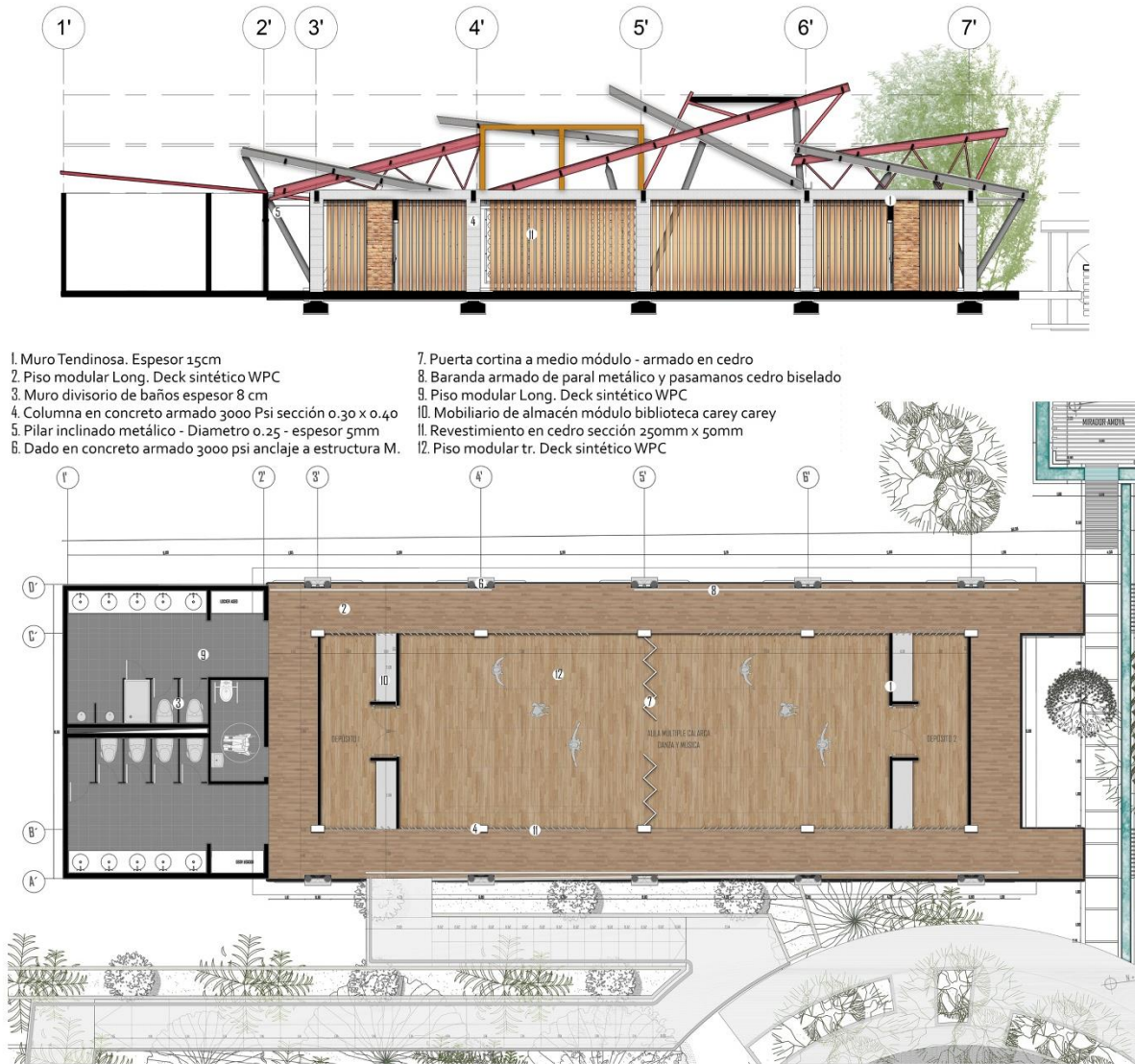


Figura 45. Configuración de módulos de aprendizaje
 La siguiente imagen representa la materialidad planteada para los módulos de aprendizaje propuestos. Elaboración propia.

18. Factibilidad

Para dar factibilidad de la ejecución de la propuesta, se formula un planteamiento de un proceso progresivo, donde la ejecución de su totalidad se evidencia por un costo total y un tiempo determinado de desarrollo. Sin embargo, proponemos un proceso mediante fases de adjudicación a través de los módulos diseñados en la propuesta, que facilite la implementación y viabilidad de ésta. Comprende cuatro etapas que se distribuyen a partir del enriquecimiento que le brindará a la población.

En cada fase se realiza una aproximación de tiempo que tardará en ejecutarse y los costos estimados para cada una se visualiza en la imagen. En la primera etapa, se plantea la ejecución del Pabellón *Taiba* y el módulo tipo 3 *Carey Carey* que responde inicialmente en solventar las necesidades prioritarias de la comunidad que son permitir obtener un aprovechamiento económico por medio de los talleres artesanales y por otro lado, dar inicio al enriquecimiento de su lengua nativa.

La segunda y tercera etapa, se busca suplir y acondicionar las formaciones artísticas del proyecto, fomentando la participación de la comunidad en el desarrollo de éstas y generar un atractivo para la región y los turistas. Por último, la cuarta etapa es la culminación del desarrollo de la propuesta, garantizando la demanda de atención de la población y permitiendo el crecimiento cultural y económico de la comunidad.

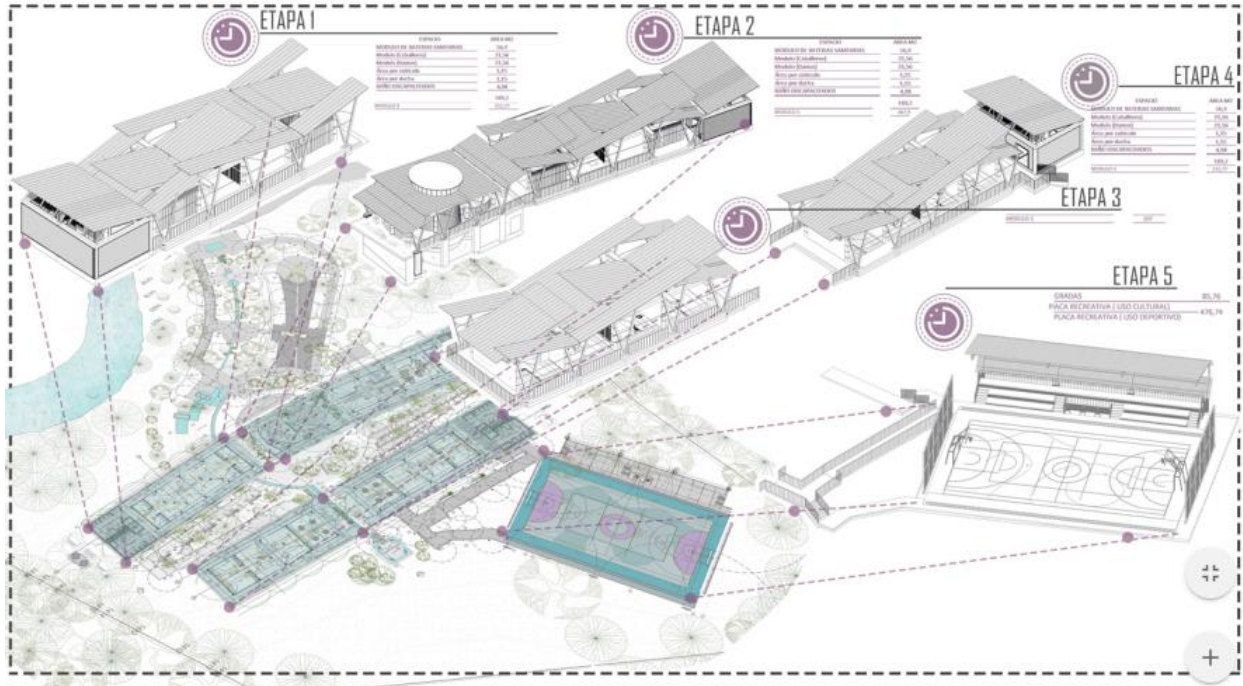


Figura 46. Propuesta proyectual de factibilidad.
 Planteamiento general del desarrollo de financiamiento para el desarrollo de la propuesta a partir de etapas de diseño. Elaboración propia

19. Conclusiones

Al finalizar el desarrollo de la propuesta, se pretende recalcar la importancia en el desarrollo de proyecto que involucren a la sociedad, que permitan que sean participes en el proceso. Resaltando con esto, la importancia de escuchar a la población, conocer sus intereses, ser testigos de las condiciones en las que se enfrentan a diario, saber sus necesidades prioritarias y poder recopilar todo el contenido en un solo elemento, en este caso, un objeto arquitectónico.

El objeto arquitectónico abarca y pretende solventar las necesidades que se evidenciaron en la metodología del diseño participativo con la comunidad y busca mejorar las oportunidades en la zona del Cañón de las Hermosas. Fortaleciendo las estrategias y las condiciones que existen actualmente y potenciando nuevos ámbitos en la construcción de una mejor calidad para la comunidad Amoyá y la población campesina de la vereda La Virginia y aledañas.

A su vez, se busca brindarle un espacio en el cual los miembros de la comunidad puedan experimentar e indagar nuevas formas culturales, labrando una nueva memoria colectiva que permita que las nuevas generaciones se apropien y sean participes de la resignificación del legado Pijao. Asimismo, acortar las brechas internas entre el campesino y el miembro del cabildo donde el objeto sea escenario de convivencia, como parte de un eje central de una futura y amable memoria histórica.

20. Visualizaciones de la propuesta



Figura 47. Render exterior - fachada de la propuesta
Visual de la estructura de fachada planteada para la propuesta arquitectónica en el componente artístico - educativo.
Elaboración propia



Figura 48. Render exterior - espacio público inmediato
Visual del componente paisajístico y visual de fachada centro de lengua. Elaboración propia



Figura 49. Render interior Módulo de aprendizaje
Visual interior de la configuración del módulo y su flexibilidad funcional. Elaboración propia



Figura 50. Render interior de configuración de recorridos perimetrales.
Elaboración propia

Lista de referencias

- Agencia de Renovación Territorial. (2017). Programas de Desarrollo con Enfoque Territorial. Recuperado de <https://bit.ly/3eatBRE>
- Aguilera-Martínez, F., Medina-Ruiz, M., Castellanos-Escobar, M., Perilla-Agudelo, K. (2017). Intervención social en el borde urbano desde el proceso de la significación cultural. *Revista de Arquitectura*, 19(2), 78-93. <https://dx.doi.org/10.14718/revarq.2017.19.2.1495>
- Alcaldía municipal de chaparral Tolima. (2001). Plan Básico de Ordenamiento Territorial del Municipio de Chaparral. Recuperado de <https://bit.ly/2TqjMqP>
- Alcaldía municipal de chaparral Tolima. (2020). Plan de desarrollo. Recuperado de <https://bit.ly/2Xe8EyA>
- Auge, M. (1992). Los «no lugares» espacios del anonimato. Recuperado de <https://bit.ly/3g8rAHP>
- Cancillería de Colombia. (2016). ABC del Acuerdo Final. Acuerdo Final para la Terminación del conflicto armado y la construcción de una paz estable y duradera. Recuperado de <https://bit.ly/2ZrGqmO>
- Daza, S., y Santofimio, Y. (2018). Estudios y diseño participativo de salón social para la comunidad indígena del Cabildo Doyare Centro municipio de Coyaima, Tolima. Recuperado de <https://bit.ly/2ymndYq>
- Director de finanzas públicas., y departamento nacional de planeación [DNP]. (2013). Manual de soporte conceptual metodología general de formulación y evaluación de proyectos de inversión pública sistema general de regalías. Recuperado de <https://bit.ly/2ARqZKk>
- Fundación Ideas para la paz [FIP]. (2014). Área de Dinámicas del conflicto y negociaciones de paz. Recuperado de <https://bit.ly/3bOTtkN>

Fundación Ideas para la paz [FIP]., United States Agency for International Development [USAID] y Organización Internacional para las migraciones [OIM]. (2013). Área de dinámicas del conflicto y negociaciones de paz unidad de análisis siguiendo el conflicto: *boletín # 62*. Recuperado de <https://bit.ly/2z8LEJr>

García, R., Ramírez, D., y Sierra, J. (2016). Reconocimiento de la tradición constructiva y la cultura habitacional de la comunidad indígena. Mesa de Cucuana Aceituno en Ortega, Tolima. Recuperado de <https://bit.ly/3cXj8cg>

Gobernación del Tolima., secretaria de planeación TIC [SPT]. (2016). *Tolima en cifras*.

Recuperado de <https://bit.ly/2XhQ60p>

Lapalma, A. (2001). El Escenario de la Intervención Comunitaria. *Revista de Psicología*, 10(2), 61-70. Recuperado de <https://bit.ly/3bZEdlf>

Ley 388/97, julio 18,1997. Diario oficial. [D.O.]: 43091. (Colombia). Recuperado de

<https://bit.ly/36nRQZX>

Ministerio de Cultura. (2004). Coyaima Natagaima (Pijao), espíritus que brotaban de piedras con alma de indio. Recuperado de <https://bit.ly/3gejYTS>

Ministerio de educación. (2020). Norma técnica colombiana 4595: Planeamiento y diseño de instalaciones y ambientes escolares. Recuperado de <https://bit.ly/2WWtQdH>

Ministerio del interior. (2004). Diagnostico participativo del estado de los derechos fundamentales del pueblo pijao y líneas de acción para la construcción de su plan Salvaguardia etnia. Recuperado de <https://bit.ly/3e8IzrE>

Ministerio del interior. (2014). *Plan Salvaguardia etnia del pueblo Pijao*. Recuperado de <https://bit.ly/3gdi460>

Municipio de Chaparral, (2013). Monografía Municipio de Chaparral, Tolima. Caracterización del Municipio. Recuperado de <https://bit.ly/2A3M2bZ>

Observatorio de Derechos Humanos., y derecho internacional humanitario [DIH]. (2002). *Panorama actual del Tolima*. Recuperado de <https://bit.ly/2XmLDJV>

- Otalora, y. (2010). Diseño de espacios educativos significativos para el desarrollo de competencias en la infancia. *Revista CS*, (5),71-96. Recuperado de <https://bit.ly/2ymQmTi>
- Real academia española. (2019). Contexto. Recuperado de <https://dle.rae.es/contexto>
- Real academia española. (2019). Escenario. Recuperado de <https://dle.rae.es/escenario>
- Real academia española. (2019). Mímesis. Recuperado de <https://dle.rae.es/m%C3%ADmesis>
- Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente [NSR-10]. (2010). Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial (Colombia). Título A- requisitos generales de diseño y construcción sismo resistente (p. 1-186). Recuperado de <https://bit.ly/3cWw1Di>
- Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente [NSR-10]. (2010). Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial (Colombia). Título C- Concreto estructural (p. 1-590). Recuperado de <https://bit.ly/3gcvfnN>
- Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente [NSR-10]. (2010). Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial (Colombia). Título F- Estructuras metálicas (p. 1-584). Recuperado de <https://bit.ly/2ARWYKn>
- Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente [NSR-10]. (2010). Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial (Colombia). Título K- Requisitos complementarios (p. 1-72). Recuperado de <https://bit.ly/2Zo6wHf>
- Saldarriaga, A. (1986). *Arquitectura y cultura en Colombia*. Recuperado de <https://bit.ly/2XjcJRZ>

Salmoral, M. (2002). Datos Antropológicos de los Pijaos. Recuperado de

<https://bit.ly/2WRDH4b>

Sampieri Hernández, R., Collado, C., Lucio, P. (2003). Metodología de la Investigación. McGraw-

Hill Interamericana. México. p. 9-23. Recuperado <https://n9.cl/wa5j>

Sarmiento, F., Aguilera, F., y Castiblanco, J. J. (2018). Aproximación conceptual al modelo de

capacidad de carga. *AUS [Arquitectura / Urbanismo / Sustentabilidad]* p. 24, 76-81.

Recuperado de <http://revistas.uach.cl/index.php/aus/article/view/3629>

Telban, B. (1988). Grupos étnicos de Colombia: etnografía y bibliografía. *Colección 500 años.*

(3), 526 p.68. recuperado de <https://bit.ly/2Xmewpl>

Anexos

PRESUPUESTO DE OBRA:			
PROYECTO ARQUITECTÓNICO PARA EL DESARROLLO DE ESCENARIOS DE CONVIVENCIA Y RESIGNIFICACIÓN EN TERRITORIOS AFECTADOS POR EL CONFLICTO ARMADO			
 UNIVERSIDAD La Gran Colombia UNIVERSIDAD LA GRAN COLOMBIA - FACULTAD DE ARQUITECTURA		 CONTEXTO MIMÉTICO ESCENARIOS ARQUITECTONICOS PARA LA CONVIVENCIA Y LA RESIGNIFICACION EN EL CARRÓN DE LAS HERNASCO	
ESTRUCTURA APORTICADA		FECHA:	12-jun-20
ÁREA	9.107,71 M²	PRESENTADO POR:	
Nota: se presenta el presupuesto general de obra del todo el proyecto, seguido por el análisis de precios unitarios de los ítems mostrados y por último se realiza un resumen por capítulos en el cual se demuestra el porcentaje que tiene cada capítulo en la obra.			

ITEM	DESCRIPCION	UND	CANT.	VR. UNIT	VR. TOTAL
1	PRELIMINARES				
1.1	CAMPAMENTO 9M²	UN	1,00	\$ 918.887,20	\$ 918.887,20
1.2	REPLANTEO	M²	7514,00	\$ 6.179,41	\$ 46.432.067,96
1.3	DESCAPOTE	M³	9107,71	\$ 5.029,48	\$ 45.806.999,75
1.4	CERRAMIENTO EN MALLA VERDE h = 2,10	M²	424,10	\$ 20.106,17	\$ 8.527.026,06
				SUBTOTAL PRELIMINARES	\$ 101.684.980,97
2	EXCAVACIONES				
2.1	EXCAVACION DE MANO DE ZANJA	M³	4491,39	\$ 18.967,80	\$ 85.191.787,24
				SUBTOTAL EXCAVACIONES	\$ 85.191.787,24
3	CIMENTACION				
3.1	ZAPATA EN CONCRETO COMUN 3000 PSI	M³	530,36	\$ 411.744,13	\$ 218.372.619,12
3.2	VIGA DE CIMENTACION	M³	164,01	\$ 646.731,24	\$ 106.070.391,46
3.3	MURO DE CONTENCIÓN	M³	92,07	\$ 330.676,45	\$ 30.445.380,82
				SUBTOTAL CIMENTACION	\$ 354.888.391,40
4	MAMPOSTERIA				
4.1	MURO DIVISORIO TENDINOSO	M²	2780,88	\$ 30.557,68	\$ 84.977.234,21
				SUBTOTAL MAMPOSTERIA	\$ 84.977.234,21
5	ESTRUCTURA				
5.1	ZAPATA CORRIDA EN CONCRETO	M³	244,72	\$ 197.080,43	\$ 48.229.523,37
5.2	VIGA EN CONCRETO	M³	1104,28	\$ 194.743,29	\$ 215.051.120,28
5.3	PILAR MADERA D=0,25	ML	356,00	\$ 110.693,48	\$ 39.406.878,88
5.4	PILAR MADERA D=0,26	ML	185,00	\$ 100.933,48	\$ 18.672.693,80
5.5	ESTRUCTURA METALICA DE SOPORTE RN LAMINAS PRE FABRICADAS	UN	48,00	\$ 95.496,48	\$ 4.583.831,04
				SUBTOTAL ESTRUCTURA	\$ 325.944.047,37
6	INSTALACIONES HIDRAULICAS				
6.1	VALVULA DE REGISTRO 3/4"	UN	10,00	\$ 90.236,90	\$ 902.369,05
6.2	TUBERIA PVC 1/2"	M	147,54	\$ 9.141,25	\$ 1.348.700,03
6.3	PUNTO AGUA FRIA DUCHA	UN	6,00	\$ 223.415,90	\$ 1.340.495,40
6.4	LAVAMANOS AGUA FRIA	UN	33,00	\$ 25.602,61	\$ 844.886,13
6.5	PUNTO DE AGUA FRIA INODORO	UN	21,00	\$ 24.567,79	\$ 515.923,59
6.6	PUNTO DE AGUA FRIA ORINAL	UN	6,00	\$ 25.602,61	\$ 153.615,66
6.7	CODO DE 90° 3/4"	UN	174,00	\$ 3.532,39	\$ 614.635,16
6.8	tees 3/4"	UN	126,00	\$ 5.098,91	\$ 642.462,66
6.9	ADAPTADOR MACHO	UN	60,00	\$ 30.620,08	\$ 1.837.204,53
6.10	TANQUE VERTICAL DE AGUA POTABLE DE POLIESTER REFORZADO CON FIBRA DE VIDRIO DE 3000 LTS	UN	3,00	\$ 5.551.221,57	\$ 16.653.664,71
6.11	PLANTA DE TRATAMIENTO	UN	3,00	\$ 1.637.328,25	\$ 4.911.984,75
				SUBTOTAL INSTALACIONES HIDRAULICAS	\$ 29.765.941,66
7	INSTALACIONES SANITARIAS				
7.1	CAJA DE INSPECCION 80x80 CM	UN	6,00	\$ 478.468,58	\$ 2.870.811,50
7.2	CAJA DE INSPECCION 2.00 x 1.00 M	UN	3,00	\$ 2.066.672,07	\$ 6.200.016,20
7.3	SALIDA SANITARIA DE INODORO 4"	UN	21,00	\$ 98.559,82	\$ 2.069.756,22
7.4	SALIDA LAVAMANOS 2"	UN	33,00	\$ 74.454,20	\$ 2.456.988,60
7.5	SALIDA SANITARIA DE DUCHA 2"	UN	6,00	\$ 67.865,70	\$ 407.194,20
7.6	SALIDA SANITARIA SIFON DE PISO 2"	UN	3,00	\$ 173.260,60	\$ 519.781,80
7.7	SALIDA SANITARIA DE ORINALES	UN	6,00	\$ 23.119,52	\$ 138.717,10
7.8	TUBERIA PVCS 2"	M	40,74	\$ 16.747,16	\$ 682.279,30
7.9	TUBERIA PVCS 4"	M	60,78	\$ 31.797,26	\$ 1.932.637,20
7.10	SUMINISTRO DE INSTALACIÓN YEE 4	UN	60,00	\$ 34.661,15	\$ 2.079.669,02
7.11	SUMINISTRO DE INSTALACIÓN 2 CODO 45°	UN	60,00	\$ 6.930,62	\$ 415.836,96
7.12	SUMINISTRO DE INSTALACIÓN CODO 2	UN	84,00	\$ 6.333,32	\$ 531.998,54
7.13	SUMINISTRO DE INSTALACIÓN CODO 2	UN	42,00	\$ 28.934,59	\$ 1.215.252,83
				SUBTOTAL INSTALACIONES SANITARIAS	\$ 21.520.939,46

PROYECTO ARQ. PARA ESCENARIOS DE CONVIVENCIA Y RESIGNIFICACIÓN

8 EQUIPOS					
8.1	SANITARIO	UN	21,00	\$ 437.031,91	\$ 9.177.670,11
8.2	LAVAMANOS	UN	33,00	\$ 128.709,68	\$ 4.247.419,44
8.3	DUCHA	UN	6,00	\$ 98.214,50	\$ 589.287,00
8.4	ORINALES	UN	6,00	\$ 566.808,74	\$ 3.400.852,46
8.5	BIODIGESTOR DE 600 LTS TIPO BOTELLA RITOPLAST	UN	3,00	\$ 392.897,74	\$ 1.178.693,23
					\$ -
SUBTOTAL INSTALACIONES ELECTRICAS					\$ 18.593.922,25

9 INSTALACIONES ELECTRICAS					
9.1	TUBERIA EMT 1 1/2 DESCOLGADA	M	253,94	\$ 44.179,85	\$ 11.219.031,74
9.2	INSTALACIÓN LUMINARIA FLUORESCENTE	UN	25,00	\$ 152.436,27	\$ 3.810.906,75
9.3	INSTALACIÓN LUMINARIA DE DESCOLGAR	UN	42,00	\$ 48.642,73	\$ 2.042.994,71
9.4	INTERRUPTOR ENCHUFABLE 3X30a	UN	25,00	\$ 111.702,65	\$ 2.792.566,20
9.5	CAJA DE INSPECCIÓN METÁLICA	UN	1,00	\$ 395.815,97	\$ 395.815,97
9.6	SALIDA INTERRUPTOR CONMUTABLE PV	UN	17,00	\$ 125.900,61	\$ 2.140.310,32
9.7	ALIMENTADOR DE CIRCUITO ALAMBRE	M	253,97	\$ 53.675,56	\$ 13.631.980,96
9.8	CAJA DE 1 MEDIDOR AE301	UN	1,00	\$ 83.933,76	\$ 83.933,76
9.9	SALIDA TOMA CORRIENTE DOBLE EN	UN	25,00	\$ 139.094,38	\$ 3.477.359,55
9.10	SUMINISTRO INSTALACIONES TAPA TOMACORRIENTE	UN	25,00	\$ 4.361,28	\$ 109.032,00
					\$ -
SUBTOTAL CUBIERTA					\$ 39.703.931,96

10 PISOS					
10.1	PISO - CIRCULACIONES	M²	431,32	\$ 45.288,51	\$ 19.533.840,13
10.2	PISO - AULAS	M²	581,00	\$ 45.288,51	\$ 26.312.624,31
10.3	PISO CERAMICA - MATERIAL 1	M²	25,32	\$ 45.288,51	\$ 1.146.705,07
10.4	PISO CERAMICA - MATERIAL 2	M²	17,56	\$ 45.288,51	\$ 795.266,24
10.5	PISO CERAMICA - MATERIAL 3	M²	45,04	\$ 45.288,51	\$ 2.039.794,49
10.6	PISO CERAMICA - MATERIAL 4	M²	19,23	\$ 45.288,51	\$ 870.898,05
10.7	PISO CERAMICA - BAÑOS	M²	169,20	\$ 45.288,51	\$ 7.662.815,89
					\$ -
SUBTOTAL CUBIERTA					\$ 58.361.944,18

11 CUBIERTAS					
11.1	TEJA ASFALTICA - AZUL	M²	1516,76	\$ 36.814,93	\$ 55.839.405,95
11.2	ESTRUCTURA METÁLICA PARA TEJA AZFALTICA	M²	1516,76	\$ 35.065,86	\$ 53.186.493,81
					\$ -
SUBTOTAL ACABADOS					\$ 109.025.899,76

12 ACABADOS					
12.1	ANTICORROSIVO	M²	1516,76	\$ 12.539,26	\$ 19.019.048,00
					\$ -
SUBTOTAL CARPINTERIA					\$ 19.019.048,00

13 CARPINTERIA					
13.1	BARANDA TUBO REDONDO	M	138,86	\$ 48.916,35	\$ 6.792.524,36
13.2	PUERTA CON MARCO 1,54 x 2,10m	UN	5,00	\$ 258.585,30	\$ 1.292.926,50
13.3	REVESTIMIENTO 1	UN	683,00	\$ 161.130,25	\$ 110.051.961,30
13.4	REVESTIMIENTO 2	UN	91,00	\$ 161.130,25	\$ 14.662.852,82
13.5	REVESTIMIENTO 3	UN	24,00	\$ 161.130,25	\$ 3.867.126,02
13.6	PUERTA CON MARCO 0,60 x 2,10m MODULOS BAÑOS	UN	24,00	\$ 258.585,30	\$ 6.206.047,20
13.7	PUERTA CON MARCO 1,00 x 2,10m BAÑOS DISCAPACITADOS	UN	3,00	\$ 208.516,53	\$ 625.549,60
13.8	PUERTAS PERSIANA DIVISORIA PARA AULAS CON BISAGRAS	UN	3,00	\$ 4.656.297,46	\$ 13.968.892,37
					\$ -
SUBTOTAL CARPINTERIA					\$ 157.467.880,17

14 OBRAS EXTERIORES					
14.1	ESPACIOS ABIERTOS INTERNOS - SUELO	M²	703,94	\$ 45.288,51	\$ 31.880.393,73
14.2	ESPACIOS EXTERIOR - MUROS	M²	43,20	\$ 197.080,43	\$ 8.513.874,67
14.3	ESPACIOS EXTERIOR - CUBIERTA MIRADOR	M²	12,05	\$ 24.806,23	\$ 298.915,01
14.4	ESPACIOS EXTERIORS - REVESTIMIENTO MIRADOR EN MADERA	UN	7,00	\$ 161.130,25	\$ 1.127.911,76
14.5	BARANDA TUBO REDONDO (m)	M	131,52	\$ 48.916,35	\$ 6.433.478,35
14.6	ESCALERAS DE CIRCULACION EXTERIOR	M²	222,36	\$ 172.459,71	\$ 38.348.141,70
14.7	RAMPAS DE CIRCULACION EXTERIOR	M²	119,96	\$ 106.589,30	\$ 12.786.452,28
14.8	PLACA RECREATIVA EN LOSA MODULAR DE 2,00 X 3,00 M e= 10 cm (DIL = 3 cm) CON PINTURA EPOXICA ANTIDESLIZANTE	M²	476,74	\$ 106.589,30	\$ 50.815.382,28
14.9	GRADERIAS EN CONCRETO PARA PLACA RECREATIVA	M²	85,04	\$ 172.459,71	\$ 14.665.973,96
14.10	MALLA CONTRAIMPACTO 2,5m x 2,5 DOBLE ALTURA SEGUN DISEÑO IDRD	UN	12,00	\$ 6.128.000,00	\$ 73.536.000,00
14.11	PORTICOS PARA PLACA DEPORTIVA INCLUYE TABLERO DE BALONCESTO EN ACRILICO, MALLAS Y POSTES PARA VOLEIBOL Y ARCOS Y MALLA DE FOOTBALL	UN	1,00	\$ 8.447.756,88	\$ 8.447.756,88
14.12	SUMINISTRO E INSTALACION DE BANCA - JARDINERA ARK - 01 CON CONTENEDOR DE RAZ	UN	11,00	\$ 667.702,07	\$ 7.344.722,77
					\$ -
SUBTOTAL OBRAS EXTERIORES					\$ 254.199.003,40

15 VARIOS / FINALES DE OBRA					
15.1	MESA DE TRABAJO METAL PLÁSTICO	UN	32,00	\$ 74.275,42	\$ 2.376.813,44
15.2	SILLA DE TRABAJO METAL PLÁSTICO	UN	32,00	\$ 74.275,42	\$ 2.376.813,44
15.3	BIBLIOTECA CON GUACALES	UN	24,00	\$ 22.037,42	\$ 528.898,08
15.4	MESA DE TRABAJO CON ESTIBAS	UN	12,00	\$ 61.537,42	\$ 738.449,04
15.5	BIBLIOTECA LENGUA	UN	1,00	\$ 60.016,86	\$ 60.016,86
15.6	PANEL FOTOVOLTAICOS MONO CRISTAL MODULO DE 340W	UN	48,00	\$ 417.914,68	\$ 20.059.904,64
15.7	GRADERIA EXTERIOR EN ESTRUCTURA METALICA Y LISTONES EN MADERA	UN	1,00	\$ 2.246.053,86	\$ 2.246.053,86
15.8	LAMINA DE TRIPLEX	UN	45,00	\$ 22.674,06	\$ 1.020.332,70
					\$ -
SUBTOTAL VARIOS / FINALES DE OBRA					\$ 29.407.282,06

PROYECTO ARQ. PARA ESCENARIOS DE CONVIVENCIA Y RESIGNIFICACIÓN

118

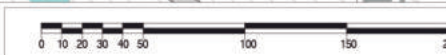
VALOR TOTAL COSTOS DIRECTOS		\$ 1.689.752.234,08
COSTOS INDIRECTOS		
	ADMINISTRACIÓN	\$ 337.950.446,82
	IMPREVISTOS	\$ 101.385.134,04
	UTILIDAD	\$ 84.487.611,70
	IVA SOBRE LA UTILIDAD	\$ 0,19 \$ 16.052.646,22
VALOR TOTAL PRESUPUESTO DE OBRA		\$ 2.229.628.072,87
VALOR TOTAL PRESUPUESTO DE OBRA:		\$ 2.229.628.072,87



L PLANTA LOCALIZACIÓN
ESCALA 1: 3000



L EMPLAZAMIENTO PREDIAL AFECTACIONES
ESCALA 1: 1000



1. ESCUELA LA VIRGINIA
2. HIDROELECTRICA LA VIRGINIA
3. VÍA EL SALADO - LA VIRGINIA
4. VÍA CHAPARRAL - LA VIRGINIA
5. EL SALADO
6. VÍA SAN JOSÉ DE LAS HERMOSAS - LA VIRGINIA
7. PREDIO DE INTERVENCIÓN

CUADRO GENERAL DE ÁREAS DE PROYECTO		
PROYECTO ARQUITECTÓNICO PARA EL DESARROLLO DE ESCENARIOS DE CONVIVENCIA Y RESIGNIFICACION EN TERRITORIOS AFECTADOS POR EL CONFLICTO ARMADO		
ESPACIO		
M2		
ÁREA BURTA DEL PREDIO	9.107,71	
ÁREA CON AFECTACIONES	829,69	
ÁREA OCUPADA (INFRAESTRUCTURA EXISTENTE)	N/A	
ÁREA OCUPADA (INFRAESTRUCTURA NUEVA)	3.858,93	
ÁREA OCUPADA (TOTAL)	1.593,29	
ESPACIOS SEGÚN INTERVENCIÓN		
COBERTURA DE ARTESANIAS	207	
COBERTURA LENGUA	160,97	
COBERTURA DE DANZA Y MUSICA	207	
COBERTURA ESPACIO POLIVALENTE	509,94	
COBERTURA DE AREA RECREATIVA	701,94	
COBERTURA CENTRO MIMETICO	104,09	
COBERTURA DE BAÑOS	169,47	
COBERTURA DE MIRADOR	17,64	
RELACION DE ÁREAS LIBRES / CONSTRUIDAS		
ÁREA	%	M2
ÁREA OCUPADA TOTAL	17%	1593,29
ÁREA LIBRE TOTAL	83%	7514,42
ÁREA VERDE PROPUESTAS	8%	734,09

200-001 200-001



FACULTAD DE ARQUITECTURA



CONTEXTO MIMETICO

PROYECTO:
PROYECTO ARQUITECTÓNICO PARA EL DESARROLLO DE ESCENARIOS DE CONVIVENCIA Y RESIGNIFICACION EN TERRITORIOS AFECTADOS POR EL CONFLICTO ARMADO
BOGOTÁ 2020

CONDICIONES

- ENTREGABLES
- PLANOS
- IMPRESIONES
- REVISIONES
- OTROS

INDICACIONES: FORMAL

DOCENTE TITULAR:

VF: As.

ESTUDIANTES:

TUTOR REPRESENTACIÓN:

TUTOR ESTRUCTURAL:

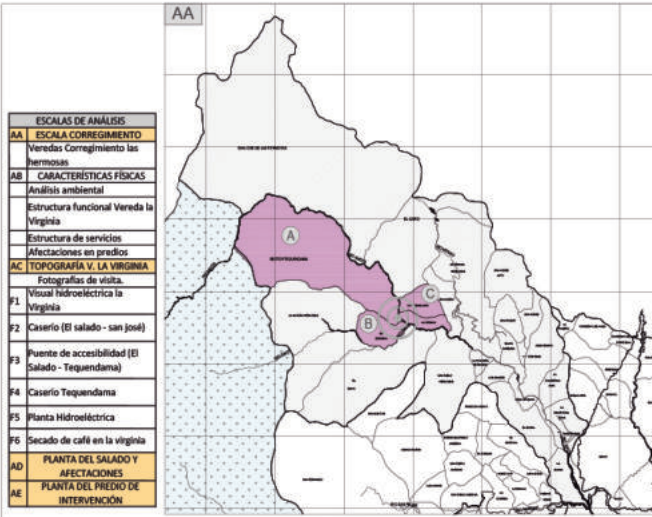
PUNTAJE: 100%

FECHA: 14/03/2020

INDICACIONES: FORMAL

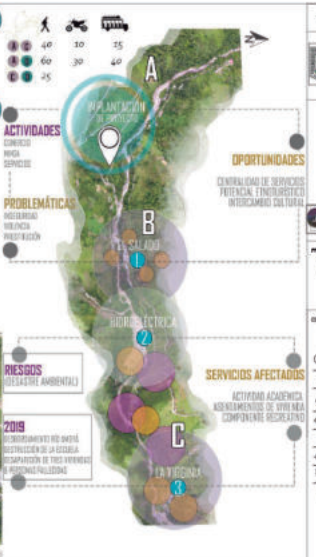
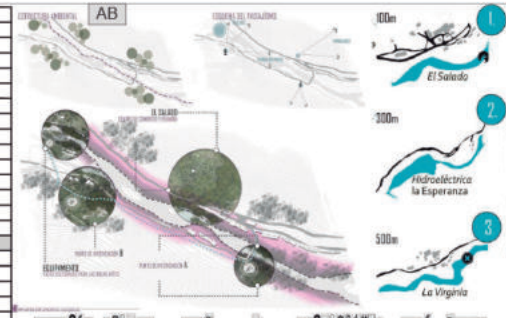
INDICACIONES: FORMAL

LOC-002 LOC-002



ESCALAS DE ANALISIS	
AA	ESCALA CORREGIMIENTO
AB	CARACTERISTICAS FISICAS
AC	TOPOGRAFIA Y LA VIRGINIA
F1-F6	FOTOGRAFIAS DE VISITA
AD	PLANTA DEL SALADO Y AFECTACIONES
AE	PLANTA DEL PREDIO DE INTERVENCIÓN

CORREGIMIENTO DE LAS HERMOSAS	
Santa Bárbara	
Agua Bonita	
Argentina Hermosas	
Aurora Hermosas	
Cimarrona Alta	
Cimarrona Baja	
Davis Janeiro	
El Cairo	
El Escobal	
El Moral	
El Porvenir	
Holanda Hermosas	
La Angostura	
La Salina	
La Virginia	
Los Saucos	
Rionegro	
San Jorge Alto	
San José de las Hermosas	
San Pablo Hermosas	
San Roque	
Alemania	
Pando El Libano	
Sector Tequendama	
Vega Chiquita	



UNIVERSIDAD La Gran Colombia

PROYECTO DE INGENIERIA

CONTEXTO MINERICO

PROYECTO: PROYECTO DE INTERVENCIÓN PARA EL MEJORAMIENTO DE SERVICIOS EDUCATIVOS Y RECONSTRUCCIÓN DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA DEL CORREGIMIENTO DE LAS HERMOSAS

ESTADISTICA 2020

CONDICIONES

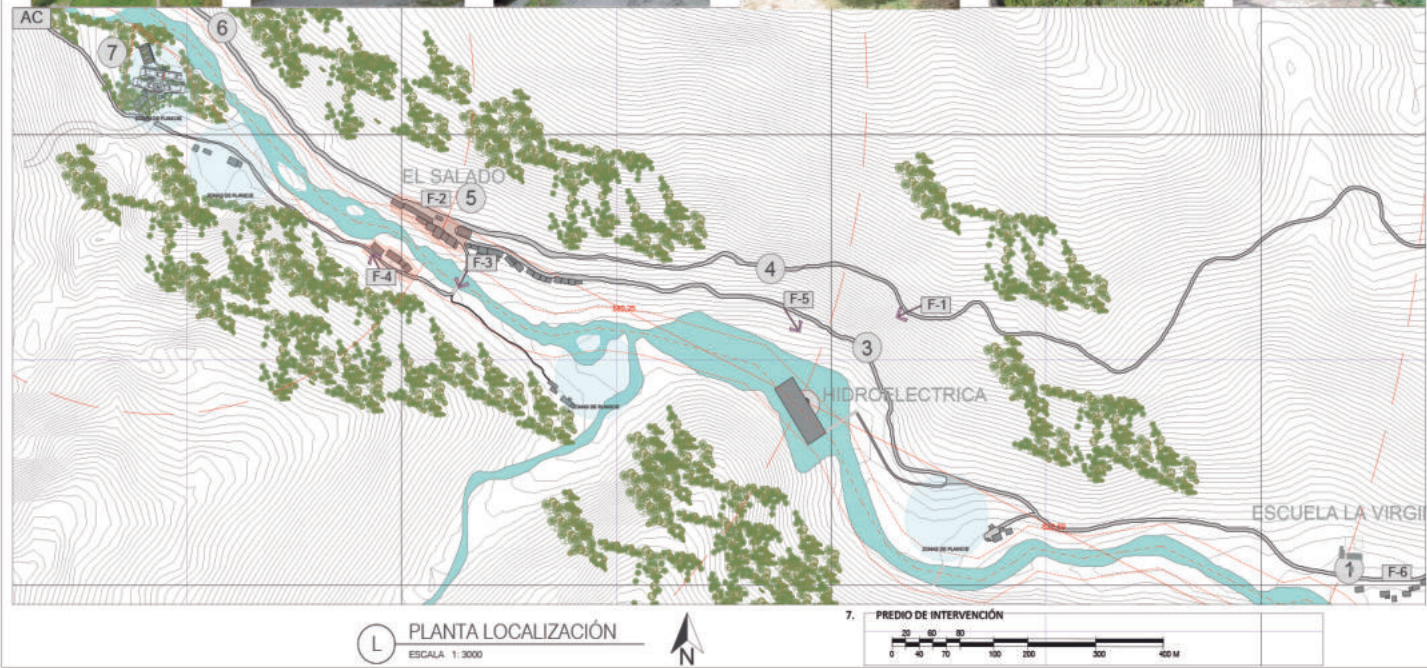
RECURSOS

SERVICIOS AFECTADOS

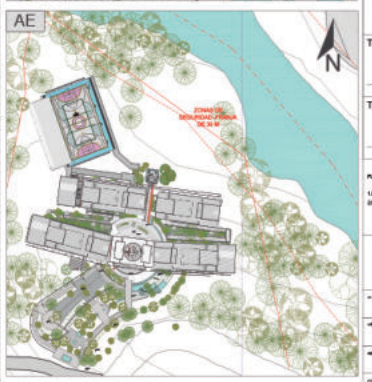
NOTAS:

- La intervención arquitectónica contempla coberturas de servicios en las veredas circundantes de la Virginia (A, Sector Tequendama, B, El Escobal, C, La Virginia Alta)
- Aplicación normativa interna en base "Normatividad aplicable a proyectos - LOC 01"
- El proyecto contempla los criterios de selección para el predio rural de intervención expuestos en fichas "DIGNO1-02"

L CORREGIMIENTO LAS HERMOSAS
ESCALA 1:3000



L PLANTA LOCALIZACIÓN
ESCALA 1:3000



- ESCUELA LA VIRGINIA
- HIDROELÉCTRICA LA VIRGINIA
- VÍA EL SALADO - LA VIRGINIA
- VÍA CHAPARRAL - LA VIRGINIA
- EL SALADO
- VÍA SAN JOSÉ DE LAS HERMOSAS - LA VIRGINIA
- PREDIO DE INTERVENCIÓN

REPARACIONES	PECUNIA
DOCENTE TITULAR:	
VIR As	
ESTUDIANTES:	
TUTOR REPRESENTACIÓN	
VIR As	
TUTOR ESTRUCTURAL	
VIR As	
PLANTAS REFERENCIA:	
1 PLAN 01P	
2 PLAN 01P	
CORRIENTE	
ECONOMICO OPERA BOLA OPERA	
FECHA	FECHA
REVISOR	REVISOR
APROBADO	APROBADO
FECHA	FECHA
REVISOR	REVISOR
APROBADO	APROBADO
FECHA	FECHA
DGN-001	DGN-002

NORMATIVIDAD APLICADA A PROYECTO	
ASPECTOS AMBIENTALES	
Decreto No 2345 (2017)	Reglamentación del sector del medio ambiente y desarrollo sostenible "Acondicionamiento de rondas híbridas"
Artículo 83 - Decreto Ley 2811 (1974) Selvederos adquiridos por particulares - Bienes inalienables del Estado	
Franja paralela a hilo de río de hasta 30 metros de ancho	
CRITERIOS DE MAREAS MÁXIMAS	
1. Franja de terreno a partir de línea máxima de crecimiento.	
2. delimitación desde morfología predial con margen natural de desbordamiento.	
CUENCAS HÍDRICAS	
Río Amoyé (3.800 - 600) m.s.n.m	
Afluentes ríos y quebradas	

Río Ambelma (3.800 - 800) m.s.n.m.
Quebrada El Salado
Quebrada La Lindosa
Quebrada Las Juntas
Quebrada Las Mesetas
Quebrada La Legrona
Quebrada La Catalina
3 Lagunas (Cota 3.800)
Quebrada Cafache Laguna las Nieves

Río Davis (3.800 - 1800) m.s.n.m.
Quebrada el Brillante
Quebrada el Roblar
Quebrada el Quebrado

Quebrada La Pioja (1.400 - 800) m.s.n.m.
Quebrada San Francisco
Quebrada Chalo
Quebrada Palmichal
Quebrada el Muerto
Quebrada el Chunchullo

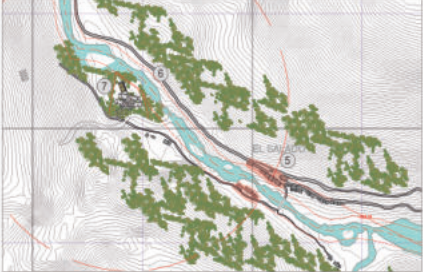
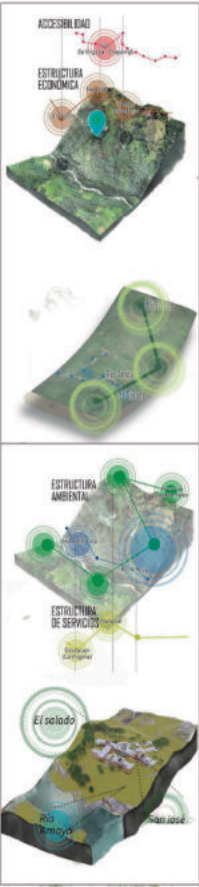
INFRAESTRUCTURA EN ZONAS RURALES
Plan Básico de Ordenamiento Territorial del Municipio de Chaparral
Artículo 18 - Criterios para el manejo y tratamiento de los usos del suelo:
Toda construcción arquitectónica ejecutada para contener un uso permitido, debe diseñarse con las especificaciones técnicas y de espacio suficientes para que pueda absorber todas las actividades propias de su dinámica

Artículo 31 - Comunidades indígenas.
debe ser objeto de programas y proyectos tendientes a mejorar sus condiciones de vida; además de procurar su conservación desde el punto de vista cultural, teniendo en cuenta que es una entidad territorial autónoma.

3 - Unidades de especial significación ambiental
* Parque Nacional Natural las Hermosas PNH
2 - Unidades de Amenaza Natural
* Hidrológico
Artículo 36 - Parque Natural de las Hermosas.
Lo conforman un total de 41.420 Has.

Uso Principal: Protección, conservación, actividades científicas y recreación, recuperación ecosistémica; recreación contemplativa; investigación y educación.
--

CORREGIMIENTO DE LAS HERMOSAS	
Santa Bárbara	
Agua Bonita	
Argentina Hermosas	
Aurora Hermosas	
Cimarrona Alta	
Cimarrona Baja	
Davis Janeiro	
El Calro	
El Escobal	
El Moral	
El Porvenir	
Holanda Hermosas	
La Angostura	
La Salina	
La Virginia	
Los Saucos	
Rionegro	
San Jorge Alto	
San José de las Hermosas	
San Pablo Hermosas	
San Roque	
Alemania	
Pando El Libano	
Sector Tequendama	
Vega Chiquita	



CUADRO GENERAL DE ÁREAS DE PROYECTO		
PROYECTO ARQUITECTÓNICO PARA EL DESARROLLO DE ESCENARIOS DE CONVIVENCIA Y REORGANIZACIÓN EN TERRITORIOS AFECTADOS POR EL CONFLICTO ARMADO		
ESPACIO		M2
ÁREA BURTA DEL PREDIO		9.107,71
ÁREA CON AFECTACIONES		829,69
ÁREA OCUPADA (INFRAESTRUCTURA EXISTENTE)	N/A	
ÁREA OCUPADA (INFRAESTRUCTURA NUEVA)		3.858,93
ÁREA OCUPADA (TOTAL)		1.593,29
ESPACIOS SEGÚN INTERVENCIÓN		
COBERTURA DE ARTESANIAS		207
COBERTURA LENGUA		160,97
COBERTURA DE DANZA Y MÚSICA		207
COBERTURA ESPACIO POLIVALENTE		509,94
COBERTURA DE ÁREA RECREATIVA		701,94
COBERTURA CENTRO MIMÉTICO		104,09
COBERTURA DE BAÑOS		169,47
COBERTURA DE MIRADOR		17,64
RELACION DE ÁREAS LIBRES / CONSTRUIDAS		
ÁREA	%	M2
ÁREA OCUPADA TOTAL	17%	1.593,29
ÁREA LIBRE TOTAL	83%	7514,42
ÁREA VERDE PROPUESTAS	8%	734,09

CUADRO DE ÁREAS EDUCACIONALES				
SECTOR	ESPACIO	CAPACIDAD	ÁREA M2	LINIAMIENTOS
MODULO DE BAÑOS	MODULO DE BAÑOS SANITARIAS	150 (3x)	56,4	3,0
	Modulo (Caballeros)	120 (6x)	21,36	1,0
	Modulo (Mujeres)	120 (6x)	21,36	1,0
	Área por ducha	25 (6x)	1,15	0,0
	BAÑO DECAPACITADOS	25 (6x)	1,15	2,0
ÁREA DE MODULOS DE BAÑOS		750	340,2	3
	MODULO 1	233	347,0	1,0
	MODULO 2	125	207	1,0
	MODULO 3	128	212,77	1,0
	MODULO 4	128	212,77	1,0
CIRCULACION POR MODULO	MODULO 1	N/A	158,78	1,0
	MODULO 2	N/A	87	1,0
	MODULO 3	N/A	82,77	1,0
	MODULO 4	N/A	82,77	1,0
AJUAS	PALLER DE ARTESANIAS	38	60	1,0
	PAVELON DE ARTESANIAS	38	60	1,0
	SALA CAREY - LENGUA	42	39	1,0
	AULA DANZA	38	60	1,0
	AULA MUSICA	38	60	1,0
	AULA POLIVALENTE	38	60,73	1,0
	AULA POLIVALENTE 2	38	60,73	1,0
DEPOSITO	DEPOSITO TIPO 1	N/A	13,30	3,0
	DEPOSITO TIPO 2	N/A	35,33	3,0
	GRADAS	100	85,76	1,0
ÁREA RECREATIVA	PLACA RECREATIVA (USO CULTURAL)	75	476,74	1,0
	PLACA RECREATIVA (USO DEPORTIVOS)	35	476,74	1,0
	MIRADOR	N/A	17,64	1,0
ZONAS EXTERIORES	CENTRO MIMÉTICO	N/A	109,09	1,0
	ÁREAS DE DESCANSO	N/A	100,98	1,0
	ÁREA DE ACCESO	N/A	340,10	1,0
PROPUESTAS				
	ÁREA SIN CIRCULACIONES ME		781,3	
	CIRCULACIONES EXTERIORES		726,8	
	ÁREA OCUPADA		1593,3	
	ÁREA LIBRE		7514,4	
	ÁREA TOTAL POR USUARIO		2,0	

NOTAS:
REFERENCIAS NORMATIVAS DE DIAGNÓSTICO

- Lineamientos normativos consignados en criterios de diseño arquitectónico (COA - 01)
- El planeamiento del componente recreativo descrito a partir de aplicabilidad de lineamientos de IDRD.
- Manejo de rondas de río. Parámetros definidos por el Decreto 2345 (2017). Tabla normativa.
- Artículo 31 PBOT - Chaparral Toluima. Infraestructura en suelos rurales hacia comunidades indígenas

200-IND 200-IND

UNIVERSIDAD La Gran Colombia
FACULTAD DE ARQUITECTURA

CONTEXTO MIMÉTICO

PROYECTO ARQUITECTÓNICO PARA EL DESARROLLO DE ESCENARIOS DE CONVIVENCIA Y REORGANIZACIÓN EN TERRITORIOS AFECTADOS POR EL CONFLICTO ARMADO

BOGOTÁ 2020

COORDINADO:

DISEÑADOR:

DESEMPEÑADOR:

DOCENTE TITULAR:

ESTUDIANTES:

TUTOR REPRESENTACION:

TUTOR ESTRUCTURAL:

PLANO DE REFERENCIA: PLANALFO, PLANALFO

IDENTIFICACIÓN: IND 001

CONTIENE: DIAGNÓSTICO AMBIENTAL DEL TERRENO

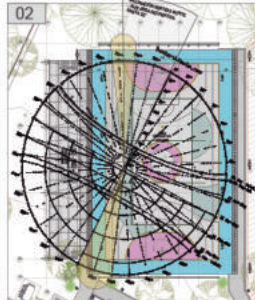
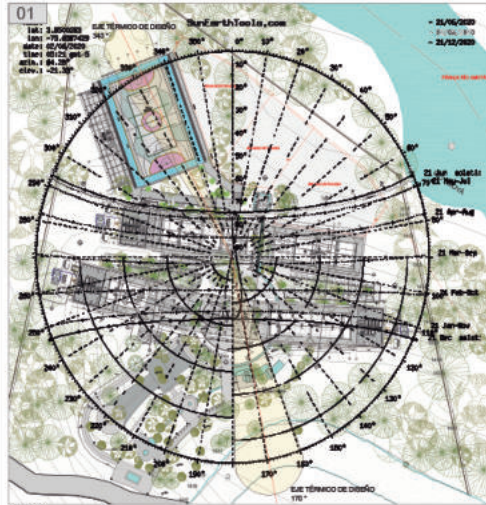
FECHA MODIFICA	PERIODO
JUNIO 10 DE 2020	
JULIO 10 DE 2020	
AUGUSTO 10 DE 2020	
SEPTIEMBRE 10 DE 2020	
OCTUBRE 10 DE 2020	
NOVIEMBRE 10 DE 2020	
DICIEMBRE 10 DE 2020	

IND-002 IND-002

PRODUCED BY AN AUTODESK STUDENT VERSION

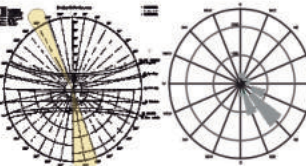
PRODUCED BY AN AUTODESK STUDENT VERSION

CRITERIOS DE IMPLANTACIÓN DE LA PROPUESTA



COORDENADAS 3.8500283, -75.6587429
UBICACIÓN 3.85002829, -75.65874295
HORA ELEVACIÓN AZIMUT

HORA	ELEVACIÓN	AZIMUT
6:50:47	-0,833'	67,61°
7:00:00	1,29'	67,76°
8:00:00	15,16'	67,95°
9:00:00	28,98'	67,59°
10:00:00	45,54'	67,98°
11:00:00	55,43'	67,08°
12:00:00	66,39'	67,26°
13:00:00	71,54'	0,57°
14:00:00	66,62'	323,44°
15:00:00	55,73'	305,25°
16:00:00	42,88'	297,19°
17:00:00	29,33'	293,51°
18:00:00	15,52'	292,12°
19:00:00	1,65'	292,28°
19:00:00	-0,833'	292,46°



CUADRO GENERAL DE ÁREAS DE PROYECTO

ESPACIO	ÁREA
ÁREA BARRIO DEL PUEBLO	6.137,17
ÁREA CON AFECTACIONES	833,69
ÁREA OCUPADA (INFRAESTRUCTURA EXISTENTE)	703,94
ÁREA OCUPADA (INFRAESTRUCTURA NUEVA)	3.063,93
ÁREA OCUPADA TOTAL	1.593,29

ESPACIO SEGUN INTERFERENCIA	ÁREA
COBERTURA DE ARTESANAS	257
COBERTURA LENGUA	180,97
COBERTURA DE GANERÍA Y MÚSICA	200,25
COBERTURA ESPACIO POLIVALENTE	365,96
COBERTURA DE ÁREA RECREATIVA	703,94
COBERTURA DE CENTRO COMERCIAL	324,00
COBERTURA DE BAÑOS	189,47
COBERTURA DE GARAJES	17,64

RELACION DE ÁREAS LIBRES Y CONTRIBUCIONES	ÁREA
ÁREA	29
ÁREA OCUPADA TOTAL	1.593,29
ÁREA LIBRE TOTAL	3076,71
ÁREA VERDE PROYECTADA	916,74



CRITERIOS FORMALES DE LA PROPUESTA

1. La propuesta de diseño se orienta a partir de la configuración de un centro "complejo" en el que se genera un eje de acción sobre el espacio público y la configuración de los alrededores del complejo arquitectónico.

2. Se genera la implementación de edificios de aproximación de los visitantes mediante el uso de los recorridos y la configuración del paisaje.

3. El componente paisajístico se orienta hacia el aprovechamiento de los visitantes mediante el uso de los recorridos y la configuración del paisaje.



PROYECTO: PROYECTO ARQUITECTÓNICO PARA EL COMPLEJO EDUCATIVO Y RECREATIVO DE LA UNIVERSIDAD LA GRAN COLOMBIA
BOGOTÁ 2023

COMPROBACIONES:

- ✓ CONSULTA A AUTORIDADES
- ✓ CONSULTA A COMITÉS
- ✓ CONSULTA A COMITÉS
- ✓ CONSULTA A COMITÉS
- ✓ CONSULTA A COMITÉS

RESPONSABLES: PROF. DR. ...

DOCENTE TITULAR: ...

ESTUDIANTE: ...

TUTOR REPRESENTACIÓN: ...

TUTOR ESTRUCTURAL: ...

PLANOS DE REFERENCIA: ...

COMPONENTES: ...

CONTENIDO: ...

FECHA	FECHA
10/05/2023	10/05/2023
10/05/2023	10/05/2023
10/05/2023	10/05/2023
10/05/2023	10/05/2023

CDA-001 CDA-001

REFERENCIAS NORMATIVAS DE DIAGNÓSTICO

- 01. Los criterios de orientación en el proyecto se dan a partir de los lineamientos por parte de la norma técnica colombiana (NTC - 9545) para centros educativos y áreas recreativas.
- 02. Criterio de orientación de área recreativa en sentido Norte - Sur. Lineamientos del DNP (Canchas polideportivas) y criterios de NTC 9545 áreas recreativas.
- 03. Orientación de iluminación de las aulas polivalentes (Luz indirecta Norte - Sur) según criterios de NTC 9545.



COMUNICACIONES
La necesidad necesaria para el elemento comunicacional como lo son las líneas de conexión en los parámetros de 4,6 m² por cubículo para cada uno de los sanitarios. Se debe tener en cuenta el espacio público y la configuración de los alrededores del complejo arquitectónico.

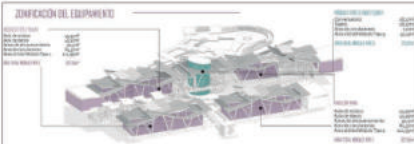
RECREACIÓN
En cuanto a lo que corresponde en la recreación se recomienda un espacio con áreas verdes de 1,6 m² por cubículo. Se debe tener en cuenta el espacio público y la configuración de los alrededores del complejo arquitectónico.

VENTILACIÓN
Según la NTC 9545, se recomienda un espacio con áreas verdes de 1,6 m² por cubículo. Se debe tener en cuenta el espacio público y la configuración de los alrededores del complejo arquitectónico.

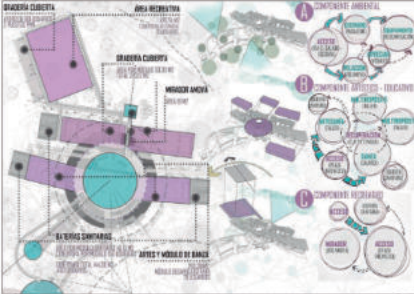
INFORMACIÓN
Las áreas que están destinadas para circulación, se debe tener en cuenta el espacio público y la configuración de los alrededores del complejo arquitectónico.

CANTIDAD DE PERSONAS
En la distribución de espacios arquitectónicos, se debe tener en cuenta el espacio público y la configuración de los alrededores del complejo arquitectónico.

SEGURIDAD
Para el caso de zonas de emergencia y normalidad en edificios, se debe tener en cuenta el espacio público y la configuración de los alrededores del complejo arquitectónico.



PROGRAMA ARQUITECTÓNICO



- REFERENCIAS NORMATIVAS DE DIAGNÓSTICO
- Lineamientos normativos consignados en criterios de diseño arquitectónico (CDA - 01)
 - El planteamiento del componente recreativo descrito a partir de aplicabilidad de Lineamientos de IDRO.
 - Manejo de rondas de río. Parámetros definidos por el Decreto 2245 (2017). Tabla Normativa.
 - Artículo 31 PBOT - Chaparral Tolima. Infraestructura en suelos rurales hacia comunidades indígenas.



A PLANTA DE IMPLANTACIÓN
ESCALA 1:200



A.- COLUMNAS	
A-02	Columna en concreto 300x300 sección 40 x 40 m, acabado apuntado cada 20 m
A-03	Columna en concreto 300x300 sección circular $\phi = 40$ m, acabado apuntado cada 20 m
A-04	Columna en concreto 300x300 sección 40 x 40 m, acabado apuntado cada 20 m
A.- VIGA	
A-05	Viga de cimentación 30 x 30 m en concreto armado 3000 PSI
A-06	Viga de concreto 30 x 40 m en concreto armado 3000 PSI
A-07	Viga de concreto 30 x 30 m en concreto armado 3000 PSI
A-08	Viga canal aguas lluvias 30 x 30 m en concreto armado
A.- MUROS DE CONTENCIÓN	
A-09	Muro de contención básicamente 40 m altura 30 m h (según planos constructivos)
A.- ZAPATAS	
A-10	Zapatas corridas en concreto armado 300x300 PSI de 1.20x3.00 m
A-11	Zapatas aisladas en concreto armado 300x300 PSI de 1.20x3.00 m
A-12	Doble de cimentación de sección 40 x 40 m h 30 m
B.- ELEMENTOS EN CONCRETO	
B-01	Losa en concreto acabado rasado h. 10 cm
B-02	Panque laminado en concreto con acabado rasado h. 10 cm
B-03	Resollos hechos en concreto 300x300 PSI acabado arquitectónico a la vista
B-04	Losa modular de 2.00x3.00 m h. 10 cm
B-05	Losas de concreto armado de 1.00x3.00 m h. 10 cm
B.- MATERIAS EN CONCRETO	
B-06	Matavieja en concreto terminado h. 30 m
B.- ESCALERAS	
B-07	Escalera según diseño pasaje de tráfico (Losa en concreto) en 20 m de altura en concreto 3000 PSI acabado arquitectónico a la vista
B-08	Diseño en concreto armado en concreto 3000 PSI h. 20 cm Puella 15 m
B.- GRADERTAS	
B-09	Gradería según diseño pasaje de tráfico (Losa en concreto) en 20 m de altura en concreto 3000 PSI h. 20 cm
B.- ESPEROS DE AGUA	
B-10	Perforación de agua según diseño pasaje de tráfico (Losa en concreto) en 20 m de altura en concreto 3000 PSI h. 20 cm
C.- MUROS	
C-01	Subsuelo en mampuesto - ladrillo portante 30 x 4 x 12 m con el H
D.- CUBIERTAS	
D-01	Cubierta tipo techo acústico
D-02	Cerchas en estructura metálica perfil 130 mm x 300 mm color negro
D-03	Ángulo a 90° de anclaje para muros extensión a tener
D-04	Sistema de cable para pernos con perfil de empresa metálica
D-05	Techo hormigón 20 cm molido
D-06	Revestimiento acústico tipo termocústico
D-07	Soldadura Electrodo Super 1.50 Pulgada
G.- CUBIERTA GRADERTAS	
G-01	Cerchas estructura metálica perfil (uso solo 100 mm x 130 mm para todo)
G-02	Corte de cercha metálica 100 mm x 130 mm
I.- ENLACES	
I-01	Enlache mano ballena cercha 1 30 x 300 (tipo color blanco)
I-02	Enlache mano ballena cercha 1 30 x 400 (tipo color blanco)
G.- PLANCHAS "Y"	
G-03	Plancha inclinada en madera 20 x 30 cm color caoba
G-04	Estructura metálica de soporte en láminas perforadas en 20 mm
G-05	Perno de anclaje
G-06	Muestra en "Y" estructura en concreto
G.- CARPINTERIA METÁLICA	
G-07	Resollos en perfil C en aluminio color natural
G-08	Trinche de aluminio anodizado
G-09	Resollos en perfil C en aluminio color natural
G-10	Trinche de aluminio anodizado
G-11	Malla constructiva 2.00x3.00 m. Diámetro 1000
G-12	Guarda metálica para gradera exterior
G-13	Planchas en madera color caoba en 20 mm
H.- VENTANAS	
H-01	Rejilla en madera h. 60 (según diseño arquitectónico)
I.- EQUIPOS SANITARIOS	
I-01	Sanitario con sistema inodoro grifería
I-02	Cercha inodoro grifería
I-03	Lavamanos inodoro grifería
I-04	Bebera inodoro grifería
I-05	Tanque de almacenamiento subterráneo capacidad 1000 litros
I-06	Trinche de agua recolectada agua lluvia
I-07	Cajón de filtro para gran fondo
I-08	Tanque de recolección de agua lluvia capacidad 1000 litros
I-09	Tanque biológico 3000 litros
I-10	Manómetro para sistema de agua
M.- CARPINTERIA EN MADERA	
M-01	Panel en madera 20 x 30 m h. 2.00 m en color negro (según dibujo)
M-02	Banqueta para personas discapacitadas para autos con bisagra h. 2.50 m
M-03	Panel circular en madera color caoba $\phi = 100$ m
M-04	Puerta interior doble batiente de 2.00 m x 2.00 m
M-05	Union en madera para piso para carpentería en 20 mm
N.- EXTENSIONES FINANCIADAS	
N-01	Resollos compactado
N-02	Módulo nivelación
N-03	Trinche recolecta para muros
N-04	Resollos de h. 2. 14 metros $\phi = 8$ metros
N-05	Cuerpo h. 20 metros
N-06	Palma de madagascar h. 30 metros $\phi = 6$ metros
O.- MANTENIMIENTO	
O-01	Perforación para agua de drenaje inodoro sistema de bombeo en acrílico, muros y postes para voloteo

800-000
100-DAY

UNIVERSIDAD
La Gran Colombia

PRODIGIO DE INGENIERÍA

CONTEXTO MINERO

PROYECTO:
DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DEL COMPLEJO DE EDIFICIOS DE LA UNIVERSIDAD LA GRAN COLOMBIA

BOGOTÁ 2022

COORDINADOR:
INGENIERO EN INGENIERIA CIVIL

INTEGRALES:
 - Inge. Daniel Ospina (Líder de obra)
 - Inge. Juan Pablo Ospina (Líder de obra)
 - Inge. Juan Pablo Ospina (Líder de obra)
 - Inge. Juan Pablo Ospina (Líder de obra)
 - Inge. Juan Pablo Ospina (Líder de obra)
 - Inge. Juan Pablo Ospina (Líder de obra)
 - Inge. Juan Pablo Ospina (Líder de obra)
 - Inge. Juan Pablo Ospina (Líder de obra)
 - Inge. Juan Pablo Ospina (Líder de obra)
 - Inge. Juan Pablo Ospina (Líder de obra)
 - Inge. Juan Pablo Ospina (Líder de obra)

SUPERVISOR: ING. OSCAR

DOCENTE TITULAR:
INGENIERO EN INGENIERIA CIVIL

VIP: ANA

ESTUDIANTES:
INGENIERO EN INGENIERIA CIVIL

TUTOR REPRESENTACIÓN:
INGENIERO EN INGENIERIA CIVIL

TUTOR ESTRUCTURAL:
INGENIERO EN INGENIERIA CIVIL

PLANTAS REPRESENTADAS:
VIA PLANTAS
OP. PLANTAS

PROPUESTO POR:
INGENIERO EN INGENIERIA CIVIL

CONSTRUCCION:
PLANTA DE INGENIERIA CIVIL

BOGOTÁ
BOGOTÁ
BOGOTÁ
BOGOTÁ
BOGOTÁ
BOGOTÁ
BOGOTÁ
BOGOTÁ
BOGOTÁ
BOGOTÁ

ARQ-001 ARQ-003

PRODUCED BY AN AUTODESK STUDENT VERSION

PRODUCED BY AN AUTODESK STUDENT VERSION



EOD-029 200-DIV

UNIVERSIDAD La Gran Colombia
FACULTAD DE ARQUITECTURA

CONTEXTO MINERCO

PROYECTO: **REMODELACION DEL COMPLEJO DE SALAS DE CLASES Y LABORATORIOS DE LA UNIVERSIDAD DE LA GRAN COLOMBIA**
BOGOTÁ, 2022

CONDOMINIO: **UNIVERSIDAD**

INSTRUCIONES:

- Muro de mampostería
- Muro de concreto
- Ventana
- Puerta
- Escalera
- Rampas
- Mobiliario
- Iluminación
- Plantas
- Árboles
- Muro con puerta
- Muro con ventana

PROFESORADO: _____

DOCENTE TITULAR: _____

ESTUDIANTES: _____

TUTOR REPRESENTACIÓN: _____

TUTOR ESTRUCTURAL: _____

PLANTAS REPRESENTADAS:

PLANTA DE PRIMER NIVEL

1. ASESOR	2. PROFESOR
3. ALUMNO	4. PROFESOR
5. ALUMNO	6. PROFESOR

CONTENIDO:

PLANTA DE PRIMER NIVEL

ESCALA:	PROYECTO:
1:100	ARQ-002-001
FECHA:	BOGOTÁ, 2022
BOGOTÁ:	BOGOTÁ, 2022
BOGOTÁ:	BOGOTÁ, 2022

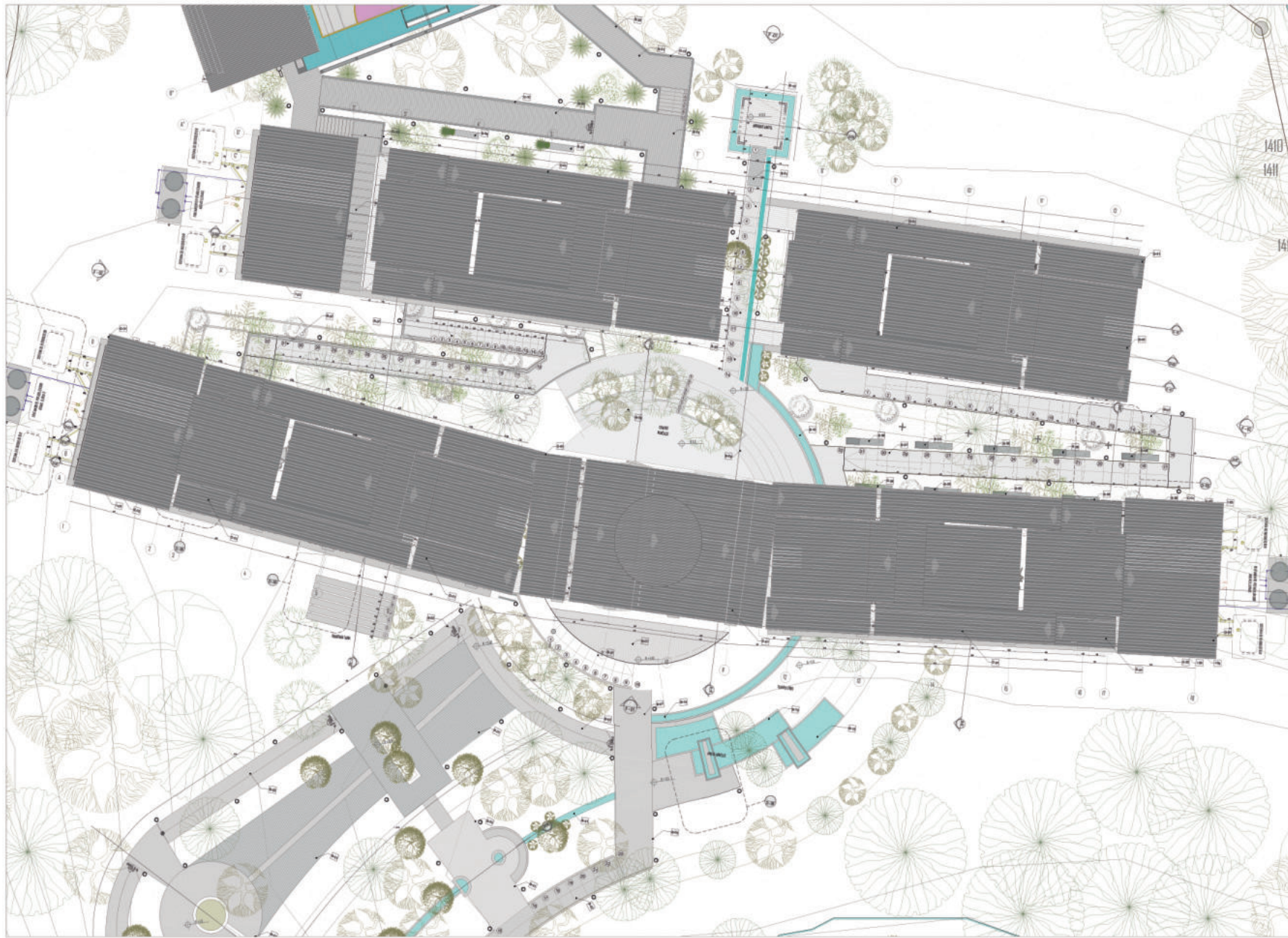
ARQ-002 ARQ-003

A PLANTA DE PRIMER NIVEL
ESCALA 1:100



PRODUCED BY AN AUTODESK STUDENT VERSION

PRODUCED BY AN AUTODESK STUDENT VERSION



800-DNY 800-DNY

UNIVERSIDAD La Gran Colombia
FACULTAD DE ARQUITECTURA

CONTEXTO MINERVO

PROYECTO:
DISEÑO DE UN COMPLEJO EDUCATIVO Y DE INVESTIGACIÓN EN LA CIUDAD DE BOGOTÁ

BOGOTÁ, 2022

CONSEJEROS:
INGENIERO: [Icon] [Nombre]
ARQUITECTO: [Icon] [Nombre]
DISEÑO: [Icon] [Nombre]

INSTRUMENTOS:
[Icon] [Nombre]
[Icon] [Nombre]
[Icon] [Nombre]
[Icon] [Nombre]
[Icon] [Nombre]
[Icon] [Nombre]
[Icon] [Nombre]

PROFESORADO: [Nombre]

DOCENTE TITULAR:
[Nombre]

VIP-Arq. [Nombre]

ESTUDIANTES:
[Nombre]

TUTOR REPRESENTACIÓN:
VIP-Arq. [Nombre]

TUTOR ESTRUCTURAL:
VIP-Arq. [Nombre]

PLANTAS REPRESENTADAS:
PLANTA DE PLANTEAMIENTO

FECHA	ESTADO
15/03/2022	PRELIMINAR
22/03/2022	DESARROLLO
29/03/2022	REVISIÓN
05/04/2022	FINAL

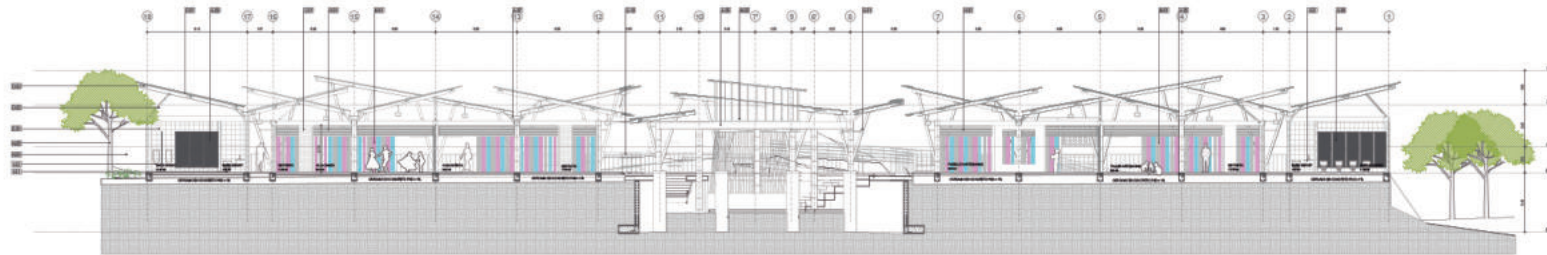
CONTENIDO:
PLANTA DE CUBIERTAS

SECCION	PROYECTO
SECCION A-A	ARQ-003
SECCION B-B	ARQ-003
SECCION C-C	ARQ-003
SECCION D-D	ARQ-003

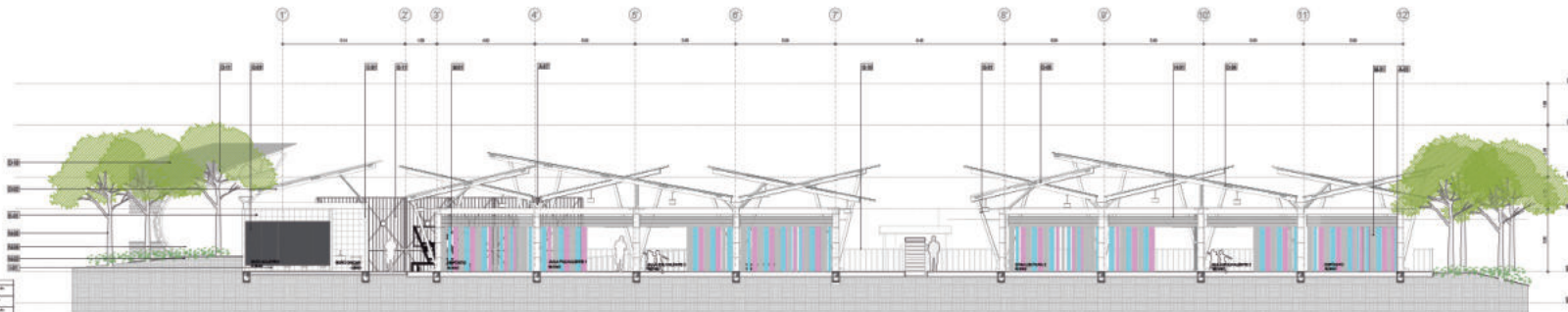
ARQ-003 ARQ-003

A PLANTA DE CUBIERTAS
ESCALA 1:100

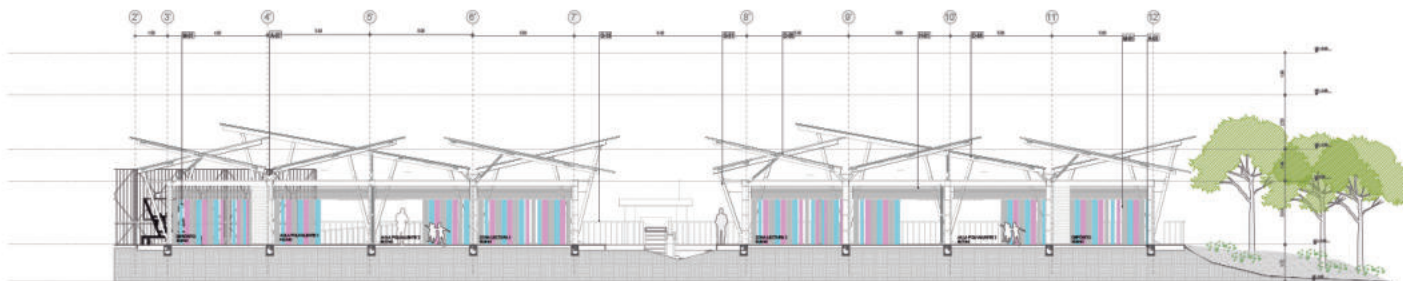




C1 CORTE LONGITUDINAL 1 - 1'
ESCALA 1:125



C2 CORTE LONGITUDINAL 2 - 2'
ESCALA 1:100

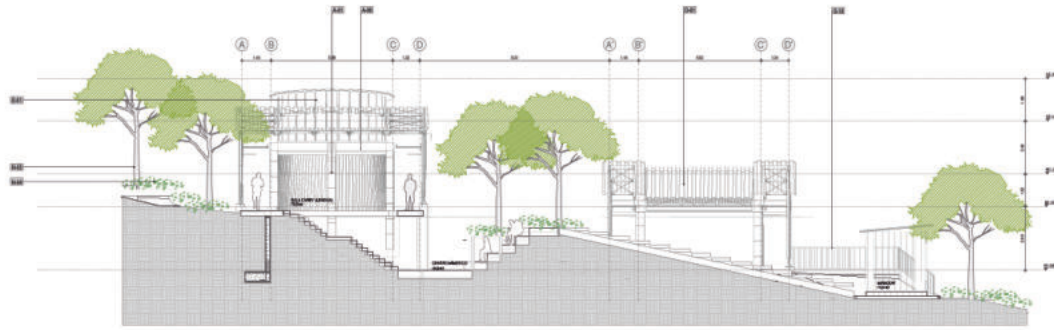


C3 CORTE LONGITUDINAL 3 - 3'
ESCALA 1:100

PRODUCED BY AN AUTODESK STUDENT VERSION

PRODUCED BY AN AUTODESK STUDENT VERSION

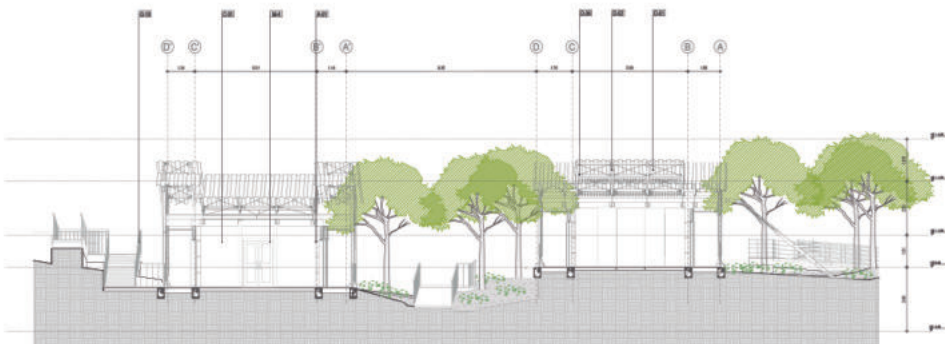
20-C	10-C
<p>UNIVERSIDAD La Gran Colombia</p> <p>FACULTAD DE ARQUITECTURA</p>	
<p>CONTEXTO MÓNICO</p>	
<p>PROYECTO: PROYECTO DE RECONSTRUCCIÓN DE LA UNIVERSIDAD LA GRAN COLOMBIA DE BOGOTÁ. INTERVENCIÓN EN EL PASEO DE LA ESCUELA. SECTOR OCCIDENTAL. SUBSECTOR DEL SUR.</p> <p>BUGOTÁ-2023</p>	
<p>COMPONENTES</p> <p> </p> <p> - paredes - paredes - puertas - puertas - ventanas - ventanas - escaleras - escaleras - rampas - rampas - A - A </p>	
REPOSICIONES:	FECHA:
<p>DOCENTE TITULAR:</p> <p>VP A/a</p>	
<p>ESTUDIANTES:</p>	
<p>TUTOR REPRESENTACIÓN:</p> <p>VP A/a</p>	
<p>TUTOR ESTRUCTURAL:</p> <p>VP A/a</p>	
<p>FUENTES REFERENCIA:</p> <p>PLANURUP PLANURUP</p>	
FECHA:	FECHA:
REVISOR:	REVISOR:
<p>CORTE:</p> <p>CORTE LONGITUDINAL CORTO SUPLENTORES</p>	
SEALA:	FECHA:
VP:	VP:
PROY:	PROY:
SEAL:	SEAL:
<p>C-01 C-02</p>	



C4 CORTE LONGITUDINAL 4 - 4'
ESCALA: 1:100



C5 CORTE LONGITUDINAL 5 - 5'
ESCALA: 1:100



C6 CORTE LONGITUDINAL 6 - 6'
ESCALA: 1:100

A. CUBIERTA	
A.01	Placa de concreto (150/15) sobre AC 8/10, acabado impermeabilizado.
A.02	Placa de concreto (150/15) sobre estructura 8 - 8/10, acabado impermeabilizado.
A.03	Placa de concreto (150/15) sobre AC 8/10, acabado impermeabilizado.
B. PARED	
B.01	Placa de concreto (150/15) sobre estructura 8/10/10.
B.02	Placa de concreto (150/15) sobre estructura 8/10/10.
B.03	Placa de concreto (150/15) sobre estructura 8/10/10.
B.04	Placa de concreto (150/15) sobre estructura 8/10/10.
C. MUR DE CERRAMIENTO	
C.01	Placa de concreto (150/15) sobre estructura 8/10/10.
D. PISO	
D.01	Placa de concreto (150/15) sobre estructura 8/10/10.
D.02	Placa de concreto (150/15) sobre estructura 8/10/10.
D.03	Placa de concreto (150/15) sobre estructura 8/10/10.
D.04	Placa de concreto (150/15) sobre estructura 8/10/10.
E. MUR DE CERRAMIENTO	
E.01	Placa de concreto (150/15) sobre estructura 8/10/10.
E.02	Placa de concreto (150/15) sobre estructura 8/10/10.
E.03	Placa de concreto (150/15) sobre estructura 8/10/10.
E.04	Placa de concreto (150/15) sobre estructura 8/10/10.
F. CERRAMIENTO	
F.01	Placa de concreto (150/15) sobre estructura 8/10/10.
F.02	Placa de concreto (150/15) sobre estructura 8/10/10.
F.03	Placa de concreto (150/15) sobre estructura 8/10/10.
F.04	Placa de concreto (150/15) sobre estructura 8/10/10.
G. CERRAMIENTO	
G.01	Placa de concreto (150/15) sobre estructura 8/10/10.
G.02	Placa de concreto (150/15) sobre estructura 8/10/10.
G.03	Placa de concreto (150/15) sobre estructura 8/10/10.
G.04	Placa de concreto (150/15) sobre estructura 8/10/10.
H. CERRAMIENTO	
H.01	Placa de concreto (150/15) sobre estructura 8/10/10.
H.02	Placa de concreto (150/15) sobre estructura 8/10/10.
H.03	Placa de concreto (150/15) sobre estructura 8/10/10.
H.04	Placa de concreto (150/15) sobre estructura 8/10/10.
I. CERRAMIENTO	
I.01	Placa de concreto (150/15) sobre estructura 8/10/10.
I.02	Placa de concreto (150/15) sobre estructura 8/10/10.
I.03	Placa de concreto (150/15) sobre estructura 8/10/10.
I.04	Placa de concreto (150/15) sobre estructura 8/10/10.
J. CERRAMIENTO	
J.01	Placa de concreto (150/15) sobre estructura 8/10/10.
J.02	Placa de concreto (150/15) sobre estructura 8/10/10.
J.03	Placa de concreto (150/15) sobre estructura 8/10/10.
J.04	Placa de concreto (150/15) sobre estructura 8/10/10.
K. CERRAMIENTO	
K.01	Placa de concreto (150/15) sobre estructura 8/10/10.
K.02	Placa de concreto (150/15) sobre estructura 8/10/10.
K.03	Placa de concreto (150/15) sobre estructura 8/10/10.
K.04	Placa de concreto (150/15) sobre estructura 8/10/10.
L. CERRAMIENTO	
L.01	Placa de concreto (150/15) sobre estructura 8/10/10.
L.02	Placa de concreto (150/15) sobre estructura 8/10/10.
L.03	Placa de concreto (150/15) sobre estructura 8/10/10.
L.04	Placa de concreto (150/15) sobre estructura 8/10/10.
M. CERRAMIENTO	
M.01	Placa de concreto (150/15) sobre estructura 8/10/10.
M.02	Placa de concreto (150/15) sobre estructura 8/10/10.
M.03	Placa de concreto (150/15) sobre estructura 8/10/10.
M.04	Placa de concreto (150/15) sobre estructura 8/10/10.
N. CERRAMIENTO	
N.01	Placa de concreto (150/15) sobre estructura 8/10/10.
N.02	Placa de concreto (150/15) sobre estructura 8/10/10.
N.03	Placa de concreto (150/15) sobre estructura 8/10/10.
N.04	Placa de concreto (150/15) sobre estructura 8/10/10.
O. CERRAMIENTO	
O.01	Placa de concreto (150/15) sobre estructura 8/10/10.
O.02	Placa de concreto (150/15) sobre estructura 8/10/10.
O.03	Placa de concreto (150/15) sobre estructura 8/10/10.
O.04	Placa de concreto (150/15) sobre estructura 8/10/10.
P. CERRAMIENTO	
P.01	Placa de concreto (150/15) sobre estructura 8/10/10.
P.02	Placa de concreto (150/15) sobre estructura 8/10/10.
P.03	Placa de concreto (150/15) sobre estructura 8/10/10.
P.04	Placa de concreto (150/15) sobre estructura 8/10/10.
Q. CERRAMIENTO	
Q.01	Placa de concreto (150/15) sobre estructura 8/10/10.
Q.02	Placa de concreto (150/15) sobre estructura 8/10/10.
Q.03	Placa de concreto (150/15) sobre estructura 8/10/10.
Q.04	Placa de concreto (150/15) sobre estructura 8/10/10.
R. CERRAMIENTO	
R.01	Placa de concreto (150/15) sobre estructura 8/10/10.
R.02	Placa de concreto (150/15) sobre estructura 8/10/10.
R.03	Placa de concreto (150/15) sobre estructura 8/10/10.
R.04	Placa de concreto (150/15) sobre estructura 8/10/10.
S. CERRAMIENTO	
S.01	Placa de concreto (150/15) sobre estructura 8/10/10.
S.02	Placa de concreto (150/15) sobre estructura 8/10/10.
S.03	Placa de concreto (150/15) sobre estructura 8/10/10.
S.04	Placa de concreto (150/15) sobre estructura 8/10/10.
T. CERRAMIENTO	
T.01	Placa de concreto (150/15) sobre estructura 8/10/10.
T.02	Placa de concreto (150/15) sobre estructura 8/10/10.
T.03	Placa de concreto (150/15) sobre estructura 8/10/10.
T.04	Placa de concreto (150/15) sobre estructura 8/10/10.
U. CERRAMIENTO	
U.01	Placa de concreto (150/15) sobre estructura 8/10/10.
U.02	Placa de concreto (150/15) sobre estructura 8/10/10.
U.03	Placa de concreto (150/15) sobre estructura 8/10/10.
U.04	Placa de concreto (150/15) sobre estructura 8/10/10.
V. CERRAMIENTO	
V.01	Placa de concreto (150/15) sobre estructura 8/10/10.
V.02	Placa de concreto (150/15) sobre estructura 8/10/10.
V.03	Placa de concreto (150/15) sobre estructura 8/10/10.
V.04	Placa de concreto (150/15) sobre estructura 8/10/10.
W. CERRAMIENTO	
W.01	Placa de concreto (150/15) sobre estructura 8/10/10.
W.02	Placa de concreto (150/15) sobre estructura 8/10/10.
W.03	Placa de concreto (150/15) sobre estructura 8/10/10.
W.04	Placa de concreto (150/15) sobre estructura 8/10/10.
X. CERRAMIENTO	
X.01	Placa de concreto (150/15) sobre estructura 8/10/10.
X.02	Placa de concreto (150/15) sobre estructura 8/10/10.
X.03	Placa de concreto (150/15) sobre estructura 8/10/10.
X.04	Placa de concreto (150/15) sobre estructura 8/10/10.
Y. CERRAMIENTO	
Y.01	Placa de concreto (150/15) sobre estructura 8/10/10.
Y.02	Placa de concreto (150/15) sobre estructura 8/10/10.
Y.03	Placa de concreto (150/15) sobre estructura 8/10/10.
Y.04	Placa de concreto (150/15) sobre estructura 8/10/10.
Z. CERRAMIENTO	
Z.01	Placa de concreto (150/15) sobre estructura 8/10/10.
Z.02	Placa de concreto (150/15) sobre estructura 8/10/10.
Z.03	Placa de concreto (150/15) sobre estructura 8/10/10.
Z.04	Placa de concreto (150/15) sobre estructura 8/10/10.

UNIVERSIDAD La Gran Colombia
FACULTAD DE INGENIERIA
CONTEXTO MINERÍA

PROYECTO: PROYECTO DE DISEÑO DE LA INFRAESTRUCTURA DE SERVICIOS DE ASESORIA TECNICA PARA EL SECTOR MINERO
EJECUCION: 2020

COMPONENES:
 - PLANOS DE CIMENTACION
 - PLANOS DE FONDO
 - PLANOS DE PLANTA
 - PLANOS DE SECCION
 - PLANOS DE DETALLE
 - PLANOS DE PERSPECTIVA
 - PLANOS DE ANIMACION
 - PLANOS DE PRESENTACION

DOCENTE TITULAR:
VP Ing.

ESTUDIANTES:
VP Ing.

TUTOR REPRESENTACION:
VP Ing.

TUTOR ESTRUCTURAL:
VP Ing.

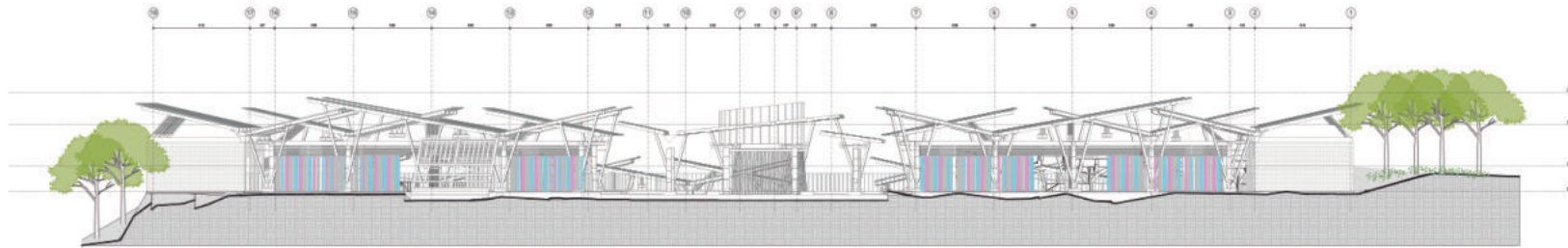
PLANOS REFERENCIA:
L1/ARQP
S1/ARQP

OTROS:
COTE TRANSVERSAL
COTE DE PROFUNDIDADES

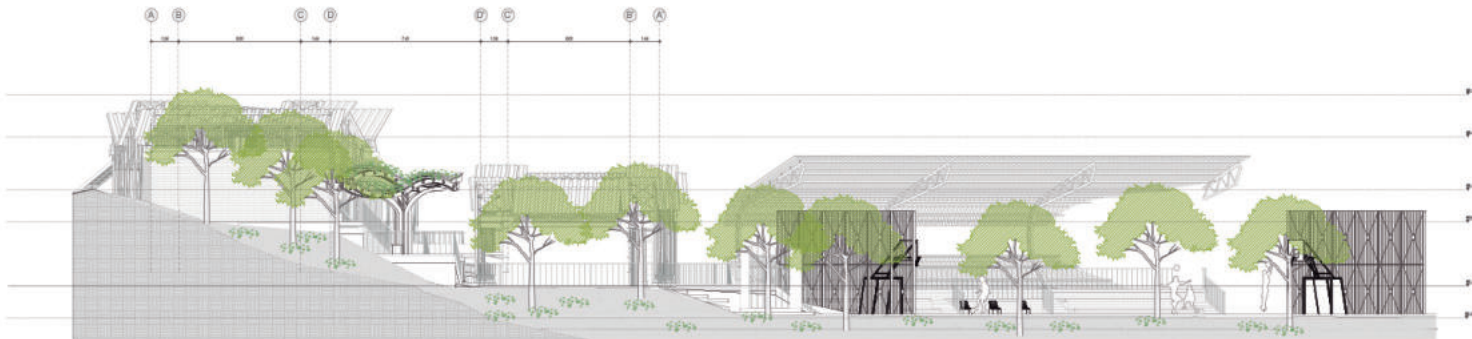
ESCALA: 1:100

FECHA: 2020

PROYECTO: 2020



F1 FACHADA FRONTAL
ESCALA 1:125



F2 FACHADA LATERAL DERECHA
ESCALA 1:100

20-J 10-J

UNIVERSIDAD La Gran Colombia

PROYECTO DE ARQUITECTURA

CONTEXTO MINERCO

PROYECTO: PROYECTO DE RECONSTRUCCIÓN PARA EL COMPLEJO DE EDUCACIÓN DE GRADUACIÓN - INSTITUCIÓN EDUCATIVA COMPLEJO MINERCO BOGOTÁ 2020

CONDICIONES

INCLUIDO

- Planimetría, Topografía y nivel
- Subsuelo de obra
- Subsuelo de obra
- Subsuelo de obra
- Subsuelo de obra
- Subsuelo de obra
- Subsuelo de obra
- Subsuelo de obra
- Subsuelo de obra
- Subsuelo de obra

MODIFICACIONES FECHA

DOCENTE TITULAR:

VIP No.

ESTUDIANTES:

TUTOR REPRESENTACIÓN

VIP No.

TUTOR ESTRUCTURAL

VIP No.

PLANO DE REFERENCIA

PLANO, P/P

PLANO, P/P

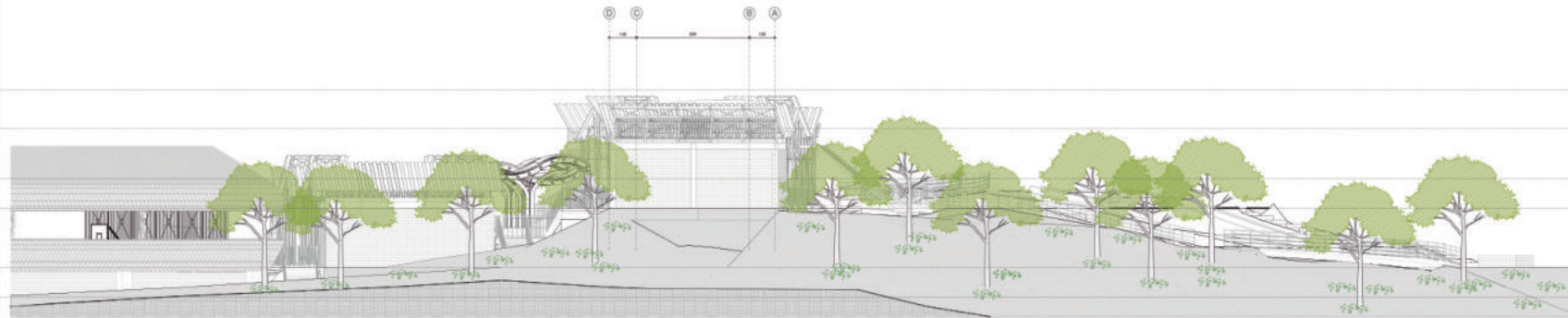
PROYECTO	PROYECTO
PROYECTO	PROYECTO
PROYECTO	PROYECTO

CONTENIDO

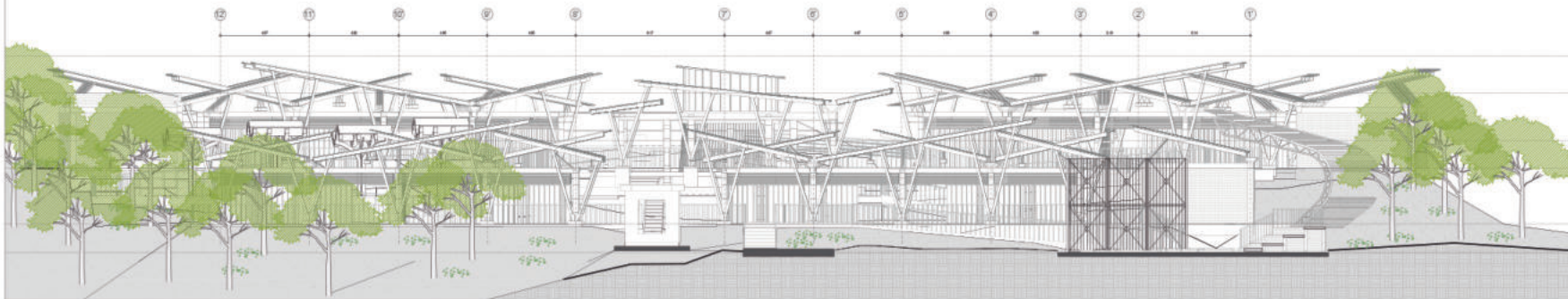
PLANO DE REFERENCIA

ESCALA	FECHA
1:100	10/05/2020
1:200	10/05/2020
1:500	10/05/2020
1:1000	10/05/2020
1:2000	10/05/2020
1:5000	10/05/2020
1:10000	10/05/2020

F-01 F-02



F3 FACHADA LATERAL IZQUIERDA
ESCALA 1:100



F4 FACHADA POSTERIOR
ESCALA 1:100

20-1 | 20-1

UNIVERSIDAD
La Gran Colombia

PROYECTO DE ARQUITECTURA

CONTEXTO MINERCO

PROYECTO: PROYECTO DE RECONSTRUCCIÓN PARA EL COMPLEJO DE EDUCACIÓN DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA DEL COMPLEJO MINERCO BOGOTÁ 2020

CONDICIONES

INCLUIDO:

- Autoarquitectura, Tuberías y puentes
- Tuberías de agua
- Tuberías de gas
- Tuberías de electricidad
- Tuberías de telecomunicaciones
- Tuberías de drenaje
- Tuberías de ventilación
- Tuberías de calefacción
- Tuberías de refrigeración
- Tuberías de agua fría

MODIFICACIONES: FECHA:

DOCENTE TITULAR:

VIP: As.

ESTUDIANTES:

TUTOR REPRESENTACIÓN:

VIP: As.

TUTOR ESTRUCTURAL:

VIP: As.

PLANO DE REFERENCIA:

1. PLANO 2. PLANO 3. PLANO 4.

1. PLANO	2. PLANO
3. PLANO	4. PLANO
5. PLANO	6. PLANO
7. PLANO	8. PLANO
9. PLANO	10. PLANO
11. PLANO	12. PLANO

CONTENIDO:
FUNDAMENTO GENERAL DEL PROYECTO:

ESCALA	FECHA
MEDIDA	ANEXO 1000 2020
ARCHIVO	PROYECTO 2020
SECCION	SECCION 1000 2020
PLANO	PLANO 1000 2020

F-02 | F-02



A.- COLUMNAS	
A-01	Columna en concreto 3000 PSI sección 40 x 40 cm, acabado acanalado cada 20 cm
A-02	Columna en concreto 3000 PSI sección circular $\phi = 40$ cm, acabado acanalado cada 20 cm
A-03	Columna en concreto 3000 PSI sección 40 x 40 cm, acabado acanalado cada 20 cm
A.- VIGA	
A-04	Viga de cimentación 30 x 40 cm en concreto armado 3000 PSI
A-05	Viga de concreto 40 x 40 cm en concreto armado 3000 PSI
A-06	Viga de concreto 20 x 20 cm en concreto armado 3000 PSI
A-07	Viga canal agua liviana 30 x 30 cm en concreto armado
A.- MUROS DE CONTENCIÓN	
A-08	Muro de contención basamento 40 cm espesor 30m h. (según el plano estructural)
A.- ZAPATAS	
A-09	Zapata corrida en concreto armado 3000 PSI de 1.20x3.00m
A-10	Zapata aislada en concreto armado 3000 PSI de 1.20x3.00m
A-11	Trinche de cimentación de sección 40 x 40 cm 3.00m
B.- ELEMENTOS EN CONCRETO	
B-01	Losas en concreto acabado rayado $\phi = 120$ mm
B-02	Rampa formada en concreto con acabado rayado $\phi = 120$ mm
B-03	Recinto formado en concreto 3000 PSI acabado arquitectónico a la vista
B-04	Losas medianas de 2.00x3.00m $\phi = 120$ mm
B-05	Losas en concreto en zona de 1.00x 3.00m $\phi = 120$ mm
B.- MATERIA EN CONCRETO	
B-06	Materia en concreto formada h. 30cm
B.- ESCALERAS	
B-07	Escalera según diseño arquitectónico (losas en concreto) $\phi = 120$ mm
B-08	Escalera en armado en concreto estructural h. 20cm / Puzos 15cm
B.- GRADERÍAS	
B-09	Gradería según diseño arquitectónico (losas en concreto) en 0.00m
B.- ESPESOS DE AGUA	
B-10	Resaca de agua según diseño arquitectónico (losas en concreto) en -0.00m altura máxima
C.- MUROS	
C-01	Basamento en mampostería - ladrillo portante 30.6 x 12cm canal H
C.- CUBIERTAS	
C-01	Cubierta tipo terraza acrílica
C-02	Cercas en estructura metálica perfil 150mm x 300mm color azul
C-03	Ángulos L 90° de perfil galvanizado extensión a tener
C-04	Sistema de cables para pernos con pines de empalme metálicos
C-05	Tornillos hexagonales 80mm medidor
C-06	Bornillos hexagonales 80mm x 10mm
C-07	Soldadura Electrodo Swels 2 Super 1/8 Pulgada
C.- CUBIERTA GRADERÍAS	
C-08	Cercas estructura metálica perfil cuadrado 100mm x 100mm color azul
C-09	Cercas de acero metálico 100mm x 100mm
E.- LINDAPIS	
E-01	Empaque para baldosas cerámicas 30 x 30cm (ligo color blanco)
E-02	Empaque para baldosas cerámicas 30 x 30cm (ligo color blanco)
E.- PILARAS "V"	
E-03	Pilares inclinados en madera 20 x 20cm color
E-04	Estructura metálica de soporte en láminas prefabricadas $\phi = 20$ mm
E-05	Pernos de acero
E-06	Muestras en "V" estructura en concreto
G.- CARPINTERIA METALICA	
G-01	Rejilla en perfil C con aluminio color natural
G-02	Ventilador de escape axial
G-03	Red para guante conductiva con caso de desplazamiento
G-04	Puerta batiente sencilla h. 2.20m x 1.00m
G-05	Chapón en acero inoxidable h. 1.00m
G-06	Barridos metálicos h. 1.00m. Ancho 0.5m
G-07	Malla contrapunto 2.0m x 2.0m. Diámetro 1.00m
G-08	Guadalupe metálica para gradería exterior
G-09	Parachos en madera para gradería $\phi = 20$ mm
H.- VENTANAS	
H-01	Rejilla en madera h. 50 (según diseño arquitectónico)
I.- EQUIPOS SANITARIOS	
I-01	Sanitario con sistema rebaje giratorio
I-02	Grifo lavamanos giratorio
I-03	Lavamanos redondo giratorio
I-04	Grifo lavamanos giratorio
I-05	Tanque de almacenamiento subterráneo capacidad 1000 litros
I-06	Vertical de agua recolección aguas lluvias
I-07	Equipos de filtro para gas boras
I-08	Tanque de recolección de aguas lluvias capacidad 1000 litros
I-09	Tanque hidrogelador 4000 litros
I-10	Medidor para suministro potable
M.- CARPINTERIA EN MADERA	
M-01	Panel en madera 25x 13cm h. 2.40m en color natural/2cm flotante
M-02	Puertas persiana divididas para aulas con bisagras h. 2.50m
M-03	Puertas circulares en madera color $\phi = 15$ cm
M-04	Puerta interior doble batiente de 2.00m h. 2.20
M-05	Grillera en madera en fila para pasillo tránsito $\phi = 20$ mm
N.- ESTERIORES PARAPISOS	
N-01	Balaustrada compuesta
N-02	Balaustrada compuesta
N-03	Tornillos para concreto
N-04	Barridos de acero h. 7 - 14 metros $\phi = 8$ metros
N-05	Cableado h. 20 metros
N-06	Palma de malaguar h. 30 metros $\phi = 6$ metros
O.- MUEBLES Y ACCESORIOS	
O-01	Perfiles para piso deportivo (laminas tablero de laminado en acrílico, mallas y postes para voleibol)

200-3 LOD-3

UNIVERSIDAD La Gran Colombia
FACULTAD DE INGENIERIA

CONTEXTO MINERVA

PROYECTO: PROYECTO DE DISEÑO DE LA OBRA DE CONSTRUCCIÓN DE UN CENTRO DE INVESTIGACION Y DESARROLLO TECNOLÓGICO EN LA CIUDAD DE BOGOTÁ

BOGOTÁ, 2024

COORDINADOR: [Logo]

INTEGRANTES: [Logos]

DOCENTE TITULAR: [Logo]

ESTUDIANTES: [Logo]

TUTOR REPRESENTACIÓN: [Logo]

TUTOR ESTRUCTURAL: [Logo]

PLANTAS DE REFERENCIA: PLANTAS 01, PLANTAS 02

FECHA: 15/03/2024

PROYECTO: PLANTA DE CIMENTACIÓN

BOGOTÁ, 15/03/2024

BOGOTÁ, 15/03/2024

BOGOTÁ, 15/03/2024

E-001 E-002

E PLANTA DE CIMENTACIÓN
ESCALA 1:150



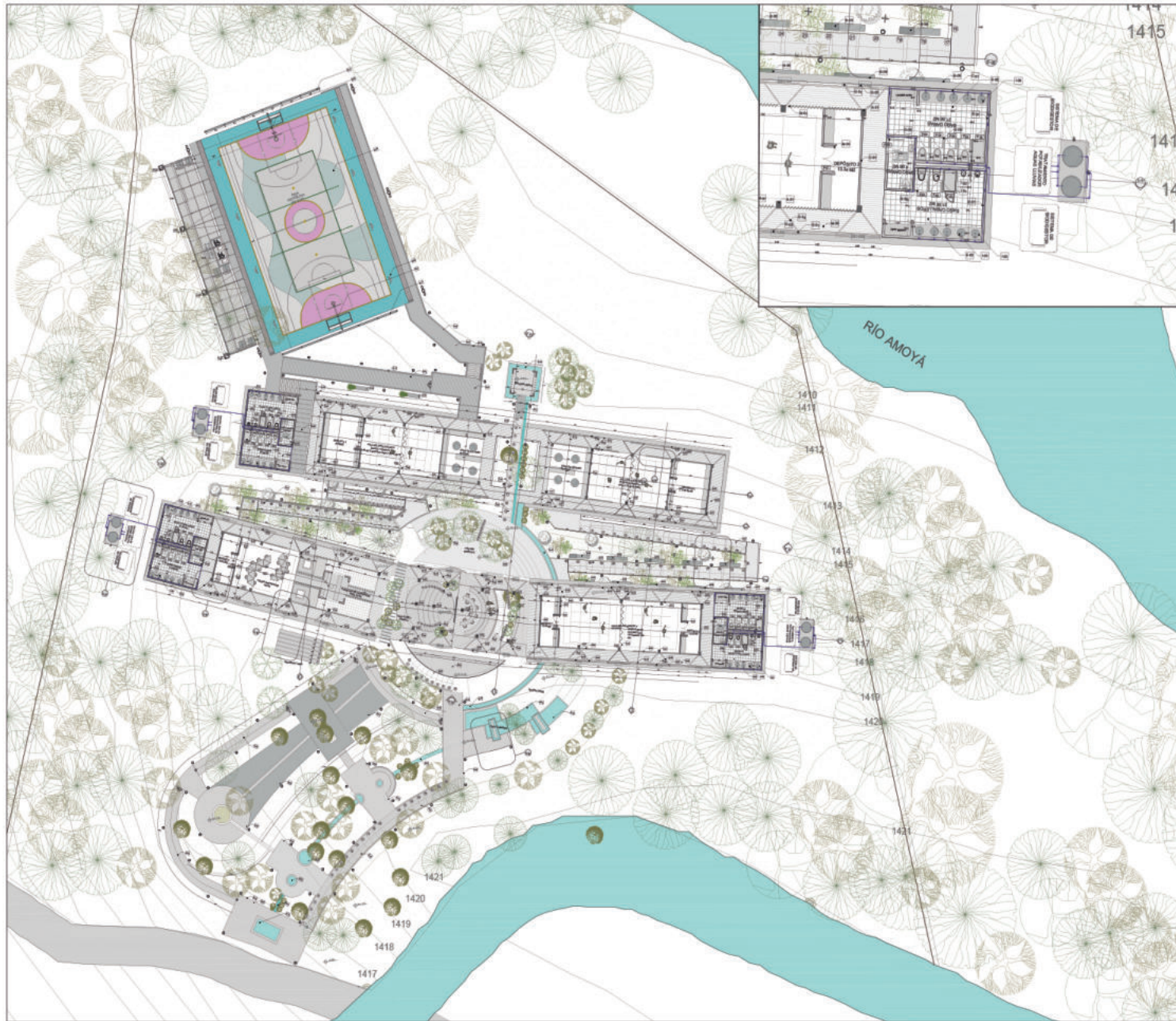


A.- COLUMNAS	
A-01	Columna en concreto 3000 PSI sección 40 x 40 cm, acabado acanalado cada 20 cm
A-02	Columna en concreto 3000 PSI sección circular $\phi = 40$ cm, acabado acanalado cada 20 cm
A-03	Columna en concreto 3000 PSI sección 40 x 40 cm, acabado acanalado cada 20 cm
A.- VIGA	
A-04	Viga de cimentación 30 x 40 cm en concreto armado 3000 PSI
A-05	Viga de concreto 40 x 40 cm en concreto armado 3000 PSI
A-06	Columna de 20 x 20 cm en concreto armado 3000 PSI
A-07	Viga canal agua livida 30 x 30 cm en concreto armado
A.- MUROS DE CONTENCIÓN	
A-08	Muro de contención basamento 40 cm altura 30 m h. (según diseño estructural)
A.- ZAPATAS	
A-09	Zapata común en concreto armado 3000 PSI de 1.20x3.00m
A-10	Zapata aislada en concreto armado 3000 PSI de 1.20x3.00m
A-11	Tronco de cimentación de sección 40 x 40 cm h. 30m
B.- ELEMENTOS EN CONCRETO	
B-01	Losa en concreto acabado rayado ≈ 20 cm
B-02	Rampa formada en concreto con acabado rayado ≈ 20 cm
B-03	Recinto formado en concreto 3000 PSI acabado arquitectónico a la vista
B-04	Losa modular de 2.00x3.00 m x 10 cm (di. 10 cm)
B-05	Losas en concreto en piso de 1.00 x 1.00 m x 10 cm
B.- MATERIALES EN CONCRETO	
B-06	Materiales concretos triturada h. 40 cm
B.- ESCALERAS	
B-07	Escalera según diseño paramétrico (losa en concreto) ≈ 20 cm
B-08	Cadenera en armado en concreto en estructura 40 cm Plancha 15 cm
B.- GRADERAS	
B-09	Gradera según diseño paramétrico (losa en concreto) en 0.60 m
B.- ESPESORES DE AGUA	
B-10	Resaca de agua según diseño paramétrico (losa en concreto) ≈ 40 cm altura mínima
C.- MUROS	
C-01	Revestimiento en mampostería - ladrillo portante 30.5 x 12 cm canal H
C.- CUBIERTAS	
C-02	Cubierta tipo terraza acropata
C-03	Cerchas en estructura metálica perfil 150 mm x 300 mm color azul
C-04	Ángulos $\approx 90^\circ$ de perfil laminado extensión a tener
C-05	Sistema de cables para pérgola con pilón de empalme metálico
C-06	Tronco trapezoidal ≈ 20 cm mod. 30 x 30 cm
C-07	Bermas mod. mod. según tipo de estructura
C-08	Soldadura Electrodo Swels 2 Super 1/8 Pulgada
C.- CUBIERTA GRADERAS	
C-09	Cerchas estructura metálica perfil cuadrado 100 mm x 100 mm color azul
C-10	Cable de acero metálico $\phi 10$ mm x 21 mm
C.- CUBIERTAS	
C-11	Empalme acero a acero $\phi 10$ mm x 21 mm
C-12	Empalme acero a acero $\phi 10$ mm x 21 mm
C-13	Empalme acero a acero $\phi 10$ mm x 21 mm
C-14	Empalme acero a acero $\phi 10$ mm x 21 mm
D.- ENTUBOS	
D-01	Entubo acero inoxidable $\phi 25$ mm x 2 mm
D-02	Entubo acero inoxidable $\phi 25$ mm x 2 mm
D.- ENTUBOS	
D-03	Entubo acero inoxidable $\phi 25$ mm x 2 mm
D-04	Entubo acero inoxidable $\phi 25$ mm x 2 mm
D-05	Entubo acero inoxidable $\phi 25$ mm x 2 mm
D.- ENTUBOS	
D-06	Entubo acero inoxidable $\phi 25$ mm x 2 mm
D-07	Entubo acero inoxidable $\phi 25$ mm x 2 mm
D-08	Entubo acero inoxidable $\phi 25$ mm x 2 mm
D.- ENTUBOS	
D-09	Entubo acero inoxidable $\phi 25$ mm x 2 mm
D-10	Entubo acero inoxidable $\phi 25$ mm x 2 mm
D.- ENTUBOS	
D-11	Entubo acero inoxidable $\phi 25$ mm x 2 mm
D-12	Entubo acero inoxidable $\phi 25$ mm x 2 mm
D-13	Entubo acero inoxidable $\phi 25$ mm x 2 mm
D.- ENTUBOS	
D-14	Entubo acero inoxidable $\phi 25$ mm x 2 mm
D-15	Entubo acero inoxidable $\phi 25$ mm x 2 mm
D.- ENTUBOS	
D-16	Entubo acero inoxidable $\phi 25$ mm x 2 mm
D-17	Entubo acero inoxidable $\phi 25$ mm x 2 mm
D-18	Entubo acero inoxidable $\phi 25$ mm x 2 mm
D-19	Entubo acero inoxidable $\phi 25$ mm x 2 mm
D-20	Entubo acero inoxidable $\phi 25$ mm x 2 mm
D.- ENTUBOS	
D-21	Entubo acero inoxidable $\phi 25$ mm x 2 mm
D-22	Entubo acero inoxidable $\phi 25$ mm x 2 mm
D-23	Entubo acero inoxidable $\phi 25$ mm x 2 mm
D.- ENTUBOS	
D-24	Entubo acero inoxidable $\phi 25$ mm x 2 mm
D-25	Entubo acero inoxidable $\phi 25$ mm x 2 mm
D.- ENTUBOS	
D-26	Entubo acero inoxidable $\phi 25$ mm x 2 mm
D-27	Entubo acero inoxidable $\phi 25$ mm x 2 mm
D-28	Entubo acero inoxidable $\phi 25$ mm x 2 mm
D-29	Entubo acero inoxidable $\phi 25$ mm x 2 mm
D-30	Entubo acero inoxidable $\phi 25$ mm x 2 mm
D-31	Entubo acero inoxidable $\phi 25$ mm x 2 mm
D-32	Entubo acero inoxidable $\phi 25$ mm x 2 mm
D-33	Entubo acero inoxidable $\phi 25$ mm x 2 mm
D-34	Entubo acero inoxidable $\phi 25$ mm x 2 mm
D-35	Entubo acero inoxidable $\phi 25$ mm x 2 mm
D-36	Entubo acero inoxidable $\phi 25$ mm x 2 mm
D-37	Entubo acero inoxidable $\phi 25$ mm x 2 mm
D-38	Entubo acero inoxidable $\phi 25$ mm x 2 mm
D-39	Entubo acero inoxidable $\phi 25$ mm x 2 mm
D-40	Entubo acero inoxidable $\phi 25$ mm x 2 mm
D-41	Entubo acero inoxidable $\phi 25$ mm x 2 mm
D-42	Entubo acero inoxidable $\phi 25$ mm x 2 mm
D-43	Entubo acero inoxidable $\phi 25$ mm x 2 mm
D-44	Entubo acero inoxidable $\phi 25$ mm x 2 mm
D-45	Entubo acero inoxidable $\phi 25$ mm x 2 mm
D-46	Entubo acero inoxidable $\phi 25$ mm x 2 mm
D-47	Entubo acero inoxidable $\phi 25$ mm x 2 mm
D-48	Entubo acero inoxidable $\phi 25$ mm x 2 mm
D-49	Entubo acero inoxidable $\phi 25$ mm x 2 mm
D-50	Entubo acero inoxidable $\phi 25$ mm x 2 mm
D-51	Entubo acero inoxidable $\phi 25$ mm x 2 mm
D-52	Entubo acero inoxidable $\phi 25$ mm x 2 mm
D-53	Entubo acero inoxidable $\phi 25$ mm x 2 mm
D-54	Entubo acero inoxidable $\phi 25$ mm x 2 mm
D-55	Entubo acero inoxidable $\phi 25$ mm x 2 mm
D-56	Entubo acero inoxidable $\phi 25$ mm x 2 mm
D-57	Entubo acero inoxidable $\phi 25$ mm x 2 mm
D-58	Entubo acero inoxidable $\phi 25$ mm x 2 mm
D-59	Entubo acero inoxidable $\phi 25$ mm x 2 mm
D-60	Entubo acero inoxidable $\phi 25$ mm x 2 mm
E.- EQUIPOS SANITARIOS	
E-01	Sanitario con sistema riego giratorio
E-02	Sanitario giratorio
E-03	Sanitario giratorio
E-04	Sanitario giratorio
E-05	Sanitario giratorio
E-06	Sanitario giratorio
E-07	Sanitario giratorio
E-08	Sanitario giratorio
E-09	Sanitario giratorio
E-10	Sanitario giratorio
E-11	Sanitario giratorio
E-12	Sanitario giratorio
E-13	Sanitario giratorio
E-14	Sanitario giratorio
E-15	Sanitario giratorio
E-16	Sanitario giratorio
E-17	Sanitario giratorio
E-18	Sanitario giratorio
E-19	Sanitario giratorio
E-20	Sanitario giratorio
F.- EQUIPOS SANITARIOS	
F-01	Sanitario con sistema riego giratorio
F-02	Sanitario giratorio
F-03	Sanitario giratorio
F-04	Sanitario giratorio
F-05	Sanitario giratorio
F-06	Sanitario giratorio
F-07	Sanitario giratorio
F-08	Sanitario giratorio
F-09	Sanitario giratorio
F-10	Sanitario giratorio
F-11	Sanitario giratorio
F-12	Sanitario giratorio
F-13	Sanitario giratorio
F-14	Sanitario giratorio
F-15	Sanitario giratorio
F-16	Sanitario giratorio
F-17	Sanitario giratorio
F-18	Sanitario giratorio
F-19	Sanitario giratorio
F-20	Sanitario giratorio
G.- EQUIPOS SANITARIOS	
G-01	Sanitario con sistema riego giratorio
G-02	Sanitario giratorio
G-03	Sanitario giratorio
G-04	Sanitario giratorio
G-05	Sanitario giratorio
G-06	Sanitario giratorio
G-07	Sanitario giratorio
G-08	Sanitario giratorio
G-09	Sanitario giratorio
G-10	Sanitario giratorio
G-11	Sanitario giratorio
G-12	Sanitario giratorio
G-13	Sanitario giratorio
G-14	Sanitario giratorio
G-15	Sanitario giratorio
G-16	Sanitario giratorio
G-17	Sanitario giratorio
G-18	Sanitario giratorio
G-19	Sanitario giratorio
G-20	Sanitario giratorio
H.- EQUIPOS SANITARIOS	
H-01	Sanitario con sistema riego giratorio
H-02	Sanitario giratorio
H-03	Sanitario giratorio
H-04	Sanitario giratorio
H-05	Sanitario giratorio
H-06	Sanitario giratorio
H-07	Sanitario giratorio
H-08	Sanitario giratorio
H-09	Sanitario giratorio
H-10	Sanitario giratorio
H-11	Sanitario giratorio
H-12	Sanitario giratorio
H-13	Sanitario giratorio
H-14	Sanitario giratorio
H-15	Sanitario giratorio
H-16	Sanitario giratorio
H-17	Sanitario giratorio
H-18	Sanitario giratorio
H-19	Sanitario giratorio
H-20	Sanitario giratorio
I.- EQUIPOS SANITARIOS	
I-01	Sanitario con sistema riego giratorio
I-02	Sanitario giratorio
I-03	Sanitario giratorio
I-04	Sanitario giratorio
I-05	Sanitario giratorio
I-06	Sanitario giratorio
I-07	Sanitario giratorio
I-08	Sanitario giratorio
I-09	Sanitario giratorio
I-10	Sanitario giratorio
I-11	Sanitario giratorio
I-12	Sanitario giratorio
I-13	Sanitario giratorio
I-14	Sanitario giratorio
I-15	Sanitario giratorio
I-16	Sanitario giratorio
I-17	Sanitario giratorio
I-18	Sanitario giratorio
I-19	Sanitario giratorio
I-20	Sanitario giratorio
J.- EQUIPOS SANITARIOS	
J-01	Sanitario con sistema riego giratorio
J-02	Sanitario giratorio
J-03	Sanitario giratorio
J-04	Sanitario giratorio
J-05	Sanitario giratorio
J-06	Sanitario giratorio
J-07	Sanitario giratorio
J-08	Sanitario giratorio
J-09	Sanitario giratorio
J-10	Sanitario giratorio
J-11	Sanitario giratorio
J-12	Sanitario giratorio
J-13	Sanitario giratorio
J-14	Sanitario giratorio
J-15	Sanitario giratorio
J-16	Sanitario giratorio
J-17	Sanitario giratorio
J-18	Sanitario giratorio
J-19	Sanitario giratorio
J-20	Sanitario giratorio
K.- EQUIPOS SANITARIOS	
K-01	Sanitario con sistema riego giratorio
K-02	Sanitario giratorio
K-03	Sanitario giratorio
K-04	Sanitario giratorio
K-05	Sanitario giratorio
K-06	Sanitario giratorio
K-07	Sanitario giratorio
K-08	Sanitario giratorio
K-09	Sanitario giratorio
K-10	Sanitario giratorio
K-11	Sanitario giratorio
K-12	Sanitario giratorio
K-13	Sanitario giratorio
K-14	Sanitario giratorio
K-15	Sanitario giratorio
K-16	Sanitario giratorio
K-17	Sanitario giratorio
K-18	Sanitario giratorio
K-19	Sanitario giratorio
K-20	Sanitario giratorio
L.- EQUIPOS SANITARIOS	
L-01	Sanitario con sistema riego giratorio
L-02	Sanitario giratorio
L-03	Sanitario giratorio
L-04	Sanitario giratorio
L-05	Sanitario giratorio
L-06	Sanitario giratorio
L-07	Sanitario giratorio
L-08	Sanitario giratorio
L-09	Sanitario giratorio
L-10	Sanitario giratorio
L-11	Sanitario giratorio
L-12	Sanitario giratorio
L-13	Sanitario giratorio
L-14	Sanitario giratorio
L-15	Sanitario giratorio
L-16	Sanitario giratorio
L-17	Sanitario giratorio
L-18	Sanitario giratorio
L-19	Sanitario giratorio
L-20	Sanitario giratorio
M.- EQUIPOS SANITARIOS	
M-01	Sanitario con sistema riego giratorio
M-02	Sanitario giratorio
M-03	Sanitario giratorio
M-04	Sanitario giratorio
M-05	Sanitario giratorio
M-06	Sanitario giratorio
M-07	Sanitario giratorio
M-08	Sanitario giratorio
M-09	Sanitario giratorio
M-10	Sanitario giratorio
M-11	Sanitario giratorio
M-12	Sanitario giratorio
M-13	Sanitario giratorio
M-14	Sanitario giratorio
M-15	Sanitario giratorio
M-16	Sanitario giratorio
M-17	Sanitario giratorio
M-18	Sanitario giratorio
M-19	Sanitario giratorio
M-20	Sanitario giratorio
N.- EQUIPOS SANITARIOS	
N-01	Sanitario con sistema riego giratorio
N-02	Sanitario giratorio
N-03	Sanitario giratorio
N-04	Sanitario giratorio
N-05	Sanitario giratorio
N-06	Sanitario giratorio
N-07	Sanitario giratorio
N-08	Sanitario giratorio
N-09	Sanitario giratorio
N-10	Sanitario giratorio
N-11	Sanitario giratorio
N-12	Sanitario giratorio
N-13	Sanitario giratorio
N-14	Sanitario giratorio
N-15	Sanitario giratorio
N-16	Sanitario giratorio
N-17	Sanitario giratorio
N-18	Sanitario giratorio
N-19	Sanitario giratorio
N-20	Sanitario giratorio
O.- EQUIPOS SANITARIOS	
O-01	Sanitario con sistema riego giratorio
O-02	Sanitario giratorio
O-03	Sanitario giratorio
O-04	Sanitario giratorio
O-05	Sanitario giratorio
O-06	Sanitario giratorio
O-07	Sanitario giratorio
O-08	Sanitario giratorio
O-09	Sanitario giratorio
O-10	Sanitario giratorio
O-11	Sanitario giratorio
O-12	Sanitario giratorio
O-13	Sanitario giratorio
O-14	Sanitario giratorio
O-15	Sanitario giratorio
O-16	Sanitario giratorio
O-17	Sanitario giratorio
O-18	Sanitario giratorio
O-19	Sanitario giratorio
O-20	Sanitario giratorio

EOO-1 L001
 UNIVERSIDAD La Gran Colombia
 FACULTAD DE INGENIERIA
 INSTITUTO TECNOLÓGICO DE COLOMBIA
 PROYECTO: PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE UN COMPLEJO DE VIVIENDAS PARA ESTUDIANTES DE LA FACULTAD DE INGENIERIA
 COORDINADOR: JUAN DAVID...
 ESTUDIANTES: ...
 DOCENTE TITULAR: ...
 TUTOR REPRESENTACION: ...
 TUTOR ESTRUCTURAL: ...
 NÚMERO DE PLANOS: ...
 PLANO NÚMERO: ...
 ESCALA: 1:200
 FECHA: ...
 DISEÑADO POR: ...
 REVISADO POR: ...
 AUTORIZADO POR: ...

I INSTALACIONES ELÉCTRICAS
 ESCALA 1:200





A.- COLUMNAS	
A-01	Columna en concreto 300x300 sección 30 x 30 cm, acabado acanalado cada 20 cm
A-02	Columnas en concreto 300x300 sección circular $\phi = 40$ cm, acabado acanalado cada 20 cm
A-03	Columna en concreto 300x300 sección 30 x 30 cm, acabado acanalado cada 20 cm
A.- VIGA	
A-04	Viga de cimentación 30 x 40 cm en concreto armado 3000 PSI
A-05	Viga de concreto 40 x 40 cm en concreto armado 3000 PSI
A-06	Columnas de 20 x 20 cm en concreto armado 3000 PSI
A-07	Viga canal agua lluvia 30 x 30 cm en concreto armado
A.- MUROS DE CONTENCIÓN	
A-08	Muro de contención basamento 40 cm concreto 3000 PSI según diseño estructural
A.- ZAPATAS	
A-09	Zapatas corridas en concreto armado 3000 PSI de 1.20x3.00m
A-10	Zapatas aisladas en concreto armado 3000 PSI de 1.20x3.00m
A-11	Trayecto de cimentación de sección 40 x 40 cm x 30 cm
B.- ELEMENTOS EN CONCRETO	
B-01	Losas en concreto acabado rayado $\phi = 120$ mm
B-02	Rampa formada en concreto con acabado rayado $\phi = 120$ mm
B-03	Revolte formado en concreto 3000 PSI acabado arquitectónico a la vista
B-04	Losas reductor de 2.00x3.00m $\phi = 120$ mm
B-05	Losas en concreto $\phi = 120$ mm $\phi = 120$ mm
B.- MATERIAS EN CONCRETO	
B-06	Materiales concretos formados h. 30 cm
B.- ESCALERAS	
B-07	Escalera según diseño arquitectónico (losas de concreto) $\phi = 120$ mm
B-08	Escalera en concreto armado con acabado arquitectónico 30 cm Puente 30 cm
B.- GRADERAS	
B-09	Gradería según diseño arquitectónico (losas en concreto) en 0.80 m
B.- ESPECIOS DE AGUA	
B-10	Recepción de agua según diseño arquitectónico (losas en concreto) $\phi = 120$ mm altura mínima
C.- MUROS	
C-01	Basamento en mampostería - ladrillo portante 30.6 x 12 cm canal H
D.- CUBIERTAS	
D-01	Cubierta tipo terraza acortada
D-02	Cerchas en estructura metálica perfil 150 mm x 300 mm color azul
D-03	Ángulos a 90° de gradaje parralado extensión a tener
D-04	Sistema de canal para parras con pilón de empalme metálico
D-05	Tanque travada 20 mm metálico
D-06	Revolte metálico en las trayectorias
D-07	Soldadura Electrodo Swelz Super 1/8 Pulgada
C.- CUBIERTA GRADERIAS	
G-18	Cerchas estructura metálica perfil cuadrado 150 mm x 150 mm color azul
G-11	Cercha de acero metálica 150 mm x 200 mm
E.- ENLARGES	
E-01	Enlague muro baldosa cerámica 30 x 30 cm (liger color blanco)
E-02	Enlague piso baldosa cerámica 30 x 30 cm (liger color blanco)
G.- PILARAS EN "V"	
G-01	Pilares inclinados en madera 20 x 20 cm color
G-02	Estructura metálica de soporte en láminas prefabricadas $\phi = 20$ mm
G-03	Puntos de anclaje
G-04	Muebles en "V" estructura en concreto
G.- CARPINTERIA METALICA	
G-05	Revolte en perfil C con aluminio color natural
G-06	Varilla de sujeción anclaje
G-07	Reol para guante conector con caso de desplazamiento
G-08	Puerta batiente acorralada h. 2.20 m x 1.00 m
G-09	Chapón en acero inoxidable h. 1.00 m
G-10	Barridos metálicos h. 1.00 m Anclajes $\phi = 16$ mm
G-11	Malla contrapunto 2.00x2.00 m Diámetro 1.00 mm
G-12	Guarda metálica para gradería exterior
G-13	Parralado en madera sobre gradería $\phi = 20$ mm
H.- VENTANAS	
H-01	Revolte en madera h. 50 (según diseño arquitectónico)
I.- EQUIPOS SANITARIOS	
I-01	Sanitario con sistema rebaje giratorio
I-02	Ducha Indiana giratoria
I-03	Lavamanos Indiana giratoria
I-04	Ducha Indiana giratoria
I-05	Tanque de almacenamiento subterráneo capacidad 1000 litros
I-06	Trayecto de agua recolección aguas lluvias
I-07	Equipos de filtro para agua lluvia
I-08	Tanque de recolección de aguas lluvias capacidad 1000 litros
I-09	Tanque hidrotérmico 4000 litros
I-10	Revolte para sujeción pasador
M.- CARPINTERIA EN MADERA	
M-01	Panel en madera 25 x 12 cm h. 2.40 m en color natural/20 mm lustrado
M-02	Puertas persiana divididas para aulas con bisagras h. 2.50 m
M-03	Puertas circulares en madera color $\phi = 120$ mm
M-04	Puerta interior doble batiente de 2.20 m h. 2.20 m
M-05	Revolte en madera en la parte superior $\phi = 20$ mm
N.- ESTERIORES PARRALADOS	
N-01	Revolte compuesto
N-02	Alfileres revestidos
N-03	Tanque metálico para mamparas
N-04	Revolte de h. 7 - 14 metros $\phi = 8$ metros
N-05	Cuerpo h. 20 metros
N-06	Palma de malpaso h. 30 metros $\phi = 6$ metros
O.- MUEBLES Y ACCESORIOS	
O-01	Perfiles para piso deportivo reviste tablero de laminado en acrílico, mallas y postes para voleibol

ECO1 2001

UNIVERSIDAD La Gran Colombia FACULTAD DE INGENIERIA

CONTEXTO MINERVA

PROYECTO: PROYECTO DE DISEÑO DE LA ESCUELA DE INGENIERIA DE SISTEMAS Y TELECOMUNICACIONES DE LA UNIVERSIDAD DE LA GRAN COLOMBIA

COORDINADOR: ING. JUAN CARLOS GONZALEZ

INSTRUMENTOS: AutoCAD, Microsoft Office, etc.

DOCENTE TITULAR: V.P. Ing. [Nombre]

ESTUDIANTES: [Nombres]

TUTOR REPRESENTACION: V.P. Ing. [Nombre]

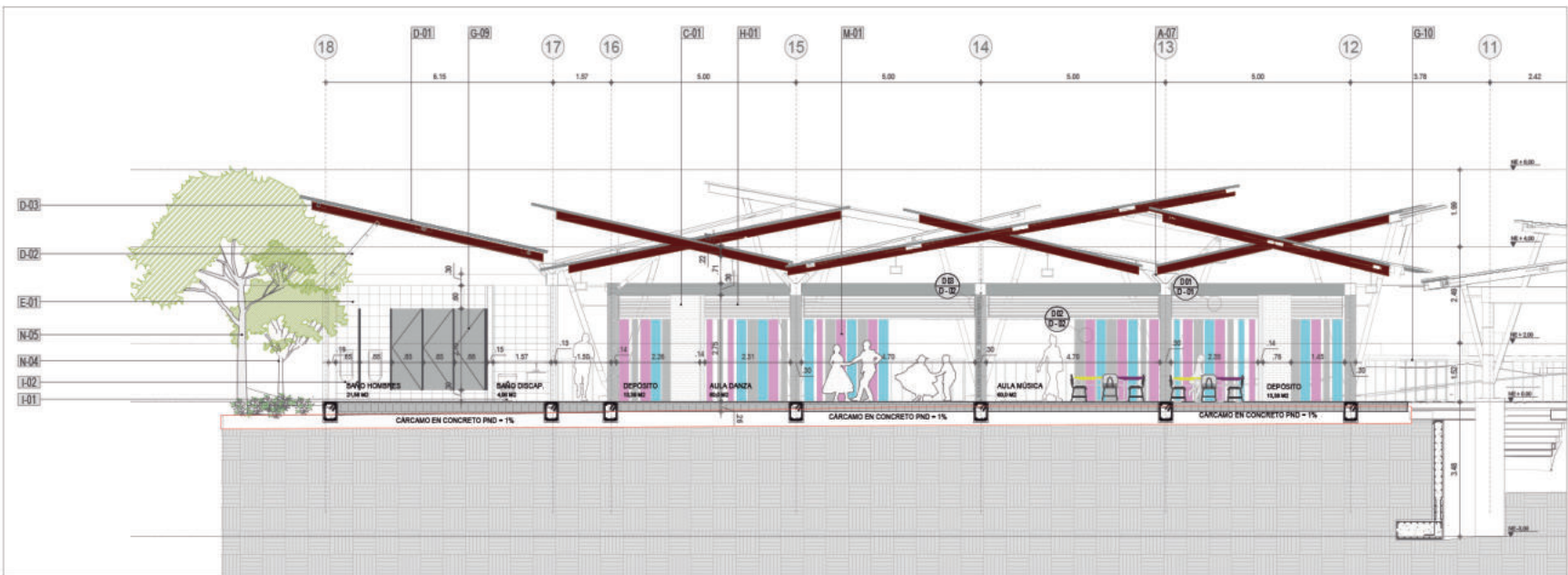
TUTOR ESTRUCTURAL: V.P. Ing. [Nombre]

PLANTAS Y PLANOS: PLANTAS, PLANOS

FECHA: 1-002 1-003

1 INSTALACIONES HIDRÁULICAS ESCALA 1:200





Z1-C 10-C

UNIVERSIDAD
La Gran Colombia
FACULTAD DE ARQUITECTURA

PROYECTO: **PROYECTO DE DISEÑO DE UN PABELLÓN DE OBREROS PARA LA ZONA INDUSTRIAL DE LOS CAÑALES - BOGOTÁ**
BOGOTÁ 2022

COMPONENTES: **IMÁGENES:**

- Sección Estructural
- Sección Arquitectónica
- Sección de Fachada
- Sección de Planta
- Sección de Alcantarillado
- Sección de Cimentación
- Sección de Cielo
- Sección de Muros
- Sección de Escaleras
- Sección de Puertas
- Sección de Ventanas

NOVEDADES: **FECHA:**

DOCENTE TITULAR:

VP Arq:

ESTUDIANTES:

TUTOR REPRESENTACIÓN:

TUTOR ESTRUCTURAL:

PROYECTO REFERENCIA:
L. FUNDACIÓN
D. ARQUITECTURA

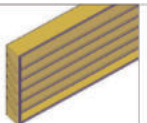
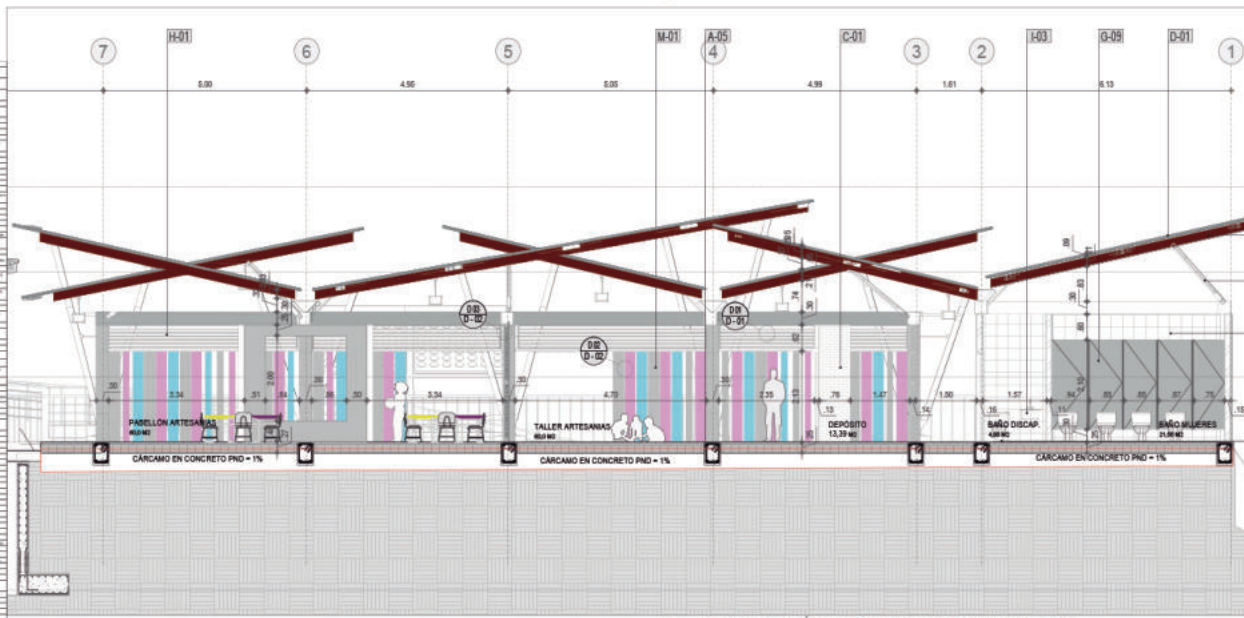
CONTENIDO:
COPES DETALLADOS MÓDULO DE OBREROS

ESCALA: VP Arq 1:100
Estructural 1:100

OTRO: VP Arq 1:100
Estructural 1:100

FECHA: D-01

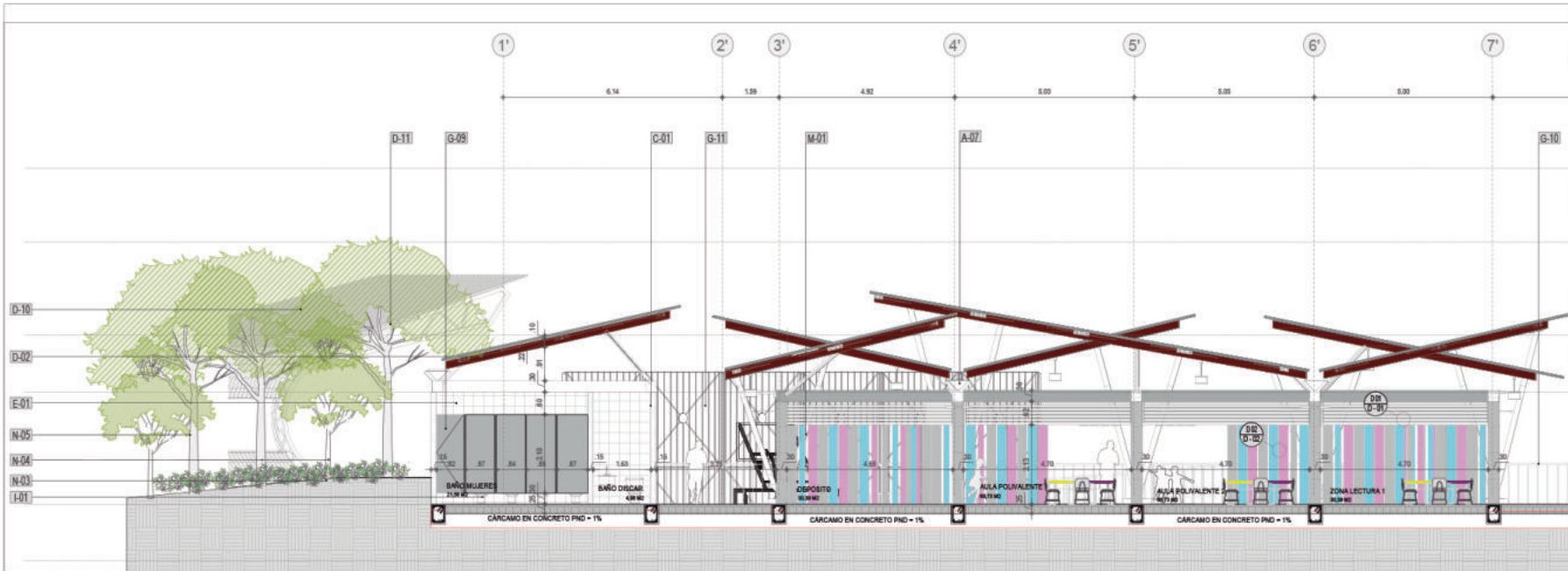
D-01 DETALLE MÓDULO TIPO - 8-8'
ESCALA: 1:50



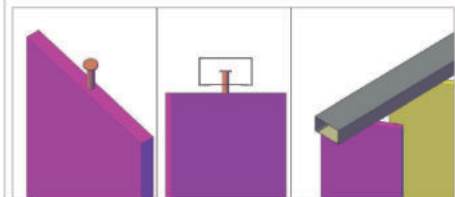
D-01 DETALLE REJILLA VENTILACIÓN
ESCALA: 1: SIN ESCALA

D-01 DETALLE MÓDULO TIPO ARTESANIAS - 7-7'
ESCALA: 1:50

1	1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	1.6	1.7	1.8	1.9	2	2.1	2.2	2.3	2.4	2.5	2.6	2.7	2.8	2.9	3	3.1	3.2	3.3	3.4	3.5	3.6	3.7	3.8	3.9	4	4.1	4.2	4.3	4.4	4.5	4.6	4.7	4.8	4.9	5	5.1	5.2	5.3	5.4	5.5	5.6	5.7	5.8	5.9	6	6.1	6.2	6.3	6.4	6.5	6.6	6.7	6.8	6.9	7	7.1	7.2	7.3	7.4	7.5	7.6	7.7	7.8	7.9	8	8.1	8.2	8.3	8.4	8.5	8.6	8.7	8.8	8.9	9	9.1	9.2	9.3	9.4	9.5	9.6	9.7	9.8	9.9	10	10.1	10.2	10.3	10.4	10.5	10.6	10.7	10.8	10.9	11	11.1	11.2	11.3	11.4	11.5	11.6	11.7	11.8	11.9	12	12.1	12.2	12.3	12.4	12.5	12.6	12.7	12.8	12.9	13	13.1	13.2	13.3	13.4	13.5	13.6	13.7	13.8	13.9	14	14.1	14.2	14.3	14.4	14.5	14.6	14.7	14.8	14.9	15	15.1	15.2	15.3	15.4	15.5	15.6	15.7	15.8	15.9	16	16.1	16.2	16.3	16.4	16.5	16.6	16.7	16.8	16.9	17	17.1	17.2	17.3	17.4	17.5	17.6	17.7	17.8	17.9	18	18.1	18.2	18.3	18.4	18.5	18.6	18.7	18.8	18.9	19	19.1	19.2	19.3	19.4	19.5	19.6	19.7	19.8	19.9	20	20.1	20.2	20.3	20.4	20.5	20.6	20.7	20.8	20.9	21	21.1	21.2	21.3	21.4	21.5	21.6	21.7	21.8	21.9	22	22.1	22.2	22.3	22.4	22.5	22.6	22.7	22.8	22.9	23	23.1	23.2	23.3	23.4	23.5	23.6	23.7	23.8	23.9	24	24.1	24.2	24.3	24.4	24.5	24.6	24.7	24.8	24.9	25	25.1	25.2	25.3	25.4	25.5	25.6	25.7	25.8	25.9	26	26.1	26.2	26.3	26.4	26.5	26.6	26.7	26.8	26.9	27	27.1	27.2	27.3	27.4	27.5	27.6	27.7	27.8	27.9	28	28.1	28.2	28.3	28.4	28.5	28.6	28.7	28.8	28.9	29	29.1	29.2	29.3	29.4	29.5	29.6	29.7	29.8	29.9	30	30.1	30.2	30.3	30.4	30.5	30.6	30.7	30.8	30.9	31	31.1	31.2	31.3	31.4	31.5	31.6	31.7	31.8	31.9	32	32.1	32.2	32.3	32.4	32.5	32.6	32.7	32.8	32.9	33	33.1	33.2	33.3	33.4	33.5	33.6	33.7	33.8	33.9	34	34.1	34.2	34.3	34.4	34.5	34.6	34.7	34.8	34.9	35	35.1	35.2	35.3	35.4	35.5	35.6	35.7	35.8	35.9	36	36.1	36.2	36.3	36.4	36.5	36.6	36.7	36.8	36.9	37	37.1	37.2	37.3	37.4	37.5	37.6	37.7	37.8	37.9	38	38.1	38.2	38.3	38.4	38.5	38.6	38.7	38.8	38.9	39	39.1	39.2	39.3	39.4	39.5	39.6	39.7	39.8	39.9	40	40.1	40.2	40.3	40.4	40.5	40.6	40.7	40.8	40.9	41	41.1	41.2	41.3	41.4	41.5	41.6	41.7	41.8	41.9	42	42.1	42.2	42.3	42.4	42.5	42.6	42.7	42.8	42.9	43	43.1	43.2	43.3	43.4	43.5	43.6	43.7	43.8	43.9	44	44.1	44.2	44.3	44.4	44.5	44.6	44.7	44.8	44.9	45	45.1	45.2	45.3	45.4	45.5	45.6	45.7	45.8	45.9	46	46.1	46.2	46.3	46.4	46.5	46.6	46.7	46.8	46.9	47	47.1	47.2	47.3	47.4	47.5	47.6	47.7	47.8	47.9	48	48.1	48.2	48.3	48.4	48.5	48.6	48.7	48.8	48.9	49	49.1	49.2	49.3	49.4	49.5	49.6	49.7	49.8	49.9	50	50.1	50.2	50.3	50.4	50.5	50.6	50.7	50.8	50.9	51	51.1	51.2	51.3	51.4	51.5	51.6	51.7	51.8	51.9	52	52.1	52.2	52.3	52.4	52.5	52.6	52.7	52.8	52.9	53	53.1	53.2	53.3	53.4	53.5	53.6	53.7	53.8	53.9	54	54.1	54.2	54.3	54.4	54.5	54.6	54.7	54.8	54.9	55	55.1	55.2	55.3	55.4	55.5	55.6	55.7	55.8	55.9	56	56.1	56.2	56.3	56.4	56.5	56.6	56.7	56.8	56.9	57	57.1	57.2	57.3	57.4	57.5	57.6	57.7	57.8	57.9	58	58.1	58.2	58.3	58.4	58.5	58.6	58.7	58.8	58.9	59	59.1	59.2	59.3	59.4	59.5	59.6	59.7	59.8	59.9	60	60.1	60.2	60.3	60.4	60.5	60.6	60.7	60.8	60.9	61	61.1	61.2	61.3	61.4	61.5	61.6	61.7	61.8	61.9	62	62.1	62.2	62.3	62.4	62.5	62.6	62.7	62.8	62.9	63	63.1	63.2	63.3	63.4	63.5	63.6	63.7	63.8	63.9	64	64.1	64.2	64.3	64.4	64.5	64.6	64.7	64.8	64.9	65	65.1	65.2	65.3	65.4	65.5	65.6	65.7	65.8	65.9	66	66.1	66.2	66.3	66.4	66.5	66.6	66.7	66.8	66.9	67	67.1	67.2	67.3	67.4	67.5	67.6	67.7	67.8	67.9	68	68.1	68.2	68.3	68.4	68.5	68.6	68.7	68.8	68.9	69	69.1	69.2	69.3	69.4	69.5	69.6	69.7	69.8	69.9	70	70.1	70.2	70.3	70.4	70.5	70.6	70.7	70.8	70.9	71	71.1	71.2	71.3	71.4	71.5	71.6	71.7	71.8	71.9	72	72.1	72.2	72.3	72.4	72.5	72.6	72.7	72.8	72.9	73	73.1	73.2	73.3	73.4	73.5	73.6	73.7	73.8	73.9	74	74.1	74.2	74.3	74.4	74.5	74.6	74.7	74.8	74.9	75	75.1	75.2	75.3	75.4	75.5	75.6	75.7	75.8	75.9	76	76.1	76.2	76.3	76.4	76.5	76.6	76.7	76.8	76.9	77	77.1	77.2	77.3	77.4	77.5	77.6	77.7	77.8	77.9	78	78.1	78.2	78.3	78.4	78.5	78.6	78.7	78.8	78.9	79	79.1	79.2	79.3	79.4	79.5	79.6	79.7	79.8	79.9	80	80.1	80.2	80.3	80.4	80.5	80.6	80.7	80.8	80.9	81	81.1	81.2	81.3	81.4	81.5	81.6	81.7	81.8	81.9	82	82.1	82.2	82.3	82.4	82.5	82.6	82.7	82.8	82.9	83	83.1	83.2	83.3	83.4	83.5	83.6	83.7	83.8	83.9	84	84.1	84.2	84.3	84.4	84.5	84.6	84.7	84.8	84.9	85	85.1	85.2	85.3	85.4	85.5	85.6	85.7	85.8	85.9	86	86.1	86.2	86.3	86.4	86.5	86.6	86.7	86.8	86.9	87	87.1	87.2	87.3	87.4	87.5	87.6	87.7	87.8	87.9	88	88.1	88.2	88.3	88.4	88.5	88.6	88.7	88.8	88.9	89	89.1	89.2	89.3	89.4	89.5	89.6	89.7	89.8	89.9	90	90.1	90.2	90.3	90.4	90.5	90.6	90.7	90.8	90.9	91	91.1	91.2	91.3	91.4	91.5	91.6	91.7	91.8	91.9	92	92.1	92.2	92.3	92.4	92.5	92.6	92.7	92.8	92.9	93	93.1	93.2	93.3	93.4	93.5	93.6	93.7	93.8	93.9	94	94.1	94.2	94.3	94.4	94.5	94.6	94.7	94.8	94.9	95	95.1	95.2	95.3	95.4	95.5	95.6	95.7	95.8	95.9	96	96.1	96.2	96.3	96.4	96.5	96.6	96.7	96.8	96.9	97	97.1	97.2	97.3	97.4	97.5	97.6	97.7	97.8	97.9	98	98.1	98.2	98.3	98.4	98.5	98.6	98.7	98.8	98.9	99	99.1	99.2	99.3	99.4	99.5	99.6	99.7	99.8	99.9	100	100.1	100.2	100.3	100.4	100.5	100.6	100.7	100.8	100.9	101	101.1	101.2	101.3	101.4	101.5	101.6	101.7	101.8	101.9	102	102.1	102.2	102.3	102.4	102.5	102.6	102.7	102.8	102.9	103	103.1	103.2	103.3	103.4	103.5	103.6	103.7	103.8	103.9	104	104.1	104.2	104.3	104.4	104.5	104.6	104.7	104.8	104.9	105	105.1	105.2	105.3	105.4	105.5	105.6	105.7	105.8	105.9	106	106.1	106.2	106.3	106.4	106.5	106.6	106.7	106.8	106.9	107	107.1	107.2	107.3	107.4	107.5	107.6	107.7	107.8	107.9	108	108.1	108.2	108.3	108.4	108.5	108.6	108.7	108.8	108.9	109	109.1	109.2	109.3	109.4	109.5	109.6	109.7	109.8	109.9	110	110.1	110.2	110.3	110.4	110.5	110.6	110.7	110.8	110.9	111	111.1	111.2	111.3	111.4	111.5	111.6	111.7	111.8	111.9	112	112.1	112.2	112.3	112.4	112.5	112.6	112.7	112.8	112.9	113	113.1	113.2	113.3	113.4	113.5	113.6	113.7	113.8	113.9	114	114.1	114.2	114.3	114.4	114.5	114.6	114.7	114.8	114.9	115	115.1	115.2	115.3	115.4	115.5	115.6	115.7	115.8	115.9	116	116.1	116.2	116.3	116.4	116.5	116.6	116.7	116.8	116.9	117	117.1	117.2	117.3	117.4	117.5	117.6	117.7	117.8	117.9	118	118.1	118.2	118.3	118.4	118.5	118.6	118.7	118.8	118.9	119	119.1	119.2	119.3	119.4	119.5	119.6	119.7	119.8	119.9	120	120.1	120.2	120.3	120.4	120.5	120.6	120.7	120.8	120.9	121	121.1	121.2	121.3	121.4	121.5	121.6	121.7	121.8	121.9	122	122.1	122.2	122.3	122.4	122.5	122.6	122.7	122.8	122.9	123	123.1	123.2	123.3	123.4	123.5	123.6	123.7	123.8	123.9	124	124.1	124.2	124.3	124.4	124.5	124.6	124.7	124.8	124.9	125	125.1	125.2	125.3	125.4	125.5	125.6	125.7	125.8	125.9	126	126.1	12
---	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	---	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	---	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	---	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	---	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	---	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	---	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	---	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	---	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	----	------	------	------	------	------	------	------	------	------	----	------	------	------	------	------	------	------	------	------	----	------	------	------	------	------	------	------	------	------	----	------	------	------	------	------	------	------	------	------	----	------	------	------	------	------	------	------	------	------	----	------	------	------	------	------	------	------	------	------	----	------	------	------	------	------	------	------	------	------	----	------	------	------	------	------	------	------	------	------	----	------	------	------	------	------	------	------	------	------	----	------	------	------	------	------	------	------	------	------	----	------	------	------	------	------	------	------	------	------	----	------	------	------	------	------	------	------	------	------	----	------	------	------	------	------	------	------	------	------	----	------	------	------	------	------	------	------	------	------	----	------	------	------	------	------	------	------	------	------	----	------	------	------	------	------	------	------	------	------	----	------	------	------	------	------	------	------	------	------	----	------	------	------	------	------	------	------	------	------	----	------	------	------	------	------	------	------	------	------	----	------	------	------	------	------	------	------	------	------	----	------	------	------	------	------	------	------	------	------	----	------	------	------	------	------	------	------	------	------	----	------	------	------	------	------	------	------	------	------	----	------	------	------	------	------	------	------	------	------	----	------	------	------	------	------	------	------	------	------	----	------	------	------	------	------	------	------	------	------	----	------	------	------	------	------	------	------	------	------	----	------	------	------	------	------	------	------	------	------	----	------	------	------	------	------	------	------	------	------	----	------	------	------	------	------	------	------	------	------	----	------	------	------	------	------	------	------	------	------	----	------	------	------	------	------	------	------	------	------	----	------	------	------	------	------	------	------	------	------	----	------	------	------	------	------	------	------	------	------	----	------	------	------	------	------	------	------	------	------	----	------	------	------	------	------	------	------	------	------	----	------	------	------	------	------	------	------	------	------	----	------	------	------	------	------	------	------	------	------	----	------	------	------	------	------	------	------	------	------	----	------	------	------	------	------	------	------	------	------	----	------	------	------	------	------	------	------	------	------	----	------	------	------	------	------	------	------	------	------	----	------	------	------	------	------	------	------	------	------	----	------	------	------	------	------	------	------	------	------	----	------	------	------	------	------	------	------	------	------	----	------	------	------	------	------	------	------	------	------	----	------	------	------	------	------	------	------	------	------	----	------	------	------	------	------	------	------	------	------	----	------	------	------	------	------	------	------	------	------	----	------	------	------	------	------	------	------	------	------	----	------	------	------	------	------	------	------	------	------	----	------	------	------	------	------	------	------	------	------	----	------	------	------	------	------	------	------	------	------	----	------	------	------	------	------	------	------	------	------	----	------	------	------	------	------	------	------	------	------	----	------	------	------	------	------	------	------	------	------	----	------	------	------	------	------	------	------	------	------	----	------	------	------	------	------	------	------	------	------	----	------	------	------	------	------	------	------	------	------	----	------	------	------	------	------	------	------	------	------	----	------	------	------	------	------	------	------	------	------	----	------	------	------	------	------	------	------	------	------	----	------	------	------	------	------	------	------	------	------	----	------	------	------	------	------	------	------	------	------	----	------	------	------	------	------	------	------	------	------	----	------	------	------	------	------	------	------	------	------	----	------	------	------	------	------	------	------	------	------	----	------	------	------	------	------	------	------	------	------	----	------	------	------	------	------	------	------	------	------	----	------	------	------	------	------	------	------	------	------	----	------	------	------	------	------	------	------	------	------	----	------	------	------	------	------	------	------	------	------	----	------	------	------	------	------	------	------	------	------	----	------	------	------	------	------	------	------	------	------	----	------	------	------	------	------	------	------	------	------	----	------	------	------	------	------	------	------	------	------	----	------	------	------	------	------	------	------	------	------	----	------	------	------	------	------	------	------	------	------	----	------	------	------	------	------	------	------	------	------	----	------	------	------	------	------	------	------	------	------	----	------	------	------	------	------	------	------	------	------	----	------	------	------	------	------	------	------	------	------	----	------	------	------	------	------	------	------	------	------	----	------	------	------	------	------	------	------	------	------	----	------	------	------	------	------	------	------	------	------	----	------	------	------	------	------	------	------	------	------	----	------	------	------	------	------	------	------	------	------	----	------	------	------	------	------	------	------	------	------	----	------	------	------	------	------	------	------	------	------	----	------	------	------	------	------	------	------	------	------	-----	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-----	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-----	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-----	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-----	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-----	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-----	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-----	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-----	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-----	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-----	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-----	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-----	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-----	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-----	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-----	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-----	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-----	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-----	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-----	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-----	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-----	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-----	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-----	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-----	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-----	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-----	-------	----



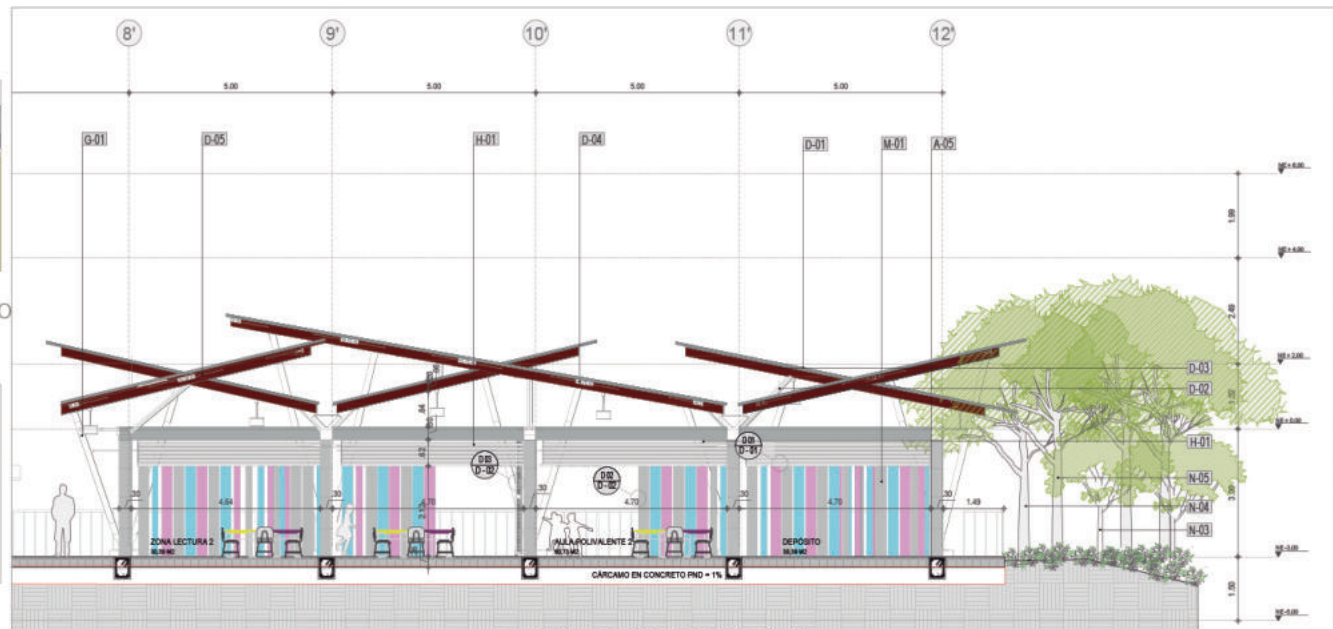
D-02 DETALLE MÓDULO TIPO - 9-9'
ESCALA 1:50



D-02 DETALLE PANELES CERRAMIENTO
ESCALA 1: SIN ESCALA

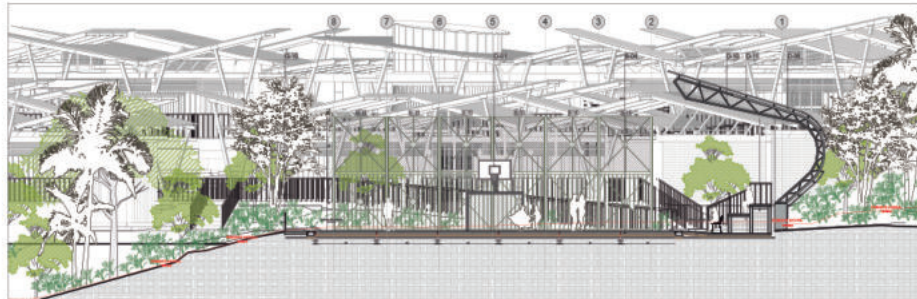
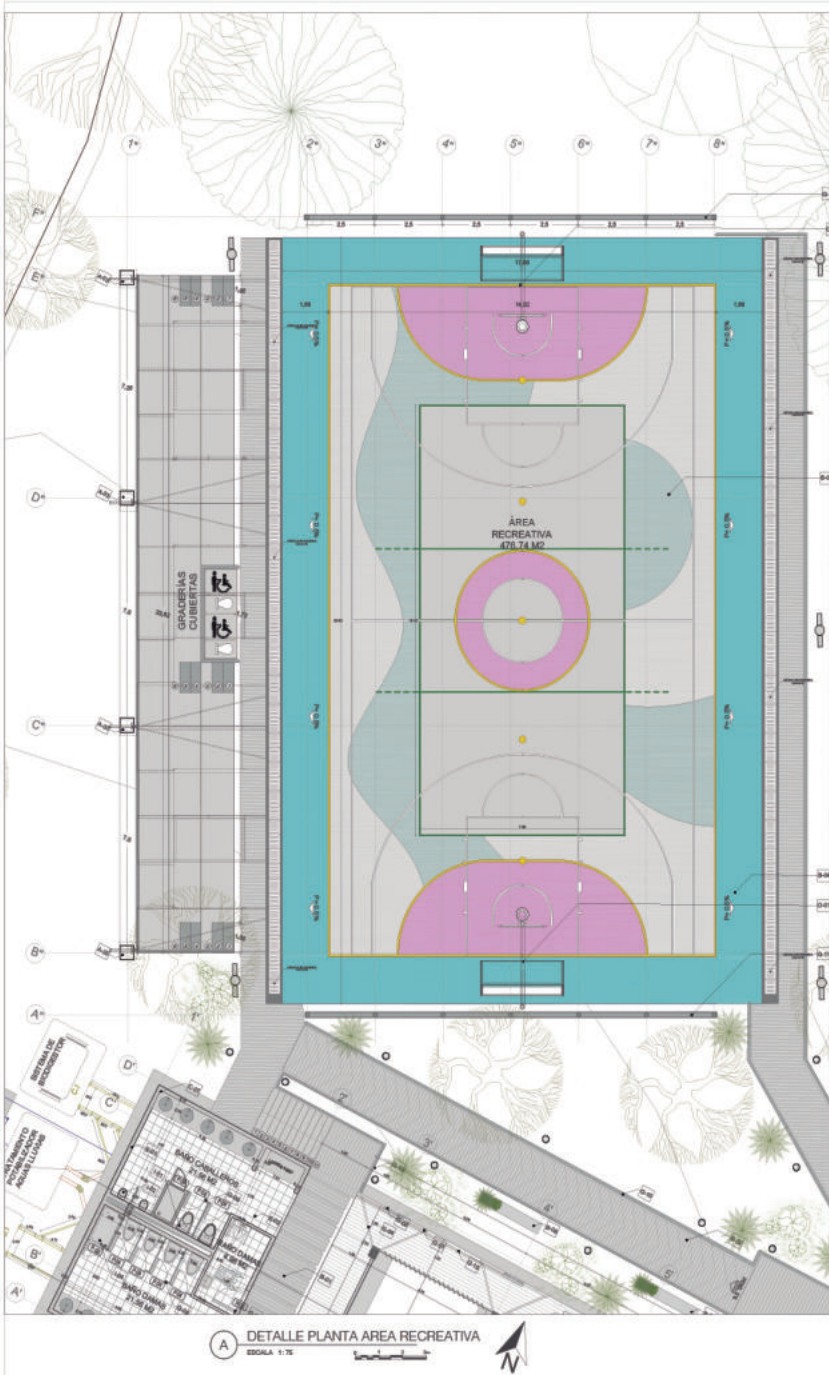


D-03 DETALLE PUERTAS CORREDIZAS
ESCALA 1: SIN ESCALA

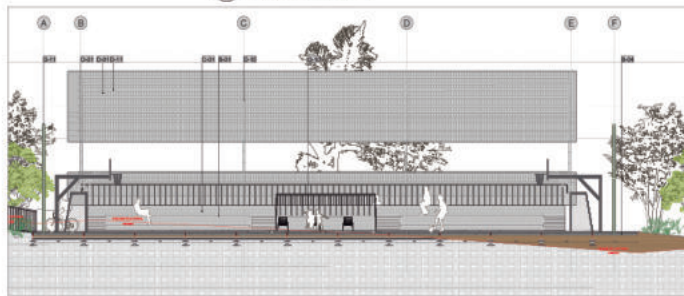


D-02 DETALLE MÓDULO TIPO - 10-10'
ESCALA 1:50

21-0	20-0
PROYECTO: PROYECTO DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO DE UN SISTEMA DE MONITORIAO Y CONTROL DE CALIDAD DEL AGUA EN UN CENTRO EDUCATIVO BUCARÁ 2020	
COMPROBACION:	
INCLUIR:	
[List of drawing types and scales]	
MODIFICACIONES:	
DOCENTE TITULAR:	
ESTUDIANTES:	
TUTOR REPRESENTACION:	
TUTOR ESTRUCTURAL:	
PLANOS REFERENCIA:	
CORTE:	
ESCALA:	
D-02	



D CORTE TRANSVERSAL AREA RECREATIVA - 12-12'
ESCALA 1:100



D CORTE LONGITUDINAL AREA RECREATIVA - 11-11'
ESCALA 1:100



PROFESOR

PROYECTO ACADÉMICO PARA EL
DESARROLLO DE LA CONCIENCIA Y
COMUNICACIÓN Y REAFIRMACIÓN DE
COMUNIDAD ESTUDIANTIL EN EL
CONTEXTO URBANO

Estadística 2020

COORDINADOR



MODIFICACIONES FECHA

DOCENTE TITULAR

VVP As

ESTUDIANTE

TUTOR REPRESENTATIVO

VVP As

TUTOR ESTRUCTURAL

VVP As

MATERIAL REFERENCIAL

URBANA_URB

URBANA_URB

VERIFICACION

VERIFICACION

VERIFICACION

VERIFICACION

VERIFICACION

VERIFICACION

VERIFICACION

VERIFICACION

VERIFICACION

VERIFICACION

VERIFICACION

VERIFICACION

VERIFICACION

VERIFICACION

VERIFICACION

VERIFICACION

VERIFICACION

VERIFICACION

VERIFICACION

VERIFICACION

VERIFICACION

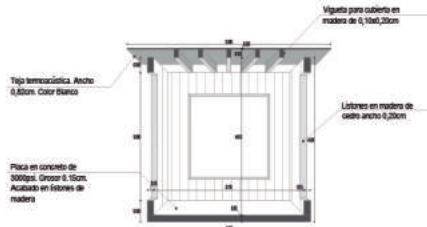
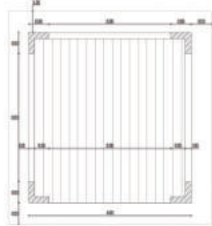
VERIFICACION

VERIFICACION

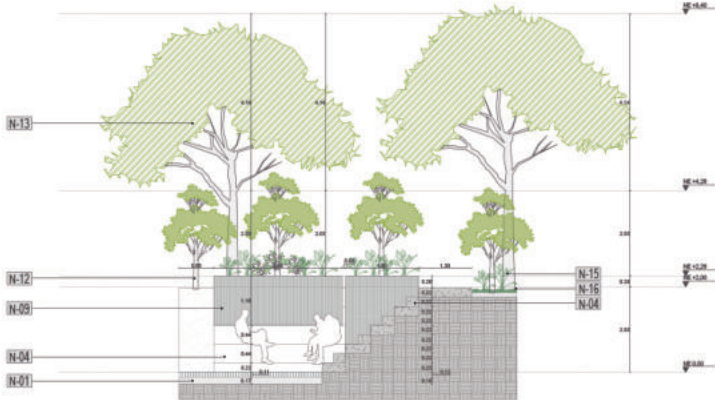
VERIFICACION

N - EXTERIORES PAISAJISMOS

N-01	Recebo compactado
N-02	Mortero nivelación
N-03	Tierra negra para matenas
N-04	Placa en concreto in situ $\pm 30\text{cm}$
N-05	Adoquín para exterior. Color gris
N-06	Manto asfáltico $\pm 200\text{mm}$
N-07	Irondillo fundido en concreto 3000 PSI acabado arquitectónico a la vista
N-08	Rampa fundido en concreto con acabado rayado $\pm 10\text{cm}$
N-09	Materia en concreto tintado h. $\pm 80\text{cm}$
N-10	Banca en concreto tintado h= 0.8
N-11	Barandas metálica h. 1.00m. Pasamanos \varnothing 5cm
N-12	Nanarajo dulce h. 7 - 14 metros \varnothing 8 metros
N-13	Cocotero h. 20 metros
N-14	Palma de madagascar h. 18 metros \varnothing 6 metros
N-15	Planta para jardín (Espatillito)
N-16	Césped natural
N-17	Agua recolección de lluvias



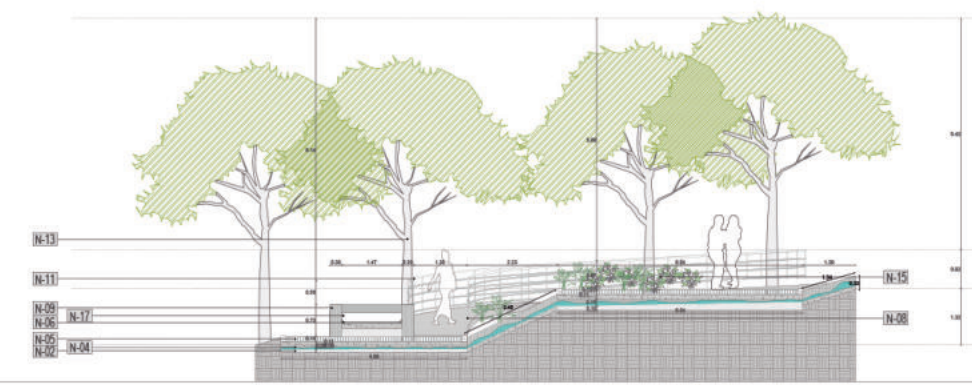
D-05 DETALLE MIRADOR - 16-16' ESCALA 1:50



D-05 DETALLE MIRADOR - 17-17' ESCALA 1:50



D-05 DETALLE CONSTRUCTIVO - 18-18' ESCALA 1:50

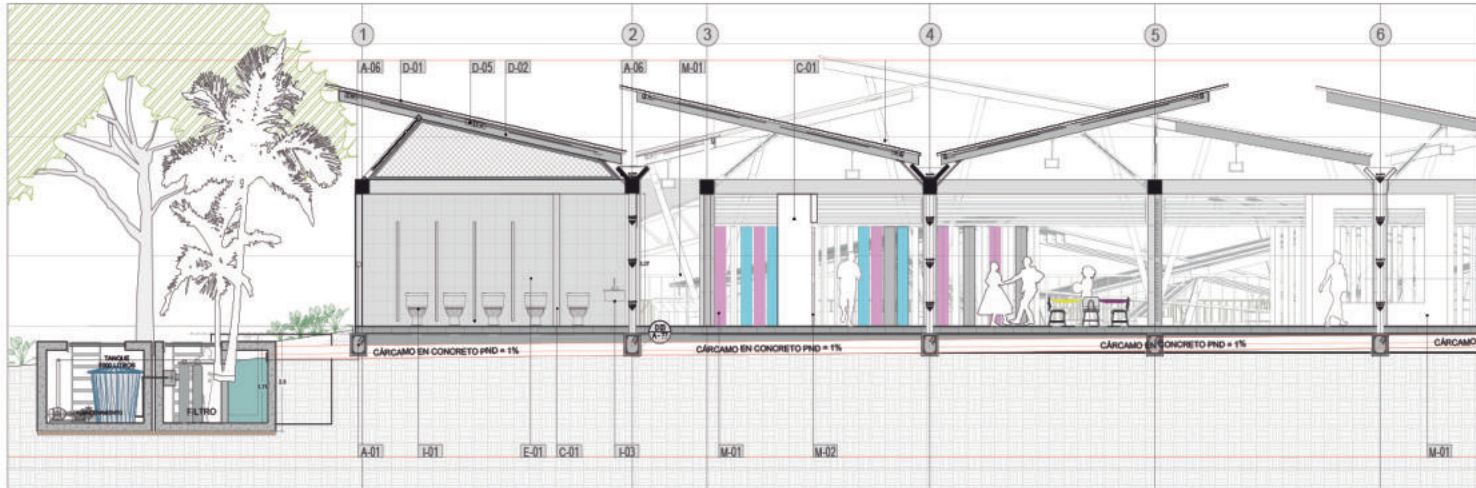


D-05 DETALLE MIRADOR - 19-19' ESCALA 1:50

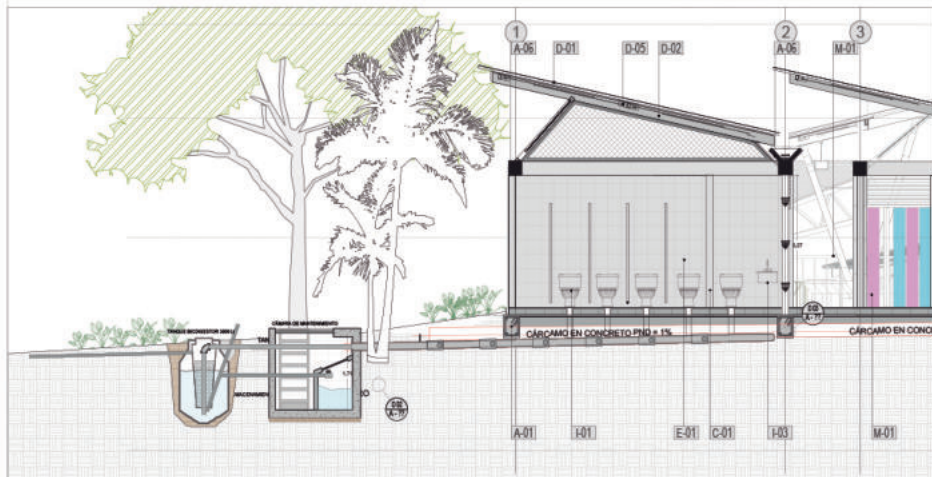


D-05 DETALLE MIRADOR - 20-20' ESCALA 1:50

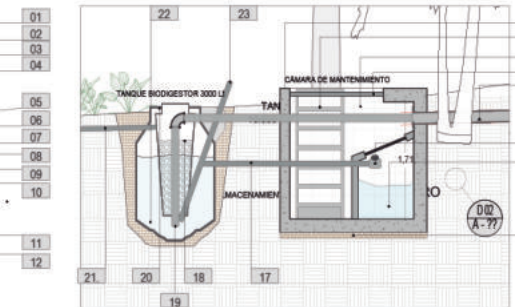
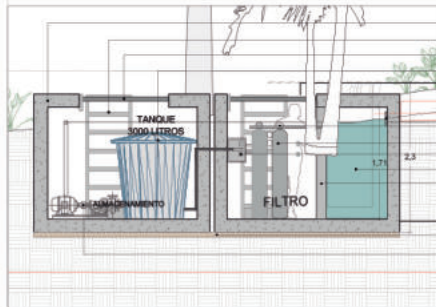
210°C	500°C
UNIVERSIDAD La Gran Colombia	
FACULTAD DE ARQUITECTURA	
CONTEXTO MINIMICO	
PROYECTO: PROYECTO ARQUITECTÓNICO PARA EL CENTRO CULTURAL DE LA UNIVERSIDAD LA GRAN COLOMBIA, ESTRUCTURA DE CONCRETO Y REVESTIMIENTO DE LOS PASEOS Y PAVIMENTACIÓN DE CONTACTO URBANO	
BOLETON 0000	
COMANDANTE: [Logo]	
DIRECTOR: [Logo]	
ASISTENTE: [Logo]	
AUTOR: [Logo]	
CODIGO: [Logo]	
FECHA: [Logo]	
ESTADIOS: [Logo]	
MATERIAS: PEISA	
DOCENTE TITULAR: [Logo]	
VIP As	
ESTUDIANTES: [Logo]	
TUTOR REPRESENTACIÓN: [Logo]	
VIP As	
TUTOR ESTRUCTURAL: [Logo]	
VIP As	
PLANOS DE REFERENCIA: PLANO_A01 PLANO_A02 PLANO_A03	
LA PERSONA: [Logo] [Logo]	
EL DISEÑO: [Logo] [Logo]	
MATERIAS: [Logo] [Logo]	
CONTENIDO: [Logo] [Logo]	
DETALLE CONSTRUCTIVO DE ESPEJO PASEO / SUPERFICIE DE PAVIMENTACIÓN	
FECHA: [Logo]	FECHA: [Logo]
ASUNTO: [Logo]	FECHA: [Logo]
FECHA: [Logo]	FECHA: [Logo]
D-005	D-012



D SECCIÓN - 23-23'
ESCALA 1:200



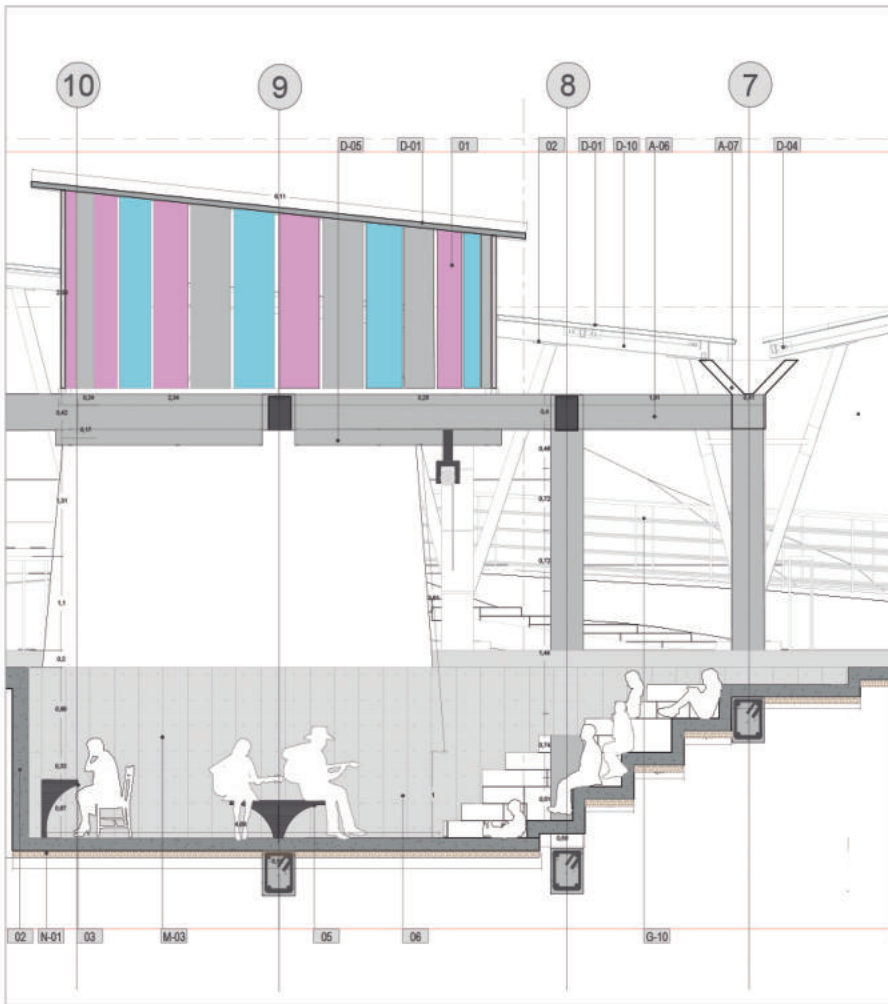
D SECCIÓN - 24-24'
ESCALA 1:200



- 01. Muro armado en concreto 3000 psi (e=0.15m)
- 02. Escalera acceso a cámaras de mantenimiento
- 03. Puerta metálica con sello pluvial (Acceso a mantenimiento)
- 04. Tanque de almacenamiento agua potable 3000 lt.
- 05. Buje de conexión cárcamo en concreto
- 06. Válvula de cierre (Filtro potabilizador)
- 07. Tanques potabilizadores
- 08. Control de suministro para abastecimiento de tanque.
- 09. Tanque subterráneo de almacenamiento de agua lluvia.
- 10. Muro de cerramiento para confinar de aguas lluvia.
- 11. Recebo compactado para relleno.
- 12. Bomba de suministro agua potable a equipos sanitarios.
- 13. Enchape interior para muro (D.30 x D.30) Blanco.
- 14. Tubo en pvc-4" pesado (Bajante a tanque biodigestor)
- 15. Válvula para mantenimiento de Biodigestor
- 16. Tanque para extracción y mantenimiento de lodos negros.
- 17. Tubo de salida para lodos negros de 3" pvc.
- 18. Filtro de aguas residuales.
- 19. Bajante de residuos sólidos.
- 20. Tanque Biodigestor 3000 lt.
- 21. Desague de agua residual a tierra.
- 22. Espacio para aguas filtradas a nivel de desague.
- 23. Tapón para mantenimiento tanque de extracción de lodos negros.

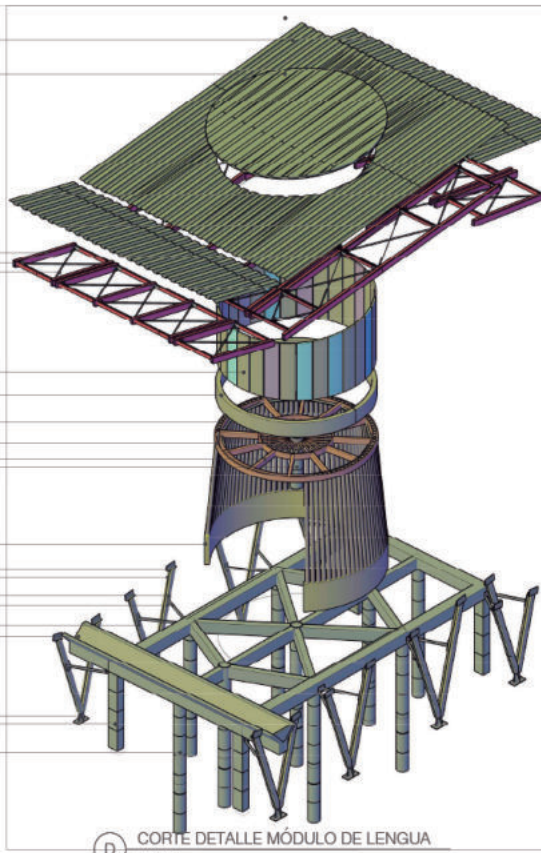
A - COLUMNAS	
A-01	Columna en concreto 3000 PSI sección 40 x 40 m, acabado acanalado cada 20 m
A-02	Columna en concreto 3000 PSI sección circular e = 40 m, acabado acanalado cada 20 m
A-03	Columna en concreto 3000 PSI sección 40 x 40 m, acabado acanalado cada 20 m
A - VIGA	
A-04	Viga de cimentación 30 x 40 m en concreto armado 3000 PSI
A-05	Viga de contrapeso 40 x 40 m en concreto armado 3000 PSI
A-06	Viga canal tipo T-30 x 30 m en concreto armado 3000 PSI
A-07	Viga canal tipo T-30 x 30 m en concreto armado
A - MUROS DE CONTENCIÓN	
A-08	Muro de contención basamento 40 m corona 30 m h. (según diseño estructural)
A - ZAPATAS	
A-09	Zapatas corridas en concreto armado 3000 PSI de 1.20x1.20 m
A-10	Zapatas aislada en concreto armado 3000 PSI de 1.20x1.20 m
A-11	Dados de cimentación de sección 45x 60 m h. 60 m
B - ELEMENTOS EN CONCRETO	
B-01	Losas en concreto acabado rayado e=10cm
B-02	Barras fundido en concreto 5000 PSI acabado antiexplosivo a la vista
B-03	Losas modulares de 2.00x3.00 m en 10cm (di. 3cm)
B-04	Losas en concreto rayado de 1.00 x 3.00 m e=10cm
B - MATRICES EN CONCRETO	
B-05	Matriz en concreto tratado h. 30cm
B - ESCALERAS	
B-06	Escalera según diseño arquitectónico (Losas en concreto) e=10cm
B-07	Escalera en concreto reforzado 20cm (huella 35cm)
B - GRADENAS	
B-08	Gradería según diseño arquitectónico (Losas en concreto) e=10cm
B - ESPESOS DE AGUA	
B-09	Espesos de agua según diseño arquitectónico (Losas en concreto) e=30cm altura máxima
C - MUROS	
C-01	Limpieza en mampostería: ladrillo portante 30 x 12 m coral h.
D - CUBIERTAS	
D-01	Cubierta tipo terreno acústica
D-02	Cerchas en estructura metálica perfil 150mm x 300mm color rojo
D-03	Largueros de 50' de altura permitiendo ventilación a tener
D-04	Sistema de cables para puentes con pilares de aluminio metálico
D-05	Tensor trenzado Ø11mm metálico
D-06	Remaches metálicos enlazar teja termoacústica
D-07	Bollakura Electro Sw413 Super 1/8 Pulgada
D - CUBIERTA GRADENAS	
D-08	Cerchas estructura metálica perfil cuadrado 100mm x 100mm color rojo
D-09	Cornisa de cercha metálica 100mm x 50mm
E - ENCHAPES	
E-01	Enchape para baños cerámica 1.00 x 30cm Ego color blanco
E-02	Enchape piso baños cerámica 1.00 x 10 cm Ego color blanco
E - PILARES EN "V"	
E-03	Pilares inclinados en madera 20 x 20 en cuadro
E-04	Estructura metálica de soporte en láminas prefabricadas en 10mm
E-05	Pernos de anclaje
E-06	Barras en "V" a estructura en concreto
G - CARPINTERIA METALICA	
G-01	Reles en perfil C en aluminio color natural
G-02	Válvula de soporte a riel
G-03	Riel para puerta corrediza con came de desplazamiento
G-04	Puerta flotante sencilla h. 2.20m x 1.00m
G-05	Divisiones en acero inoxidable h. 1.80m
G-06	Barrandas metálica h. 1.00m. Pasamanos Ø 50m
G-07	Malla contrapunto 2.5m x 2.5m. Diseño 10x10
G-08	Guías metálicas para gradería exterior
G-09	Planchón en madera sobre guías Ø 20mm
H - VENTANERA	
H-01	Rejilla en madera h. 60 (según diseño arquitectónico)
I - EQUIPOS SANITARIOS	
I-01	Sanitario con sistema de foga grifera
I-02	Chical incluye grifera
I-03	Lavamanos incluye grifera
I-04	ucha incluye grifera
I-05	Tanque de almacenamiento subterráneo capacidad 1000 litros
I-06	Válvula de paso recolección aguas lluvias
I-07	Tanque de filtro para aguas lluvias
I-08	Tanque de recolección de aguas lluvias capacidad 1500 litros
I-09	Tanque Biodigestor 3000 litros
I-10	Microbomba para suministro potable
M - CARPINTERIA EN MADERA	
M-01	Paral en madera 20x 30 m h. 3.00 m en color natural/las/natural
M-02	Puertas persiana decorativas para aulas con bisagras h. 2.40m
M-03	Paral en madera 20x 30 m h. 3.00 m en color natural/las/natural
M-04	Puerta interior doble madera de 2.00m x 2.20
M-05	Lustón en madera eubo para piso transitorio e=20mm
N - EXTERIORES PAISAJISMO	
N-01	Recebo compactado
N-02	Módulo riego automático
N-03	Tierra negra para maderas
N-04	Narajón de h. 7 - 14 metros Ø 8 metros
N-05	Cocotero h. 20 metros
N-06	Palma de madagascar h. 18 metros Ø 6 metros
O - MOBILIARIO URBANO	
O-01	Perfiles para placa deportiva incluye toldos de balneario en acrílico, mallas y postes para vóleyball

210-0	100-0
UNIVERSIDAD La Gran Colombia	
FACULTAD DE INGENIERIA	
CONTEXTO MIMÉTICO	
PROYECTO	
CONTEXTO MIMÉTICO	
BOYBATA 2000	
CORRECCIÓN	
REVISIÓN	
AUTOR	
DISEÑO	
DIBUJO	
MATERIALES	
COSTOS	
OBSERVACIONES	
DOCENTE TITULAR:	
ESTUDIANTES:	
TUTOR REPRESENTACIÓN	
TUTOR ESTRUCTURAL	
PLANTAS Y SECCIONES	
LUBRICANTES	
MATERIALES	
MANTENIMIENTO	
COSTOS	
PLANTAS Y SECCIONES	
LUBRICANTES	
MATERIALES	
MANTENIMIENTO	
COSTOS	
PLANTAS Y SECCIONES	
LUBRICANTES	
MATERIALES	
MANTENIMIENTO	
COSTOS	
PLANTAS Y SECCIONES	
LUBRICANTES	
MATERIALES	
MANTENIMIENTO	
COSTOS	



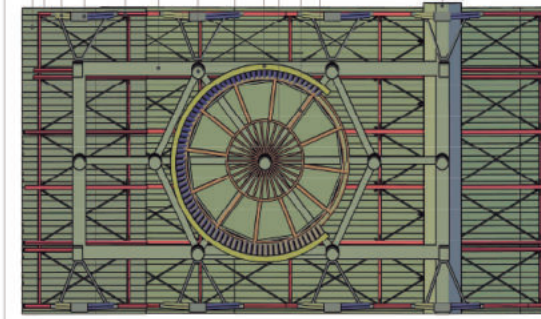
D CORTE DETALLE MÓDULO DE LENGUA ESCALA: 1:25

- 01. Paneles de madera tintada soporte, cubierta de lengua
- 02. Muro de contención e= 0.20 m
- 03. Mesa de madera perimetral a centro de lengua (Tipología según diseño arquitectónico).
- 04. Tanque de almacenamiento agua potable 3000 lt
- 05. Banca redonda salón de lengua (Según diseño arquitectónico).
- 06. Muro perimetral de madera en centro de lengua.
- 07. Tanques potabilizadores
- 08. Viga circular en madera para estructura metálica.
- 09. Parales de madera de cedro.
- 10. estructura metálica de amarre a paralelos circulares de módulo.
- 11. Perfil metálico de cuadrado (Radiado a centro de lengua).



D CORTE DETALLE MÓDULO DE LENGUA

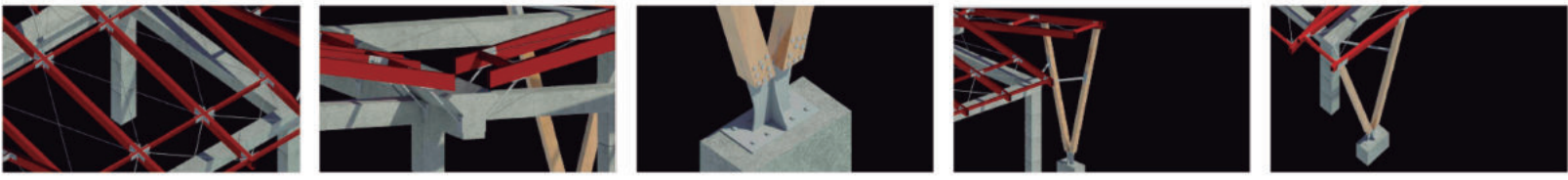
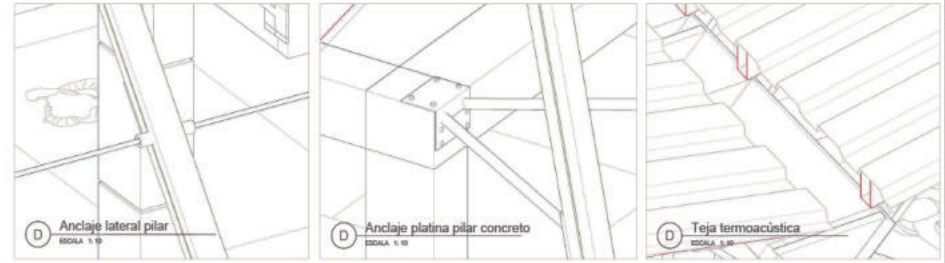
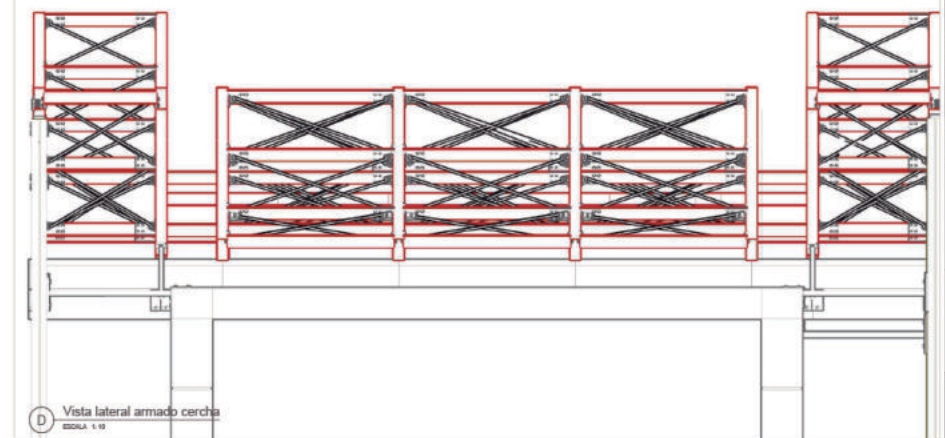
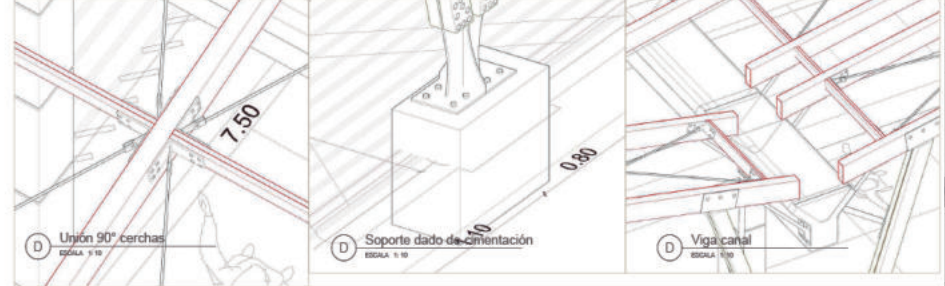
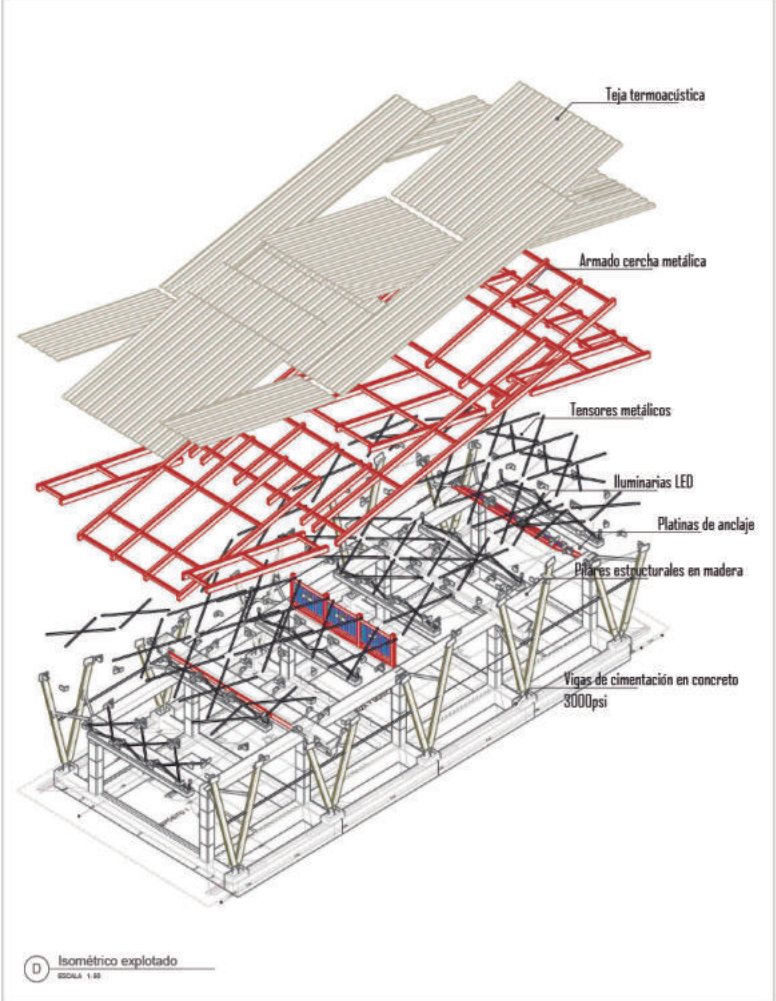
D ESCALA: 1:



D PLANTA CONCEPTUAL MÓDULO DE LENGUA

D ESCALA: 1:

A - COLUMNAS	
A-01	Columna en concreto 3000 PSI sección: 40 x 30 m, acabado acanalado cada 20 m
A-02	Columna en concreto 3000 PSI sección circular - 40 m, acabado acanalado cada 20 m
A-03	Columna en concreto 3000 PSI sección: 40 x 40 m, acabado acanalado cada 20 m
A - VIGA	
A-04	Viga de cimentación: 40 x 40 m en concreto armado 3000 PSI
A-05	Viga de contrahorro: 40 x 40 m en concreto armado 3000 PSI
A-06	Viga coronas de: 30x 30 m en concreto armado 3000 PSI
A-07	Viga canal tipo Tonda 20x 30 m en concreto armado
A - MUROS DE CONTENCIÓN	
A-08	Muro de contención basamento: 40m corona 30m h. (según diseño estructural)
A - ZAPATAS	
A-09	Zapatilla corrida en concreto armado 3000 PSI de 1.20x1.20m
A-10	Zapatilla aislada en concreto armado 3000 PSI de 1.20x1.20m
A-11	Dados de cimentación de sección: 45x 60m h. 60m
B - ELEMENTOS EN CONCRETO	
B-01	Losas en concreto acabado rayado e=10cm
B-02	Banqa fundida en concreto con acabado rayado e=10cm
B-03	Banqa
B-04	Losas modular de 2.00x3.00m en 10cm (di. 3cm)
B-05	Losetas en concreto rayado de 1.00x 1.00m e=10cm
B - MATRICES EN CONCRETO	
B-06	Matanza en concreto tratado h. 30cm
B - ESCALERAS	
B-07	Escalera según diseño paisajístico (Losas en concreto) e=10cm
B-08	Escalera en armado en concreto contrahuella 20cm /huella 35cm
B - GRADERIAS	
B-09	Graderia según diseño paisajístico: balau en concreto e=10cm
B - ESPEJOS DE AGUA	
B-10	Espejos de agua según diseño paisajístico (Losas en concreto) e=30cm altura máxima
C - MUROS	
C-01	Luminarium en mampostería: ladrillo portante 30 x 13x13m canal h.
D - CUBIERTAS	
D-01	Cubierta tela tenso acústica
D-02	Cerchas en estructura metálica perfil 150mm x 300mm color rojo
D-03	Argolas de 80' de sección perimétrica exterior a tenso
D-04	Sistema de catenado para puentes con pilas de angulinas metálicas
D-05	Tenso trenzado Ø11mm metálico
D-06	Remaches metálicos enlazar tela tensoacústica
D-07	Bollakers Electro Sw613 Super 1/8 Pulgada
D - CUBIERTA GRADERIAS	
D-08	Cerchas estructura metálica perfil cuadrado 100mmx100mm color rojo
D-09	Corona de cercha metálica 100mmx100mm
E - ENCHAPES	
E-01	Enchape mureo baños cerámico 1.00 x .30m Egoz color blanco
E-02	Enchape piso baños cerámico 1.00 x .30 Egoz color blanco
E - PILAS EN "V"	
E-03	Pilares inclinados en madera 20x 20 en cedro
E-04	Estructura metálica de soporte en láminas prefabricadas en 10mm
E-05	Pernos de anclaje
E-06	Resortes en "V" a estructura en concreto
E - CARPINTERIA METALICA	
E-07	Muros en perfil C en aluminio color natural
E-08	Varilla de soporte a ras
E-09	Tril para puerta corrediza con camo de desplazamiento
E-10	Puerta batiente sencilla h. 2.20m x 1.00m
E-11	Divisiones en acero inoxidable h. 1.00m
E-12	Barrandales metálicos h. 1.00m. Pasamanos Ø 50m
E-13	Malla contrahorro 2.5m x 2.5m. Diseño 10x10
E-14	Guardaerros metálicos para graderia exterior
E-15	Planchón en madera sobre guilera e=20mm
E - VENTANERA	
E-16	Rejilla en madera h.60 (según diseño arquitectónico)
E - EQUIPOS SANITARIOS	
E-17	Sentilario con sistema de faja g/fito
E-18	Chimel incluye g/fito
E-19	Lavamanos incluye g/fito
E-20	Chimel incluye g/fito
E-21	Tanque de almacenamiento subterráneo capacidad 1000 litros
E-22	Válvula de paso recolección aguas lluvias
E-23	Tanque de filtro para gases lluvias
E-24	Tanque de recolección de aguas lluvias capacidad 1500 litros
E-25	Tanque biodegradable 1000 litros
E-26	Moto-bombas para suministro potable
E - CARPINTERIA EN MADERA	
E-27	Paral en madera 20x 30m h. 3.00m en color natural/luz/natural
E-28	Puertas perimetro divisorias para salas con bisagras h. 2.40m
E-29	Parales circulares en madera corona Ø 10cm
E-30	Puerta interior doble batiente de 2.00m x 2.20
E-31	Lustón en madera ceñra para piso transitorio e=20mm
E - EXTERIORES PAISAJISMO	
E-32	Racebo compuesto
E-33	Mochero iluminación
E-34	Tela negra para maderas
E-35	Barajilla dulce h. 7' - 14 metros Ø 8 metros
E-36	Cocotero h. 30 metros
E-37	Pala de madagacar h. 18 metros Ø 6 metros
E - MOBILIARIO URBANO	
E-38	Puñetas para placa deportiva EnlazaJaldón de baloncesto en acrílico, mallas y gomas para volantes



Z10-0 800-0

UNIVERSIDAD La Gran Colombia
FACULTAD DE ARQUITECTURA

PROYECTO: PROYECTO DE INVESTIGACIÓN PARA EL DESARROLLO DE LOS ESPACIOS DE CONVIVENCIA Y CONVULSIONES DE LOS ESPACIOS DE CONVIVENCIA PARA EL EJECUTIVO NACIONAL

BOGOTÁ, 2023

CONDICIONES:

- INDICIOS:
 - INDICIO 1: INDICADOR DE CALIDAD DEL DISEÑO
 - INDICIO 2: INDICADOR DE CALIDAD DEL DISEÑO
 - INDICIO 3: INDICADOR DE CALIDAD DEL DISEÑO
 - INDICIO 4: INDICADOR DE CALIDAD DEL DISEÑO
 - INDICIO 5: INDICADOR DE CALIDAD DEL DISEÑO
 - INDICIO 6: INDICADOR DE CALIDAD DEL DISEÑO
 - INDICIO 7: INDICADOR DE CALIDAD DEL DISEÑO
 - INDICIO 8: INDICADOR DE CALIDAD DEL DISEÑO
 - INDICIO 9: INDICADOR DE CALIDAD DEL DISEÑO
 - INDICIO 10: INDICADOR DE CALIDAD DEL DISEÑO

EXPOSICIONES: NONE

DOCENTE TITULAR: _____

ESTUDIANTES: _____

TUTOR REPRESENTACIÓN: _____

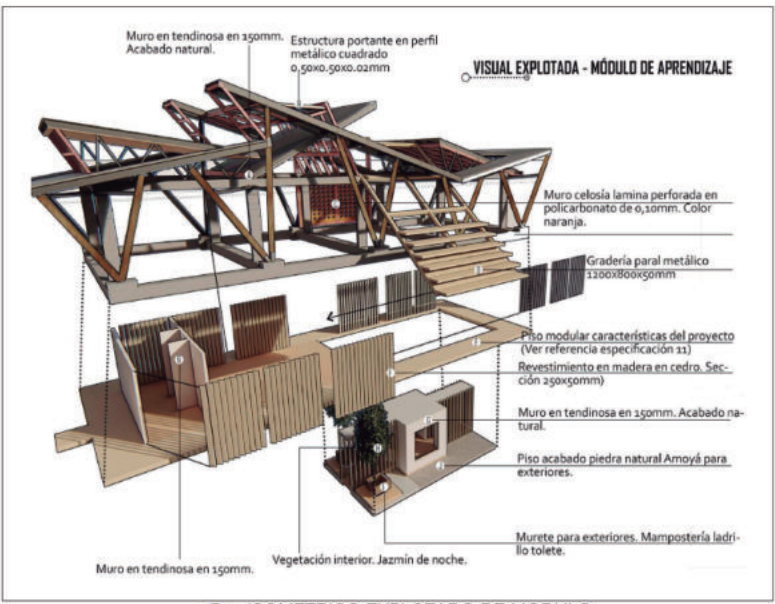
TUTOR ESTRUCTURAL: _____

PLAZO DE RESPUESTA: _____
PLANOS: VP, PL, CP

RESPONSABLE: _____

ESTADISTICAL	ESTADISTICAL
ESTADISTICAL	ESTADISTICAL
ESTADISTICAL	ESTADISTICAL
ESTADISTICAL	ESTADISTICAL
ESTADISTICAL	ESTADISTICAL
ESTADISTICAL	ESTADISTICAL
ESTADISTICAL	ESTADISTICAL
ESTADISTICAL	ESTADISTICAL
ESTADISTICAL	ESTADISTICAL
ESTADISTICAL	ESTADISTICAL
ESTADISTICAL	ESTADISTICAL
ESTADISTICAL	ESTADISTICAL

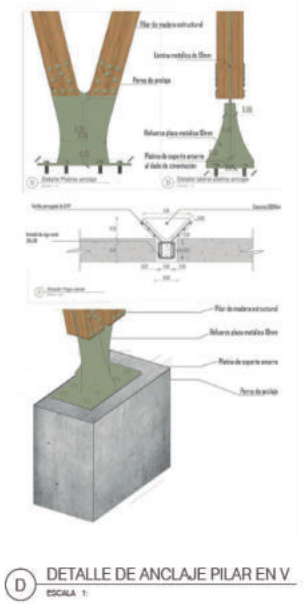
D-009 D-012



D ISOMETRICO EXPLOTADO DE MODULO
ESCALA: 1:



D ISOMETRICO EXPLOTADO
ESCALA: 1:



D DETALLE DE ANCLAJE PILAR EN V
ESCALA: 1:

210-C 210-D

UNIVERSIDAD La Gran Colombia FACULTAD DE ARQUITECTURA

CONTEXTO MINEPEDI

PROYECTO: PROYECTO ARQUITECTÓNICO PARA EL SERVICIO DE EDUCACIÓN DE SECUNDARIA Y PROFESIONALES DE TENDENCIAS AVANZADAS POR EL COLECTIVO ARQUITECTO

BOGOTÁ 2020

CONTRIBUCIONES:

INTEGRANTES:

INTEGRANTES: [List of names]

PROFESORADO: [List of names]

COLEGIO: [List of names]

DOCENTE TITULAR: VFP Ang

ESTUDIANTES: [List of names]

TUTOR REPRESENTACIÓN: VFP Ang

TUTOR ESTRUCTURAL: [List of names]

PLANTAS: [List of names]

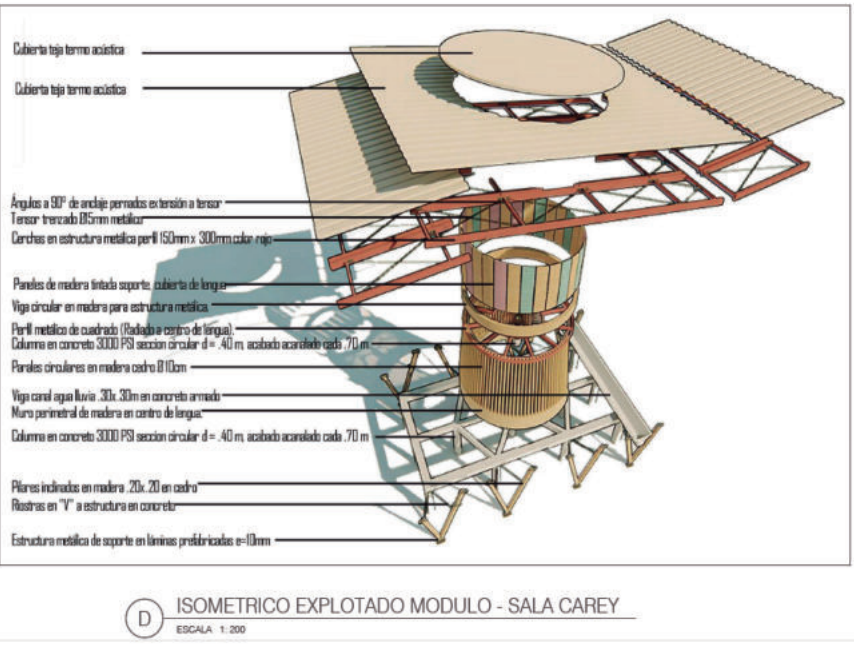
PROYECTO: [List of names]

FECHA: 08-11-2020	PROYECTO: [List of names]
FECHA: 08-11-2020	PROYECTO: [List of names]
FECHA: 08-11-2020	PROYECTO: [List of names]
FECHA: 08-11-2020	PROYECTO: [List of names]

D-012 D-012

PRODUCED BY AN AUTODESK STUDENT VERSION

PRODUCED BY AN AUTODESK STUDENT VERSION



D ISOMETRICO EXPLOTADO MODULO - SALA CAREY
ESCALA: 1:200

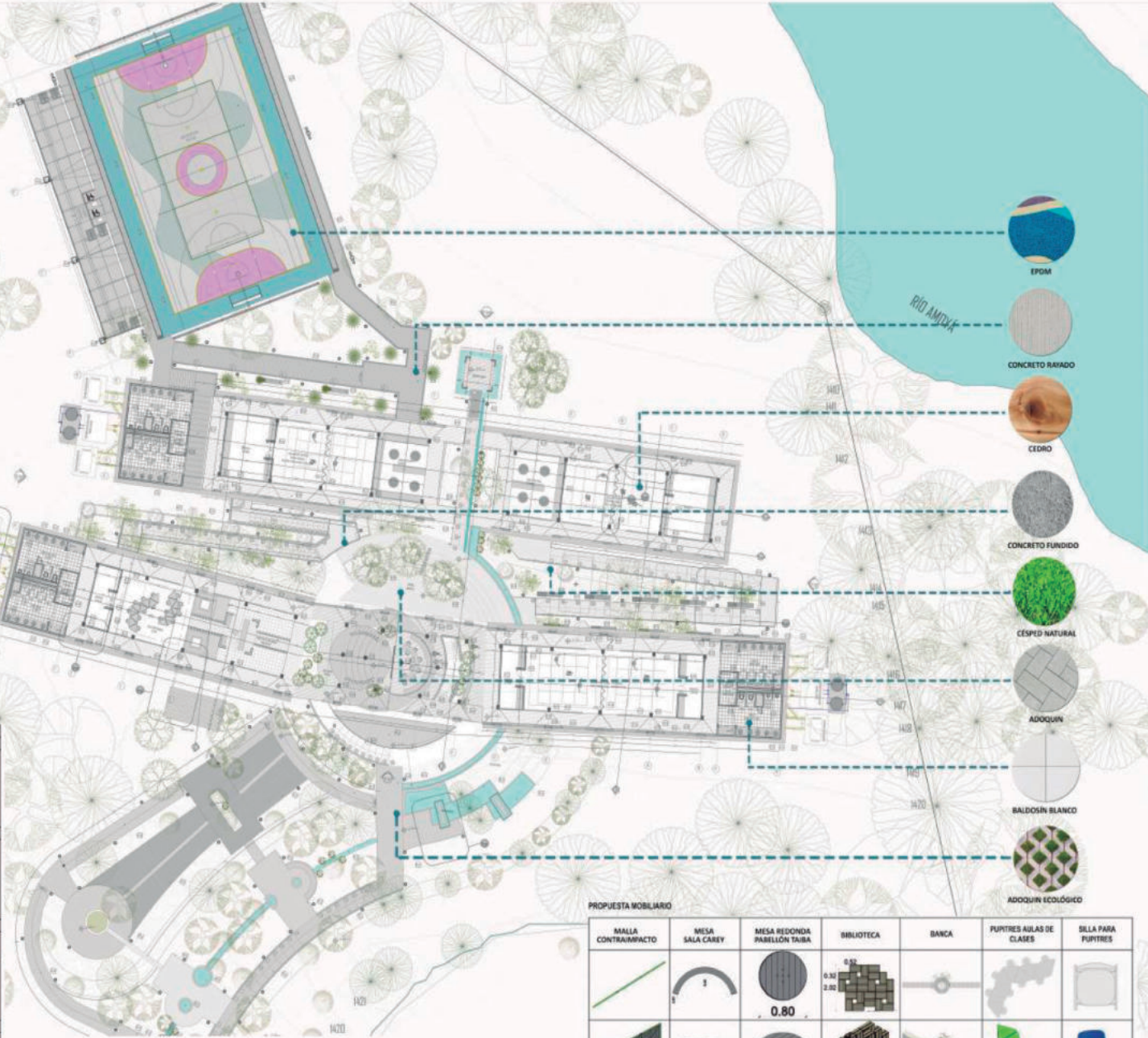


D DESARROLLO CONSTRUCTIVO EN PLANTA Y CORTE
ESCALA: 1:0

INVENTARIO PUERTAS Y VENTANAS	
PLANTA	ALZADO

PROPUESTA VEGETACIÓN

VEGETACIÓN		
IMAGEN	PLANTA	DESCRIPCIÓN
		Nombre: Cocotero Altura: 20m Diámetro: 75cm Ubicación: Zonas de jardines y Cercamiento de lotes
		Nombre: Naranja Dulce Altura: 7m Diámetro: 25cm Ubicación: Zonas de jardines y Centro místico
		Nombre: Palma de Madagascar Altura: 18m Diámetro: 25cm Ubicación: Zonas de jardines
		Nombre: Escafillo Altura: 12-15cm Diámetro: 3.25cm Ubicación: Zonas de jardines y mallas



PROPUESTA MOBILIARIO

MALLA CONTRAIMPACTO	MESA SALA CAREY	MESA REDONDA PABELLÓN TAIBA	BIBLIOTECA	BANCA	PUPITRES AULAS DE CLASES	SILLA PARA PUPITRES

M-01 PLANTA DE IMPLANTACIÓN
ESCALA 1:500

10V1 10V1

UNIVERSIDAD
La Gran Colombia
FACULTAD DE ARQUITECTURA

CONTEXTO MIMÉTICO

PROYECTO: PROYECTO DE ARQUITECTURA Y RECONSTRUCCIÓN DE UN TERRITORIO ACADÉMICO EN LA CIUDAD DE BOGOTÁ

INFORMACIÓN

PROFESOR: [Nombre]

DOCENTE TITULAR: [Nombre]

ESFUJOS: [Nombre]

TUTOR REPRESENTACIÓN: [Nombre]

TUTOR ESTRUCTURAL: [Nombre]

FECHA: [Fecha]

ESCALA: [Escala]

M-01 M-01



PROYECTO: PROYECTO DE ARQUITECTURA PARA EL COMPLEJO DE EDIFICIOS DE CONVIVENCIA Y RECREACIÓN TEMPORAL PARA EL COMPLEJO MINÉRCO

- MEMORIA
- 1. PLAN GENERAL
 - 2. PLAN DE ZONAS
 - 3. PLAN DE DISTRIBUCIÓN DE ESPACIOS
 - 4. PLAN DE DISTRIBUCIÓN DE SERVICIOS
 - 5. PLAN DE DISTRIBUCIÓN DE EQUIPAMIENTO
 - 6. PLAN DE DISTRIBUCIÓN DE MOBILIARIO
 - 7. PLAN DE DISTRIBUCIÓN DE VEGETACIÓN
 - 8. PLAN DE DISTRIBUCIÓN DE ILUMINACIÓN
 - 9. PLAN DE DISTRIBUCIÓN DE SEGURIDAD
 - 10. PLAN DE DISTRIBUCIÓN DE SOSTENIBILIDAD

DOCENTE TITULAR: _____

V.P.P. No. _____

ESTUDIANTES: _____

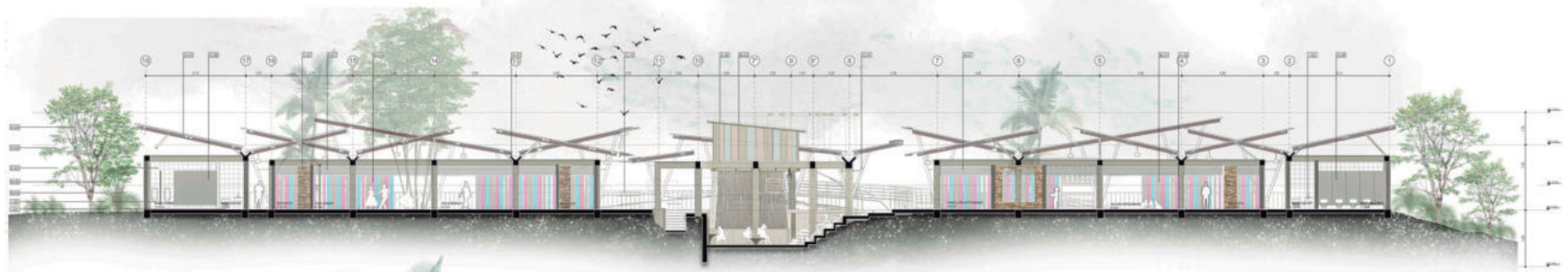
TUTOR REPRESENTACIÓN

TUTOR ESTRUCTURAL

PLANEACIÓN REPRESENTACIÓN

FECHA DE ENTREGA DEL PROYECTO

TÍTULO:	PROYECTO
FECHA:	ENERO 2024
PROYECTO:	COMPLEJO DE CONVIVENCIA Y RECREACIÓN TEMPORAL PARA EL COMPLEJO MINÉRCO
UBICACIÓN:	EL ESPINILLÓN, BOGOTÁ, COLOMBIA
ESCALA:	1:100
PROYECTO:	R-001
FECHA:	R-004

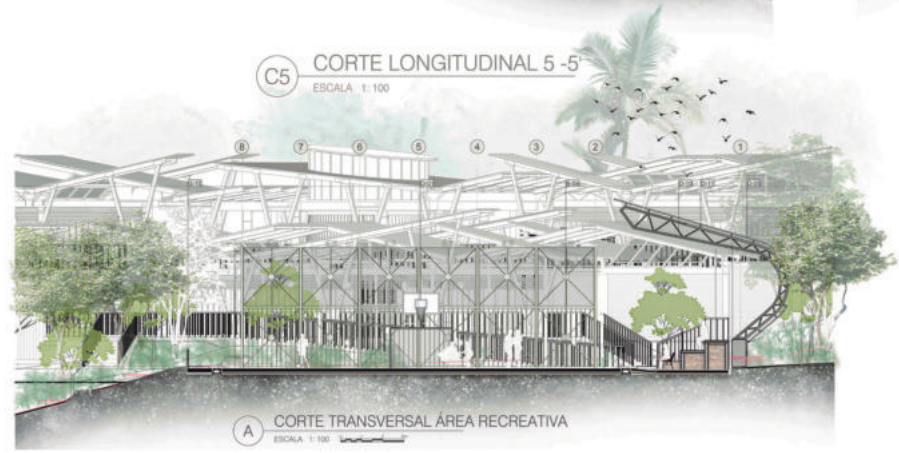


C5 CORTE LONGITUDINAL 5 - 5'

ESCALA 1:100

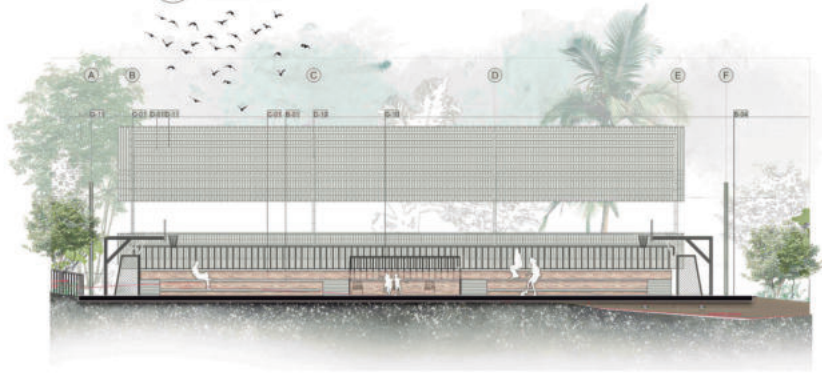
C4 CORTE LONGITUDINAL 4 - 4'

ESCALA 1:100



A CORTE TRANSVERSAL ÁREA RECREATIVA

ESCALA 1:100



10014 20014



FACULTAD DE ARQUITECTURA



CONTEXTO MINERO

PROYECTO
 PROYECTO ARQUITECTÓNICO PARA EL
 DISEÑO Y DISEÑO DE
 INTERVENCIÓN Y PROMOCIÓN DE
 INTERVENCIÓN PARA EL
 COMPLEJO MINERO
 Bogotá, 2020

CONVOCATORIA

MEMBROS

1	Arquitecto	Arquitecto
2	Arquitecto	Arquitecto
3	Arquitecto	Arquitecto
4	Arquitecto	Arquitecto
5	Arquitecto	Arquitecto
6	Arquitecto	Arquitecto
7	Arquitecto	Arquitecto
8	Arquitecto	Arquitecto
9	Arquitecto	Arquitecto
10	Arquitecto	Arquitecto

PROPUESTOS: P016

DOCENTE TITULAR:
 V.P. Arq.
 ESTUDIANTES:

TUTOR REPRESENTACIÓN
 V.P. Arq.

TUTOR ESTRUCTURAL
 V.P. Arq.

PUNTO DE REPRESENTACIÓN

PLANTA UP
 PLANTA DOWN

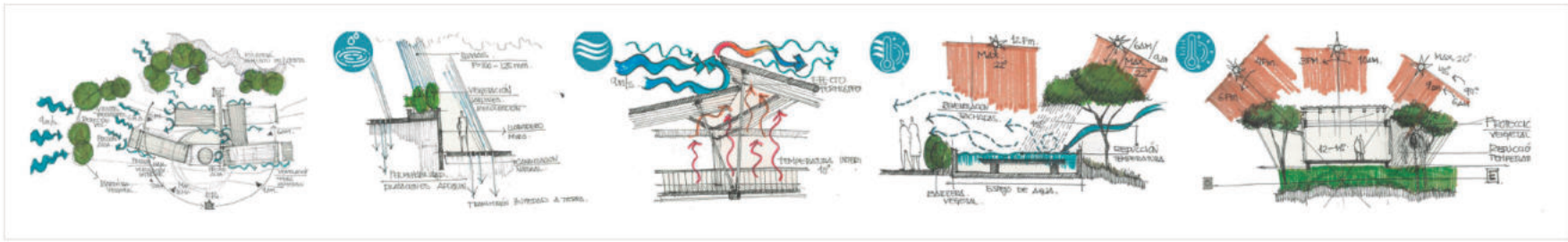
1	Arquitecto	Arquitecto
2	Arquitecto	Arquitecto
3	Arquitecto	Arquitecto
4	Arquitecto	Arquitecto

ESCALAS

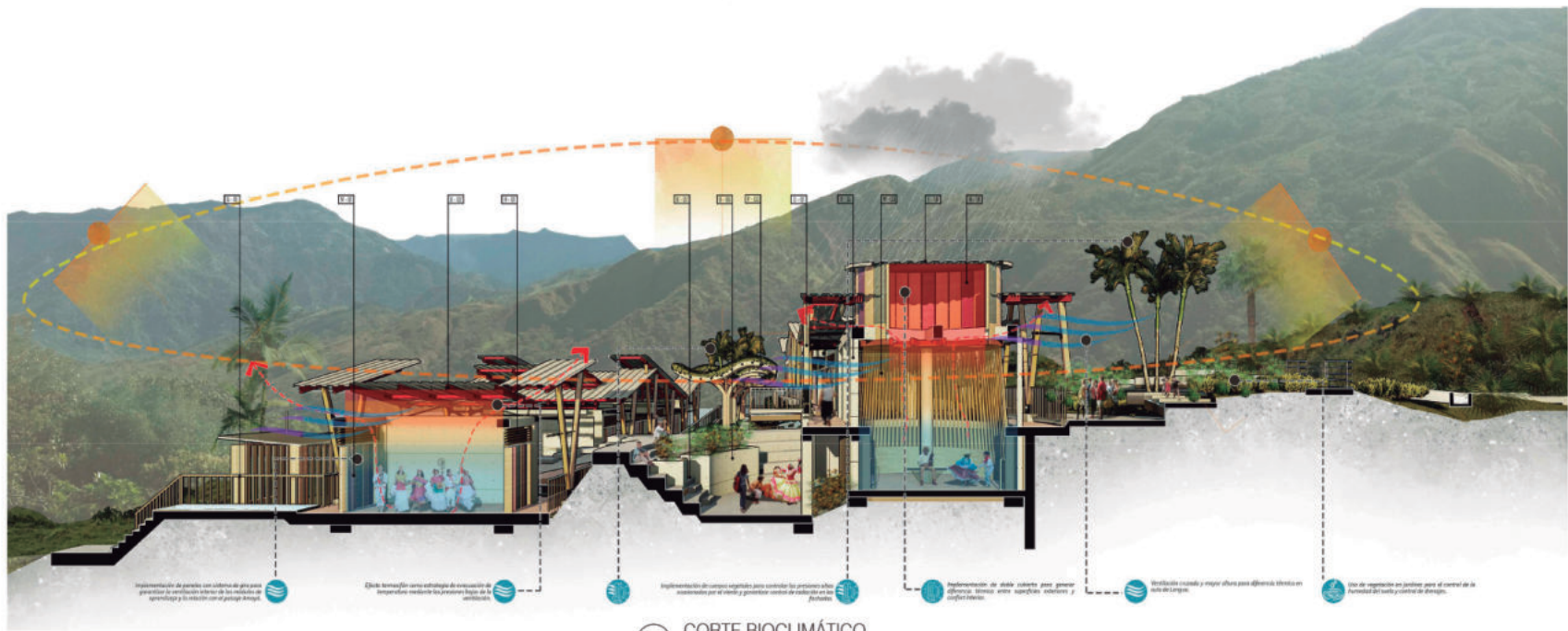
COPIE DIMENSIONES: 1:1000

VECTIL	PROY.
1:1000	1:1000
1:1000	1:1000
1:1000	1:1000
1:1000	1:1000

R-002 R-004



(R) CRITERIOS
 ESCALA 1:0



(R) CORTE BIOCLIMÁTICO
 ESCALA 1:0



(R) IMAGEN EXTERIOR - PROYECTO
ESCALA 1:0



(R) IMAGEN EXTERIOR - ACCESO
ESCALA 1:0



(R) IMAGEN INTERIOR - MODULO DE ARTESANÍAS
ESCALA 1:0



(R) IMAGEN INTERIOR - SALA CAREY
ESCALA 1:0

10014	10014
PROYECTO: PROYECTO DE INTERVENCIÓN PARA EL DESARROLLO DEL COMERCIO DE PRODUCTOS Y SERVICIOS DE TRADICIÓN ARTESANAL POR EL CORRIENTE ARCAICO 2023-2024	
CONDICIONES: IMEVALUO	
(1) Universidad de la Gran Colombia (2) Universidad de la Gran Colombia (3) Universidad de la Gran Colombia (4) Universidad de la Gran Colombia (5) Universidad de la Gran Colombia (6) Universidad de la Gran Colombia (7) Universidad de la Gran Colombia (8) Universidad de la Gran Colombia (9) Universidad de la Gran Colombia (10) Universidad de la Gran Colombia	
PROFESOR:	PROF:
DOCENTE TITULAR: VVP-Arg	
ESTUDIANTES: TUTOR REPRESENTACIÓN VVP-Arg TUTOR ESTRUCTURAL VVP-Arg	
PLAN DE REPRESENTACIÓN PLANOS: P1, P2, P3, P4, P5, P6, P7, P8, P9, P10, P11, P12, P13, P14, P15, P16, P17, P18, P19, P20, P21, P22, P23, P24, P25, P26, P27, P28, P29, P30, P31, P32, P33, P34, P35, P36, P37, P38, P39, P40, P41, P42, P43, P44, P45, P46, P47, P48, P49, P50, P51, P52, P53, P54, P55, P56, P57, P58, P59, P60, P61, P62, P63, P64, P65, P66, P67, P68, P69, P70, P71, P72, P73, P74, P75, P76, P77, P78, P79, P80, P81, P82, P83, P84, P85, P86, P87, P88, P89, P90, P91, P92, P93, P94, P95, P96, P97, P98, P99, P100	
A: ARQUITECTO E: INGENIERO S: SERVIDOR D: DISEÑO C: COORDINADOR P: PROFESOR M: MAESTRO T: TUTOR R: REPRESENTANTE E: ESTUDIANTE T: TUTOR ESTRUCTURAL P: PLAN DE REPRESENTACIÓN	P: PROFESOR M: MAESTRO T: TUTOR R: REPRESENTANTE E: ESTUDIANTE T: TUTOR ESTRUCTURAL P: PLAN DE REPRESENTACIÓN
R-003	R-004



R IMAGEN EXTERIOR - PLACA RECREATIVA
ESCALA 1:0



R IMAGEN EXTERIOR - PLACA RECREATIVA
ESCALA 1:0

1:00/14 1:00/14

UNIVERSIDAD
La Gran Colombia

FACULTAD DE INGENIERIA

CONTEXTO MINERVA

PROYECTO: PROYECTO DE INVESTIGACION PARA EL DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE UN COMPLEJO DE RECREACIÓN Y PROMOCIÓN DE LA SALUD PARA EL COMPLEJO MINERVA

BOGOTÁ 2020

CONSEJEROS:

INTEGRANTES:

- ① Integrante 1: Integrante 1
- ② Integrante 2: Integrante 2
- ③ Integrante 3: Integrante 3
- ④ Integrante 4: Integrante 4
- ⑤ Integrante 5: Integrante 5
- ⑥ Integrante 6: Integrante 6
- ⑦ Integrante 7: Integrante 7
- ⑧ Integrante 8: Integrante 8
- ⑨ Integrante 9: Integrante 9
- ⑩ Integrante 10: Integrante 10

REVISOR: PROF.

DOCENTE TITULAR:

V.P. Ing.

ESTUDIANTES:

TUTOR REPRESENTACIÓN:

V.P. Ing.

TUTOR ESTRUCTURAL:

V.P. Ing.

PLANTAS REPRESENTADAS:

PLANTA 01P
PLANTA 02P

← APLICACIÓN → APLICACIÓN

VERIFICACIÓN VERIFICACIÓN

REVISOR: PROF.

CONTENIDO:

COPIE DOCUMENTO: ORIGINAL

VECTIL	PROF.
REVISOR	PROF.
APLICADO	PROF.
REVISOR	PROF.

FECHA: R-004 R-004