

CENTRO DE CAPACITACIÓN TÉCNICA AGRÍCOLA

WILLIAM LEONARDO MONTOYA

YENNY LORENA MORALES TORRES

UNIVERSIDAD SANTO TOMÁS TUNJA

FACULTAD DE ARQUITECTURA

TUNJA, COLOMBIA

2022 – 1

CENTRO DE CAPACITACIÓN TÉCNICA AGRÍCOLA

WILLIAM LEONARDO MONTOYA

YENNY LORENA MORALES TORRES

DIRECTOR:

ARQ. NELSON RICARDO BARRETO

UNIVERSIDAD SANTO TOMÁS TUNJA

FACULTAD DE ARQUITECTURA

TUNJA, COLOMBIA

DEDICATORIA

Este proyecto de grado especialmente se lo dedico a mis padres y hermano, quienes fueron mi mayor fuerza para lograr esta carrera, por su esfuerzo y paciencia en los momentos difíciles.

Lorena Morales Torres.

Este proyecto de grado se lo dedico a Dios, mis padres, mi hermano y mis seres queridos, con sus valiosos consejos de aprender por sí mismo y lograr las metas si se hace un paso a la vez.

William Leonardo Montoya Pedroza.

AGRADECIMIENTOS

Agradezco especialmente a mis padres y hermano, por el apoyo en estos años de carrera universitaria quienes estuvieron en los días más difíciles, dedicándoles esta meta obtenida de culminación estudiantil, a mis docentes por que fueron claves para mi conocimiento y desarrollo personal, gracias por su paciencia, y profesión al enseñar y por ultimo a mis compañeros agradecerles el apoyo que me brindaron durante las horas de estudio.

Lorena Morales Torres

Agradezco a Dios antes que nada por permitirme estudiar y lograr una carrera tan hermosa como la arquitectura y situar a mis padres, a mi hermano y mis amigos cercanos a quien debo en parte importante mi incremento personal. Todos esos docentes que contribuyeron en mi aumento como profesional. Con sus excelentes consejos y tutorías marcaron en mi un previamente y desde el comprender la arquitectura.

William Leonardo Montoya Pedroza.

TABLA DE CONTENIDO

RESUMEN	5
ABSTRACT	6
<u>1. INTRODUCCIÓN</u>	7
<u>2. FORMULACIÓN DEL PROYECTO</u>	8
2.1. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA	8
2.2. DELIMITACIÓN DEL PROBLEMA	9
2.2.1. OBJETIVO GENERAL	12
2.2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS	12
<u>3. METODOLOGÍA</u>	13
<u>4. MARCO REFERENCIALES</u>	14
4.1. MARCO CONTEXTUAL	14
4.2. MARCO CONCEPTUAL	15
4.3. MARCO NORMATIVO	16
<u>4.4. MARCO GEOGRÁFICO</u>	17
<u>5. PROPUESTA PROYECTUAL</u>	18
5.1. DIAGNOSTICO (ANÁLISIS DEL LUGAR)	18
5.1.1. ANÁLISIS DE REGIÓN	18
5.1.2. ANÁLISIS DE SECTOR	19
5.1.3. ANÁLISIS DEL SITIO	20
5.2. ANÁLISIS DE REFERENTES	21
5.2.1. ESCUELA ARMENIA COLOMBIA – 2015	21
5.2.2. PLAZA DE MERCADO DE NUEVO GRAMALOTE / COLOMBIA	22
5.2.3. ARQUITECTURA EDUCACIONAL, KINDERGARTEN – PUERTO TEJADA, COLOMBIA 2013.	23
5.3. PROPUESTA ARQUITECTÓNICO	24
5.3.1. DESCRIPCIÓN	24
5.3.1. CUADRO DE NECESIDADES Y ÁREAS	25

	3
5.3.2 PROCESO DE DISEÑO	26
5.4 PROPUESTA URBANO	26
5.4.1 ZONIFICACIÓN URBANO	26
5.4.2 IMPLANTACIÓN URBANO	27
5.4.3 PERFIL VIAL	28
5.4.4 PERFIL URBANO	28
5.5 PROPUESTA ARQUITECTÓNICA	29
5.5.1 PLANTA GENERAL	29
5.5.2 PLANTAS	30
5.5.2.1 PLANTA DEL PRIMER PISO DE LABORATORIO ESPECIALIZADO	30
5.5.2.2 PLANTA DEL PRIMER PISO DEL AUDITORIO	31
5.5.2.3 PLANTA DEL PRIMER PISO DE AULAS	32
5.5.3 PLANTA GENERAL DEL SEGUNDO PISO	33
5.5.4 PLANTA DE CUBIERTAS	34
5.5.5 CORTES	34
5.5.6 FACHADAS	36
5.5.7 RENDERS	38
5.6 PROPUESTA ESTRUCTURAL	39
5.6.1 PLANTA ESTRUCTURAL	39
5.6.2 DETALLE ESTRUCTURAL Y VISTA DE 3D	39
5.6.3 DETALLE DE CORTE FACHADA	40
<u>6. CONCLUSIONES</u>	<u>41</u>
<u>7. BIBLIOGRAFÍA</u>	<u>42</u>
<u>ANEXOS</u>	<u>43</u>

LISTA DE IMAGENES

Ilustración 1 – Marco Geográfico .	17
Ilustración 2 – Análisis de Región...	18
Ilustración 3 – Análisis de Sector...	19
Ilustración 4 – Análisis del Sitio...	20
Ilustración 5 – Análisis del Sitio...	20
Ilustración 6 – Escuela Armenia Colombia 2015...	21
Ilustración 7 – Escuela Armenia Colombia 2015...	21
Ilustración 8 – Escuela Armenia Colombia 2015 – ...	22
Ilustración 9 – Plaza de Mercado de Nuevo Gramalote / Colombia...	22
Ilustración 10 – Arquitectura Educacional, Kindergarten-Puerto Tejada, Colombia 2013 ...	23
Ilustración 11 – Proceso de Diseño...	26
Ilustración 12 – Zonificación Urbano...	26
Ilustración 13 – Implantación Urbano...	27
Ilustración 14 – Perfil Vial...	28
Ilustración 15 – Perfil Urbano...	28
Ilustración 16 – Planta General...	29
Ilustración 17 – Planta del Primer Piso de Laboratorio Especializado...	30
Ilustración 18 – Planta del Primer Piso del Auditorio	31
Ilustración 19 – Planta del Primer Piso de Aulas..	32
Ilustración 20 - Planta General del Segundo Piso...	33
Ilustración 21 – Planta de Cubiertas...	34
Ilustración 22 – Corte A-A...	34
Ilustración 23 – Corte B-B...	34
Ilustración 24 – Corte C-C. Auditorio...	35
Ilustración 25 – Corte D-D. Laboratorio...	35
Ilustración 26 – Corte E-E. Aulas...	35
Ilustración 27 – Corte F-F. Zona social...	36
Ilustración 28 – Corte G-G. Laboratorio Especializado...	36
Ilustración 29 – Fachada Este...	36
Ilustración 30 – Fachada Norte (Principal)...	36

Ilustración 31 – Fachada del Laboratorio Especializado ...	37
Ilustración 32 – Fachada del Auditorio...	37
Ilustración 33 – Fachada de Aulas...	37
Ilustración 34 – Pasillo de Laboratorio	38
Ilustración 35 – Fachada de la Terraza de las Aulas	38
Ilustración 36 – Fachada de la Zona Social	38
Ilustración 37 – Planta Estructural	39
Ilustración 38 – Vista de 3D Estructural	39
Ilustración 39 – Detalle Estructural y Vista de 3D	40
Ilustración 40 – Detalle de Corte Fachada	40

LISTA DE TABLAS

Tabla 1 – Marco Normativo.	16
Tabla 2 – Cuadro de Ncesidades y Areas	25

LISTA DE GRAFICOS

Gráfico 1 – Árbol del Problema.	9
Gráfico 2 – Justificación	11

RESUMEN

Este proyecto se centra especialmente hacia la educación del país, con respecto al desarrollo social que se viene presentando hoy en día, mitigando las falencias estructurales de la pobreza y desempleo dando origen a la población no puede acceder a la educación rural, ubicado en la ciudad de Quibdó departamento chocó; se desarrolla como un proyecto urbano arquitectónico para consolidación de accesibilidad a la educación, enfocado a compensar el alto índice de deserción educativa, contribuyendo con las necesidades del entorno de la capacitación y práctica en el sector

Al diseñar espacios que se enfoquen en resolver las necesidades de la población en el sector, determinando que no sean solo edificaciones educativas sino que realmente estén involucrados en la etapa formativa, capaces de generar cambios profundos en la comunidad; se hace necesario mencionar que la construcción de un institución educativa refiere a dar solución a necesidades insatisfechas donde se involucran las problemáticas de la región.

Palabras claves: Arquitectónico, educación, urbano. ambiental, diseño.

ABSTRACT

This project focuses especially on the education of the country, with respect to the social development that has been presented today, mitigating the structural shortcomings of poverty and unemployment, giving rise to the fact that the population cannot access rural education located in the city of Quibdó department Choco; It is developed as an urban architectural project to consolidate accessibility to education, focused on compensating for the high rate of educational desertion, contributing to the needs of the environment for training and practice in the sector.

By designing spaces that focus on solving the needs of the population in the sector, determining that they are not just educational buildings but that they are really involved in the formative stage, capable of generating profound changes in the community; It is necessary to mention that the construction of an educational institution refers to solving unsatisfied needs where the problems of the region are involved.

Keywords: Architectural, education, urban. environmental, design..

1. INTRODUCCIÓN

Esta investigación está en la línea del hábitat popular y desarrollo urbano y regional, empleando un diseño de centro de desarrollo educativo en Quibdó, este trabajo pretende aproximarse al desarrollo pertinente de una propuesta arquitectónica de un centro educativo, partiendo de la forma de manifestar lo importante que sería el cambio de imagen en la parte de la educación de la ciudad como Quibdó.

Se pretende acercar a lo que es una propuesta arquitectónica que se adapte adecuadamente a sus estudiantes, personal académico y de servicios, de esta manera generar un desarrollo integral de forma positiva en escala sector, ciudad y territorio

El desarrollo integral de una propuesta pensada para la gente generando un cambio, parte del principio básico de llegar de lo General a lo Particular, observando por medio de los estudios y la experiencia, la composición de una sociedad consolidada que necesita una respuesta al problema que está en estudio, con el fin de mejorar las condiciones de dar la oportunidad de estudiar adecuadamente a los estudiantes para lograr que la respuesta sea acogida por todos y cada uno de los actores que van a vivir el proyecto

2. FORMULACIÓN DEL PROYECTO

2.1. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA

La educación consiste en formar un crecimiento al ser humano, tanto a nivel personal como educativo, llevando a cabo una población productiva, así mejorando su desarrollo con base esencial de la educación factible y de calidad, en Colombia su principal problema es la accesibilidad y deserción a la educación , reflejando índices de pobreza, violencia y desempleo sin responder a soluciones a las necesidades sociales, de acuerdo al magisterio ***“en 2014 casi un millón de niños y jóvenes en edad escolar estaban fuera del sistema educativo en Colombia, y de ellos, cerca del 70% pertenecía a zonas rurales”*** (Matijasevic, 2014)

Quibdó Capital del Chocó, ubicado en la región pacífica, es conocida como una de las capitales con mayor índice de vulnerabilidad y desempleo , esta ciudad es identificada por su nivel alto de falta de servicios públicos ocasionando diferencias sociales, la falta de educación, inseguridad y desempleo, llevando hoy en día esta ciudad con mayor índice en pobreza de acuerdo con ***“el artículo de economía regional y urbana el 69,7% en la zona urbana y de 98% en la zona rural en 2005, dándole solución rápida y eficazmente.”*** (ROBLEDO, 2019)

Dando un enfoque más detallado del problema central, Quibdó presenta una baja calidad identificando el nivel educativo tiene falencias en infraestructura, sin contar con servicio básicos principalmente en zonas con altos índices de pobreza y desplazamiento, siendo así la ausencia de instituciones educativas, especialmente en la educación técnica, con llevando así a una falta de calidad de vida y conocimientos especializados hacia un mejor futuro juvenil en las comunidades zonas rurales y casco urbano.

FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

ARBOL DEL PROBLEMA

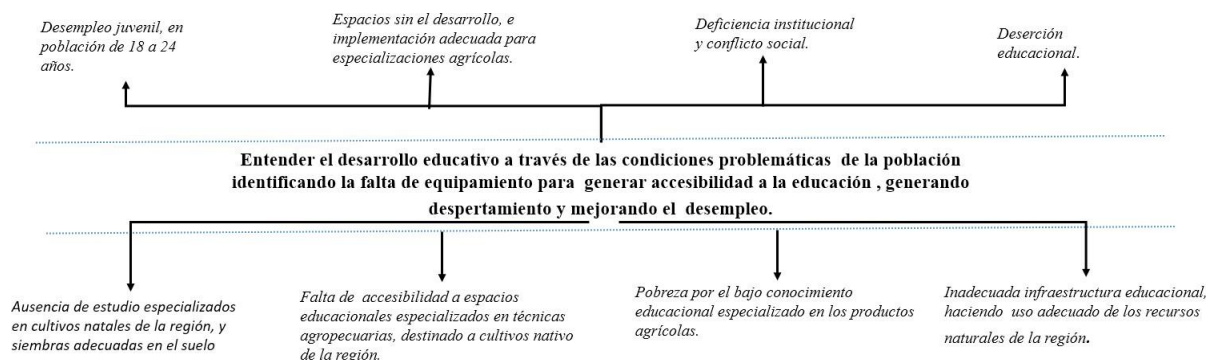


Gráfico 1 – Árbol del Problem

Fuente:Elaboraciónpropia

2.2. DELIMITACIÓN DEL PROBLEMA

- El alcance del proyecto se centra en poder brindar y generar, condiciones de infraestructura con espacios funcionales para los procesos de divulgación y adquisición de conocimiento, dirigido al casco urbano de Quibdó con una “*población estudiantil del 9.584 h, la cual corresponde al 27,7% de la población urbana del municipio, conformada por 20 barrios y veredas Kennedy, San José, Los Álamos, Monserrate, Huapango, Miraflores, Subestación, Mis Esfuerzos, Buenos Aires, Samper, Reposo I y II, Obrero, La Fe, La Gloria, La Victoria, La Unión, La Paz, El Futuro y Villa España*” (ANDRES RICARDO SABA TOLOSA, 2020), teniendo en cuenta que en el casco urbano es la de mayor incidencia de bajo logro educativo, traduciendo en el 53% está conformado con el 30% terminó primaria

y el 23% terminó secundaria, de lo cual el alcance del proyecto se enfocara en un 22 % (1,117 hbt) de población estudiantil.

JUSTIFICACIÓN

El proyecto se propone con el fin de mejorar la problemáticas por alto índice de deserción escolar, buscando la transformación de este proyecto encaminado en el sector urbano de Quibdó, encaminado a una nueva dimensión generando el bienestar de la comunidad , enfocados en una zona donde se identifica la vulnerabilidad del sector, lo cual implica el desarrollo de este, otros desafíos contextuales de ciudad son la geografía de difícil acceso, poblaciones dispersas y el déficit del sector económico, lo cual ha generado un índice negativo a la transformación educacional de la población joven que habita en las zonas rurales y urbanas. *“por ejemplo, con el promedio de años de educación, el cual, para el año 2015, fue de 5.7 años en las zonas rurales, mientras que en las zonas urbanas fue de 9.5 años. Para el año 2016, el promedio de años de educación en la zona rural fue 6 años mientras que en la zona urbana fue 9.6 años”* (DNP 2014)

De acuerdo a las estadísticas de educación superior del 2016 por departamento, muestra un déficit de tres departamentos con menor incremento en educación tanto rural como urbana, lo cual nos hace entender que el departamento del chocó es uno de los más abandonados en desarrollo social con una tasa de 10.6%. (Nacional, 2018, pág. 57)

De acuerdo al Plan Nacional de Desarrollo 2020-2023 del Quibdó, la ocupación y empleabilidad juvenil del municipio, se analiza a que se dedican los jóvenes en su tiempo de vida estudiantil , determinando que un porcentaje el tiempo lo ocupa en trabajando o realizando otras actividades.

Recopilación de datos (Quibdo, 2020, págs. 165-170)

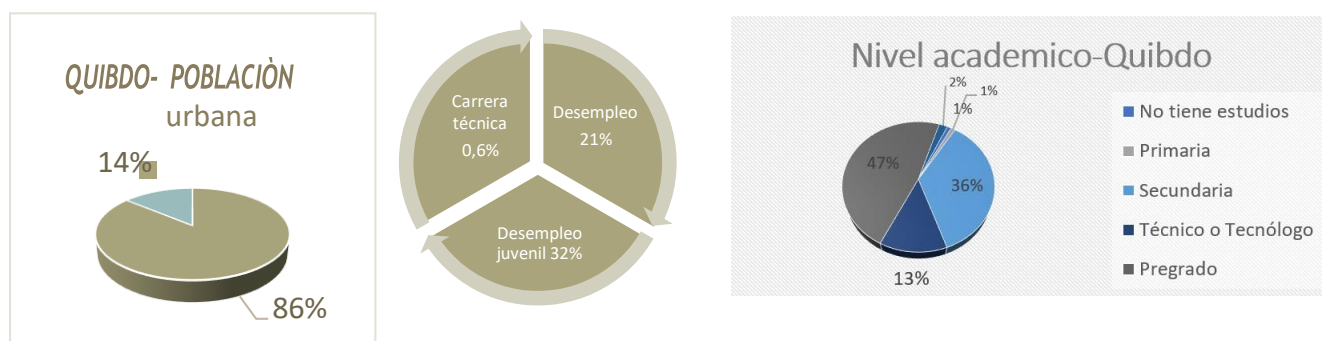


Gráfico 2 – Justificación

Fuente: Elaboración propia

Con las estadísticas recolectadas de lo problemáticas sociales del departamento, se identifica la falta de capacitación educacional, equipamientos educativos y culturales, generando el abandono de lugar ya que se identifica la carencia de espacio públicos sin la debida apropiación para el desarrollo de la población, generando el impacto de coberturas educativas y acceso educacional, asi un porcentaje de jóvenes que al terminar la educación secundaria se disponen a la vida laboral sin culminar su educación con estudios avanzados.

Con este proyecto se lleva a cabo la reducción de problemáticas, del sector generando un cambio de oportunidades a los jóvenes del municipio, aportante la capacidad de su población y generando hábitos naturales.

OBJETIVOS

2.2.1. OBJETIVO GENERAL

Generar espacios necesarios para la comunidad niños y jóvenes, mediante un diseño de centro de desarrollo educativo, ofreciendo infraestructura, tecnológica e innovadora de calidad para los estudiantes

2.2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Desarrollar un diseño arquitectónico que dé solución a los requerimientos proyectados del Centro educativo, con espacios estéticos y funcionales acordes al proceso enseñanza referente a la Divulgación y adquisición de conocimiento.
- Focalizar una propuesta tecnológica e innovadora con estándares básicos para la construcción escolar, de tal manera el diseño sea un espacio adaptable y coherente a nivel educativo, fortaleciendo el nivel deportivo y cultural.
- Generar un proyecto con funciones y áreas asociando directamente con espacio Público y entorno. (Cultural, deportivo y agrícola.)
- Implementar materiales de la región para la correcta construcción como lo son: madera, bambú, guadua; para prevenir el daño ambiental, manteniendo las costumbres de la región.

3. METODOLOGÍA

Para este proyecto contamos con dos etapas teórica y arquitectónica, en las cuales se aplica para cada una de las diferentes metodologías logrando unos resultados impecables tanto a nivel arquitectónico como teórico; de acuerdo a esto podemos abordar que la etapa teórica, se inició desde una profunda investigación de macro a micro, contando así con herramientas tecnológicas que no permitió la mayor facilidad del tema a tratar, encontrando articulo como Plan de desarrollo Municipal de Quibdó, y plan especial de educación, los cuales nos facilita el comprender y entender de este municipio su déficit en desarrollo, baja calidad educativa y las problemáticas de los jóvenes sin estudio o sin ningún conocimiento técnico, así estos documentos nos demuestran la alta pobreza y vulnerabilidad que tiene el sector sin la propia adecuación y planeación urbana para los jóvenes que no cuentan con una espacio técnico para adquirir conocimientos avanzados.

Para la etapa arquitectónica se proyectó metodologías exploratorias, analíticas para el desarrollo de un proyecto arquitectónico urbano, con el cuales le dio solución a una de las problemática principales de sector, analizando espacios y diseños apropiados para la interacción con la población aledaña, por lo tanto los nuevos conceptos arquitectónicos y las tendencias evolucionadas a nivel educativo , reúne a que el diseño proyectado se involucre con espacios que conformen adecuados hacia el sector. La articulación correcta y la apropiación de espacios involucrados a esta nueva concepción, para cumplir el objetivo principal.

4. MARCO REFERENCIALES

4.1. MARCO CONTEXTUAL

En *Centro De Capacitación Técnica Agrícola* ubicado en el municipio de Quibdó, Choco, de Colombia, se identifica con brindar un espacio de educación técnica promoviendo el sector agrícola de la región, es un equipamiento con el fin de dar solución a la problemáticas de la comunidad y generando espacio público con el fin de integrar a la población juvenil y revocar a la población vulnerable de la región en especial a los jóvenes por la deserción educativa, este proyecto cuenta con la técnica de aprendizaje para la vida laboral: ya que el municipio cuentan con bajos conocimientos técnicos de uso de recursos de la región.

De acuerdo a la ubicación del proyecto se identifica una temperatura de 28°C ya que la región es cálido húmedo con una extensión del 80 %, de identifican determinantes naturales y artificiales, en las cuales se encuentran la asolación, velocidad de los vientos y fitotectura y artificiales con la vías primarias y secundaria y vivienda alrededor, esta determinantes nos aportan un análisis de diseño espacial, agradable y confortable para la población y el medio ambiente.

4.2. MARCO CONCEPTUAL

Permacultura: Este proyecto se caracteriza por generar un vínculo con relación al cultivo con el exterior, ya que es una parte fundamental tratándose del proyecto con el desarrollo educativo que se está fomentando a nivel agrícola hacia la comunidad, teniendo relación con la naturaleza para generar un equilibrio y una identidad en el espacio, construyendo un vínculo arquitectónicamente.

Agricultura tradicional: se caracteriza por emplear métodos propios de la región donde se va desarrollar.

Educación técnica profesional: *“Es aquella que ofrece programas de formación en ocupaciones de carácter operativo e instrumental y de especialización en su respectivo campo de acción, sin perjuicio de los aspectos humanísticos propios de este nivel.”* (Ley 30 de 1993) (acreditación & de educación Nacional)

Educación media superior: *“Es una forma de educación centrada en la formación directa y práctica para una profesión específica. La formación profesional puede venir en forma de un Aprendizaje o de prácticas, así como los cursos de instituciones de enseñanza como la carpintería, o la agricultura”.* (Wikipedia, 2019).

4.3 MARCO NORMATIVO

NORMA	AÑO	DESCRIPCION	FUENTE
LEY GENERAL DE LA EDUCACIÓN 115 DE 1994 CAP 4ART 64	1994	Profundizando en el servicio educativo, principalmente en la capacitación, pecuaria, pesquera, agrícola, técnica y forestales, teniendo como fin el aumento de la producción alimentaria.	(Educacion, 1994, pág. 15)
TÉCNICA COLOMBIANA NTC 4595	2020	Desarrollo Físico-espacial del equipamiento educativo. A:áreas mínimas por estudiante en las aulas de clase ,aprox 1,65 m² y • Aulas máximas 40 personas B: Centros de recursos: • bibliotecas • aulas múltiples por persona: 2,4 m². C: Áreas de equipos e instalaciones • los laboratorios, con especificación de mobiliario u áreas. E:Medidas de los recorridos de evacuación	(ICONTEC, 2020, págs. 12-18)

PLAN DE DESARROLLO DE MUNICIPIO DE QUIBDO2016-2019	2019	Reglamenta la normativa de diseño y construcción urbana, rural y suburbana de la ciudad, también se identifica las amenazas, riesgos, índices depoblación y clasificación de nivel académico, relacionando todos estos datos no ayuda con el planteamiento y diseño arquitectónico del proyecto, siendo un documento esencial para tener las pautas generales.	(Quibdo A. M.)
GUIA PRACTICA DE ACCESIBILIDAD	2011	Accesibilidad al medio físico.	(laboral, 2011)

Tabla 1 – Marco Normativo

Fuente: Elaboración propia

4.4 MARCO GEOGRÁFICO

Descripción física:

El municipio de Quibdó limita por el norte con el municipio de Medio Atrato, por el

- Sur con los municipios de Río Quito y Lloró,
- Oriente con el municipio de El Carmen de Atrato,
- Nororiente con el departamento de Antioquia.
- Occidente con el municipio del Alto Baudó . (Quibdo A. d.)

Altitud: 43-53 m.s.n.m

Temperatura 28°C cálido húmedo

Vías de comunicación:

Aéreas: Aeropuerto Rey Zúñiga del Caraño.

Terrestre: RUTA 13Es una de la rutas que se comunica con la ruta 50 a las ciudades del país (PEREIRA-BOGOTA-IBAGUE), RUTA 60 es una vía de mayor importancia en el país, conectando el Pacífico colombiano con las principales ciudades del centro del país(MEDELLIN-BOYACA-CASANARE)

Fluviales: RIO ATRATO Medio de frontera y esqueleto fluvial importante para Quibdó.

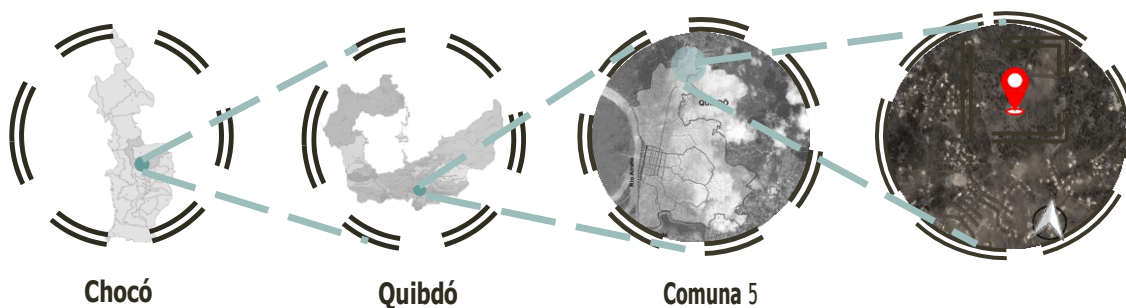


Ilustración 1 – Marco Geográfico

Fuente: Elaboración propi

5. PROPUESTA PROYECTUAL

5.1. DIAGNOSTICO (ANÁLISIS DEL LUGAR)

5.1.1 ANÁLISIS DE REGIÓN

Las actividades analizadas en este sector son principalmente el motor de la economía del sector principal (agricultura) en las zonas urbanas. El comercio se realiza a través de diferentes rutas, dependiendo de la región en la que se encuentre. Los productos empacados son enviados por el río Atrato a diferentes mercados, como Lloro, Bete, Bagadó, Yuto, Bellavista, Vigía de Paimado Riosucio curbarado, y Turbo ; Los que viajan por carretera (caña de azúcar, yuca y plátano) se dirigen desde el desvío de Quibdó.

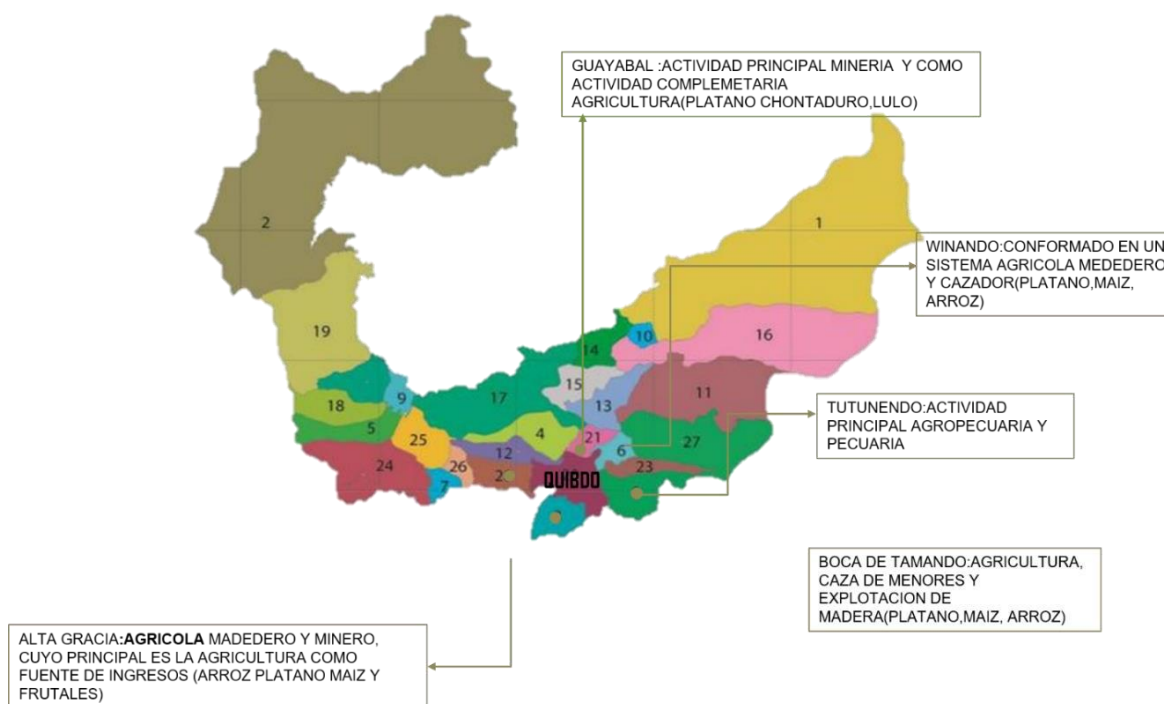


Ilustración 2 – Análisis de Región

Fuente: Elaboración propia

En el municipio de Quibdó el sector agrícola es un factor económico importante para la región, sin embargo es aplicado en zonas alejadas de los centro de consumo y baja productividad.

5.1.2 ANÁLISIS DE SECTOR

Uno de los desafíos que permite el acompañamiento técnico (tecnificación de la producción, subsidio agrícolas e infraestructura necesaria y practicas adecuadas de fertilización), a las comunidades que se sustentan económicamente de estas actividades, encaminadas a mejorar el proceso productivo de los suelos, con el fin de dar respuesta necesidades locales y departamentales, mejorando la economía en el hogar.

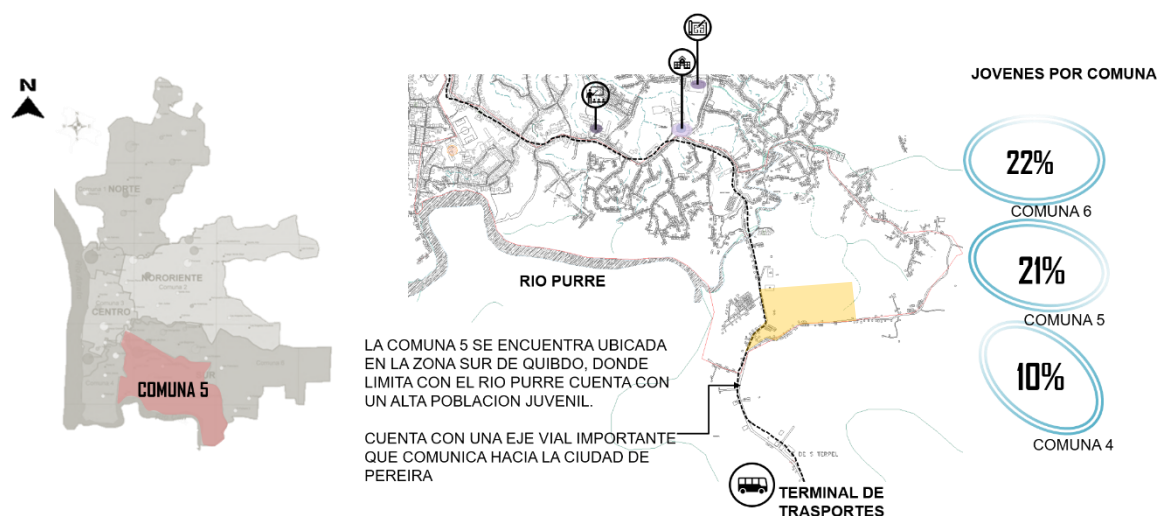


Ilustración 3 – Análisis de Sector

Fuente: Elaboración pro

Comuna 1: zona norte

Comuna 2: Barrio Porvenir y Platina

Comuna 3: anillo central.

Comuna 4: Niño de Jesús y barrio san Vicente.

Comuna 5: Zona sur y medrano.

Comuna 6: Jardín

Uso del Suelo:

- inundación baja
- erosión media

5.1.3 ANÁLISIS DEL SITIO

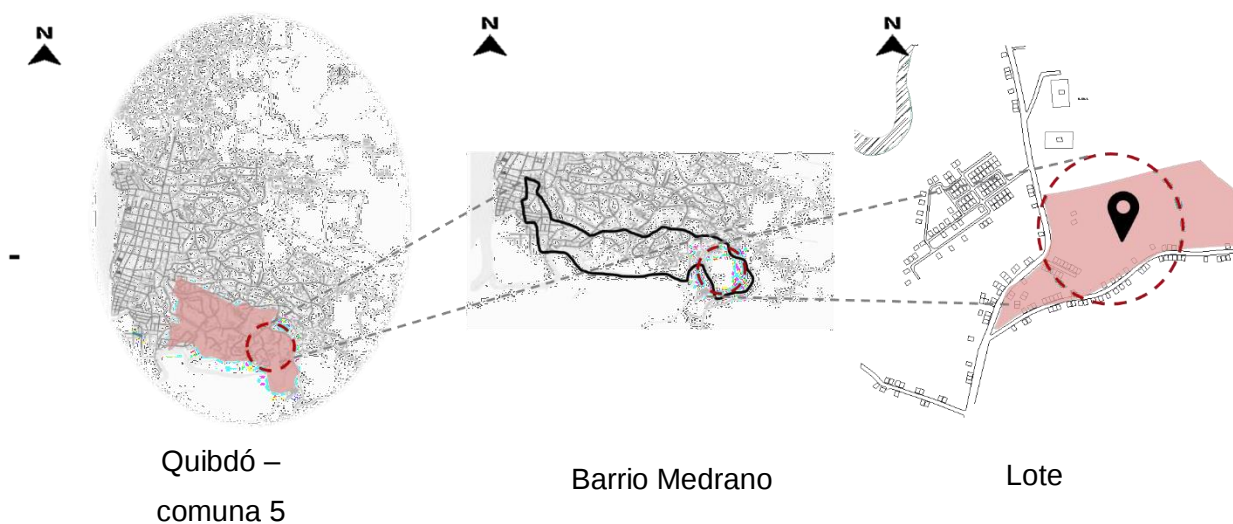


Ilustración 4 – Análisis del Sitio

Fuente: Elaboración propia

Área: 212.513 m²

Clima: Cálido Húmedo

Topografía: Inclinado



Ilustración 5 – Análisis del Sitio

Fuente: Elaboración propia

5.2. ANÁLISIS DE REFERENTES

5.2.1 ESCUELA ARMENIA COLOMBIA – 2015

Desarrollo del sector caficultor por medio de acciones formativas que permitan producir y comercializar un producto de alta calidad.

- Dos pisos
- Recolección de aguas
- Uso de dispositivos de control solar.
- Área 1200 mts 2

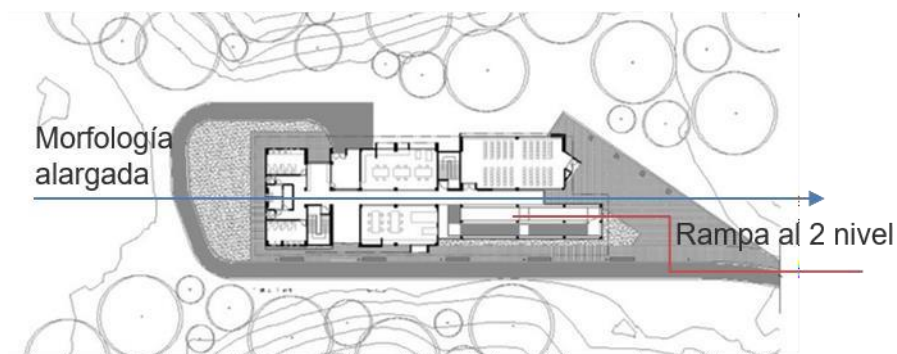


Ilustración 6 – Escuela Armenia Colombia 2015

Fuente: Archidaily

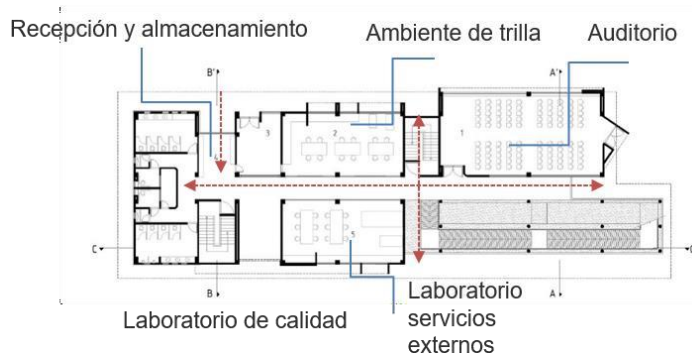


Ilustración 7 – Escuela Armenia Colombia 2015

Fuente: Archidaily



Ilustración 8 – Escuela Armenia Colombia 2015

Fuente: Archidaily

5.2.2 PLAZA DE MERCADO DE NUEVO GRAMALOTE / COLOMBIA

Los módulos de la cubierta funcionan como embudos independientes que recolectan las aguas lluvias, para ser recolectadas en tanques, tratadas y posteriormente reutilizadas para el riego de los cultivos. Desarrollo del sector caficulator por medio de acciones formativas que permitan producir y comercializar un producto de alta calidad.

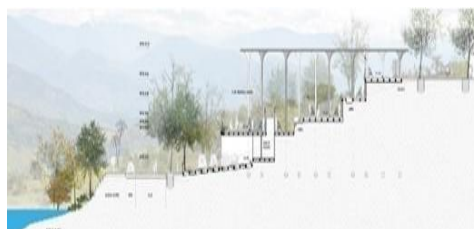
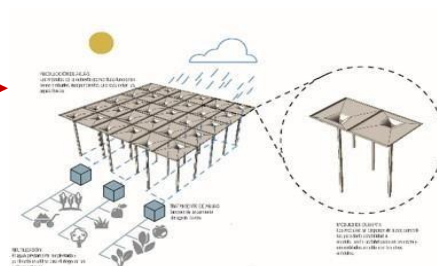
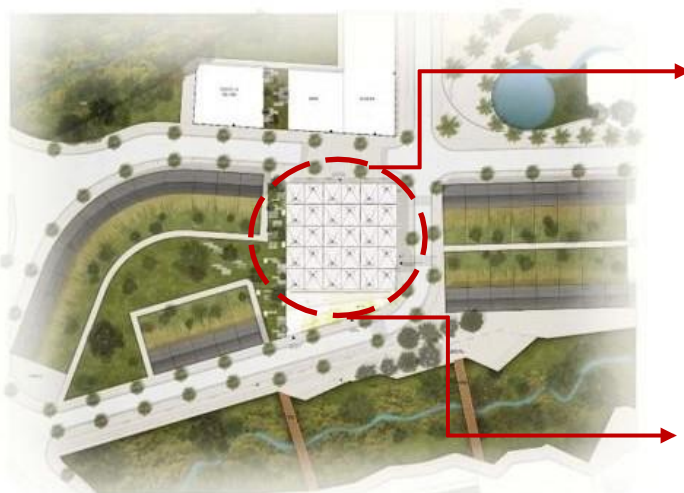
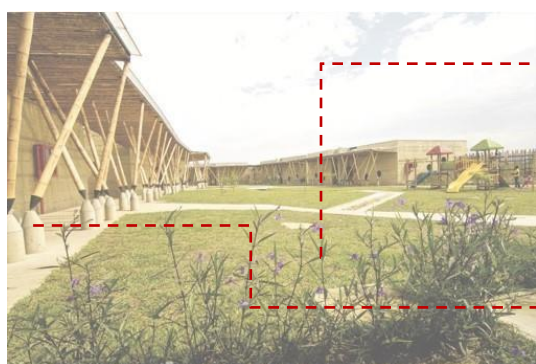


Ilustración 9 – Plaza de Mercado de Nuevo Gramalote / Colombia

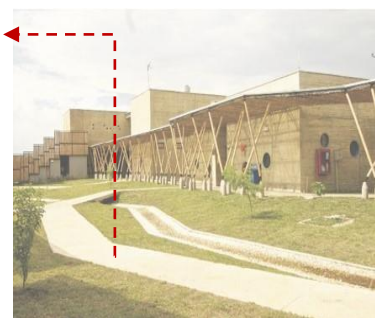
Fuente: Archidaily

5.2.3 ARQUITECTURA EDUCACIONAL, KINDERGARTEN – PUERTO TEJADA, COLOMBIA 2013.

El Centro de Desarrollo Infantil El Guadual brindará servicios integrales educativos, recreativos y gastronómicos a 300 niños y niñas de 0 a 5 años, 100 gestantes y 200 infantes de la ciudad. Villa Rica, en la provincia del Cauca, es parte del país. La estrategia integral del gobierno 'de cero para siempre' para la atención de la primera infancia.



Creación de andenes y zonas verdes de gran proporción.



Utilización de los materiales propios de la región.

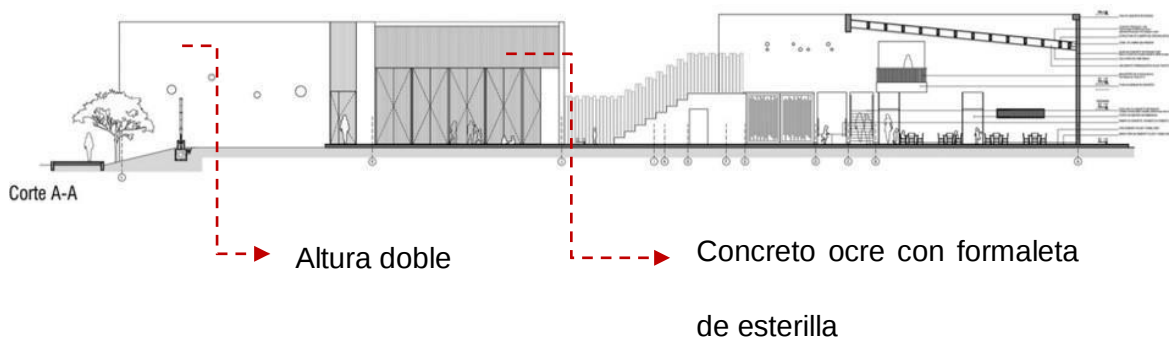


Ilustración 10 – Arquitectura Educacional, Kindergarten-Puerto Tejada, Colombia 2013

Fuente: Archidaily

5.3. PROPUESTA ARQUITECTÓNICO

5.3.1. DESCRIPCIÓN

El proyecto arquitectónico tiene como objetivo incrementar el estudio especializado para garantizar el estado de los cultivos agropecuarios producidos en el departamento de choco, a través de áreas especializadas, capacitación técnica y tecnológica para el estudio y procesamiento de los cultivos agropecuarios, ubicada en la ciudad de Quibdó, siendo el lugar para la producción de la principal actividad económica del municipio.

5.3.1 CUADRO DE NECESIDADES Y ÁREAS

ZONA	SUB-ZONA		ESPACIO	AREA PARCIAL
ZONA ADMINISTRATIVA	AREA ADMINISTRACIÓN		Recepcion	12,00
			Secretaria	12,00
			Administracion	20,00
			Contabilidad	24,00
			Archivo	8,00
			Sala de sesiones	20,00
			Sala de espera	12,00
			Reproducción de documentos	12,00
			Orientación	12,00
			Direccion	20,00
			Baños hombres	16,00
			Baños mujeres	16,00
	Observaciones:		SUBTOTAL:	184,00
			CIRCULACION 15%	27,60
			AREA TOTAL	211,60
ZONA	SUB-ZONA		ESPACIO	AREA PARCIAL
ZONA ACADEMICA	AREA DE INVESTIGACIÓN		Aulas teóricas	42,00
			Laboratorios	42,00
			Sala de Computo	42,00
			Talleres	42,00
			Salon de Usos multiples	42,00
			Bodegas	8,00
			Baños hombres	16,00
			Baños mujeres	16,00
	Observaciones:		SUBTOTAL:	250,00
			CIRCULACION 15%	37,50
			AREA TOTAL	287,50
ZONA	SUB-ZONA		ESPACIO	AREA PARCIAL
ZONA DE CULTURAL	VESTIBULO GENERAL		Vestibulo	80,00
	AUDITORIO	FOYER	Vestibulo	80,00
			Recepcion e informes	6,00
			Deposito	6,00
		SALA DE SILLAS	Platea Baja	202,00
			Platea Alta	67,00
			Escenario	50,00
		ESCENARIO	Proyeccion, escenario y sonido	16,00
			Deposito	9,00
		VESTIERES	Vestieres hombres	24,00
			Vestieres mujeres	24,00
			Deposito	6,00
		SALAS DE ENSAYO	Salas de ensayo	30,00
		BAÑOS	Baños hombres	16,00
			Baños mujeres	16,00
	Observaciones:		SUBTOTAL:	632,00
			CIRCULACION 15%	94,80
			AREA TOTAL	726,80
ZONA	SUB-ZONA		ESPACIO	AREA PARCIAL
ZONA DE SERVICIOS COMPLEMENTARIOS Y COMERCIO	AREA EDUCATIVA		Biblioteca	112,00
			Eco - tienda	35,00
			Comedor	50,00
			Cafeteria	50,00
			Co - working	42,00
			Baños hombres	16,00
			Baño mujeres	16,00
	Observaciones:		SUBTOTAL:	321,00
			CIRCULACION 15%	48,15
			AREA TOTAL	369,15
ZONA	SUB-ZONA		ESPACIO	AREA PARCIAL
ZONA DE CULTIVOS	AREA DE AGRICULTURA		Oficina de coordinador	12,00
			Auxiliar de bodega	12,00
			Despacho	6,00
			Area de cultivo	42,00
			Invernadero	42,00
			Area de carga y descarga	35,00
			Bodega	8,00
			Baños hombres	16,00
			Baños mujeres	16,00
	Observaciones:		SUBTOTAL:	189,00
			CIRCULACION 15%	28,35
			AREA TOTAL	217,35
ZONA	SUB-ZONA		ESPACIO	AREA PARCIAL
ZONA RECREACIONAL	AREA DEPORTIVA		Patio de recreo	420,00
			Cancha de basket ball	420,00
			Cancha de Boley ball	420,00
			Cancha de Foot ball	420,00
	Observaciones:		SUBTOTAL:	1.680,00
			CIRCULACION 15%	252
			AREA TOTAL	1.932,00
			GRAN AREA TOTAL	3.744,40

Tabla 2 – Cuadro de Necesidades y Áreas

Fuente: Elaboración propia

5.3.2 PROCESO DE DISEÑO

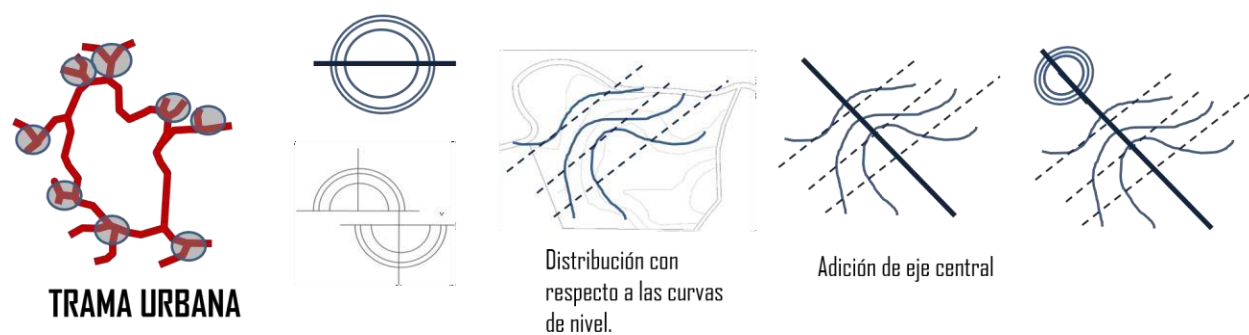


Ilustración 11 – Proceso de Diseño

Fuente: Elaboración propia

5.4 PROPUESTA URBANO

5.4.1 ZONIFICACIÓN URBANO

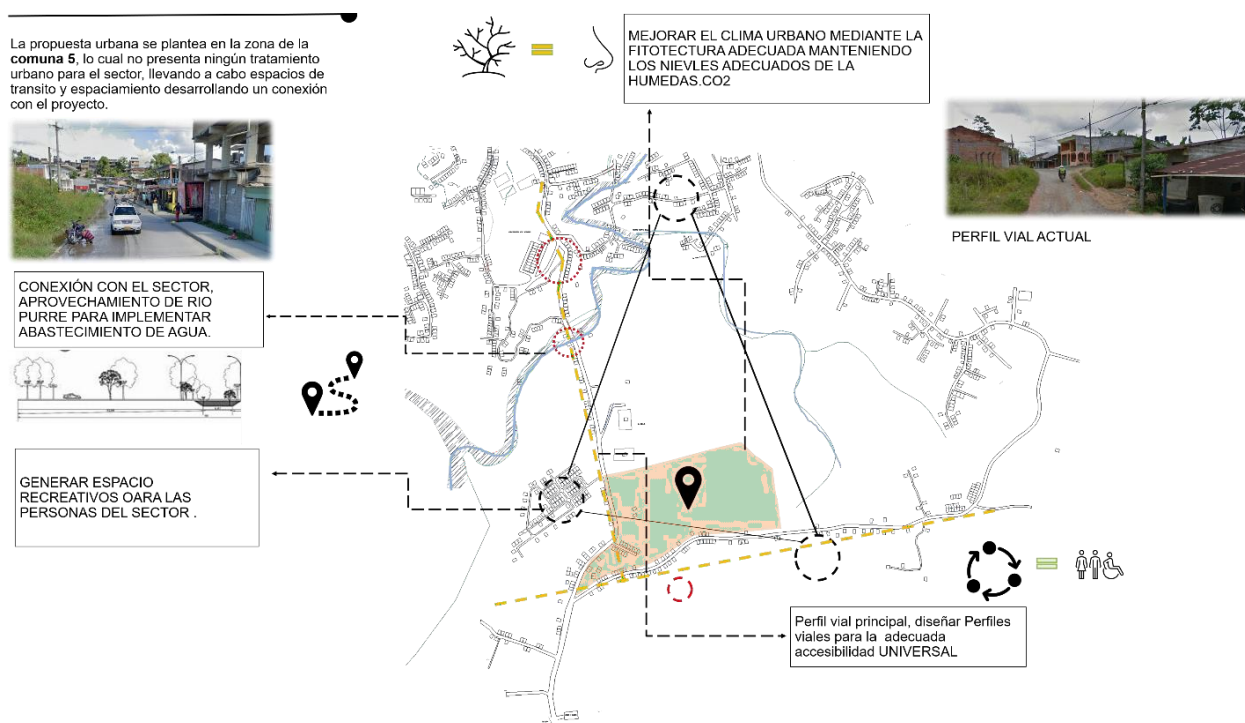


Ilustración 12 – Zonificación Urbano

Fuente: Elaboración propia

5.4.2 IMPLANTACIÓN URBANO

Los espacios urbanos son esenciales en el proyecto arquitectónico ya que se complementa y se articula con la comunidad, en la propuesta urbana se implanta el diseño de las eco-tiendas con accesibilidad vial y sus respectivos parqueaderos, cuenta con una zona de cultivos donde los estudiantes puede desarrollar y experimentar a través de la tierra, de vincula el proyecto con una zona deportiva y recreativa, para el esparcimiento de la comunidad, en la parte inferior derecha se vincula el proyecto con una zona comercial, para realizar un vínculo con el sector; se tiene encuentra la topografía del lote por lo tanto se diseñan unos reservorios para el riego por goteo y gravedad de los cultivos, el proyecto cuenta también con el ingreso principal y diseño universal a través de rampa escalera, y en sus respectivos volúmenes cuenta con ascensor.



Ilustración 13 – Implantación Urbano

Fuente: Elaboración propia

5.4.3 PERFIL VIAL

Se implementa el diseño podo táctil en los andenes, la vía de la ruta 13 es una de las más importantes de acuerdo a su alto flujo vehicular, por lo cual se implementa mobiliario urbano y fitotectura por su alta temperatura.

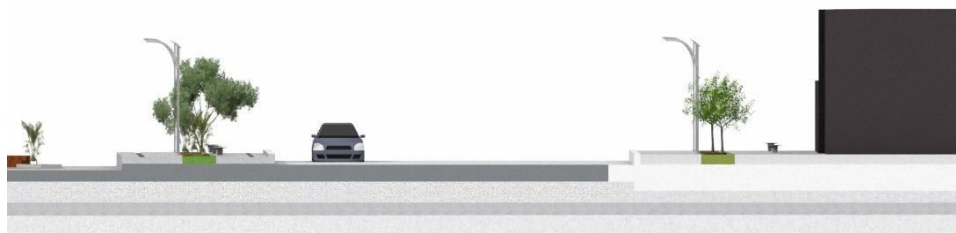


Ilustración 14 – Perfil Vial

Fuente: Elaboración propia

5.4.4 PERFIL URBANO



Ilustración 15 – Perfil Urbano

Fuente: Elaboración propia

5.5 PROPUESTA ARQUITECTÓNICA

5.5.1 PLANTA GENERAL

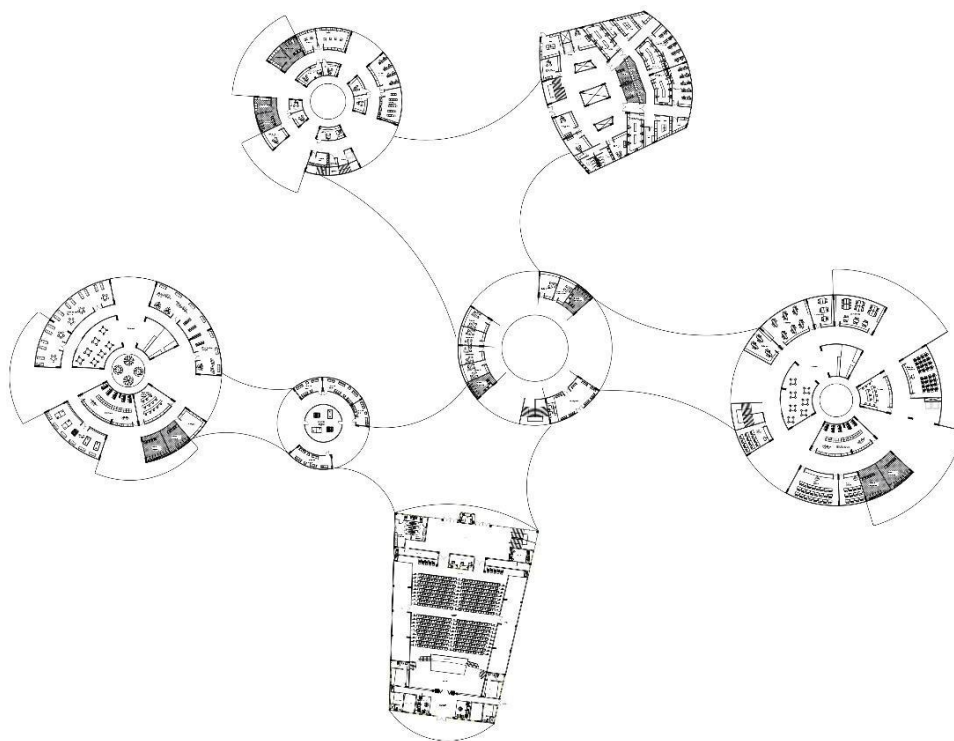


Ilustración 16 – Planta General

5.5.2 PLANTAS

5.5.2.1 PLANTA DEL PRIMER PISO DE LABORATORIO ESPECIALIZADO

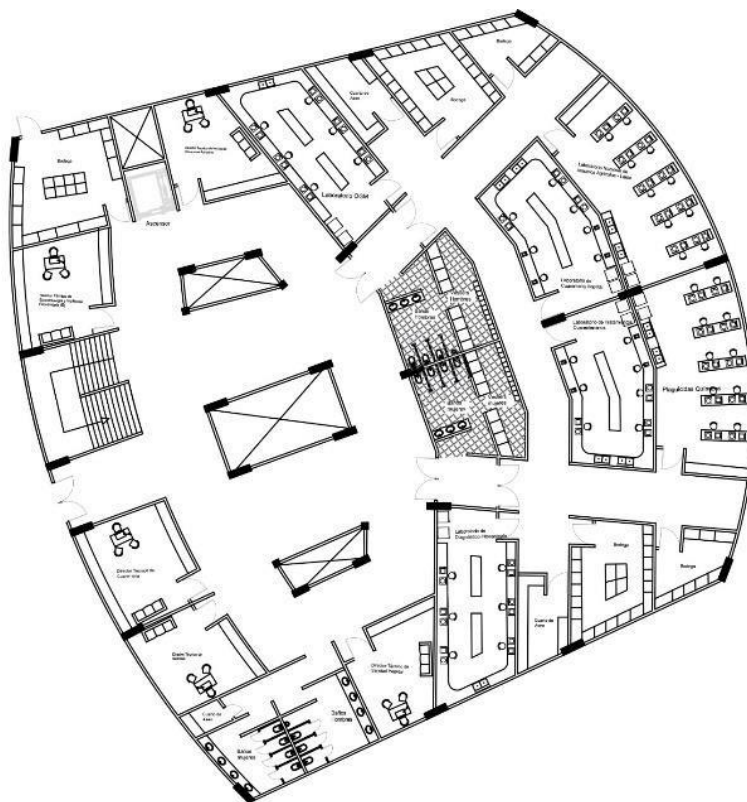


Ilustración 17 – Planta del Primer Piso de Laboratorio Especializado

- **CONTIENE:** Laboratorio OMG, Laboratorio Nacional de Insumos Agrícolas-Lania, Laboratorio Cuarentena Vegetal, Laboratorio de Tratamiento Cuarentenario, Laboratorio de Diagnostico Fitosanitario, Bateria de Baños con sus Vestiers, Directorios, y el Punto fijo

5.5.2.2 PLANTA DEL PRIMER PISO DEL AUDITORIO

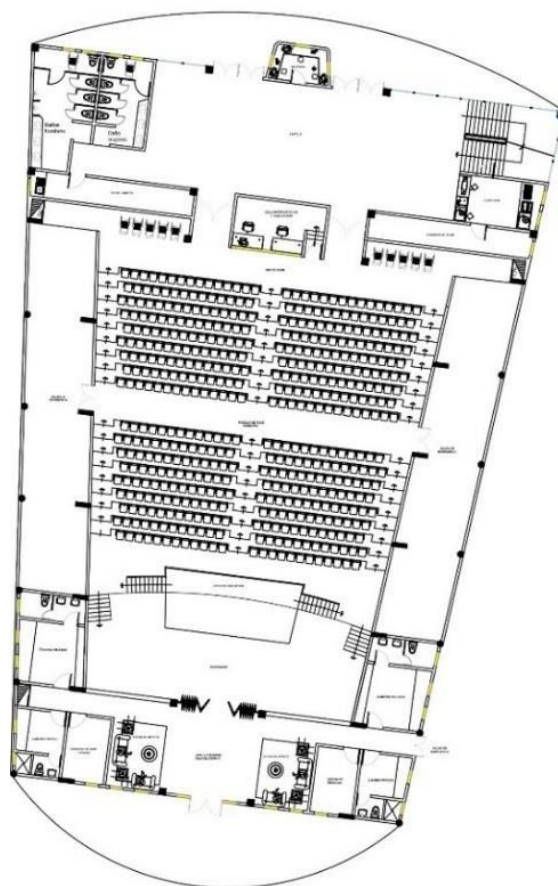


Ilustración 18 – Planta del Primer Piso del Auditorio

- **CONTIENE:** Recepción, Foyer, Sala de Proyección y Traducción, Cross over, Escenario, Sala de Ensayos, Camerinos Privados, Foso de Orquesta, Batería de Baños, Puntos fijos, Deposito de Alimentos y cuarto de limpieza.

5.5.2.3 PLANTA DEL PRIMER PISO DE AULAS

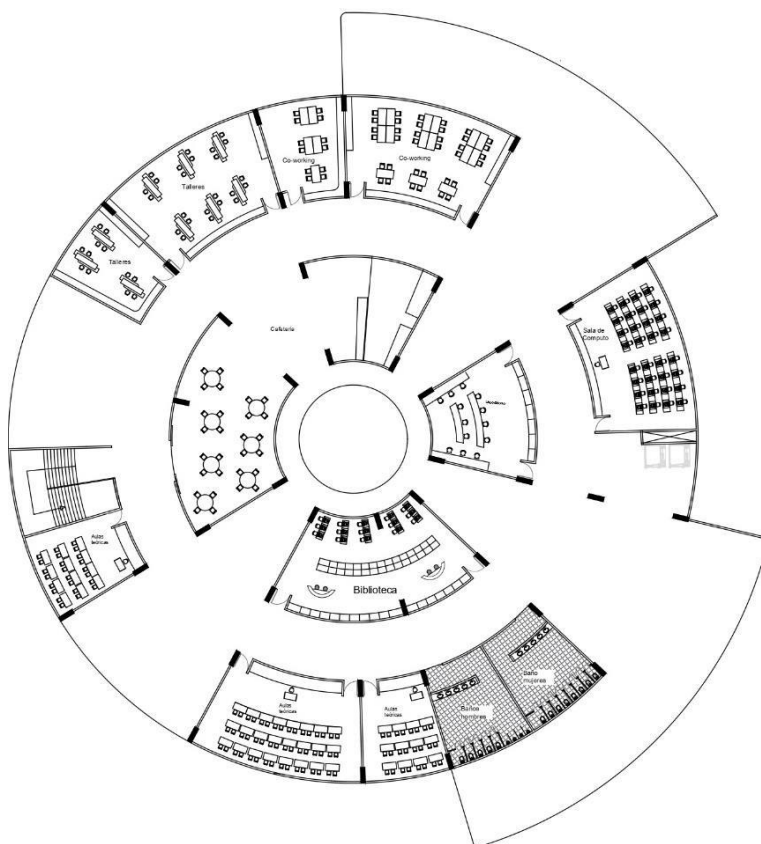


Ilustración 19 – Planta del Primer Piso de Aulas

- **CONTIENE:** Aulas Teóricas, Coworking, Talleres, Sala de Computo, Laboratorio Básico, Cafetería, Biblioteca, Puntos Fijos y Batería de Baños

5.5.3 PLANTA GENERAL DEL SEGUNDO PISO

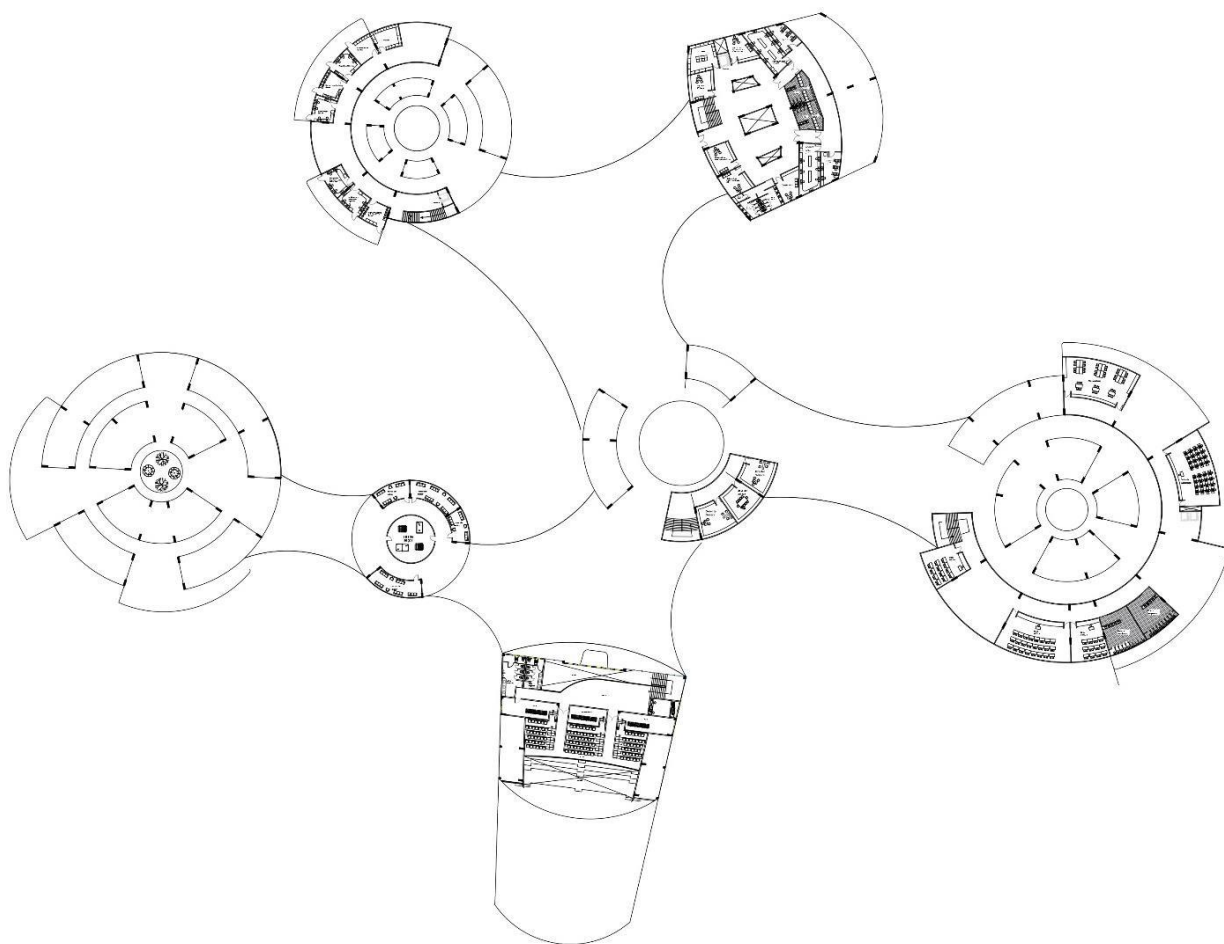


Ilustración 20 – Planta General del Segundo Piso

5.5.4 PLANTA DE CUBIERTAS

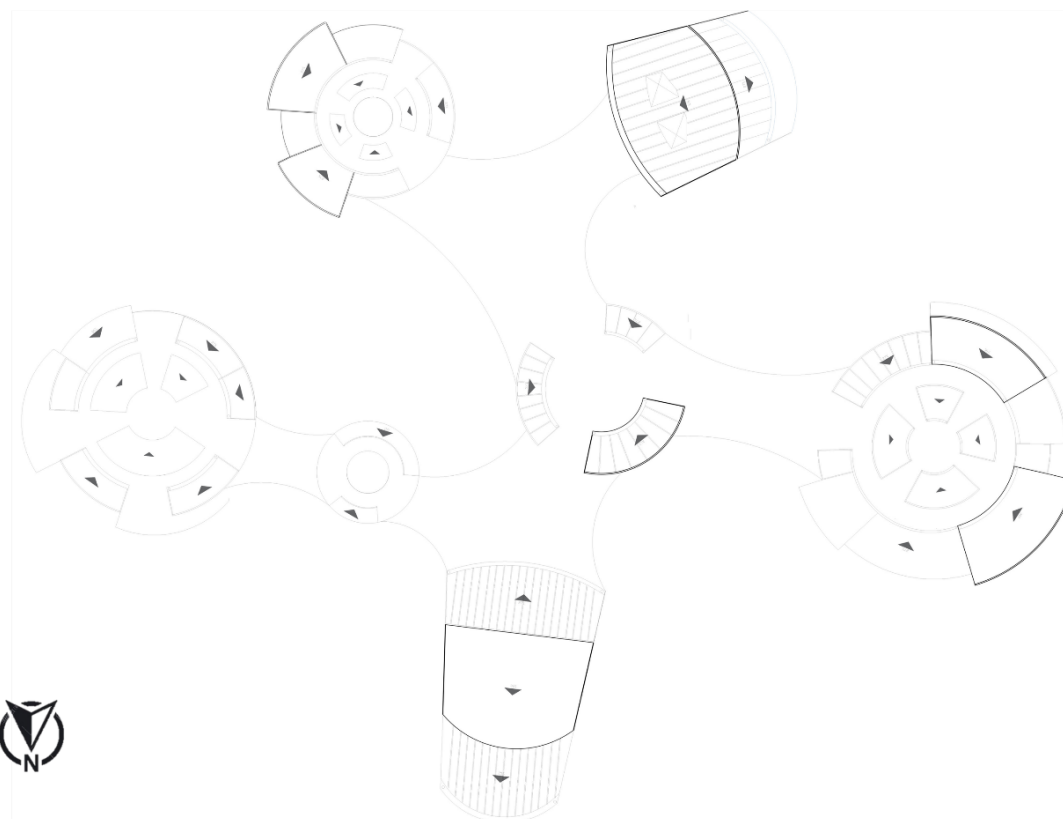


Ilustración 21 – Planta de Cubiertas

5.5.5 CORTES



Ilustración 22 – Corte A-A



Ilustración 23 – Corte B-B

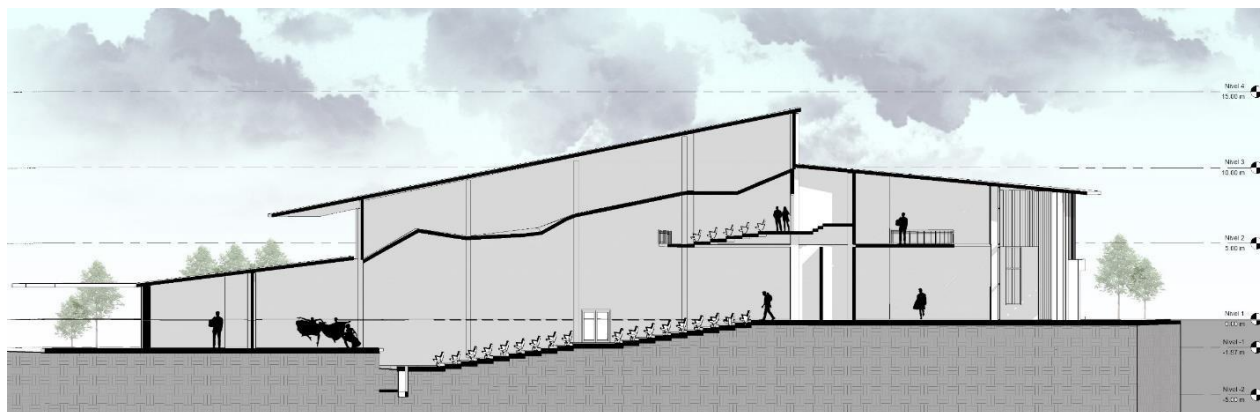


Ilustración 24 – Corte C-C. Auditorio



Ilustración 25 – Corte D-D. Laboratorio



Ilustración 26 – Corte E-E. Aulas



Ilustración 27 – Corte F-F. Zona social

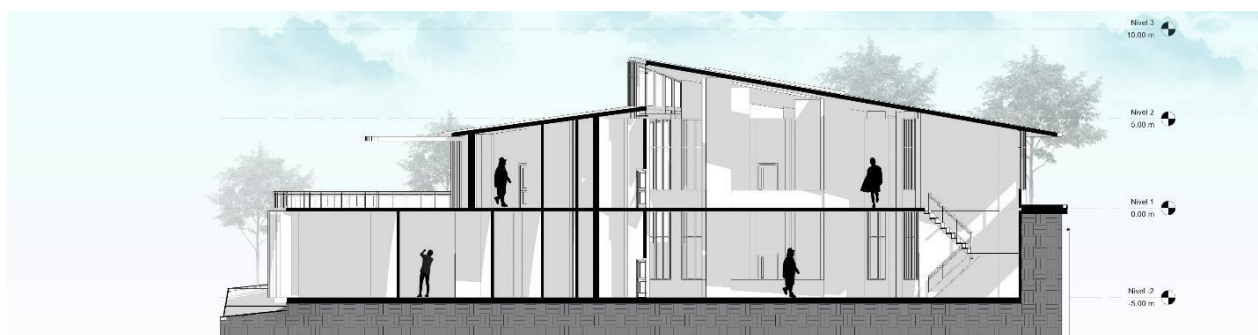


Ilustración 28 – Corte G-G. Laboratorio Especializado

5.5.6 FACHADAS



Ilustración 29 – Fachada Este



Ilustración 30 – Fachada Norte (Principal)



Ilustración 31 – Fachada del Laboratorio Especializado



Ilustración 32 – Fachada del Auditorio



Ilustración 33 – Fachada de Aulas

5.5.7 RENDERS

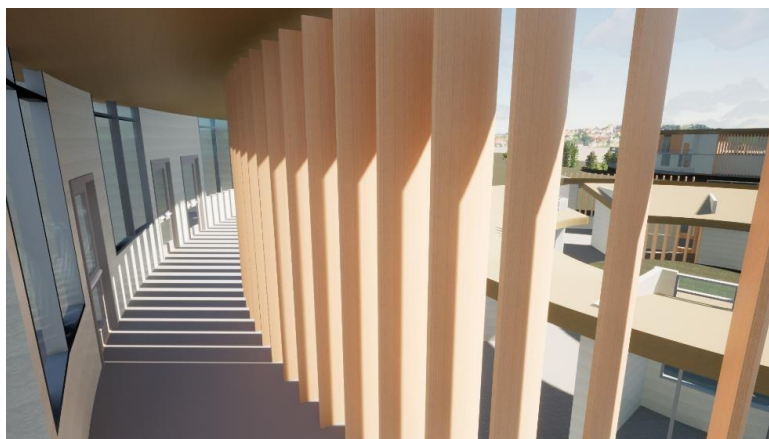


Ilustración 34 – Pasillo de Laboratorio

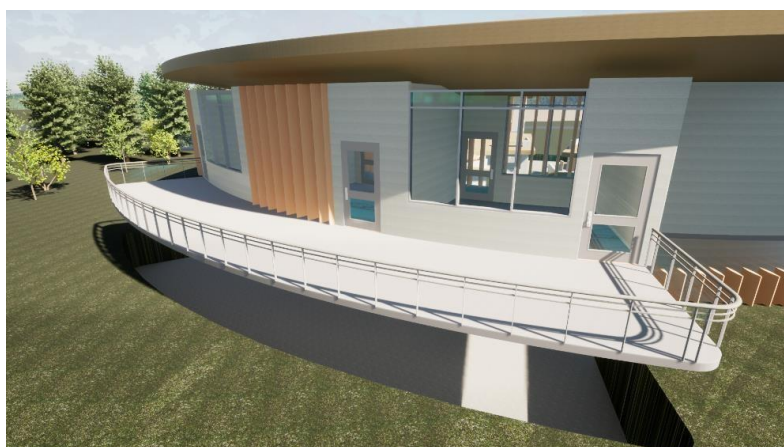


Ilustración 35 – Fachada de la Terraza de las Aulas

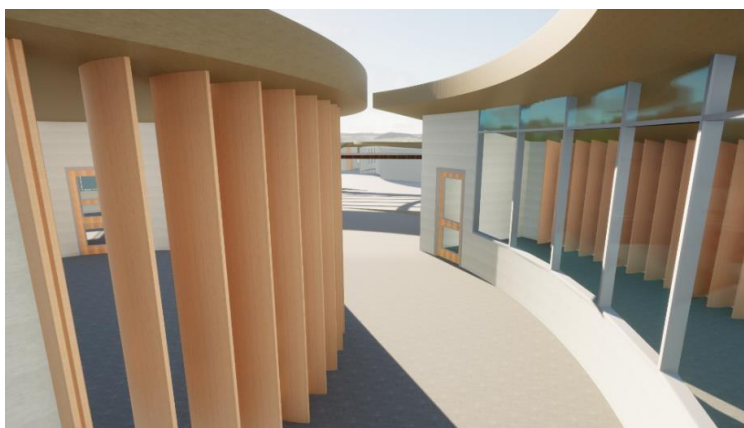


Ilustración 36 – Fachada de la Zona Social

5.6 PROPUESTA ESTRUCTURAL

5.6.1 PLANTA ESTRUCTURAL

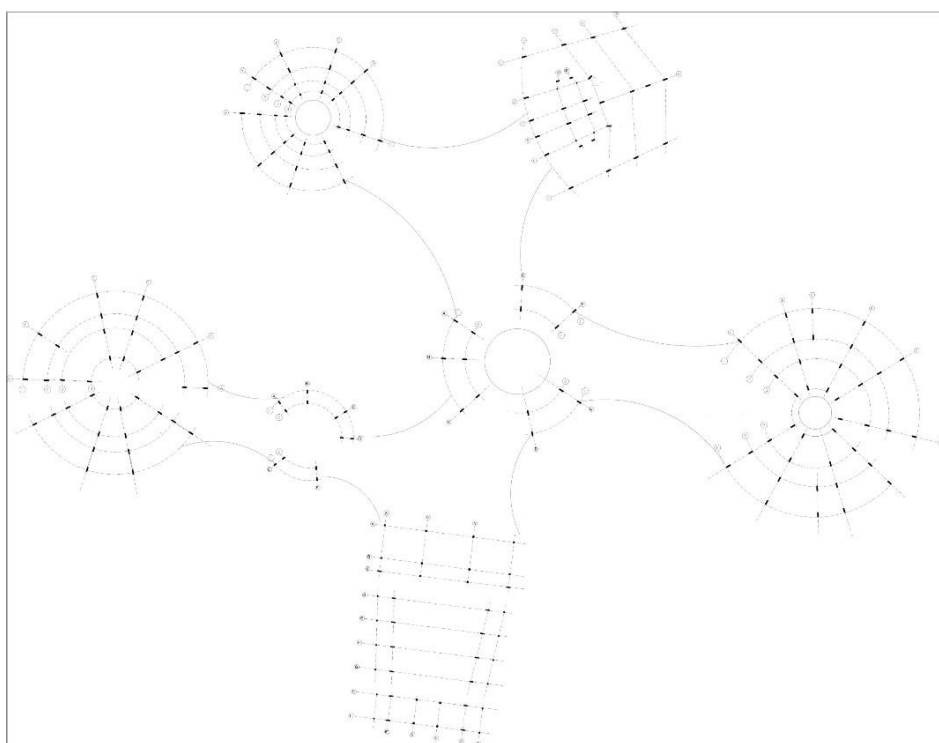


Ilustración 37 – Planta Estructural

5.6.2 DETALLE ESTRUCTURAL Y VISTA DE 3D

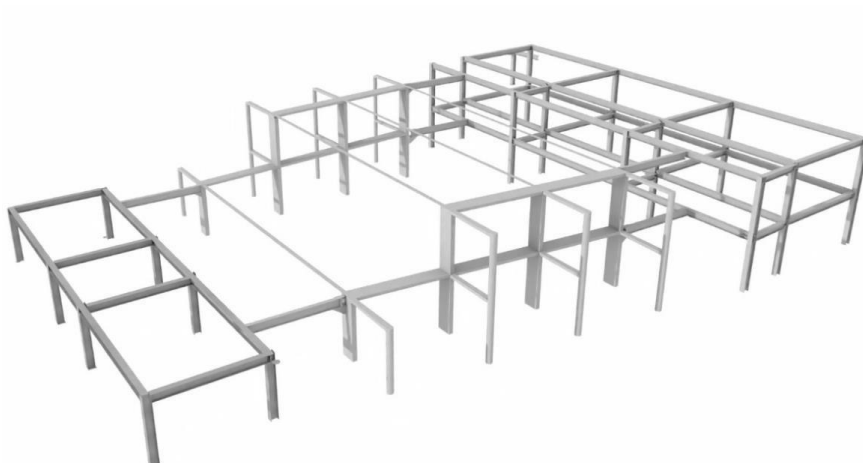


Ilustración 38 – Vista de 3D Estructural

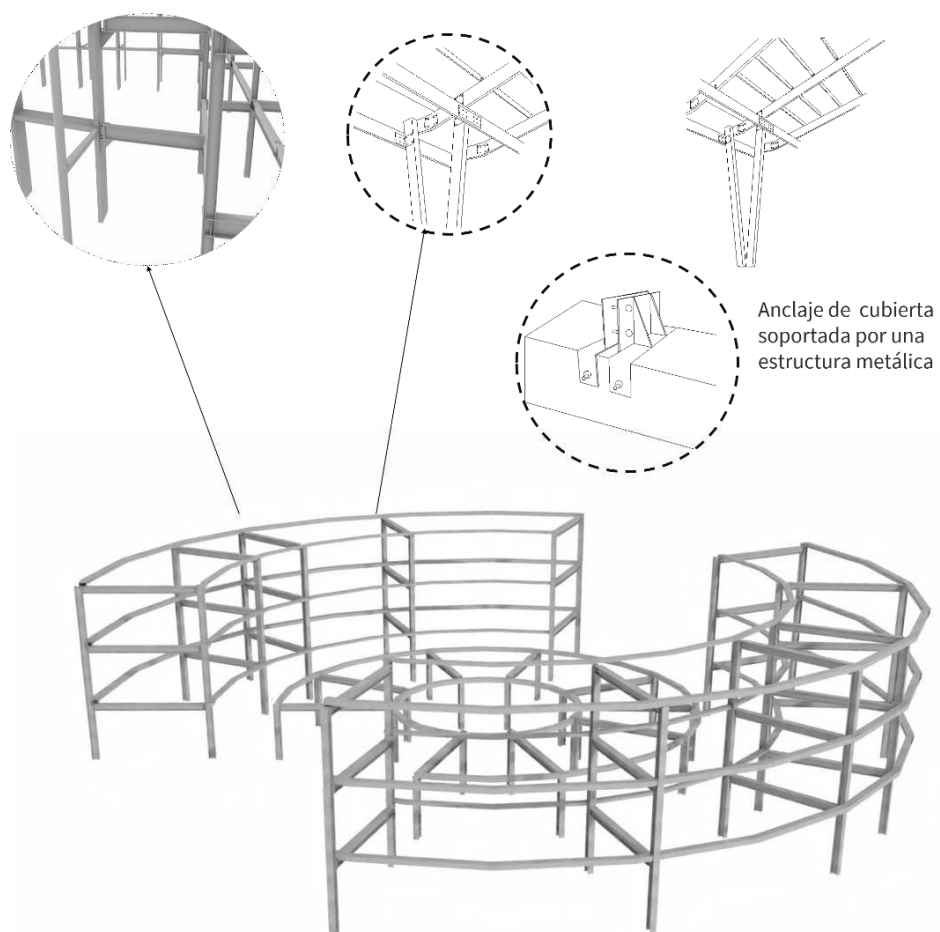


Ilustración 39 – Detalle Estructural y Vista de 3D

5.6.3 DETALLE DE CORTE FACHADA

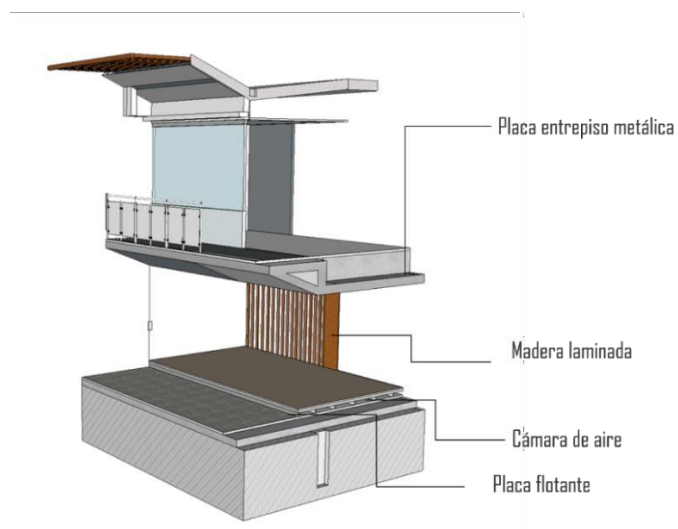


Ilustración 40 – Detalle de Corte Fachada

6. CONCLUSIONES

La arquitectura es un arte, una ciencia y un método que permite el desarrollo y creación de espacios que permiten la solución de problemas de contexto. A través de la producción económica de la ciudad, es posible brindar una solución a la demanda de empleo que ha causado a la gente de Quibdó. El proyecto del Centro de Capacitación Técnica Agrícola es un conjunto arquitectónico diseñado a partir de elementos físicos, naturales y artificiales, para satisfacer las necesidades de los cultivos agropecuarios para dar oportunidades laborales. Medrano, un sitio de alto valor económico. Gracias a este proyecto hemos podido reactivar la economía mediante los cultivos agropecuarios que nos ofrece los elementos del suelo. Este proyecto respeta todas las piezas necesarias para cubrir todo tipo de necesidades, tanto en el campo como en la normativa.

7. BIBLIOGRAFÍA

BIBLIOGRAFÍA

- acreditacion, C. N., & de educacion Nacional , M. (s.f.). CNA. Obtenido de <https://www.mineduacion.gov.co/1621/article-81294.html>
- Educacion, M. d. (08 de 02 de 1994). *Ley_115_1994.doc*. Obtenido de https://www.mineduacion.gov.co/1621/articles-85906_archivo_pdf.pdf
- ICONTEC. (18 de 03 de 2020). *La NTC 4595*. Obtenido de Planteamiento Y Diseño De Instalaciones Y Ambientes Escolares: https://www.mineduacion.gov.co/1759/articles-355996_recurso_10.pdf
- laboral, G. p. (2011). *Guía práctica para la accesibilidad al espacio físico laboral*. Obtenido de <http://www.pactodeproductividad.com/pdf/guiapRACTICAPARALAACCESIBILIDADALESPACIOFISICOLABORAL.pdf>
- Nacional, M. d. (17 de 07 de 2018). *articles-385568_recurso_1.pdf*. Obtenido de https://www.mineduacion.gov.co/1759/articles-385568_recurso_1.pdf
- Quibdo, A. d. (s.f.). Obtenido de <https://quibdo-choco.gov.co/Paginas/default.aspx>
- Quibdo, A. M. (s.f.). *PLan de desarrollo dle municipio de quibdo*. . Obtenido de <https://colectivoarquitectoslocales.files.wordpress.com/2016/05/pd-version-final.pdf>
- Quibdo, C. M. (31 de 05 de 2020). *Quibdo_Plan-de-Desarrollo-Municipal_2020-2023.pdf*. Obtenido de https://www.asocapitales.co/nueva/wp-content/uploads/2020/11/Quibdo_Plan-de-Desarrollo-Municipal_2020-2023.pdf
- Wikipedia. (10 de 09 de 2019). Obtenido de <https://es.wikipedia.org/w/index.php?title=Educación&oldid=118792998>

ANEXOS