

Información Importante

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

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

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

**Centro de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación, CRAI-Biblioteca
Universidad Santo Tomás, Bucaramanga**

Centro de Formación para el Trabajo, Santander

Daniel Felipe Aguilar Parra

Luisa Fernanda Melgarejo Ramírez

Proyecto de grado para optar al título de Arquitecto

Director(a):

Arquitecto Claudio Mantilla

Universidad Santo Tomas

División de Arquitectura e Ingeniería

Facultad de Arquitectura

Floridablanca

2019

Tabla de Contenido

	Pág.
1. Identificación Problema	10
1.1 Problema	10
1.2 Justificación	11
2. Identificación del Elemento Propuesto como Solución a la Problemática Planteada.....	12
2.1 Objetivo General	12
2.2 Objetivos Específicos.....	12
2.3 Delimitación.....	13
3. Marcos de Referencia	14
3.1 Marco Metodológico.....	14
3.1.1 Programación	14
3.1.1.1 Definición del tema	14
3.1.1.2 Objetivos esenciales.....	14
3.1.1.3 Elaboración del programa.....	15
3.1.2 Programa genérico y particular	15
3.1.3 Condiciones limitantes	15
3.1.4 Programa particular.....	16
3.2 Diseño	16
3.2.1 Examen de libros, revistas y documentos	16
3.2.2 Observación directa	17
3.2.3 Determinación de áreas.....	17
3.2.3.1 Interrelaciones entre espacios	18

4. Definición del Tema	18
4.1 Definición	18
4.1.1 programas de formación para el trabajo.....	19
4.1.2 Centros de formación para el trabajo	19
4.2 Educación rural en Colombia.....	20
5. Elaboración del Programa.....	21
5.1 Programa Genérico	21
5.1.1 Datos Generales	21
5.1.2 Datos demográficos	23
5.1.3 Economía municipal	24
5.2 Condiciones limitantes.....	25
5.2.2 Accesibilidad al municipio	26
5.2.3 Condiciones reglamentarias	26
5.2.3.1 <i>Marco normativo</i>	26
5.3 Programa particular.....	29
5.3.1 Programas existentes.....	30
5.3.2 Programa particular.....	33
6. Examen de Libros y Revistas.....	36
6.1 Parque Educativo Remedios Antioquia	37
6.2 Centro cultural Alto hospicio.....	42
6.3 Parque Educativo Abejorral- Astilleros del Saber	46
6.4 Conclusión de las Tipologías	53
7. Observación Directa.....	54

7.1 Criterios de ubicación del proyecto	55
7.1.1 Accesibilidad.....	55
7.1.2 Flujos.....	57
7.1.3 Usos y equipamientos	60
7.1.4 Equipamientos principales	61
7.2 Hidrografía del casco urbano	66
7.3 Localizacion	67
7.4 Análisis del Lote	68
7.4.1 Datos generales	69
7.4.2 Índices y normativa.....	70
7.4.3 Topografía.....	70
7.4.4 Visuales.....	71
7.4.5 Vías de acceso y perfiles.....	73
7.4.6 Vegetación	74
7.4.7 Alturas.....	75
8. Áreas	76
Referencias Bibliográficas	80

Lista de Tablas

	Pág.
Tabla 1. <i>Datos generales del departamento de Santander</i>	22
Tabla 2. <i>Datos generales del municipio de Oiba</i>	22
Tabla 3. <i>Datos poblacionales del municipio de Oiba</i>	23
Tabla 4. <i>Distribución ocupacional según actividad económica</i>	24
Tabla 5. <i>Producción Agrícola</i>	24
Tabla 6. <i>Normas reglamentarias</i>	26
Tabla 7. <i>Datos generales Parque Educativo Remedios Antioquia</i>	38
Tabla 8. <i>Cuadro de Áreas Parque Educativo Remedios Antioquia</i>	39
Tabla 9. <i>Datos generales Centro Cultural Alto Hospicio</i>	42
Tabla 10. <i>Cuadro de Áreas Centro Cultural Alto hospicio</i>	45
Tabla 11. <i>Datos generales Parque Educativo Astilleros del Saber</i>	47
Tabla 12. <i>Cuadro de Áreas Parque Educativo Astilleros del Saber</i>	50
Tabla 13. <i>Conclusión de las Tipologías</i>	53
Tabla 14. <i>Zona Educativa</i>	76
Tabla 15. <i>Zona Administrativa</i>	77
Tabla 16. <i>Zona de Servicios</i>	77
Tabla 17. <i>Zona Técnica</i>	78
Tabla 18. <i>Zona de Apoyo</i>	78
Tabla 19. <i>Área Total</i>	79

Lista de Figuras

	Pág.
<i>Figura 1.</i> Referente de espacios educativos y comunitarios.....	37
<i>Figura 2.</i> Plano Identificación de usos Parque Educativo de Remedios	39
<i>Figura 3.</i> Orden estructural Parque Educativo de Remedios	40
<i>Figura 4.</i> Interior de las aulas formativas Parque Educativo de Remedios.....	41
<i>Figura 5.</i> Centro Cultural Alto Hospicio entrada principal.....	42
<i>Figura 6.</i> Plaza integradora Centro Cultural Alto hospicio	44
<i>Figura 7.</i> Planta urbana primer piso Centro Cultural Alto hospicio.....	45
<i>Figura 8.</i> Plaza vista interior Centro Cultural Alto hospicio.....	46
<i>Figura 9.</i> Acceso al Parque Educativo Astilleros del Saber	46
<i>Figura 10.</i> Parque Educativo Astilleros del Saber en relación al entorno.....	48
<i>Figura 11.</i> Planta general Parque Educativo Astilleros del Saber.....	48
<i>Figura 12.</i> Aulas de formacion tomada de plataforma arquitectura Parque Educativo Astilleros del Saber.	49
<i>Figura 13.</i> Planta general Parque Educativo Astilleros del Saber.....	50
<i>Figura 14.</i> Cubiertas Parque Educativo Astilleros del Saber	52
<i>Figura 15.</i> Fachadas en el contexto urbano tomada de plataforma arquitectura	53
<i>Figura 16.</i> Parqueadero Variante de Oiba – Santander 2010	57
<i>Figura 17.</i> Calle 10 Municipio de Oiba – Santander.....	59
<i>Figura 18.</i> Calle 7 Municipio de Oiba – Santander.....	59
<i>Figura 19.</i> Casa de la cultura Tomas Vargas Osorio.....	62
<i>Figura 20.</i> Iglesia San Miguel Arcangel de Oiba	62

<i>Figura 21.</i> Alcaldía municipal de Oiba, Santander	63
<i>Figura 22.</i> Parque principal de Oiba en la feria de la cultura y el deporte numero 23.....	64
<i>Figura 23.</i> Escuela Normal Superior de Oiba Vista posterior.....	64
<i>Figura 24.</i> Casa campesina y actual estación de Bomberos.....	65
<i>Figura 25.</i> Cubierta de la plaza de mercado	66
<i>Figura 26.</i> Plano Hidrografía del casco urbano.....	67
<i>Figura 27.</i> Plano ubicación del proyecto en un lote ubicado en la calle 10 con carrera 5	68
<i>Figura 28.</i> Análisis del lote	69
<i>Figura 29.</i> Fachada 1 y 2	69
<i>Figura 30.</i> Fachada 3	70
<i>Figura 31.</i> Topografía corte longitudinal y transversal	71
<i>Figura 32.</i> Final de la calle 10 interseccion con carrera 4.....	71
<i>Figura 33.</i> Vista hacia la intersección de la carrera 10 con calle 4	72
<i>Figura 34.</i> Calle 5 Oiba, Santander	72
<i>Figura 35.</i> Calle 10 hacia el parque Oiba, Santander	73
<i>Figura 36.</i> Perfil Calle 10, elaboracion propia	74
<i>Figura 37.</i> Carrera 5 Oiba, Santander.....	74
<i>Figura 38.</i> Alturas de pisos en lote escogido para el proyecto	75

Resumen

El proyecto consiste en un espacio adaptado a programas de formación para el trabajo en el municipio de Oiba Santander. El diseño y dimensionamiento se basa en un proceso de investigación bajo la línea metodológica de arquitectura, teoría, diseño y contexto del arquitecto Enrique Yáñez. El desarrollo formal y funcional tuvo en cuenta aspectos importantes como el desarrollo urbano y social del municipio, además de adaptarse al marco normativa vigente (Esquema de Ordenamiento territorial).

Palabras clave: Formación para el trabajo, centros de formación, metodología, capacitación, normativa, desarrollo social.

Abstract

The project consists on an adapted space for work formation programs in the town of Oiba, Santander. The design and sizing are based on a process of investigation under the methodological line of architecture, theory, design and context of Enrique Yáñez. The formal and functional development took into account important aspects like the urban and social development of the town, besides adapting to the current legal framework (development plan

Key words: Informal education, Formation center, Methodology, training, normative, social development.

1. Identificación Problema

1.1 Problema

La población rural en el caso de Colombia, es donde quizá los factores culturales son más acentuados, pues en ella la pluriculturalidad y la diversidad étnica tienen un protagonismo. Sin embargo, a través de los años y debido a los procesos de migración a las ciudades que se acrecienta desde los años cincuenta, como consecuencia de los conflictos armados, procesos de globalización y pobreza, propician el desarraigo cultural de las comunidades.

Pretendiendo mejorar la integración de la comunidad rural colombiana es consecuente e indispensable afirmar la necesidad de espacios en los cuales se promueva el encuentro comunitario y el desarrollo progresivo de la misma comunidad, en donde prevalezcan sus rasgos culturales, aspectos interpersonales y donde se pueda acceder a la educación para el desarrollo del trabajo, con el fin de promover no solo el progreso económico, sino también por su valor cultural en la población rural Colombiana y así mitigar el desarraigo cultural por medio de procesos educativos y culturales.

La educación como base indiscutible del desarrollo humano aparece como pilar fundamental para construir sociedad y comunidad. La importancia de la transmisión de nuevos conocimientos que trasciendan de un espacio delimitado por barreras físicas, y se vea reflejada en las formas de comportarse y relacionarse con los demás, es y ha sido un reto no solo psicológico, es también un tema que incumbe a todas las ramas que intervienen en el procesos educativo de una persona, entre estas la arquitectura con la generación de espacios que permitan mejorar los procesos que se lleven a cabo dentro de un ambiente prospero para la educación de distintos tipos

Para el desarrollo de este tipo de espacios es necesario abordar una metodología arquitectónica que permita plantear las necesidades y prioridades de una localidad o población, fundamentándose en las determinantes sociales, culturales y económicas, por medio de un objeto arquitectónico.

1.2 Justificación

La propuesta de un centro de formación para el trabajo, aparece como respuesta a la necesidad de un espacio arquitectónico que coadyuve a fortalecer el ámbito laboral como una expresión de la misma cultura rural.

Los planes actuales de formación para el trabajo tienen como principal meta formar a la población que necesite o quiere instruirse de manera práctica en procesos de aprendizaje eficientes y eficazmente en campos específicos y se realizan con el objetivo de educar en su mayoría a personas que sean laboralmente activas o quieren aprender oficios varios en un tiempo relativamente corto. También en segunda instancia buscan la integración de gremios a partir de modelos educativos que permitan la integración y participación.

El municipio de Oiba, Santander, es un ejemplo donde se ha evidenciado a través de los años una fuerte disminución en la producción agrícola y un alto índice de deserción hacia el casco urbano, y donde los centros educativos que interactúan en la zona están enfocados a un grupo determinado de personas.

En el actual plan de desarrollo de Oiba (2015), Se buscan consolidar programas y desarrollar estrategias para mejorar los sistemas que se usan en los procesos educativos como planes para el desarrollo del trabajo, pero aún no se concibe un espacio con características arquitectónicas necesarias para el desarrollo de actividades educativas, culturales, de capacitación

y de esparcimiento para la población rural en un lugar en común para la comunidad del municipio.

La falta de tecnologías y el uso de técnicas tradicionales, aunque efectivas a largo plazo, son obsoletas y como resultado generan una baja productividad y bajos ingresos. Esto demanda un espacio apto para la capacitación en nuevos procedimientos que permitan a la persona que se encuentre activa laboralmente desarrollar sus destrezas, reforzar sus habilidades y obtener un continuo avance no solo en el sector agropecuario, también en los diferentes campos oferentes a posibles labores que puedan integrar a la comunidad rural oibana.

2. Identificación del Elemento Propuesto como Solución a la Problemática Planteada

2.1 Objetivo General

Abordar el diseño de un centro de formación para el trabajo de carácter no formal dirigido al municipio de Oiba, Santander, tomando como referencia los aspectos más importantes de la metodología “arquitectura, teoría, diseño y contexto” de Enrique Yáñez

2.2 Objetivos Específicos

- Proyectar un centro de formación para el trabajo que integre el ámbito laboral, educativo, cultural y social de la comunidad rural municipio de Oiba.
- Implantar el proyecto en un punto de fácil acceso y conexión para la mayor cantidad de población rural en el municipio de Oiba.

- Identificar y organizar los lineamientos del proceso de realización de la obra arquitectónica tomando en cuenta los principios de programación y diseño de Enrique Yáñez.
- Analizar los programas de formación para el trabajo que se imparten actualmente a nivel nacional, para tomarlos de referencia en el dimensionamiento y diseño de espacios arquitectónicos.
- Identificar y analizar tipologías arquitectónicas que se relacionen en su funcionamiento a los programas propuestos en el centro de formación para el trabajo.
- Realizar un programa arquitectónico base para el centro de formación, apoyándose en los programas para el trabajo y en la metodología expuesta en el libro “arquitectura, diseño y contexto” de Enrique Yáñez.

2.3 Delimitación

La presente propuesta tiene como fin el diseño de un centro de formación para el trabajo, en la periferia de la cabecera urbana de Oiba la cual cuenta con 53 hectáreas de extensión. El proyecto está dirigido a la comunidad del municipio que pretende adquirir conocimientos en campos específicos y con carácter no formal, para aplicarlos en el campo laboral.

La población rural de Oiba cuenta con un estimado de 6253 personas, las cuales superan a los 5084 habitantes del casco urbano del municipio. Por lo tanto el proyecto pretende estar adecuado a 260 usuarios que se distribuirán en cursos con un máximo de 20 personas, esto basándose en programas para la formación del trabajo aprobados por el ministerio de educación y el ministerio del trabajo, donde el usuario final serán las personas activamente laborales al sector rural y el usuario intermedio las entidades que ofrecen programas en la formación para el trabajo.

A su vez el proyecto pretende desenvolverse como icono cultural del municipio brindando espacios adecuados a actos o funciones culturales que identifiquen la zona. Este propósito se desarrollará en conjunto con la propuesta educativa para fortalecer la identidad cultural del trabajo en la comunidad rural Oibana.

3. Marcos de Referencia

3.1 Marco Metodológico

3.1.1 Programación:

3.1.1.1 Definición del tema.

Como punto de partida es necesario definir, su uso principal, la temática y objetivos a cumplir con el proyecto arquitectónico.

3.1.1.2 Objetivos esenciales.

Son la razón de ser de cada obra, y las características que lo diferencian de un programa genérico, y lo específico que tiene cada una, es decir si es un plantel educativo con un objetivo claro como es la enseñanza, puede diferir si se adopta un concepto pedagógico distinto. El carácter de sus espacios cambia.

Como es el caso del centro para la formación del trabajo, su programa estará ligado a programas educativos no formales que como resultado dan los lineamientos y características de los espacios que conformaran el proyecto. Así mismo el aporte de esta metodología al proyecto interviene directamente en los objetivos esenciales y específicos que pretende cumplir el proyecto.

3.1.1.3 Elaboración del programa.

La elaboración del programa según Enrique Yáñez es el eje fundamental del proyecto arquitectónico. Este proceso según su metodología se compone de diferentes aspectos, numerados a continuación. La metodología que será objeto de investigación para este proyecto abarcara lo comprendido entre programación y diseño, y no tendrá en cuenta la fase de realización del proyecto.

3.1.2 Programa genérico y particular.

Para generar un programa solido es necesario conocer las necesidades tacitas de un proyecto para ello es necesario exponer el número de personas, costumbres, preferencias, rasgos psicológicos de los usuarios y datos relacionados con la temática del proyecto, si es un plantel educativo saber si se implantara un nuevo sistema pedagógico y una descripción especifica del mismo, con sus requisitos de funcionamiento, o donde se especifique aspectos importantes.

3.1.3 Condiciones limitantes.

El autor expone cuatro condiciones limitantes que se deben tener en cuenta en la elaboración del programa genérico, y antes de los procesos de diseño. Clima, terreno, costo y disposiciones reglamentarias, los cuales serán analizados para la realización del proyecto arquitectónico. En este caso el costo del proyecto no será objeto de análisis

3.1.4 Programa particular.

Se encontrará la descripción del funcionamiento del edificio, las partes que lo compondrán y sus funciones, los equipos o mobiliarios y espacios humanos, y otras necesidades técnicas relacionadas con el mismo. Se explicará la razón de ser de cada espacio, el cual debe estar acompañado de texto, imagen, planos entre otros, se describen las actividades y usos de los espacios particulares, es decir de los que encierran un uso específico y no una actividad genérica conocida, como lo son las habitaciones, baño, etc.

En este punto no se establecerán áreas, ni sistemas de organización, se plantean las principales necesidades del edificio, y se orienta su función específica.

3.2 Diseño

3.2.1 Examen de libros, revistas y documentos.

El análisis tipológico o de edificaciones existentes se debe realizar de acuerdo a las necesidades que el programa proponga en el proceso preliminar de diseño arquitectónico.

La ausencia de centros educativos o culturales que cumplan con el objetivo específico que se pretende realizar con este proyecto, demanda una investigación por separado de espacios arquitectónicos que puedan dar una idea de la forma en como disponer espacialmente dichos espacios.

3.2.2 Observación directa.

Para la realización de este paso preliminar de diseño se debe tener en cuenta que los resultados en el caso del reconocimiento del sector deben orientar a un autoexamen de las problemáticas que el proyecto pretende resolver arquitectónicamente. Las visitas al sector a intervenir son indispensables para reconocer las necesidades del programa arquitectónico.

A través de este proceso es donde se estudian las necesidades de la comunidad, así como los diversos equipamientos existentes que pueden servir de apoyo al proyecto arquitectónico. A su vez parte de cifras reales que dan evidencia de las problemáticas que pueden inferir en el programa arquitectónico.

3.2.3 Determinación de áreas.

La estimación de áreas, que no puede ser sino aproximada respecto a los resultados definitivos que arrojará el diseño, es una de las formas de eliminar lo arbitrario y establecer jerarquías en la edificación desde el punto de vista cuantitativo. La estimación de las áreas debe hacerse en cada uno de los espacios, estimarlos por medio de herramientas como libros, o datos que establezcan las medidas según sus usuarios y su uso de las zonas que compondrán el proyecto

y como resultado el área total del edificio a condición que se aplique un porcentaje razonable para circulaciones.

En el caso del proyecto, es necesario basar la determinación de áreas en el programa, en normativas técnicas, y en manuales de diseño aplicables a entornos educativos.

3.2.3.1 Interrelaciones entre espacios.

Cuando el Programa es complejo en sus aspectos de funcionamiento y señala múltiples locales agrupados en diversas partes, en los pasos preliminares del diseño es preciso clarificar el problema mediante dos expresiones gráficas: un cuadro sinóptico referente a los espacios que componen el Programa y diagramas que aclaren las relaciones entre ellos.

Antes de iniciar el diseño conviene presentar en la forma organizada de un cuadro sinóptico los diversos espacios mencionados en el Programa Arquitectónico, así como en diagramas apropiados, los nexos o relaciones que deben existir entre los elementos antes mencionados. Debe referirse a movimientos de personas que desempeñan papeles diversos en el funcionamiento del edificio, al igual que al trayecto de vehículos que transportan personas, mercancías u otros efectos. Estas gráficas que expresan relaciones espaciales conviene complementarlas con otras (organigramas) que expresen relaciones administrativas y jerárquicas, las cuales ayudan en el diseño, en la estructuración formal de los espacios.

4. Definición del Tema

4.1 Definición

El proyecto se definirá como un centro de formación no formal donde se brindan espacios de capacitación en diferentes campos oferentes al sector productivo y laboral, con el objetivo de desarrollar y mejorar las habilidades y competencias basándose en programas para este tipo de educación, que brindan entidades públicas o privadas en el municipio de Oiba

4.1.1 programas de formación para el trabajo.

Los programas de formación para el trabajo tienen por objetivo preparar a las personas en áreas específicas de los sectores productivos y desarrollar competencias laborales relacionadas con las áreas de desempeño referidas en la clasificación nacional de ocupaciones, que permitan ejercer una actividad productiva en forma individual o colectiva como emprendedor independiente o dependiente. Se diseñan con base en el referente de una norma o normas de competencia laboral y se desarrollan mediante metodologías teórico- prácticas y con un límite de horas establecido. Este término definido por la NTC 5581 referente a los programas de formación para el trabajo y sus requisitos, antes denominado educación no formal.

4.1.2 Centros de formación para el trabajo.

Se define centro de formación para el trabajo como el espacio formativo donde se ofrecen los programas de educación no formal y que cuente con los recursos específicos para la formación de acuerdo con el área de desempeño ocupacional a la que apunta un programa.

Según las normas NTC 5581- NTC 5555 que establecen los requisitos de los programas de formación para el trabajo plantean que el plantel educativo deberá contar con: Aulas, aulas

especializadas, laboratorios, biblioteca, espacios para la cultura, la recreación y el deporte, oficinas y otros espacios para el desempeño normal de las actividades de los estudiantes

a) Equipos, recursos didácticos y tecnológicos para el proceso enseñanza-aprendizaje, de acuerdo con el nivel y modalidad de su oferta de formación para el trabajo.

b) Servicios de apoyo para el bienestar comun, como transporte, librería, artículos escolares, cafeterías, restaurantes entre otros.

c) Servicios públicos asociados al funcionamiento de las instalación, como energía eléctrica, teléfonos. Para el funcionamiento apropiado de las instalaciones.

4.2 Educación rural en Colombia

Para el desarrollo de los actuales centros de formación en Colombia se debe entender el funcionamiento global de la educación rural y los distintos métodos y planes que se han tomado para llegar a la formulación en la escuela rural como la conocemos hoy.

Los primeros vestigios de educación en el país tratan de la época colonial, donde se instruía principalmente en valores católicos y la meta principal de la educación era el de evangelizar y extender la religión católica sobre los pobladores de la nueva granada. Sobre este contexto se entiende que lo que se conocía como centros educativos se desenvolvían en espacios con características eclesiásticas, iglesias, monasterios, conventos, entre otros.

Con el paso del tiempo las nuevas políticas van generando cambios en los métodos educativos que demandan espacios aptos para la impartición de enseñanza en el país, se empieza a percibir la educación rural como una pedagogía importante en los modelos educativos. Según el ministerio de educación “En el sector rural colombiano. Las tasas de deserción y repitencia son

más altas en las zonas rurales que en las urbanas, así como el número de personas que nunca han sido atendido por el sector educativo.”

Debido a lo que sucedía, se adaptó el modelo de escuela nueva en el país para dar respuesta a las problemáticas rurales en el campo de la educación. Este modelo propone e integra de forma constante planes con estrategias comunitarias de capacitación (Cuesta, 2008, pág. 81). Por lo tanto, los espacios empiezan a desenvolverse con unas características independientes a las de los modelos tradicionales, generando espacios que permitían una formación laboral en los problemas inmediatos de la comunidad rural.

Según la norma colombiana NTC 5581 Las instituciones relacionadas a los programas de formación para el trabajo pueden ser: una institución de educación para el trabajo y desarrollo humano, una institución de educación media técnica, instituciones de educación superior con programas técnicos profesionales y tecnológicos, cajas de compensación familiar que ofrecen servicios de formación para el trabajo y empresas que desarrollen procesos de formación

5. Elaboración del Programa

5.1 Programa Genérico

Como parte de la metodología se analizara el usuario, su entorno general y características, estos en base a la temática del proyecto, con el fin de esclarecer las necesidades espaciales principales de la propuesta y las relacionadas con el programa.

5.1.1 Datos Generales.

El municipio de Oiba se encuentra en el departamento de Santander, Colombia. Es un municipio subdividido en tres microrregiones con un total de 25 veredas, contando el casco urbano.

Tabla 1.

Datos generales del departamento de Santander

Datos generales del departamento de Santander	
Ubicación	Es uno de los 32 departamentos de Colombia ubicado al Nor – Oriente del país, en la región Andina.
Población	Cuenta con una población de 2'071.016 habitantes
Superficie	30.537 km2
N° de municipios	87 municipios

Fuente: Adaptado de Información de la Gobernación de Santander, 2016

Tabla 2.

Datos generales del municipio de Oiba

Datos generales del municipio de Oiba	
Ubicación	Es uno de los 87 municipios de Santander, ubicado al sur – este del departamento, en la provincia de Comuneros.
Población	Urbana: 5084 habitantes Rural: 6253 habitantes.
Superficie	27.534,9809 has
Límites	Norte: Guapota y Confines Sur: Suaita Occidente: Guadalupe y Guapota Oriente: Charala

Fuente: Adaptado de Plan de Acción del Municipio de Oiba - Santander, 2016

5.1.2 Datos demográficos.

El municipio de Oiba cuenta con 25 veredas divididas en 3 microrregiones a continuación se describen algunos datos en relación a estos.

Tabla 3.

Datos poblacionales del municipio de Oiba

Datos poblacionales del municipio de oiba			
Datos	Microregion 1	Microregion 2	Microregion 3
No de veredas	11 veredas	10 veredas	4 veredas
Veredas	La Bejuca / Peñuela. Pedregal, San Pedro, Venta de Aire, Volador, Paloblanco, Santa Rita, Santa María, Guayabito, Monjas, la gloria	Portachuelo, Mochilas, Amanzagatos Loma de Hoyos, Canoas, La Retirada, Poasaque, San Vicente, Chiquinta, la peña	Barroblanco, Corbaraque, Macaña, Macanillo,
Área	8293 Ha	8885 Ha	10452 Ha
Poblacion	3012 Personas	2273 Personas	968 Personas

Fuente: Adaptado de EOT Oiba – Santander, 2003

Cuenta con una población total de 11337 personas de las cuales 5084 corresponden al casco urbano y 6253 a la zona rural, concluyendo así que la mayor cantidad de población del municipio, vive en zonas rurales correspondientes a las 25 veredas.

Ya que los programas del centro de formación para el trabajo están basados en las capacitaciones relacionadas con las principales ocupaciones laborales en este caso del municipio de oiba, se exponen las principales áreas en las que se ocupan en este sector. De esta manera es posible hacer un acercamiento a las temáticas que abarcaría el centro de formación para el trabajo.

5.1.3 Economía municipal:

Tabla 4.

Distribución ocupacional según actividad económica

Distribución ocupacional según actividad económica		
Actividad	Población ocupada	
	Cabecera	Rural
Agricultura y ganadería	192	1.819
actividades económicas, construcción, comercio, ind hotelera entre otros	761	104
Sin clasificar	165	114
Total de personas ocupadas	1.118	2.037

Fuente: Adaptado del Plan de desarrollo del Municipio de Oiba 2016-2019.

Tabla 5.

Producción Agrícola

Sistema de producción agrícola	Has sembradas	porcentaje
Café	1.160	4.19%
Caña panelera	863	3.13%

yuca	210	0.76%
-------------	-----	-------

Fuente: Adaptado del Plan de desarrollo del Municipio de Oiba 2016-2019.

Se establece que la fuerza económica del municipio y sus ocupaciones está representada en los ingresos provenientes de las actividades agrícolas, pecuarias y en el sector primario, los principales sistemas de producción se encuentran en el cultivo del café, la caña panelera y otros cultivos. El café es uno de los principales cultivos de comercialización en el sector y tiene garantizado un mercado nacional y regional, apoyado por el municipio y asociaciones cafeteras.

Por lo tanto los programas del centro de formación se verán relacionados con estas ocupaciones, principalmente la agropecuaria la cual como se afirma es llevada a cabo por la mayor parte de la población del municipio y donde tendrá mayor campo de acción debido al número de población que habitan en las zonas rurales.

5.2 Condiciones limitantes

5.2.1 Clima.

Se encuentra aproximadamente en alturas 1100 hasta 1865 metros sobre el suelo. La temperatura ronda entre 22.6 °C en la parte más cálida y 18 °C en la parte más alta, con lluvias de 2.000 a 4.000 mm anuales.

Microregion 1: A.S.N.M 1.100 -1750. Pendientes en promedio del 12.5%.

Microregion 2: A.S.N.M. 1.350-1.1950. Pendientes en promedio del 25%.

Microregion 3: A.S.N.M. 1.600 – 2.230, pendientes mayores del 25% en la parte sur oriental y en la parte norte menores del 12%, alto nivel freático especialmente en el norte.

5.2.2 Accesibilidad al municipio.

El municipio de Oiba es atravesado por la ruta panamericana vía nacional que comunica a la ciudad de Bogotá, esta vía conecta el casco urbano con las 25 veredas del municipio, las cuales 17 de ellas cuentan como único acceso la vía nacional. Las rutas veredales no son pavimentadas y las rutas Inter veredales son de difícil acceso o de tramos únicamente peatonales debido a su estado.

Lo cual hace que la cabecera municipal sea el punto principal de comunicación interveredal y propicia un encuentro de la población del municipio en este punto.

5.2.3 Condiciones reglamentarias:

5.2.3.1 Marco normativo.

Se define cuáles son las normas y sus artículos que influyen de manera directa en la concepción del proyecto arquitectónico y regulan su desarrollo.

Tabla 6.

Normas reglamentarias

Nombre de la norma	Que especifica la norma	Artículos relevantes	Que especifica el articulo	Como influye en el proyecto arquitectónico
NTC 4595	Esta norma establece los requisitos para el planeamiento y diseño físico-espacial de nuevas instalaciones escolares, orientado a mejorar la calidad del servicio educativo en	Numeral 3.3	La ubicación de los lotes o terrenos para uso de instalaciones escolares debe definirse con el propósito de minimizar las distancias y tiempos de recorrido desde el origen de desplazamiento de la	Esta norma es la que regulara todo el proyecto de principio a fin, brindando las pautas normativas y diseño permitidas por la secretaria de educación e otras entidades

Nombre de la norma	Que especifica la norma	Artículos relevantes	Que especifica el articulo	Como influye en el proyecto arquitectónico
	armonía con las condiciones locales, regionales y nacionales. Adicionalmente, puede ser utilizada para la evaluación y adaptación de las instalaciones escolares existentes. Esta norma abarca aquellas instalaciones y ambientes (como el colegio, las aulas, los laboratorios, etc., en la concepción tradicional) que son generados por procesos educativos que se llevan a cabo de manera intencional y sistemática. El desarrollo de la norma acoge, en el tema educativo, las disposiciones de la Ley 115 de 1994 (Ley General de Educación) y en materia de arquitectura y medio ambiente construido, los temas de accesibilidad, seguridad y comodidad, desde la perspectiva de la sostenibilidad ambiental, para generar así instalaciones con bajos costos de funcionamiento y mínimo deterioro del ambiente. (Normas Técnicas Colombianas NTC 4595 y NTC 4596, Ministerio de Educación, Bogotá, 2006)	Numeral 3.10 Numeral 4.1	mayoría de sus usuarios. En la situación crítica, representada por los centros de educación de nivel Preescolar, debe asegurarse, en los nuevos desarrollos urbanos, una distancia no mayor de 500 m, medida entre el centro escolar y las viviendas atendidas más lejanas. En toda circunstancia se debe facilitar que las instalaciones escolares hagan máximo uso de los equipamientos urbanos disponibles y que se constituyan en factor de mejoramiento y recuperación ambiental de los asentamientos en que se ubican. El tamaño de los predios para instituciones escolares debe permitir áreas suficientes para las construcciones; áreas de aislamiento entre construcciones para cumplir con los requerimientos de iluminación; área para parqueaderos y vías de acceso; campos deportivos y áreas previstas para un crecimiento futuro. La conservación de la vegetación y formas de vida existentes, deben orientar el planeamiento de las instalaciones escolares. Los ambientes de las instalaciones escolares se	que respondan por el sector educativo. Estas normas pretender explicar desde accesibilidad a proyecto, como instalaciones eléctricas e hidráulicas de la edificación. Explica todas las normativas correspondientes a la construcción y adecuación de espacios educativos en Colombia, que son fundamentales para la concepción del centro de formación y participación de Oiba.

Nombre de la norma	Que especifica la norma	Artículos relevantes	Que especifica el artículo	Como influye en el proyecto arquitectónico
			clasifican en ambientes pedagógicos básicos y ambientes pedagógicos complementarios. Este numeral indica las áreas e instalaciones técnicas con que deben contar. Los ambientes, no sólo reconocen los espacios convencionales como el de aula de clase, taller, biblioteca, entre otros, que representan una concepción sobre la manera de enseñar y de aprender, sino que permiten la generación de nuevos lugares concebidos para tendencias pedagógicas y formas de gestión escolar diferentes.	
NSR-10	Es el reglamento de construcción sismo resistente del 2010. Determina los requisitos para garantizar la resistencia a un sismo de cualquier edificación en Colombia. Clasifica las edificaciones en categorías y sub grupos de ocupación. En este caso, de centros educativos está en la categoría II el grupo B - definiéndolos como “Esta categoría comprende edificaciones de riesgo intermedio”. Adicionalmente, además de garantizar la resistencia de la estructura ante un sismo, determina salidas de emergencia y condiciones de	Titulo J y k	Específicamente en los títulos J y K se explican todas las normas para tener en cuenta en el diseño y construcción de edificaciones con condicionamientos básicos para la resistencia a los sismos.	Esta norma actualmente es requisito para cualquier tipo de edificación y en este caso es de vital importancia seguirla, para garantizar la seguridad tanto de usuarios, como de trabajadores ante un escenario de sismo. Adicionalmente será aplicada en el actual proyecto para garantizar una óptima accesibilidad, brindándoles igualdad de condiciones a todos sus usuarios.

Nombre de la norma	Que especifica la norma	Artículos relevantes	Que especifica el articulo	Como influye en el proyecto arquitectónico
	accesibilidad favorables para todos.			
NTC 6047	Esta norma cumple con los requisitos básicos para crear o adaptar espacios accesibles a la población en condición de discapacidad. Según esta la administración pública de cualquier entidad que preste servicios a la comunidad debe brindar igualdad de condiciones a todas las personas por igual.			Aporta los lineamientos básicos para diseñar espacios accesibles a toda la comunidad. El centro de formación y participación busca, integrar en igualdad de condiciones a toda la población sin importar si son usuarios en condición de discapacidad.
NTC-5581	Especifica los requisitos de calidad que deben tener los programas de formación para el trabajo	Anexo B	La institución debe contar con los recursos específicos para la formación, de acuerdo con el área de desempeño ocupacional a la que apunta un programa, tales como: Aulas especializadas Equipos y recursos didácticos Servicios públicos asociados al funcionamiento de las instalaciones.	Esta norma contribuye a la formación normativa de las áreas necesarias para este proyecto. Establece las áreas que por norma deben estar según lo establecido para los programas de formación para el trabajo.
Colegio 10 Manual de diseño	Propone lineamientos y recomendaciones para el diseño arquitectónico del colegio o espacio educativo		Diseño y dimensionamiento de aulas, laboratorios y espacios educativos complementarios	Permite tener un lineamiento pre existente para el diseño de laboratorios, aulas y centro de recursos que contribuye al correcto desarrollo de los espacios educativos.
Plan de ordenamiento del municipio	Esquema de ordenamiento territorial del municipio de Oiba año 2003 ultima actualización 2011.			

5.3 Programa particular

5.3.1 Programas existentes.

A partir de los datos recolectados referentes a las ocupaciones de los habitantes del municipio aparece un lineamiento para los programas de formación para el trabajo y estarán dirigidos a fortalecer mediante la impartición de cursos las principales áreas productivas que se presentan en el ámbito laboral en el municipio, de estos oficios y ocupaciones las principales instituciones que actualmente prestan asistencia en Oiba son: Sena, espagros, gobernación de Santander, asociación nacional de cafeteros, asociación nacional para el campesino, convenios con universidades.

Estas entidades ofrecen una serie de programas y cursos, en relación al municipio y sus ocupaciones. Los cursos seleccionados impartidos por estas estas entidades se orientan en las principales áreas del sector laboral del municipio de Oiba y se destacan los siguientes:

- Buenas prácticas agrícolas en el cultivo de cítricos, mora, yuca entre otros cultivos destacados de la región.
- Calibración de aspersores y bombas de fumigación
- Agricultura ecológica: fertilización suelos y cultivos
- Manejo tecnológico del cultivo de aguacate
- Uso de plaguicidas y manejo de cultivo
- Producción e industrialización de cultivos
- Cata y manejo post productivo del café

Estos cursos tienen una duración de 60 horas en total y se distribuyen según la disponibilidad de tiempo de los acudientes y de la entidad educativa que presente el curso.

A partir de sus actividades, y funciones se clasifican en cuatro temáticas que abarcan las características generales de estos cursos.

Buenas prácticas agrícolas:

Son un conjunto de prácticas generales que se realizaran en el proceso de cultivos y que permiten evitar riesgos o controlarlos en caso de que aparezcan. Sus temáticas están relacionadas con:

- Teoría referente al cultivo y a procesos de protección sanitaria
- Método de siembra
- Estudio de suelos
- Buenas prácticas agrícolas en cultivos de cítricos entre otros cultivos destacados de la región.
- Estudio de suelo para cultivo
- Preparación de cultivo

Para este tipo de cursos es necesario un aula especializada que contemple las actividades prácticas relacionadas.

Mantenimiento y manejo de equipos:

Promueve el buen uso de equipos para la producción agrícola y su mantenimiento adecuado.

Relacionado con cursos como:

- Calibración de aspersores y bombas de fumigación
- Dosificaciones de plaguicidas
- Reparación y mantenimiento de maquinaria básica de uso agropecuario

Para este tipo de cursos es necesario un aula especializada que contemple las actividades prácticas y teóricas relacionadas.

Cursos cortos:

Cursos cortos para la formación laboral de diferentes ocupaciones que solo contengan contenido teórico, o que no necesiten aulas especializadas diferentes a las propuestas.

Relacionada con cursos como:

- Cuidado de bovinos, animales u otras especies.
- Contenido netamente teórico relacionado a temas agropecuarios
- Cursos teóricos relacionados a las ocupaciones existentes prestados por las distintas entidades educativas.
- Contenido teórico en relación a los otros cursos ya nombrados.

Para este tipo de cursos es necesario un aula teórica.

Cursos Cortos de la agroindustria:

Se especializa en procesos agroindustriales con fines de comercialización producción en la innovación y el desarrollo rural

Relacionados con cursos como:

- Teorías referentes a fertilizantes tecnificación de cultivos.
- Parámetros y métodos específicos en el sector agropecuario.
- Producción, industrialización, comercialización.

En el caso específico del municipio de Oiba se resaltan cursos de la agroindustria destinados al producto de mayor comercialización como lo es el café.

- Cata y procesos post productivos relacionados con el café y cacao
- Comercialización y post producción del café

5.3.2 Programa particular.

A partir de los programas existentes relacionados con las ocupaciones actuales del municipio de Oiba se proyectan 5 aulas especializadas teórico prácticas que reúnen las características expuestas y posibilitan una mayor adaptabilidad a cualquier curso relacionado a estas.

Aula buenas prácticas agrícolas (BPA).

Consiste en un aula especializada teórica práctica que cumpla con las características espaciales donde se puedan desarrollar de manera adecuada los cursos de “*Buenas prácticas agrícolas*”

Según su uso se proyecta áreas como:

- Depósito de insumos

- Zona teórico practica
- Zona de cultivo in situ, cultivos que puedan ser transportados después de sembrados con el objetivo de instruir a los usuarios la correcta forma de siembra.

- **Mobiliario necesario:** sillas, mesas, lavamanos, zona de cultivo temporal.

Laboratorio de suelos:

Aula especializada teórico practica relacionada a los cursos de “*Buenas practicas agrícolas*” donde se realizan estudios de suelo para cultivo, con el objetivo de complementar el proceso de enseñanza y que los usuarios tengan una herramienta para conocer mejor sus suelos, características, acidez y que probabilidades tienen para un cultivo.

Según su uso se proyecta áreas como:

- Depósito de muestras
- Lectura de resultados, pruebas
- Zona de preparación de muestras
- Zona de trabajo

Mobiliario necesario: sillas, mesones, estufa de secado, lectura de resultados, conservación de muestras.

Aula mantenimiento y manejo de equipos:

Consiste en un aula especializada teórico práctico que cumpla con las características espaciales donde se puedan desarrollar de manera adecuada los cursos de “*Mantenimiento y manejo de equipos*”

Según su uso se proyecta áreas como:

- Depósito
- Zona de pruebas
- Zona de trabajo en maquinaria sencilla

Mobiliario necesario: Sillas, mesones, llaves de agua, lavamanos.

Aula teórica:

Aula teórica, relacionada a “*Cursos cortos*”

Según su uso se proyecta áreas como:

- Zona de enseñanza y medios audiovisuales
- Sillas pupitres
- Aula teórica promedio

Mobiliario necesario: Pupitres, espacio audiovisual.

Aula de procesos post-productivos:

Aula especializada teórico practica relacionada con los procesos post productivos del café y “cursos cortos de la agroindustria”.

Según su uso se proyecta áreas como:

- Deposito
- Selección de semillas
- Pesaje
- Zona de trabajo

Mobiliario necesario: Sillas, mesas, mesones, tostadora, pesaje, tamizadora, entre otros insumos de menor tamaño para el correcto funcionamiento del curso.

Aula múltiple:

Aula complementaria relacionada a la norma NTC 5581, NTC 4595 y al manual de diseño colegio 10.

Centro de recursos: Espacio complementario, que funciona como biblioteca, centro de recursos de información, relacionado a la norma NTC 5581, NTC4595 y al manual de diseño colegio 10.

Zona Administrativa:

Zona reglamentaria relacionada a la norma NTC5581, para el control y uso del centro de formación para el trabajo, donde a su vez existirán oficinas relacionadas con las entidades que ofrecen estos cursos.

6. Examen de Libros y Revistas

Para el análisis de referentes arquitectónicos se tomaron tres criterios para lograr analizar cada una de las temáticas propuestas y relacionadas con el presente proyecto.

- Referente de espacios educativos comunitarios: Tipologías o referentes que permitan dar un acercamiento a espacios educativos donde se realicen actividades similares o iguales a los programas de formación para el trabajo.
- Referente de espacios integradores: Tipología o referentes que permitan entender cómo se articula el proyecto a la comunidad.
- Referente técnico o estético: Tipología o referente asociado a las características técnicas o estéticas precisadas en un entorno similar al de la propuesta arquitectónica.

6.1 Parque Educativo Remedios Antioquia



Figura 1. Referente de espacios educativos y comunitarios.

Tabla 7.

Datos generales Parque Educativo Remedios Antioquia

Datos generales	
Ubicación	Remedios Antioquia, Colombia
Arquitecto	Relieve Arquitectura
Área	600 m2

Identificación de componentes

El proyecto arquitectónico nace a partir de la relación directa con el entorno, y con la morfología propia del terreno, este se implanta en un solo nivel, con unos pilotes que sostienen el 80 % del proyecto, esto debido al difícil terreno, y a su relación con el contexto urbano colindante. La composición y el desarrollo del proyecto corresponden a la forma y morfología del lote, se expande de manera que logra aprovechar las visuales y características positivas de la pendiente

Dimensión

El proyecto tiene 600m2 construidos, y es un equipamiento a pequeña escala que planea abastecer la comunidad rural de remedios Antioquia, cuenta con aulas de formación de capacidad de 35 personas, y un aula multipropósito con capacidad para 50 personas.

El dimensionamiento se basa en el área necesaria para los programas educativos relacionados con las áreas libres de trabajo.



Figura 2. Plano Identificación de usos Parque Educativo de Remedios

Fuente: (Ramírez, 2017)

Tabla 8.

Cuadro de Áreas Parque Educativo Remedios Antioquia

Cuadro de Áreas			
No.	Espacio	No	Espacio
1	Aula taller	4	Zona técnica
2	Aula multipropósito	5	Baños / hombre - mujer
3	Aulas de formación	6	administración

Orden estructural

Circulación: el eje principal se desarrolla a partir de la plazoleta de acceso siguiendo la morfología del lote y geometrizando la de una manera más regular.

Movimiento: algunos de estos espacios generan movimientos entre ellos para generar diferentes espacios de circulación y plazoletas.



Figura 3. Orden estructural Parque Educativo de Remedios

Fuente: (Ramírez, 2017)

Espacios educativos

Al interior del proyecto se desarrolla un patio interno en los lugares de mayor afluencia de personas, como lo son el aula multipropósito y aula taller, donde por su uso el flujo de personas podría ser mayor aumentando el espacio de recibimiento y una mayor cohesión con la entrada y las áreas de mayor privacidad del objeto. Las aulas se conectan directamente con una terraza, que permite mayor ventilación e integración de las aulas con el entorno. La circulación se mantiene limpia, las puertas de las aulas abren hacia afuera pero su engranaje permite que se cree un pequeño espacio de retroceso en cada una de las entradas de las aulas.



Figura 4. Interior de las aulas formativas Parque Educativo de Remedios

Fuente: (Ramírez, 2017)

6.2 Centro cultural Alto hospicio

Referente de espacios integradores



Figura 5. Centro Cultural Alto Hospicio entrada principal

Fuente: (Medel S., Urbina, Spichiger C., & Bartolomé B., 2011)

Tabla 9.

Datos generales Centro Cultural Alto Hospicio

Datos generales	
Ubicación	Alto hospicio- taparaca chile
Arquitecto	Bis Arquitectos
Área	2500 m2

Identificación de componentes

El centro cultural está dividido en dos módulos integrados por medio de una plazoleta, esta a su vez articula el proyecto con el entorno, allí se plantea el acceso principal y permite a la comunidad un espacio intermedio donde se realizan actividades culturales y lúdicas complementarias al uso del proyecto.

Los dos módulos tienen usos diferentes, en uno de ellos se desarrollan, talleres aulas y espacios formativos complementarios, y en el otro el teatro, que a su vez tiene acceso directo al exterior funcionando así no solo como espacio complementario del proyecto, sino para la comunidad. La zona educativa está determinada por una circulación lineal, de una crujía y un espacio central donde se genera pequeñas plazas y ágoras por medio de la topografía.



Figura 6. Plaza integradora Centro Cultural Alto hospicio

Fuente: (Medel S., Urbina, Spichiger C., & Bartolomé B., 2011)

Estructura de orden

El proyecto responde principalmente a la morfología del terreno, y logra adaptar la plaza principal a la pendiente permitiendo el acceso por ambos costados. El volumen donde está ubicado el teatro tiene una doble altura debido a sus funciones, sin embargo esto le da un carácter jerárquico igualando su altura con el modulo enfrente el cual posee dos plantas.

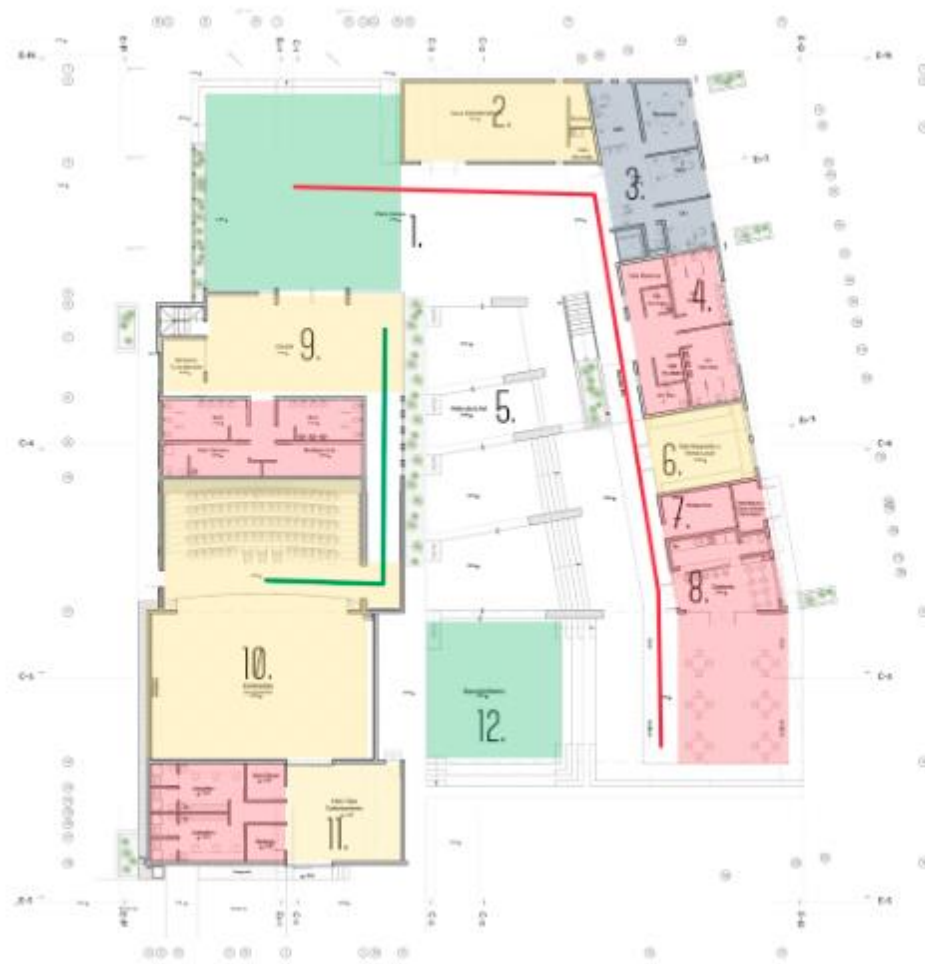


Figura 7. Planta urbana primer piso Centro Cultural Alto hospicio

Fuente: (Medel S., Urbina, Spichiger C., & Bartolomé B., 2011)

Tabla 10.

Cuadro de Áreas Centro Cultural Alto hospicio

Cuadro de Áreas			
No.	Espacio	No	Espacio
1	Plaza de acceso	7	Bodega
2	Sala de exposición	8	cafetería
3	Administración	9	Hall
4	Baños	10	Escenario
5	Plaza de la sal	11	Bambalinas
6	Sala de expo	12	Ágora

Fuente: (Medel S., Urbina, Spichiger C., & Bartolomé B., 2011)

Plaza integradora

La plaza logra tener un carácter integrador, destinada para diferentes usos, genera espacios de recibimiento para el teatro de esta manera es posible recibir un gran número de usuarios permitiéndoles estar dentro del proyecto sin hacer uso de las demás instalaciones de carácter más privado. Por otro lado es posible hacer actividades lúdicas al aire libre como bailes entre otros, y por medio de su morfología se generan niveles asemejándose a un ágora.



Figura 8. Plaza vista interior Centro Cultural Alto hospicio

Fuente: (Medel S., Urbina, Spichiger C., & Bartolomé B., 2011)

6.3 Parque Educativo Abejorral- Astilleros del Saber



Figura 9. Acceso al Parque Educativo Astilleros del Saber

Fuente: (Castaño, 2017)

Tabla 11.

Datos generales Parque Educativo Astilleros del Saber

Datos generales	
Ubicación	Abejorral Antioquia
Arquitecto	DARP
Área	1400 m2

Fuente: (Castaño, 2017)

Identificación de componentes

El proyecto se desarrolla en relación a las características arquitectónicas de Abejorral. La disposición espacial responde a factores del contexto, se conforma de una plazoleta en la esquina que conecta con los edificios adyacentes y no rompe la relación entre objeto y contexto. A su vez se genera un espacio a través de la plazoleta que jerarquiza el edificio en la cabecera urbana y de esta manera se resalta como acceso al objeto.



Figura 10. Parque Educativo Astilleros del Saber en relación al entorno.

Fuente: (Castaño, 2017)

Conforma un eje lineal paralelo a la vía principal desarrollando interiormente un retroceso a los predios colindantes para generar espacios verdes, zonas comunes y permitir la iluminación.



Figura 11. Planta general Parque Educativo Astilleros del Saber

Fuente: (Castaño, 2017)

Dimensión del proyecto

El área del proyecto es de 1400 m² el proyecto sigue el lineamiento de los programas de parques educativos en Antioquia, partiendo principalmente de espacios para la capacitación y esparcimiento cultural.



Figura 12. Aulas de formación tomada de plataforma arquitectura Parque Educativo Astilleros del Saber.

Fuente: (Castaño, 2017)

Identificación de usos

Zona administrativa: se encuentra próxima al acceso del proyecto para permitir un mayor control tanto del exterior como del interior.

Zona Educativa: Se reparte a través del eje principal, presenta diversos tipos de aulas con fines formativos.

Zonas comunes: Las zonas verdes aparecen como elementos articuladores que desarrollan a la vez una zona comun para eventos culturales o lúdicos y permite un espacio para la cohesión integral.



Figura 13. Planta general Parque Educativo Astilleros del Saber

Fuente: (Castaño, 2017)

Tabla 12.

Cuadro de Áreas Parque Educativo Astilleros del Saber

Cuadro de Áreas			
No.	Espacio	No	Espacio
1	Espacio taller	9	Espacio multipropósito
2	Patio interior	10	Acceso principal
3	Rampa	11	Oficinas
4	Espacio de formación	12	Recepción
5	Baños	13	Café
6	Zona de eventos	14	Cuartos técnicos

7	Espacio de formación 2	15	Cuartos de basuras
8	Patio interno central	16	Rampa de acceso

Fuente: (Castaño, 2017)

Estructura de orden

Responde principalmente a la morfología del lote trazando ejes sencillos y generando llenos y vacíos que permiten la iluminación y ventilación del edificio. Es evidente un ritmo que se genera sobre las cubiertas que aparece como respuesta arquitectónica a la contextualización del objeto.

Carácter técnico y estético

Las cubiertas generan un ritmo que busca imitar la forma de los techos a dos aguas típicos de la arquitectura del lugar.



Figura 14. Cubiertas Parque Educativo Astilleros del Saber

Fuente: (Castaño, 2017)

Las fachadas intentan mantener el lenguaje arquitectónico, sin embargo se definen como arquitectura contemporánea que no rompe el esquema colonial del pueblo. Se observa un ritmo en las ventanas y el vestigio del lenguaje arquitectónico enfrentado con el entorno y las fachadas del pueblo



Figura 15. Fachadas en el contexto urbano tomada de plataforma arquitectura

Se buscó la implementación de materiales que fueran acordes al contexto del municipio, como la madera, los pisos y la tonalidad de los elementos metálicos sin embargo con elementos contemporáneos como las puertas de cerramiento correspondientes a una malla metálica perforada.

6.4 Conclusión de las Tipologías

Tabla 13.

Conclusión de las Tipologías

Conclusión de las Tipologías	
Tipología	Aportes
Parque educativo Remedios Antioquia	De esta tipología es importante resaltar la configuración de las aulas, en relación al entorno y al engranaje con otras aulas. A su vez se puede determinar que cumple con las normativas actuales de los espacios educativos.

	Se pueden analizar los espacios que ofrece un aula de estas características, como iluminación natural, ventilación, mobiliario y dimensiones con materialidad de bajo costo.
Centro comunitario Alto Hospicio	De este referente se analiza principalmente la manera en cómo se integra con la comunidad de un índole similar al entorno de la propuesta sin embargo desarrollada en otros país. Se destaca la plaza central como un elemento integrador entre dos módulos de diferentes características pero que sin embargo hacen parte del mismo proyecto y que pretenden brindarle diferentes espacios a la comunidad. A su vez es posible inferir que la plaza de acceso permite una mejor cohesión con el entorno, e invita a hacer uso, no solo específicamente de las aulas y zonas de taller sino tambien de los espacios integradores, y así formar parte activa de la comunidad.
Parque Educativo Abejorral- Astilleros del saber	En este referente se evidencian aspectos estéticos y técnicos en un entorno nacional. En un municipio con características similares al de la actual propuesta arquitectónica. Se analiza principalmente el desarrollo de las fachadas y elementos de cubierta, los cuales toman características arquitectónicas propias del municipio y se les da un carácter moderno, permitiendo la lectura continua de un lenguaje arquitectónico en el municipio. Por otro lado se hace uso de materiales comunes, de la zona con una gama de colores similares, permitiendo un mantenimiento sencillo del proyecto.

7. Observación Directa

Se analizara las características del municipio relacionadas con el proyecto propuesto y se identificarán los componentes necesarios para la localización de la propuesta arquitectónica.

7.1 Criterios de ubicación del proyecto

Se emplearon 3 determinantes de localización, establecidas según la necesidad del proyecto.

a) **Accesibilidad:** Para la propuesta arquitectónica es necesario establecer un punto de fácil acceso, tanto como para la comunidad rural como para la cabecera urbana, que permita facilitar el uso del proyecto y se plantee como parte de la comunidad.

b) **Flujos:** determinar los puntos de gran afluencia peatonal y vehicular en el municipio.

c) **Equipamientos urbanos y usos:** Determinar una relación de los equipamientos urbanos y sus usos en el municipio.

7.1.1 Accesibilidad.

La vía nacional que atraviesa el municipio de Oiba se establece como principal ruta de acceso y comunicación interveredal y a su vez con la cabecera municipal, Se genera un radio de acción similar a un mapa isócrono a partir de este eje, estimando como punto de centralidad la cabecera municipal, que a su vez cuenta con perfiles viales que facilitan el acceso y puntos de convergencia vehicular y de llegada establecidos culturalmente por la comunidad.

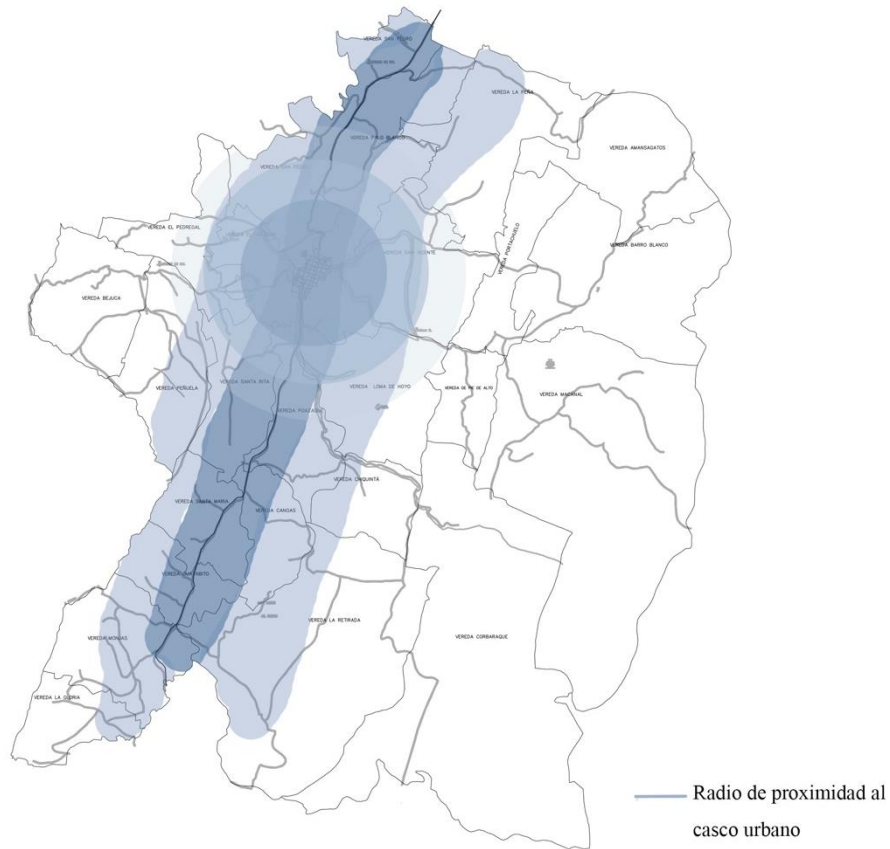


Figura 15. Accesibilidad Municipio de Oiba – Santander

Fuente: Adaptado del EOT, 2003

Entre estos puntos se destaca “la variante” denominada así por la comunidad y que a través del tiempo y dadas sus características se ha convertido en el punto de llegada principal de los transportes interveredales llamados “mochileros” y que recibe la mayor parte de la comunidad rural del municipio cuando visitan la cabecera urbana.



Figura 16. Parqueadero Variante de Oiba – Santander 2010

Fuente: Google Street View, 2010

7.1.2 Flujos.

Otro determinante importante para la selección del lote según referentes vistos asociados con la temática planteada, es la ubicación de este en zonas de afluencia de personas que sean potenciales usuarios, ya que esto influye directamente con el desarrollo activo del proyecto y su impacto en el contexto que se desarrolle.

Se analizara el casco urbano, esto determinado por la afluencia peatonal y vehicular que recibe tanto del casco urbano, como de la zona rural. Se establecen 2 vías de gran flujo peatonal y vehicular en la cabecera municipal.



Mapa 1. Afluencia peatonal y vehicular casco urbano Oiba – Santander

Fuente: Adaptada del EOT Oiba – Santander, 2003

Calle 10: se desarrolla un paseo peatonal que conecta directamente con la variante y el centro del pueblo. Esto genera un eje que complementa con diversos usos asociados al funcionamiento cultural, social y económico de la zona, esta vía se conecta a un acceso alternativo al pueblo.



Figura 17. Calle 10 Municipio de Oiba – Santander

Fuente: (Aguilar y Melgarejo, 2018)

Calle 7: Sobre la calle 7 un poco más alejado del centro del pueblo pero próximo a la plaza de mercado se desarrollan también obras para mejorar el perfil vial para que el acceso a la plaza desde la vía nacional sea más óptimo.



Figura 18. Calle 7 Municipio de Oiba – Santander

Fuente: (Aguilar y Melgarejo, 2018)

7.1.3 Usos y equipamientos.

La cabecera urbana tiene una extensión de 53 hectáreas donde el Esquema de Ordenamiento Territorial no establece un uso de suelos específico. Su dotación de equipamientos urbanos es correspondiente a la de una comunidad activa y que responde no solo a las necesidades del casco urbano, también suple la de las veredas aledañas, como se puede evidenciar en sus flujos peatonales y vehiculares.

A continuación se muestra un mapa de la zona urbana de Oiba y sus principales usos de suelos:



Mapa 2. Zona urbana de Oiba y sus principales usos de suelos

Fuente: Adaptado del EOT Oiba – Santander, 2016.

1. Cementerio
2. Colegio la Anexa
3. Colegio la normal
4. Iglesia

5. Alcaldía
6. Parque principal
7. Casa de la cultura

Se determina un uso mixto residencial comercial en el casco urbano, predominando las zonas comerciales sobre la variante a lo largo de la vía panamericana, y en el eje de la calle 10 que atraviesa el parque, el cual a su vez posee mayor parte de los equipamientos del municipio.

7.1.4 Equipamientos principales:

Casa de la cultura Tomas Vargas Osorio.

Este equipamiento sirve a la vez como la biblioteca municipal y donde se llevan a cabo algunos cursos de capacitación impartidos por entidades gubernamentales y otras privadas.



Figura 19. Casa de la cultura Tomas Vargas Osorio

Fuente: Foto elaboración propia Casa de la cultura Tomas Vargas Osorio

Iglesia San miguel de Arcángel.

Trata de una iglesia de un pseudo-estilo Colonial, con influencia en la arquitectura española de la época. Es un referente del pueblo y además goza de ser uno de los puntos más concurridos del municipio de Oiba.



Figura 20. Iglesia San Miguel Arcángel de Oiba

Fuente: (El Bosque, 2016)

Alcaldía municipal.

Ubicada junto a la iglesia y el parque principal. Dentro de su administración hay entidades que prestan cursos como ESPAGROS, que capacita en el sector agropecuario de la región.



Figura 21. Alcaldía municipal de Oiba, Santander

Fuente: (Aguilar y Melgarejo, 2018)

Parque principal.

El parque se desarrolla como elemento integrador de manera espacial y social del pueblo. Anteriormente funcionaba como plaza de mercado hasta que esta fue trasladada a su localización actual. Se dan aquí los actos culturales de gran importancia para el pueblo. También se encuentra en la terminación de la calle 10.



Figura 22. Parque principal de Oiba en la feria de la cultura y el deporte número 23

Fuente: (Aguilar y Melgarejo, 2018)

Escuela Normal superior.

Es el plantel educativo más grande del municipio y donde actualmente se desarrollan programas de nivel profesional los fines de semana.



Figura 23. Escuela Normal Superior de Oiba Vista posterior

Fuente: (Aguilar y Melgarejo, 2018)

Casa campesina.

Actualmente comparte espacio con los bomberos de Oiba y casi en su totalidad no tiene un uso pertinente, alguna vez presto el servicio de refugio y espacios para la integración del campesinado.



Figura 24. Casa campesina y actual estación de Bomberos

Fuente: (Aguilar y Melgarejo, 2018)

El cementerio es el último equipamiento que aparece entre la intersección de la calle 10 la más importante en cuanto a flujo peatonal se trata y la antigua vía de acceso al pueblo.

Plaza de mercado.

La plaza de mercado es uno de los puntos de comercio e integración social que sustentan en parte la economía del pueblo, sin embargo presenta un grave problema de salubridad en el que se ve afectado gran parte de la comunidad aledaña.



Figura 25. Cubierta de la plaza de mercado

Fuente: (Aguilar y Melgarejo, 2018)

7.2 Hidrografía del casco urbano



Figura 26. Plano Hidrografía del casco urbano

Fuente: Adaptado del EOT Oiba – Santander, 2003.

El casco urbano es atravesado por 3 quebradas de bajo caudal, canalizadas a través del pueblo, aunque sin embargo inciden en la topografía de la cabecera municipal y el desarrollo de algunos predios, sin embargo el municipio no detecta riesgo en ninguno de estas quebradas.

7.3 Localización

A partir de los criterios de ubicación y observación directa del municipio se determinó la ubicación del proyecto en un lote ubicado en la calle 10 con carrera 5.

Por medio de estos criterios se pudo determinar el eje de la calle 10 como el más propicio para el desarrollo del proyecto ya que representa una gran afluencia peatonal y vehicular, y de fácil acceso.

A su vez a través de este eje se crea un lineamiento de equipamientos, todos relacionadas con la propuesta de formación para el trabajo. Así de esta forma con la variante como inicio del eje se despliega un recorrido que terminaría en la propuesta arquitectónica actual. De esta manera el proyecto buscara integrarse al uso cotidiano de la comunidad y específicamente del usuario final.



Figura 27. Plano ubicación del proyecto en un lote ubicado en la calle 10 con carrera 5

Fuente: Adaptado del EOT Oiba – Santander, 2003.

7.4 Análisis del Lote

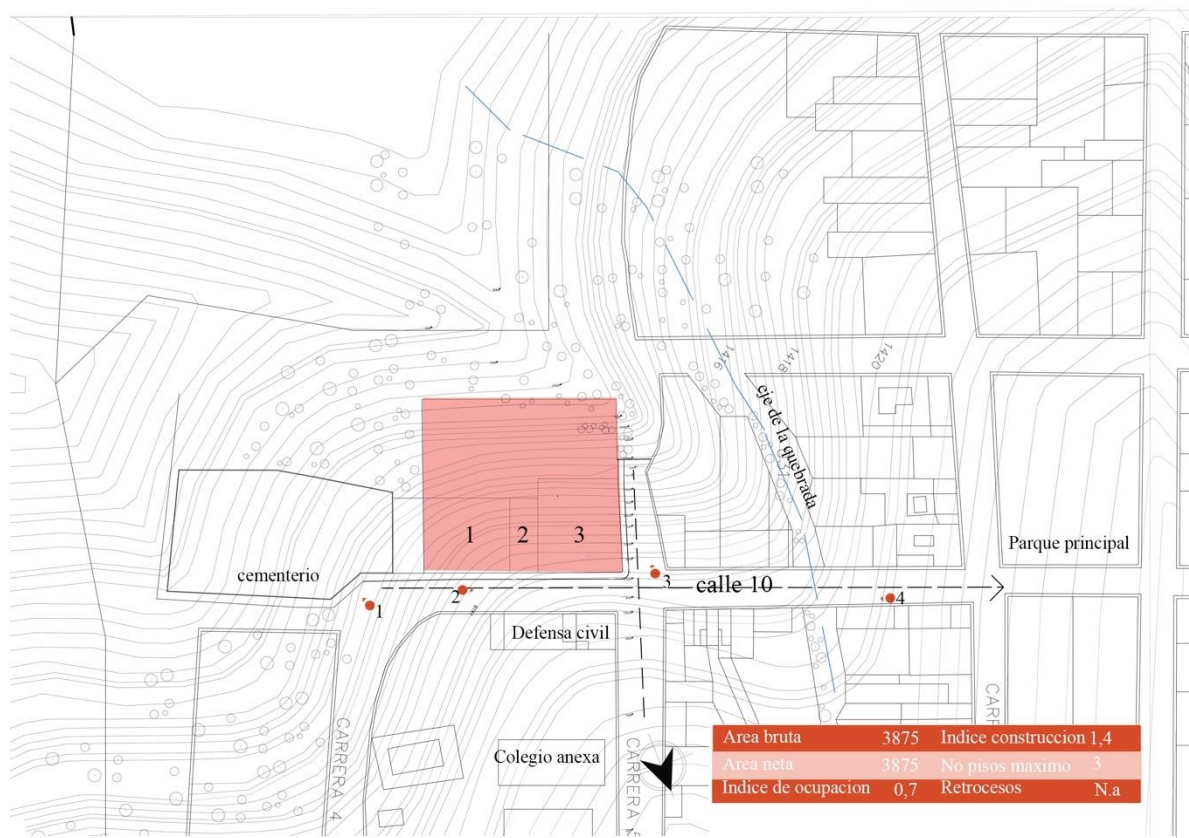


Figura 28. Análisis del lote

Fuente: (Aguilar y Melgarejo, 2018)

7.4.1 Datos generales.

Para la realización del proyecto se seleccionó un lote en el que actualmente se ubican 3 predios que han sido modificados y no representan ningún uso dotacional o de reserva patrimonial según el EOT presente sus fachadas distan de un valor arquitectónico considerable. Cuenta con area Bruta de 3.875.



Figura 29. Fachada 1 y 2

Fuente: (Google Maps, 2018)



Figura 30. Fachada 3

Fuente: (Google Maps, 2018)

7.4.2 Índices y normativa:

- Índice de ocupación: 0,7
- Índice de construcción: 1,4 para 2 pisos

El EOT del municipio no establece una normativa precisa para cada sector, establece el índice de ocupación máximo promedio para toda la cabecera urbana, no establece normativas para el espacio público, restricción de usos ni aislamientos.

7.4.3 Topografía:

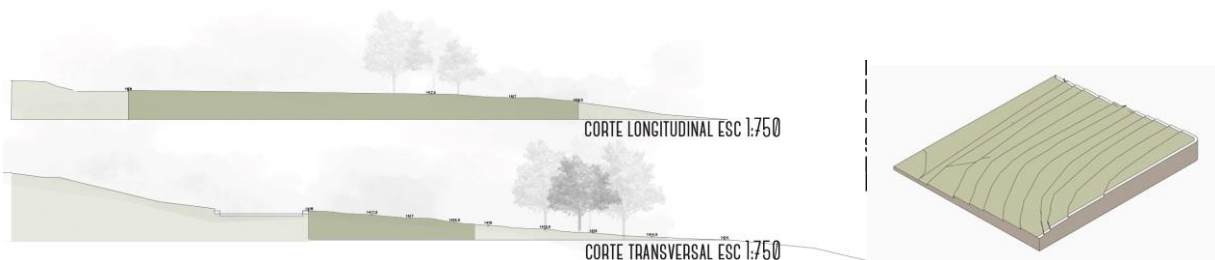


Figura 31. Topografía corte longitudinal y transversal

El terreno del lote escogido presenta una pendiente marcada, su punto más alto es el nivel 1418, sobre la calle 10 y su punto más bajo en el nivel 1412 en el costado opuesto, indicando una pendiente del 10 % de manera transversal.

7.4.4 Visuales:



Figura 32. Final de la calle 10 intersección con carrera 4

Fuente: (Aguilar y Melgarejo, 2018)



Figura 33. Vista hacia la intersección de la carrera 10 con calle 4

Fuente: (Aguilar y Melgarejo, 2018)



Figura 34. Calle 5 Oiba, Santander

Fuente: (Aguilar y Melgarejo, 2018)



Figura 35. Calle 10 hacia el parque Oiba, Santander

Fuente: (Aguilar y Melgarejo, 2018)

7.4.5 Vías de acceso y perfiles.

La principal vía de acceso es la calle 10, cuenta con un flujo vehicular promedio y un alto flujo peatonal, conecta con la variante denominado así al punto de mayor convergencia vehicular, y con la calle 4 o vía antigua la cual conduce a los accesos de algunas veredas limitantes y a la vía panamericana.

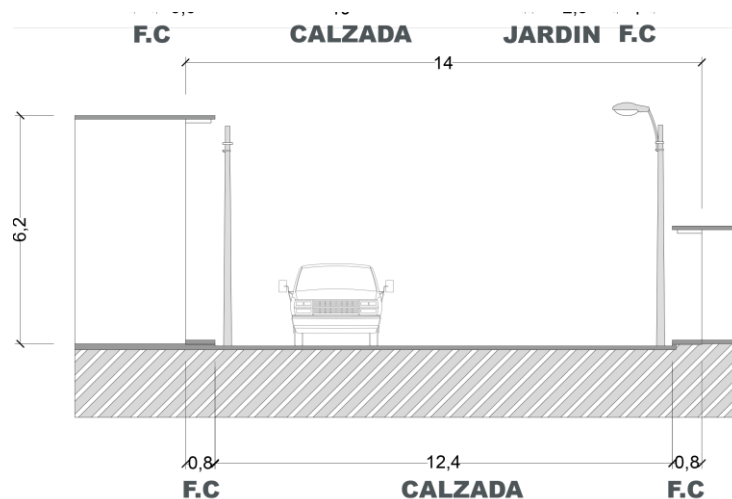


Figura 36. Perfil Calle 10, elaboración propia

Fuente: (Aguilar y Melgarejo, 2018)

Carrera 5: limita con el lote en el costado oeste, no tiene continuidad y posee una gran pendiente. La cual puede ser usada como vía de acceso vehicular al lote.

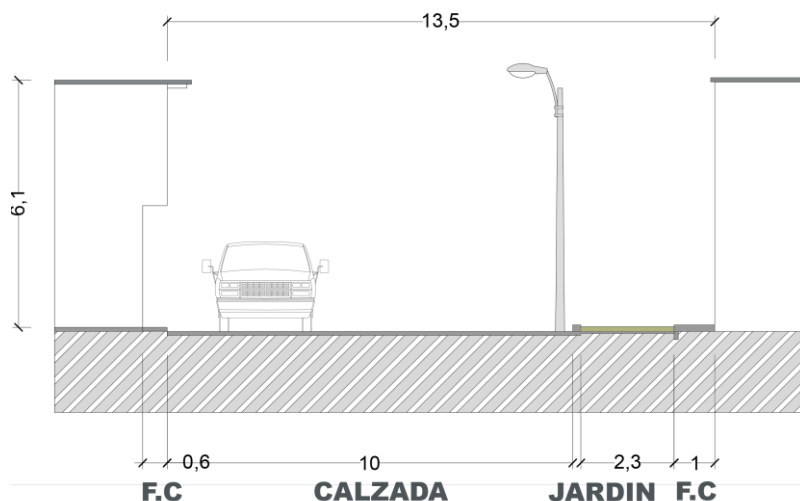


Figura 37. Carrera 5 Oiba, Santander

Fuente: (Aguilar y Melgarejo, 2018)

7.4.6 Vegetación.

El lote presenta un tipo de vegetación en la parte trasera, pasto, el cual se puede clasificar en vegetación de baja altura, de color verde y su altura oscila entre los 30 cm y 1,2 m. Esta vegetación no aporta ningún tipo de protección ambiental ni de valor estético. A su vez comparten este terreno dos tipos de árboles: Arrayanes y guamos. Se clasifican como vegetación de altura, ya que esta oscila entre los 20 y 25 metros. Será importante tener en cuenta la vegetación existente dentro del diseño, conservar gran parte de la vegetación y proponer la siembra de árboles de altura

media, originarios de la región y que puedan aportar protección y valor estético, como por ejemplo Guayacanes o siete cueros.

7.4.7 Alturas.

En el entorno directo del lote escogido prevalecen las alturas entre 1 a 3 pisos con un máximo de 8 a 12 m de altura aproximadamente, es de gran importancia para el proyecto conservar ciertas características que no irruman con el lenguaje arquitectónico del municipio como lo es este aspecto.

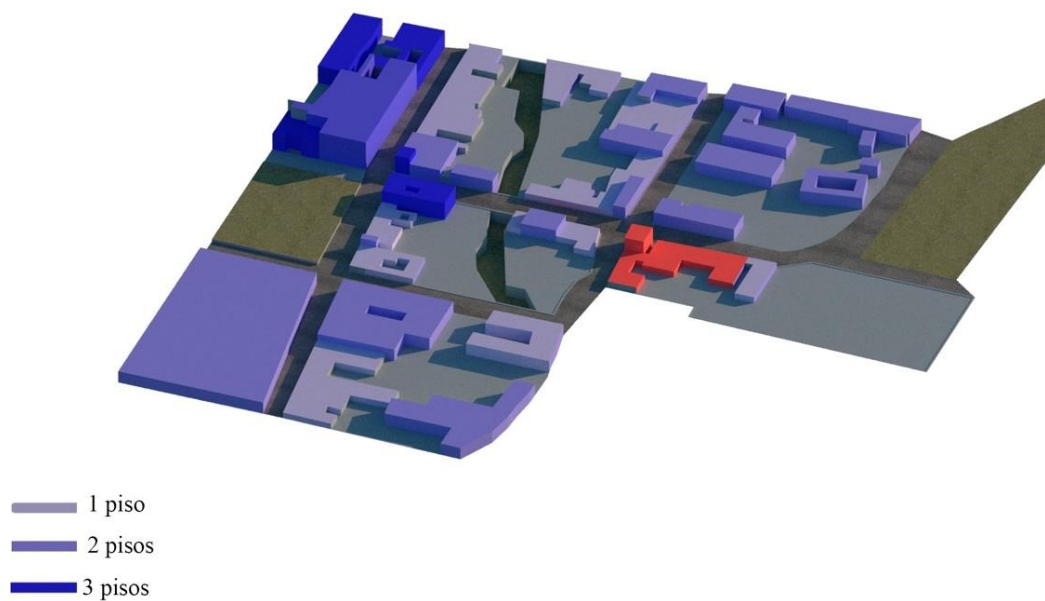


Figura 38. Alturas de pisos en lote escogido para el proyecto

Fuente: (Aguilar y Melgarejo, 2018)

8. Áreas

Finalmente teniendo en cuenta la informacion recopilada se determinan las áreas y su dimensionamiento, según las normativas y el programa.

Tabla 14.

Zona Educativa

Espacio	Capacidad	Área por Persona	Cantidad	Área	Área Total
Aula manejo y mantenimiento de equipos	20 personas	2,2 m2	1	61 m2	61 m2
Aula de procesos post productivos	20 personas	2,2 m2	1	61 m2	61 m2
Laboratorio de suelos	12 personas	2,4 m2	1	61 m2	61 m2
Aula Buenos procesos productivos	20 personas	2,4 m2	2	61 m2	122 m2
Aula teórica	20 personas	1,8 m2	3	61 m2	183 m2
Huertas	-	No incluida en area construida	6	12 m2	-
Bodega de insumos	-		1	22 m2	22 m2
Área Total					510 m2

Tabla 15.

Zona Administrativa

Espacio	Capacidad	Área por Persona	Cantidad	Área	Área Total
Hall principal	10 personas	-	1	30 m2	30 m2
Recepcion y sala de espera zona administrativa	5 personas	-	1	25 m2	25 m2
Oficina	4 personas	-	1	16 m2	16 m2
Oficina administrativa	4 personas	-	1	16 m2	16 m2
Oficina entidades	2 personas	-	2	10 m2	20 m2
Sala de juntas	6 personas	-	1	18 m2	18 m2
Archivo	-	-	2	5 m2	10 m2
Área Total					135 m2

Tabla 16.

Zona de Servicios

Espacio	Capacidad	Área por Persona	Cantidad	Área	Área Total
Cafetería	15 personas	2,2 m2	1	35 m2	35 m2
Cocina	3 personas	-	1	20 m2	20 m2
Bodega de alimentos	-	-	1	10 m2	10 m2
Cuarto de aseo	-	-	1	5 m2	5 m2
Baños cafetería	1 persona	-	2	4 m2	8 m2
Baños mujeres /Vestier	4 personas	-	2	25 m2	50 m2
Baño hombres/ Vestier	4 personas	-	2	25 m2	50 m2
Incluye cuarto de aseo,					
Control de seguridad	2 personas	baño, cuarto de camaras	1	30 m2	30 m2
Zona de parqueos	-	2 parqueos para discapacitados	8	12,5	100 m2
AREA TOTAL					308 m2

Tabla 17.

Zona Técnica

Espacio	Capacidad	Área por Persona	Cantidad	Área	Área Total
Cuarto de bombas	-	-	1	16 m2	16 m2
Cuarto de maquinas	-	-	1	21 m2	21 m2
Sub estacion electrica	-	-	1	16 m2	16 m2
Zona de cargue y descargue	-	-	1	16 m2	16 m2
Cuarto de basuras	-	-	1	10 m2	10 m2
Área Total					79 m2

Tabla 18.

Zona de Apoyo

Espacio	Capacidad	Área por Persona	Cantidad	Área	Área Total
Centro de recursos	80 personas	2,6	1	220 m2	220 m2
Aula múltiple	50 personas	2,2	1	120 m2	120 m2
Área Total					340 m2

Tabla 19.

Área Total

Zona Educativa	510 m2
Zona Administrativa	135 m2
Zona de Servicios	308 m2
Zona Técnica	79 m2
Zona De Apoyo	340 m2
Área Total sin Circulaciones	1372 m2
Área Total con Circulaciones	2457 m2

Nota: cuadro de áreas propuestas*

Referencias Bibliográficas

Alcaldía Municipal de Oiba, Santander. (2003). *Plan de Desarrollo EOT Oiba, Santander*.

Obtenido de Sistema de Documentación e Información Municipal :
<http://cdim.esap.edu.co/BancoMedios/DocumentosExternos/PLAN%20DE%20DESARROLLO%20-%20EOT%20Oiba.pdf>

Alcaldía Municipal de Oiba, Santander. (2013). *Plan de Desarrollo 2012 - 2015*. Obtenido de

Sistema de Documentación e Información Municipal :
<http://cdim.esap.edu.co/BancoMedios/Documentos%20PDF/oibasantanderpd20122015.pdf>

Castaño, C. (02 de Mayo de 2017). *Parque educativo Abejorral - Astillero Del saber / DARP*.

Obtenido de ArchDaily Colombia: https://www.archdaily.co/co/870215/parque-educativo-abejorral-astillero-del-saber-darp?ad_medium=gallery

Cuesta, Ó. J. (2008). *Reflexiones sobre la educación rural en el marco de la comunicación-educación*. Bogotá D.C.: Civilizar: Ciencias Sociales y Humanas.

El Bosque. (2016). *Iglesia San Miguel Arcangel de Oiba*. Obtenido de MAPIO:
<http://mapio.net/place/7933773>

Instituto Colombiano de Desarrollo Rural . (2005). *Programa de Desarrollo Rural con Equidad* .
Bogotá D.C. : Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural .

Junguito, R., Perfetti, J., & Becerra, A. (2014). *Desarrollo de la agricultura colombiana*. Bogotá D.C.: Cuadernos Fedesarrollo: formas Finales Ltda.

- Leibovich, J., & Estrada, L. (2012). *Capítulo IV: Competitividad del sector agropecuario colombiano 2008-2009*. Bogotá D.C.: Consejo Privado de Competitividad. Obtenido de <https://compite.com.co/wp-content/uploads/2017/05/208Agro.pdf>
- Medel S., P., Urbina, N., Spichiger C., J., & Bartolomé B., P. (05 de Abril de 2011). *Centro Cultural Alto Hospicio / BiS Arquitectos + Nouum Arquitectos*. Obtenido de ArchDaily Colombia: https://www.archdaily.co/co/02-82949/centro-cultural-alto-hospicio-bis-arquitectos-nouum-arquitectos?ad_medium=gallery
- Ministerio de Educación Nacional de Colombia . (Marzo de 2006). *Normas Nro. 2: Normas Técnicas Colombianas NTC 4595 y NTC 4596*. Obtenido de MINEDUCACION: <http://www.sena.edu.co/acerca-del-sena/quienes-somos/Paginas/Historia-Vision-Mision-Valores-y-Simbolos.aspx>
- Ministerio de Educación Nacional de Colombia. (Diciembre de 2015). *Colegio 10: lineamientos y recomendaciones para el diseño arquitectónico del colegio de jornada única*. Obtenido de MINEDUCACION: https://www.mineduccion.gov.co/1759/articles-355996_archivo_pdf_colegio_10.pdf
- Ministerio de Educación Nacional de Colombia . (2007). *Norma Técnica Colombiana NTC 5581; Programas de Formación para el Trabajo, Requisitos*. Obtenido de MINEDUCACION: https://www.mineduccion.gov.co/1759/articles-157089_archivo_pdf_NTC_5581.pdf
- Muñoz, J. P. (2008). *Las rutas de aprendizaje: una estrategia novedosa de desarrollo rural con identidad territorial: El caso de Cauca-Nariño (Colombia)*. Bogotá D.C.: Cuadernos de Desarrollo Rural.

Ramírez, I. (10 de Abril de 2017). *Parque Educativo de Remedios / Relieve Arquitectura*. Obtenido de ArchDaily Colombia : <https://www.archdaily.co/co/869498/parque-educativo-remedios-relieve-arquitectura>

Sánchez, L. M. (2012). *La ciudad refugio migración forzada y reconfiguración territorial urbana en Colombia*. Barranquilla: Editorial Universidad del Norte.

Listado de Ápendices

Apendice A. Planta de localizacion

Apendice B. Planta Urbana

Apendice C. Planta Primer piso

Apendice D. Planta Piso bajo

Apendice E. Planta Cubiertas

Apendice F. Fachada Norte, Oeste

Apendice G. Fachada sur, Corte A-A

Apendice H. Corte B-B, Corte C-C

Apendice I. Corte E-E, Corte D-D

Apendice J. Detalle A, Detalle B

Apendice K. Memoria Arquitectonica 1

Apendice L. Memoria Arquitectonica 2

Apendice M. Memoria Arquitectonica 3

Apendice N. Memoria Arquitectonica 4

Apendice O. Render

Apendice P. Render