

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 de la Biblioteca y el Repositorio Institucional en la página Web de la 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.”

**Bibliotecas Bucaramanga
Universidad Santo Tomás**

**NUEVA SEDE PRINCIPAL COLEGIO TÉCNICO MICROEMPRESARIAL
EL CARMEN**

DIEGO EDUARDO PULIDO MENESES

UNIVERSIDAD SANTO TOMÁS
DIVISION DE INGENIERAS Y ARQUITECTURA
FACULTAD DE ARQUITECTURA
BUCARAMANGA
2014

**NUEVA SEDE PRINCIPAL COLEGIO TECNICO MICROEMPRESARIAL
EL CARMEN**

DIEGO EDUARDO PULIDO MENESES

Proyecto Arquitectónico.

Trabajo de grado presentado como requisito para optar el título de tesis de grado

Director:

Arquitecto Alfonso Duarte Sanmiguel

UNIVERSIDAD SANTO TOMÁS
DIVISION DE INGENIERAS Y ARQUITECTURA
FACULTAD DE ARQUITECTURA
BUCARAMANGA
2014

DEDICATORIA

El presente proyecto esta dedicado a mi familia, especialmente a mis padres por su apoyo incondicional, a mi hermana Laura por su interes y la motivacion dada en este y cada uno de mis proyectos. A Eileen por acompañarme en esta etapa.

AGRADECIMIENTOS

A todas las personas que hicieron parte de este proceso, a mis padres por apoyarme e incentivarme a luchar, a mi hermana por su interés y apoyo, a mi familia especialmente mis abuelas y tías por su interés y sustento.

CONTENIDO

Introduccion	13
1. Titulo del Proyecto	14
1.1 Definicion del problema	14
1.2 Justificacion	14
1.3 Objetivos	15
1.3.1 Objetivo General	15
1.3.2 Objetivos Especificos	16
2. Marco Referencial	17
2.1 Marco Teorico	18
2.2 Marco Legal	19
2.3 Marco Conceptual	20
3. Diseño Metodologico	21
3.1 Diagnostico General	21
3.1.2 Cobertura	22
3.1.3 Afectaciones	23
3.1.4 Inventario	24
3.1.5 Funcionamiento del Colegio	26
3.1.6 Sedes	26
3.1.7 Enfasis	27
Bibliografia	28

LISTA DE TABLAS

Tabla 1 - Normativa	19
Tabla 2 - Diagnostico	21
Tabla 3 - Inventario	24
Tabla 4 - Sedes Institucionales	26

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Mapa Floridablanca	21
Figura 2 - Cobertura	22
Figura 3 - Afectaciones	23
Figura 4 - Terreno	23
Figura 5 - Planta Primer Piso	25
Figura 6 - Planta Segundo Piso	25
Figura 7 - Satelite	27
Figura 8 -Sede A	27
Figura 9 - Sede C	27

LISTA DE ANEXOS

Anexo A- Presentacion del Problema	30
Anexo B - Planteamiento General	31
Anexo C - Relacion con el sector	32
Anexo D - Implantacion	33
Anexo E - Paisajismo	34
Anexo F - Propuesta Estructural	35
Anexo G - Administracion	36
Anexo H - Aulas	37
Anexo I - Talleres	38
Anexo J - Biblioteca	39
Anexo K - Escenarios Deportivos	40

GLOSARIO

- **MICROEMPRESA:** una micro empresa o microempresa es una empresa de tamaño pequeño. Su definición varía de acuerdo a cada país, aunque, en general, puede decirse que una microempresa cuenta con un máximo de diez empleados y una facturación acotada. Por otra parte, el dueño de la microempresa suele trabajar en la misma.
- **PEDAGOGÍA:** en la actualidad, la pedagogía es el conjunto de los saberes que están orientados hacia la educación, entendida como un fenómeno que pertenece intrínsecamente a la especie humana y que se desarrolla de manera social.
- **PREFABRICADO:** se aplica a la construcción (edificio, barco, etc.) o parte de ella que, en lugar de construirse en el lugar donde va emplazada, se ha fabricado en serie en otro lugar para que luego solo haya que colocarla o acoplarla en el lugar correspondiente.
- **MODULO:** medida que se toma convencionalmente como norma o regla para medir o valorar cosas de la misma naturaleza. Elemento con función propia concebido para poder ser agrupado de distintas maneras con otros elementos constituyendo una unidad mayor.
- **EMPRENDIMIENTO:** Manera de pensar y actuar orientada hacia la creación de riqueza. Es una forma de pensar, razonar y actuar centrada en las oportunidades, planteada con visión global y llevada a cabo mediante un liderazgo equilibrado y la gestión de un riesgo calculado, su resultado es la creación de valor que beneficia a la empresa, la economía y la sociedad.
- **EMPRESARIALIDAD:** despliegue de la capacidad creativa de la persona sobre la realidad que le rodea. Es la capacidad que posee todo ser humano para percibir e interrelacionarse con su entorno, mediando para ello las competencias empresariales.

RESUMEN

El Colegio Técnico Micro empresarial El Carmen, es una institución de educación media del municipio de Floridablanca, Santander; esta funciona a modo satélite con 3 sedes de primaria a lo largo del casco urbano y rural del municipio, y dos sedes de secundaria urbanas. Debido a una serie de fallas naturales la sede principal ha quedado afectada estructuralmente lo que impide el desarrollo de las actividades escolares.

El presente proyecto toma como punto de partida esta población educativa consolidada y proyectando la población escolar en estas edades, plantea una nueva sede que se adapta al contexto socioeconómico y a las condiciones propias del entorno donde se emplaza. Además de esto, enfoca su funcionamiento a las maneras en que se imparte y recibe conocimiento, las maneras en las que se emplea el tiempo y las relaciones entre individuos y actividades; haciendo especial hincapié en el enfoque Microempresarial de esta.

Adicionalmente se proponen una serie de equipamientos de carácter comunitario que funcionen de manera semi-privada, ofreciendo espacios deportivos, culturales y de conocimiento no solo a los estudiantes, sino a la comunidad inmediata, convirtiéndose así en un referente mismo de esta.

PALABRAS CLAVE

- Pedagogia
- Tecnico
- Microempresarial
- Reubicar
- Diseñar
- Enfasis
- Modulo
- Industrializado
- Prefabricado

ABSTRACT

The Micro Enterprise Technical College “El Carmen”, is an institution of secondary education in the municipality of Floridablanca, Santander; the operation of this establishment is called “satellite” mode with 3 primary sites along the urban and rural area of the municipality, and two high school sites located in the neighborhood of “El Carmen”. Due to a number of natural faults headquarters has been structurally affected thereby preventing the development of school activities.

This project takes as its starting point and projecting this consolidated school population in educational age, raises a new seat that adapts to the socio-economic context and the conditions of the environment where it is located. In addition, the operation focuses ways to get knowledge is taught, the time used, and the relationships between individuals and activities; with particular emphasis on Microenterprise this approach.

Additionally a number of community-based facilities operating in semi-private, offering sports, culture and knowledge not only to students but to the immediate community spaces, making it one of the proposed benchmark.

KEY WORDS

- Microenterprise
- Technical
- College
- Headquarters
- Development
- High School

INTRODUCCION

Actualmente, el Colegio Tecnico Microempresarial El Carmen de Floridablanca, maneja 5 sedes educativas, ubicadas a lo largo del área urbana y rural de el municipio. En sus sedes principales (A y C) se manejan 2 jornadas; mañana, tarde. Estados dos sedes cuentacon una comunidad educativa de 1809 estudiantes; su area de cobertura se ubica principalmente en las comunas 4 y 8 del Municipio de Floridablanca.

La sede Principal (A) ha sufrido daño importantes en su estructura, lo cual compromete la seguridad de los estudiantes y personas que trabajan en esta sede, por lo tanto se hace inmediata la reubicacion de esta comunidad educativa, en una sede principal que se encargue de suplir la demanda de los niveles secundaria y media en esta zona de la ciudad, y que ademas cumpla la funcion como sede principal del satellite que conforman las demas sedes de primaria (ver imagen).

1. "NUEVA SEDE PRINCIPAL PARA EL COLEGIO TÉCNICO MICROMPRENSARIAL EL CARMEN"

1.1 DEFINICION DEL PROBLEMA

Actualmente, el Colegio Técnico Microempresarial El Carmen de Floridablanca, maneja 5 sedes educativas, ubicadas a lo largo del área urbana y rural de el municipio. En sus sedes principales (A y C) se manejan 3 jornadas;. En toda su extensión el colegio maneja alrededor de 2404¹ estudiantes; su área de cobertura se ubica principalmente en las comunas 4 y 8.

Tomando como punto de partida el problema de falta de espacio y daño estructural que ha sufrido la sede principal a causa de las lluvias y los deslizamientos; se busca plantear una solución eficaz y además de esto ofrecer un modelo de arquitectura educativa que genere un impacto importante en la calidad de vida del estudiantado y de la comunidad en general, y que a través de los espacios involucre un sentido pedagógico que se comprometa con el proceso de enseñanza – aprendizaje.

En este orden de ideas, el alcance arquitectónico del proyecto es el de configurar una arquitectura desde un pensamiento pedagógico, donde la institución se apoye en el espacio arquitectónico como parte de la enseñanza. En el que el espacio se involucre al proceso educativo de los estudiantes, y a la labor de enseñanza de los docentes.

1.2 JUSTIFICACION

A través de la creación de la Nueva sede del Colegio Técnico Microempresarial el Carmen, se pretende plantear un modelo de arquitectura educativa acorde a las necesidades propias de toda institución educativa y que además responda a las necesidades específicas y al carácter microempresarial de este colegio en particular. Se busca implementar un modelo arquitectónico que establezca una relación más estrecha entre la arquitectura y la pedagogía, para crear un impacto en la forma en que los estudiantes se desenvuelven y se involucran con su espacio educativo.

TÉCNICA.

Es necesario hacer del colegio un espacio arquitectónico vinculado con el proceso de enseñanza- aprendizaje que se lleva a cabo en él, potencializando el uso de la edificación en toda su extensión y creando una relación más cercana con el usuario.

La edificación debe desde sus materiales y su sistema constructivo, potencializar la enseñanza; los estudiantes deben entender cómo está hecho el colegio y cómo funciona, estructuralmente e internamente, por lo tanto es pertinente hacer de este un “organismo” abierto, que muestre todos sus materiales y la manera cómo funcionan todas sus instalaciones y demás elementos relevantes. El uso de cubiertas verdes ayuda a la enseñanza de materias relacionadas con la naturaleza y el medio ambiente, además promueve el uso de espacios que originalmente no son concebidos como espacios utilizables.

TEÓRICA.

Para darle un sentido de estructura abierta y un carácter más ligero a la edificación, es necesario el manejo de una *arquitectura industrial*³ que revele todos los elementos que componen al edificio en su aspecto funcional y estructural. En relación a el planteamiento de las zonas comunes, de la potencialización de espacios alternativos, y el aprovechamiento de muchas funciones de la edificación, es pertinente el desarrollo de un *ecologismo arquitectónico*⁴, que vincule el uso de espacios verdes en diferentes zonas de la edificación y que además sirva para aprovechar el uso de mecanismos de eficiencia ecológica y ambiental que la institución pueda apropiar para su uso y beneficio sostenible.

1.3 OBJETIVOS

1.3.1 Objetivo general. Reubicar y diseñar la nueva sede principal del Colegio Técnico Microempresarial El Carmen de Floridablanca. Esta sede debe responder a una comunidad educativa de los niveles secundaria y media que hacen parte actualmente del plantel educativo, y de aquellas en potencial crecimiento en este sector; además debe plantearse en relación a su enfoque microempresarial y su aproximación pedagógica, en procura de potencializar el carácter mismo del colegio y la comunidad.

1.3.2 Objetivos específicos.

- Generar un impacto urbano – social a través de un espacio educativo que sirva como elemento unificador de la comunidad.
- Estimular y reinventar el uso que muchas áreas escolares tienen, para potencializar la interacción del alumno con todos los espacios de la institución.
- Establecer una relación más representativa, emblemática y/o simbólica dentro del contexto urbano más inmediato para sugerir una vinculación con la comunidad como el referente más importante.

- Configurar una arquitectura desde un pensamiento pedagógico, donde la institución se apoye en el espacio arquitectónico como parte de la enseñanza.
- Estimular el encuentro, el juego, la reunión, la discusión etc. A través de las diferentes posibilidades que ofrecen los espacios arquitectónicos.

2. MARCO REFERENCIAL

2.1 MARCO TEORICO

Podríamos decir a grandes rasgos que intrínsecamente la arquitectura posee unas características psicológicas que juegan un papel de gran relevancia en la vida de las personas, de esta manera se hace preciso tomar en consideración especial dentro del ejercicio de la arquitectura a que escalas y en que niveles se encuentra dicha influencia psicológica y de qué manera pueden proyectarse los espacios en relación a una serie de condiciones particulares, únicas y distintivas de cada proyecto.

Según *Franco Lotito Catino* en su artículo: “*Arquitectura Psicología Espacio e Individuo*”¹ El ambiente puede entenderse dentro de tres niveles de análisis; el primero es el ambiente natural que está relacionado a la influencia de las condiciones geográficas sobre el estilo y la calidad de vida en que viven las personas de este modo se llega a entender la influencia las personas responden a dichas condiciones particulares. El segundo ambiente es el fabricado, es decir el que ha sido creado por el hombre, en relación a las condiciones ambientales y en respuesta a una serie de determinantes históricas, políticas, económicas y socio culturales; a su vez estas determinantes se toman en consideración del último ambiente, el social, el cual se fija además por el espacio personal y con un sentido mucho mas propio.

Otro punto de consideración se establece en los usos particulares de las edificaciones, la manera en que se da respuesta a las determinadas condiciones individuales de cada obra, y su relación en cada uno de los ambientes planteados. El uso de la edificación supone unas directrices que estructuran el proyecto en todas sus estancias; la manera en que el arquitecto entiende y responde a estas, determina cómo y de qué manera se desenvuelve la persona dado el sentido particular de los espacios que se han proyectado, todo esto en búsqueda de condicionar al individuo de una determinada manera para realizar ciertas actividades.

En este caso particular la relación del individuo con el espacio educativo es el punto de partida para el entendimiento de las condiciones que establecen la relación psicológica de las personas con este tipo de proyectos de características regidas principalmente en relación a la pedagogía y el proceso de enseñanza - aprendizaje.

Se conoce como Paidocenosis² al conjunto de estímulos educativos que influyen en la educación Humana, dichos estímulos pueden alterarse arquitectónicamente a través de la disposición de los espacios, los materiales y en general los planteamientos que se hagan a pequeña y gran escala.

De acuerdo a los estudios del Arquitecto *Nicanor Wong*³, la arquitectura de espacios educativos debe entenderse más allá del mero hecho de impartir y recibir conocimiento, sino que debe promover el desarrollo de las personas a través de las diferentes actividades y a partir de las relaciones que se generen a través de los espacios.

También nos habla del dinamismo de la arquitectura con el rendimiento y la disposición de las personas para realizar determinadas actividades; además del confort físico, el espacio puede determinar a las personas a través de los colores, las texturas, y las escalas del ambiente, cada característica espacial supone una respuesta por parte del usuario y por ende unos estímulos que lo llevan a labrar su personalidad, y que condicionan una visión única de las actividades que realiza en el espacio arquitectónico.

La arquitectura educativa debe entenderse a partir de una serie de aspectos psicológicos que promuevan una relación cercana del individuo con el desarrollo de sus actividades educativas en búsqueda del perfeccionamiento de dichas actividades, pero que además propicie una concepción mucho más cercana a propósitos educativos y formativos de la personalidad; no meramente apegados a un pensum escolar que puede llegar a oprimir a las personas.

La educación debe liberar y debe ofrecer oportunidades de descubrimiento y desarrollo de los gustos y habilidades propias. Según *Paulo Freire* la educación establece una relación mutua entre las personas, el maestro y el alumno deben entenderse dentro de un ambiente de retroalimentación donde ambos aprenden y se relacionan de manera cercana.

El aprendizaje se extiende mas allá del salón de clases; donde juegan, caminan, se relacionan, y todo lo que ven e interviene constantemente dentro de su vida como estudiantes influencia en la educación y en las características personales de cada persona. De esta manera, la arquitectura debe ofrecer las condiciones adecuadas para que el proceso pedagógico se desarrolle en espacios pensados con propósitos formativos, cada parte debe disponerse en busca del mayor potencial útil, se debe ofrecer confort para el desarrollo adecuado de las actividades, pero además debe disponerse en un modo psicológico que estimule el descubrimiento, el asombro, la riqueza y la liberación de la personalidad de cada persona y su relación con los demás individuos.

1- *Lotito Catino Franco – Artículo “Arquitectura Psicología Espacio e Individuo”*

2- Paidocenos: El conjunto de estímulos ambientales, intencionales y positivos que influyen en el hombre configurándole una forma de ser y de actuar.

3- Wong Nicanor – Artículo sobre Arquitectura y Pedagogía 2011

4- Freire Paulo – En base al libro “*Pedagogía del Oprimido*”

2.2 MARCO LEGAL

Tabla 1 - Normativa

NORMATIVA	SINTESIS	CONTENIDO
Norma técnica colombiana NTC 4595 - 4596	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 armonía con las condiciones locales, regionales y nacionales. Adicionalmente, puede ser utilizada para la evaluación y adaptación de las instalaciones escolares existentes	• Clasificación de los ambientes • Requisitos especiales de accesibilidad • Instalaciones técnicas • Comodidad • Seguridad •
POT Floridablanca	El plan de ordenamiento territorial del municipio de Floridablanca contempla una serie de normativas propias del uso del suelo en este municipio, la zonificación, índices y demás parámetros generales para tener en cuenta en la proyección de nuevos proyectos dentro del territorio municipal.	• Políticas de Ordenamiento Territorial Municipal • Criterios para Organizar el Espacio Público • Política de Movilidad • Política de Desarrollo Urbano • Política Ambiental • Política de Corto Plazo sobre Equipamientos Básicos • Clasificación de Establecimientos en Suelos Rurales y Suburbanos (<i>establecimientos institucionales</i>)
NSR – 10 Norma Sismo Resistente	Contempla toda la reglamentación referente a la construcción de edificaciones con adecuados estándares de resistencia sísmica, que promuevan la protección y el desenvolvimiento de los usuarios de cara a una eventual catástrofe.	• Requisitos generales de diseño y construcción sismo resistente • Procedimiento de diseño estructural para edificaciones nuevas y existentes • Diseño sísmico de los elementos estructurales y no estructurales

2.3 MARCO CONCEPTUAL

A grandes rasgos un colegio se entiende como un establecimiento de enseñanza en el que se imparten y se reciben conocimientos con el propósito de preparar a los alumnos para su vida universitaria y profesional. La mayoría de colegios en Colombia, especialmente los de carácter oficial, poseen una serie de características en cuanto al modo en el que se imparten las clases, los estatutos y estrategias implementadas por el ministerio de educación nacional, contemplan una serie de metodologías educativas que se han practicado durante muchos años.

La denominación de cada institución educativa depende del enfoque de su Proyecto Educativo Institucional y en este caso Micro empresarial alude a lo inspirado y propuesto en los siguientes principios.

“Favorecer la formación integral de los niños, las niñas, los y las jóvenes a través de la puesta en marcha de espacios pedagógicos que faciliten la práctica de los valores éticos, morales, socio ambientales, cívicos, políticos; la apropiación del conocimiento científico, tecnológico y el emprendimiento que potencialicen: el desarrollo de las competencias básicas, ciudadanas y laborales y empresariales, orientados hacia la realización personal y la transformación cultural y social de la comunidad.”¹

1- Tomado del Proyecto Educativo Institucional – Colegio Tecnico Microempresarial El Carmen año 2011

3. DISEÑO METODOLOGICO

3.1. DIAGNOSTICO GENERAL

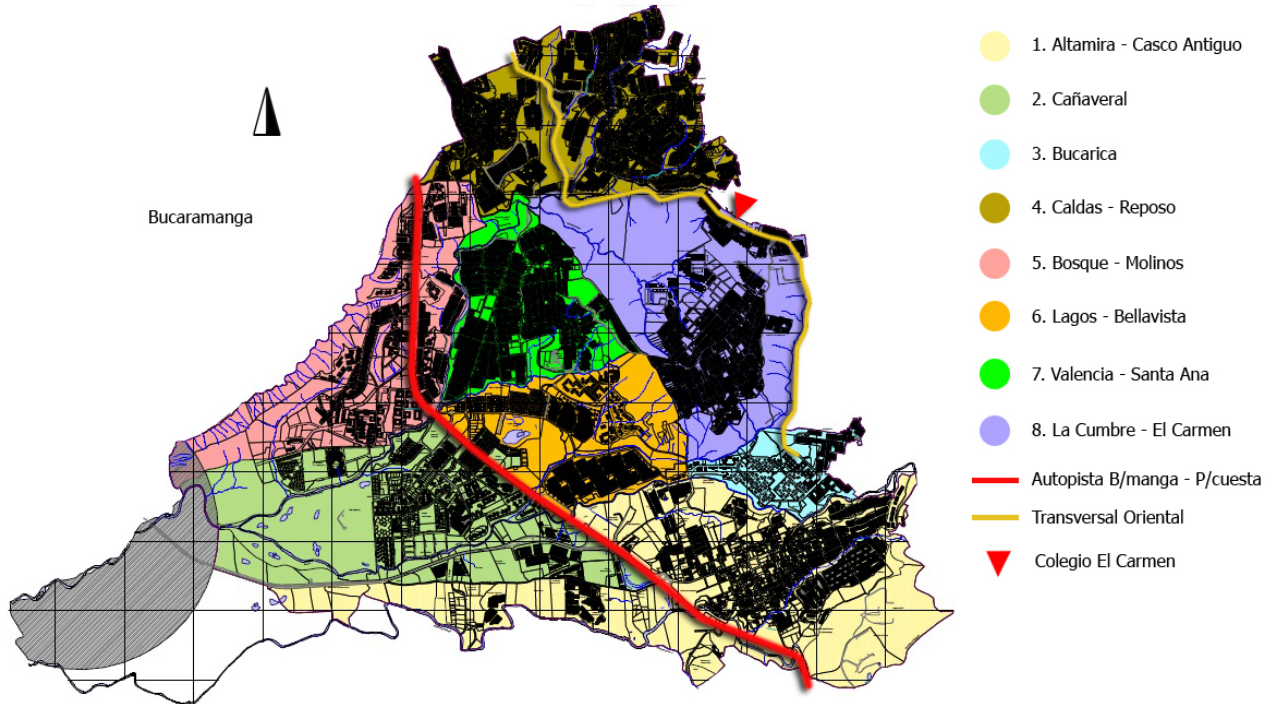
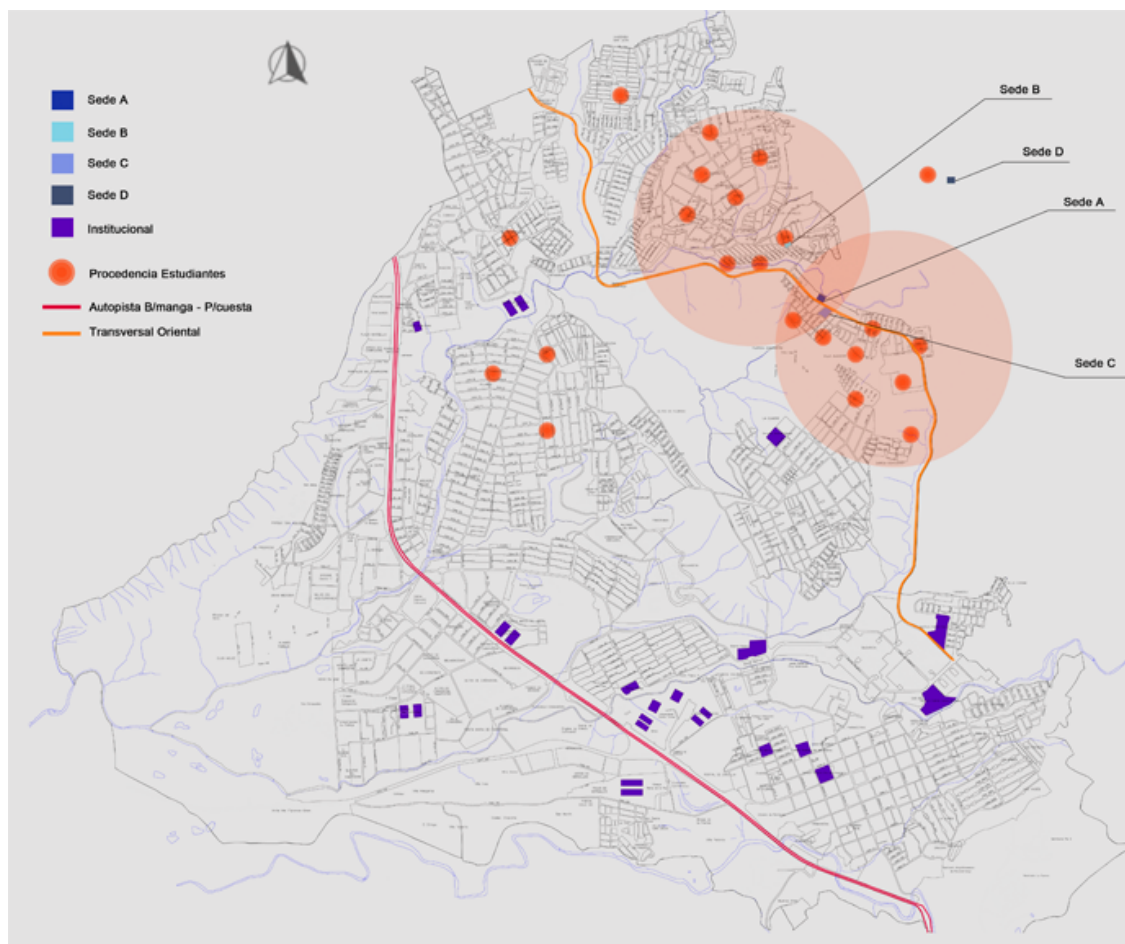


Figura 1 – Mapa
Floridablanca

Tabla 2 - Diagnostico

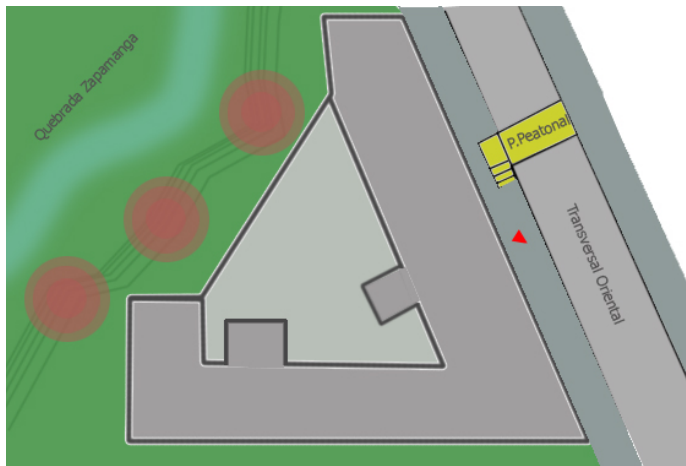
MUNICIPIO	Floridablanca
COMUNA	4 Y 8
VIAS DE ACCESO	Transversal Oriental
POBLACION	26.912 Personas Aprox
POBLACION EN EDAD ESCOLAR	6.593 Personas
INSTITUCIONES EDUCATIVA	8 Sedes Educativas Publicas 14 Sedes Educativas Privadas
POBLACION TOTAL ATENDIDA	8.086 Personas
COBERTURA	122%

3.1.2. Cobertura - Figura 2



- El área de cobertura del colegio actual no se define exclusivamente por los límites y las condiciones político-económicas establecidas por el municipio, ya que convoca jóvenes de distintos barrios y comunas.
- En primera medida la población de influencia se reconoce mediante una serie de fenómenos artificiales y naturales que delimitan su alcance.
- El primer fenómeno (artificial) que demarca los alcances del colegio es la transversal oriental, esta vía de gran importancia para el sector es el eje principal del funcionamiento urbano del colegio pues es por donde convergen todos los medios de acceso al plantel.
- El segundo fenómeno (natural) que delimita los alcances del colegio son las quebradas; la primera de estas la zapamanga, la cual delimita urbanísticamente el barrio el Carmen y lo separa en cierto modo de los barrios aledaños, en este sentido se podría decir que la cobertura inmediata del colegio se delimita dentro de lo que ocupa el barrio el Carmen.

3.1.3 Afectaciones



Naturales

- Quebrada Zapamanga
- Escarpa

Artificiales

- Transversal Oriental

Figura 3 – Afectaciones

La sede A del colegio se caracteriza por la incidencia de una serie de afectaciones de carácter natural y artificial que han condicionado la ejecución y el funcionamiento del colegio.

El principal modo de incidencia está dado por las condiciones topográficas del terreno y los sectores aledaños; al encontrarse en las inmediaciones de la quebrada Zapamanga en la parte superior de la escarpa, ha ocasionado una serie de problemas físicos que han afectado estructuralmente el colegio y que han comprometido su normal funcionamiento.

Además de esto, el estrecho espacio entre la zona de escarpa y la transversal oriental ha generado un espacio escolar reducido y por consiguiente una reducción del espacio público inmediato al colegio, lo que supone en primera medida un peligro para los estudiantes a la hora de acceder pues no se cuenta con el espacio necesario para responder al alto número de estudiantes a las horas de entrada y salida del colegio y que además supone un alto riesgo de accidentalidad al estar junto a una vía rápida como lo es la transversal oriental, la que además genera ruido y polución, afectando el ambiente escolar.

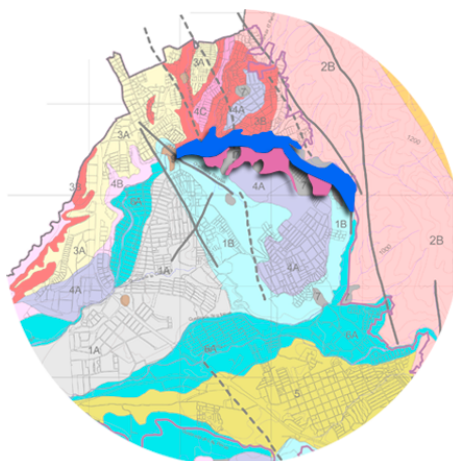


Figura 4 - Terreno

Valles aluviales de los ríos
afectados por procesos de erosión.

Miembros Orgánicos y Limos rojos en
laderas susceptibles a deslizamientos.

3.1.4 Inventario

Tabla 3 – Inventario

AREA CONSTRUIDA:	3700 m2 aprox
Nº DE PISOS:	2
Nº DE ESTUDIANTES:	592
AREA CONSTRUIDA X ESTUDIANTE:	6.25 m2
Nº SALONES:	9
OFICINAS:	5
BAÑOS:	1 Mujeres 1 Hombres
BIBLIOTECAS:	1
LABORATORIOS :	1 De Química
CAFETERIAS:	1
AULAS DE INFORMATICA:	1
SALA DE PROFESORES:	1

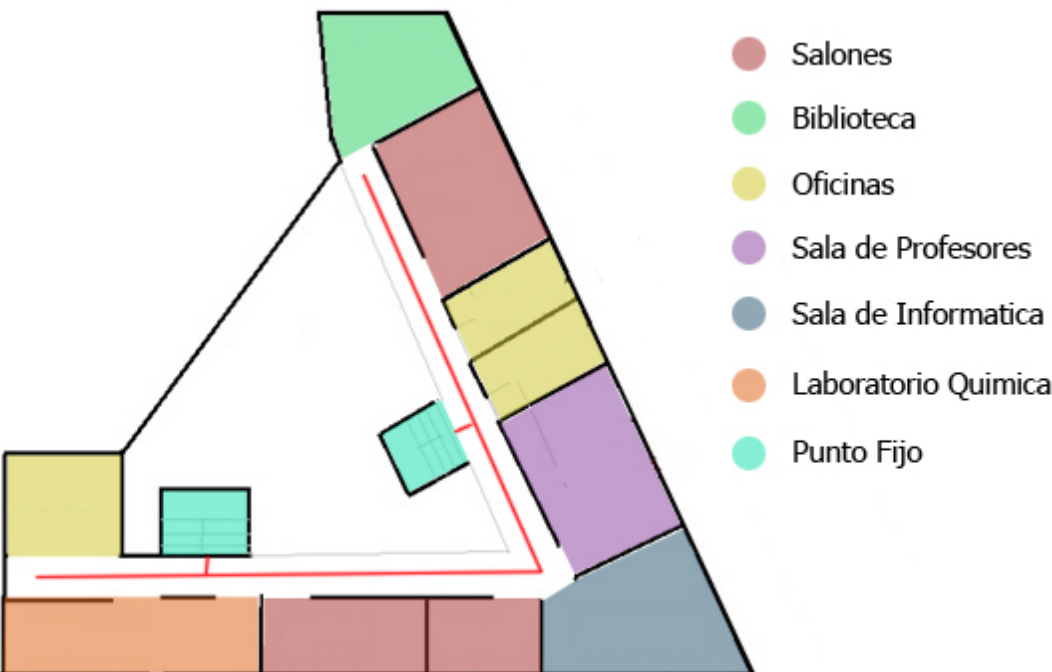
El Colegio Técnico Microempresarial El Carmen en su sede principal (sede A) cuenta con un gran déficit de espacio libre y construido en relación al número de estudiantes que maneja; el escaso número de salones, laboratorios y la inexistencia de talleres especializados en relación al énfasis microempresarial de la institución generan espacio educativo poco eficiente y confortable.

Existe además una marcada desarticulación urbana ya que el espacio inmediato al colegio es insuficiente respecto al número de estudiantes que entran y salen del colegio, y el espacio de llegada del puente peatonal converge en el mismo punto de entrada ocasionando aglomeración en la entrada y obstaculizando la circulación de los peatones.

Figura 5 - PRIMER PISO



Figura 6 - SEGUNDO PISO



3.1.5 Funcionamiento del colegio. El Colegio Técnico Micro empresarial El Carmen, es una institución educativa de carácter oficial la cual extiende su funcionamiento mediante 4 sedes educativas, 3 de estas de carácter urbano, las cuales poseen su área de cobertura dentro de las comunas 4 y 8 del municipio de Floridablanca, y una más de carácter rural (E), la cual se ubica en la vereda de Vericute.

Tabla 4. Sedes Institucionales

SEDE	GRADOS	# DE ESTUDIANTES	JORNADAS
A Colegio Técnico Microempresarial El Carmen	8°,9°,10°,11°	1092 Estudiantes	Mañana - Tarde
B Instituto Jose A. Morales	Preescolar,1°,2°,3°,4,°,5°	420 Estudiantes	Mañana - Tarde
C Instituto El Carmen	Preescolar,1°,2°,3°,4,°,5°,6°,7°	429 Estudiantes	Mañana - Tarde
D Escuela Rural Vericute	Preescolar,1°,2°,3°,4,°,5°	60 Estudiantes	Mañana

Tabla 4

3.1.6 Sedes

El colegio funciona mediante una sede principal (A) la cual alberga las funciones administrativas más importantes como: Rectoría, Secretaria, Coordinación etc. Y en la cual se encuentran los grados de secundaria y media. Esta sede es el punto de control y donde convergen las funciones principales así como los espacios donde se desarrolla el énfasis de la institución.

Las demás sedes funcionan como extensiones de esta y su propósito principal es el de extender la cobertura de los grados básicos en la zona urbana, así como de sectores más alejados como la vereda Vericute. Estas sedes cuentan con su planta docente y su respectivo coordinador, pero administrativa y funcionalmente responden a la sede principal.

Figura 7 - Satellite

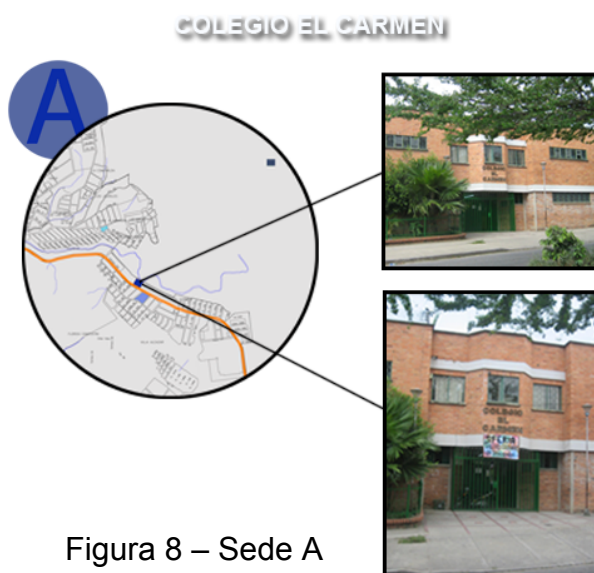
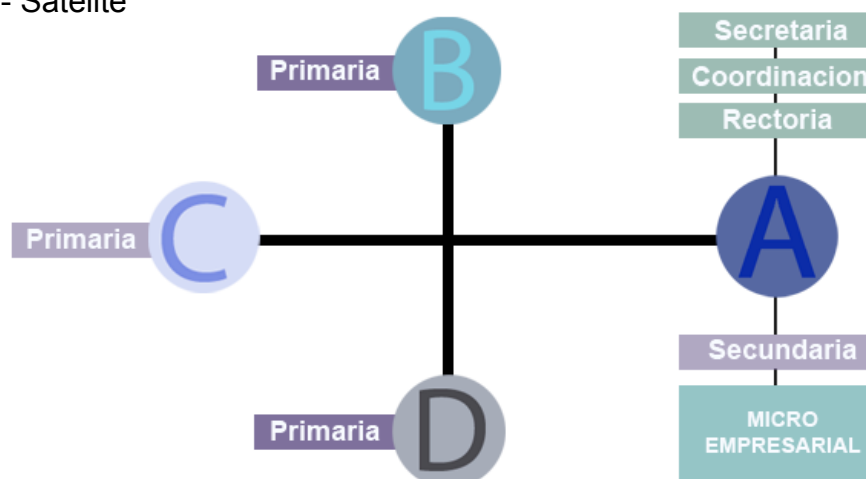


Figura 8 – Sede A



Figura 9 – Sede C

3.1.7 Énfasis

El énfasis Micro empresarial de la institución, responde a una serie de criterios socioeconómicos que buscan vincular a las personas a conocimientos de carácter productivo y competitivo, que les permitan desarrollar habilidades empresariales básicas de tal manera que se conviertan en generadores de empresa y productores mucho más competentes. Dichos criterios se basan en la gran cantidad de microempresas de joyería, zapatería, textiles, artesanías y manufacturas en general que se encuentran en el sector, de esta manera se pretende fortalecer esta vocación social y explotar su potencial mediante el ciclo de educación media.

El colegio enfoca su énfasis en 2 importantes ramas: la productiva en la cual se pretende preparar a los estudiantes en la manufactura, ensamblaje y producción manual, y la administrativa en la cual se imparten criterios básicos de la administración empresarial.

Lo que se pretende es que mediante estos dos grandes pilares los estudiantes observen, diseñen, produzcan y aprendan a vender productos y servicios de demanda en el medio, lo que les permita ser competentes e independientes laboralmente.

En este orden de ideas y tomando en cuenta los dos enfoques básicos mencionados anteriormente, se requieren espacios especializados para cada uno de estos.

La productiva: Talleres de diseño, manualidades, artesanías, materiales, ensamblaje etc.

La administrativa: salas de juntas, multimedia, Aulas interactivas para la simulación de ambientes empresariales.

Y una zona para el desarrollo de ferias y exposiciones, la cual permita mostrar y poner en práctica las competencias adquiridas.

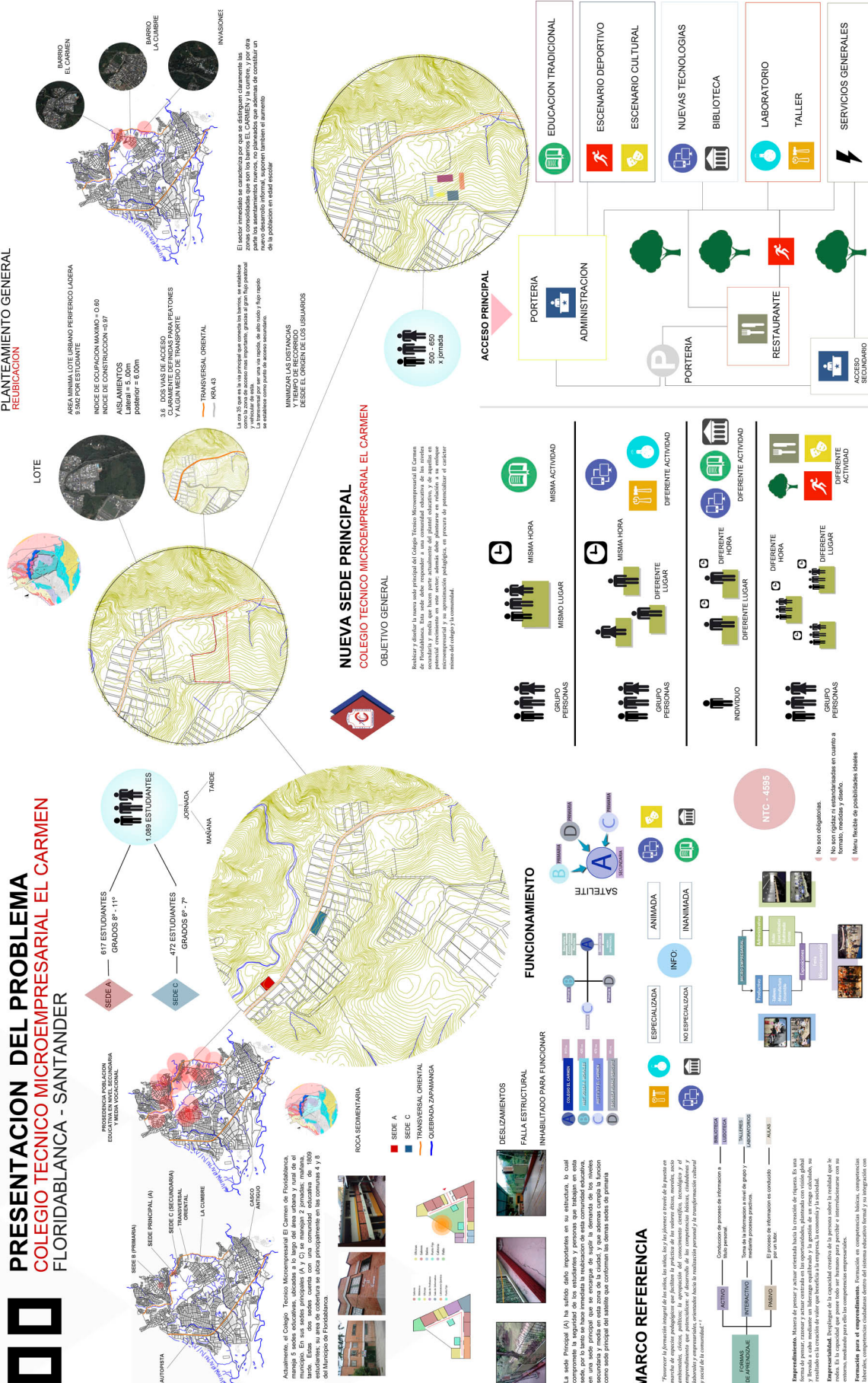
BIBLIOGRAFIA

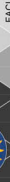
Suárez Reynaldo – “La educación, su filosofía, psicología y método.”, Publicado en 1985, Editorial Trillas.

Foucault Michel – “Vigilar y Castigar”, Publicado en 1976, Buenos Aires, Argentina, Editorial Siglo XXI.

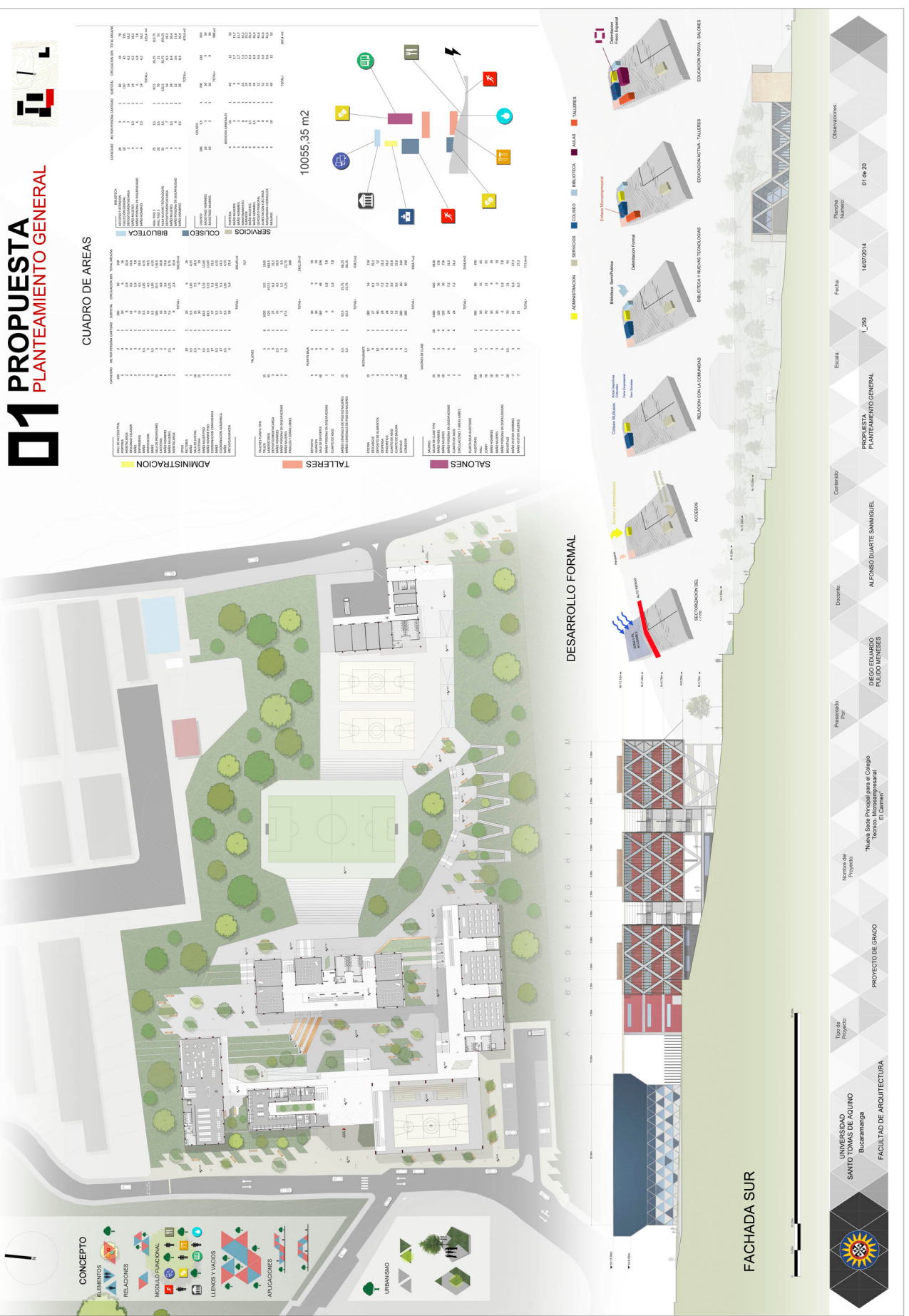
Freire Paulo – “Pedagogía del Oprimido”, Publicado en 2005, México D.F, México, Editorial Siglo XXI.

PLANTEAMIENTO REUBICACION



 UNIVERSIDAD SANTO TOMÁS DE AQUINO Bucaramanga	Tipo de Proyecto:	Nombre del Proyecto:	Preparado Por:	Docente:	Contenido:	Escala:	Fecha:	Plancha Número:	Observaciones:
		Nueva Sede Principal para el Colegio Técnico Industrial General Pardo Fajardo	DIEGO EDUARDO PUJOS CORTES	ALFONSO DUARTE SANMIGUEL	PRESENTACION DEL PROBLEMA PLANTEAMIENTO GENERAL	1:15000 1:5000	14/07/2014		00 de 20
		PROYECTO DE GRADO							

01 PROPUESTA PLANTEAMIENTO GENERAL



02 PROPUESTA DE ESPACIO PUBLICO RELACION CON EL SECTOR

CRITERIOS DE IMPLANTACION

Alturas no superiores a 3 pisos

Visuales predominantemente horizontales

Elemento Predominante
Referencia del paisaje urbano

Integración arquitectónica
y de uso para las actividades
de la comunidad
representativas

Servicios Escuelas de interés y uso comunitario

PERMISIBILIDAD: LINEAS Y VECES

2 Vías de acceso
Carreteras demarcadas

Relación con espacio
público inmediato

Instalaciones de
carácter comunitario

Distribución Física

1 ACCESO PRINCIPAL

2 ACCESO SECUNDARIO

ESCENARIO DEPORTIVO

ESPACIO CULTURAL

BIBLIOTECA

ZONA SOCIAL

TECNOLOGIA

TALLER

LABORATORIO

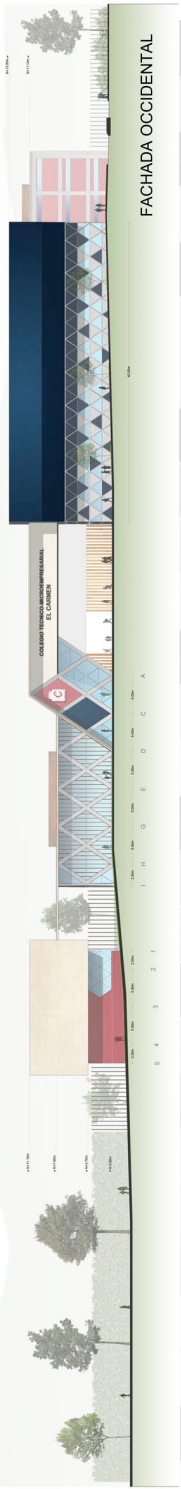
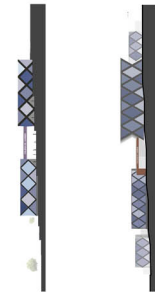
CAFETERIA

SALON

SERVICIOS

ADMINISTRACION

APLICACION DEL CONCEPTO



UNIVERSIDAD SANTO TOMAS DE AQUINO Bucaramanga FACULTAD DE ARQUITECTURA	Tipo de Proyecto	Proyecto de Grado	Nombre del Proyecto	"Nueva Sede Principal para el Colegio Técnico Comunitario de Bucaramanga"	Preparado Por	Docente	Alfonso Duarte Samojuel	Comisado	Propuesta de Esp. Público Relación con el Sector	Escala	1:250	Fecha	14/07/2014	Plancha Número	02 de 20	Observaciones:
---	------------------	-------------------	---------------------	---	---------------	---------	-------------------------	----------	---	--------	-------	-------	------------	-------------------	----------	----------------

03 IMPLANTACION GENERAL

PROPUESTA ESPACIAL



UNIVERSIDAD
SANTO TOMÁS DE AQUINO
Bucaramanga
FACULTAD DE ARQUITECTURA

Título del Proyecto

PROYECTO DE GRADO

Nombre del Proyecto
"Nueva Sede Principal para el Colegio Técnico-Multispecializado 'E. Gómez'"

Desarrollado por

ALFONSO DUARTE SANCHEZ
PAULO MURRES

Docente

ALFONSO DUARTE SANCHEZ

Coordinador

IMPLANTACION GENERAL
NIVEL DE ACCESO

Escala:

1:250

Fecha

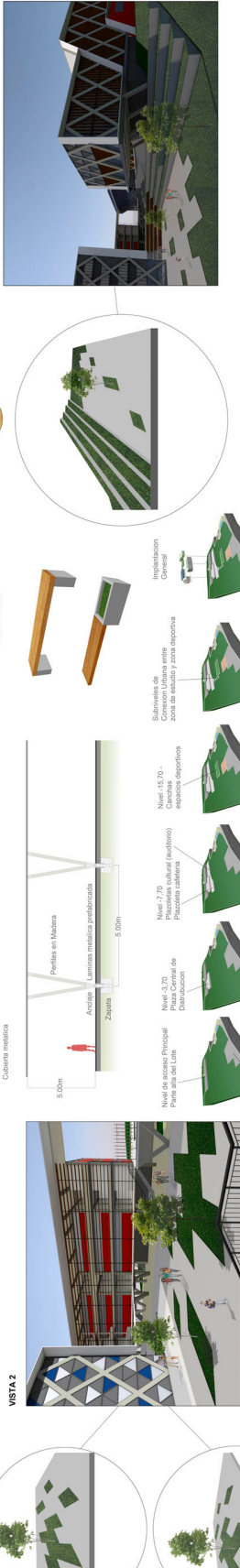
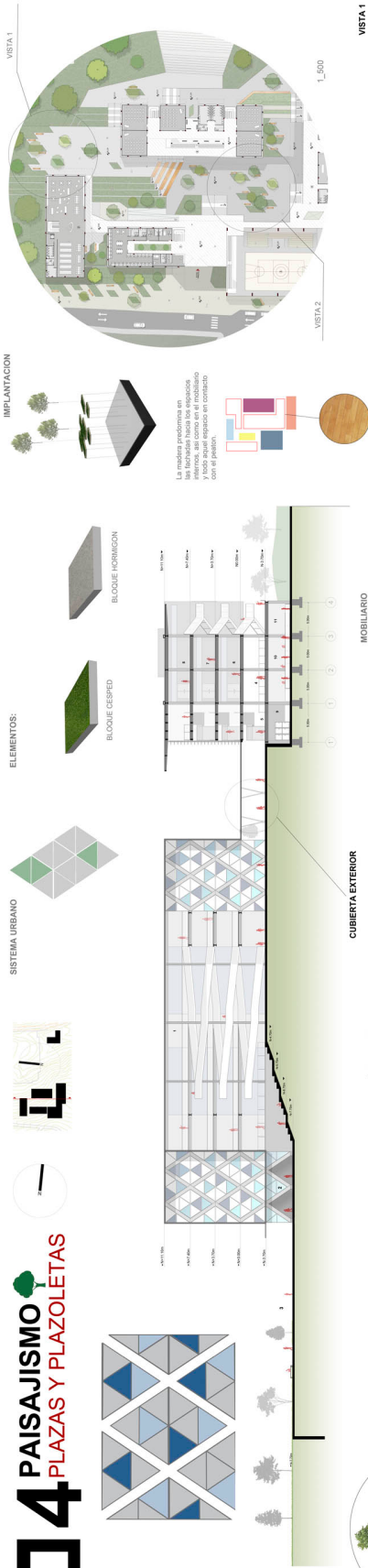
14/07/2014

Proyecto Numero

Observaciones:

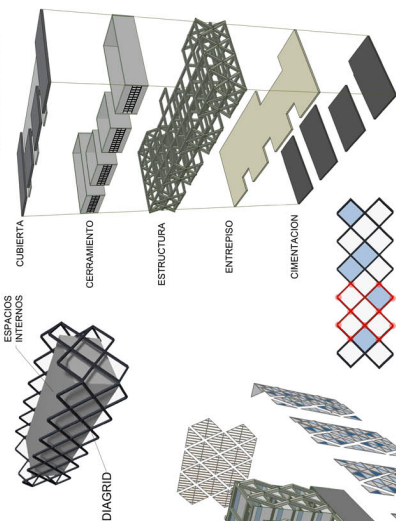
03 de 20

04 PAISAJISMO PLAZAS Y PLAZOLETAS



UNIVERSIDAD SANTO TOMAS DE AQUINO Bucaramanga FACULTAD DE ARQUITECTURA	Trabajo Proyecto	PROYECTO DE GRADO	Nombre del Proyecto	"Nueva Sede Principal para el Colegio Técnico y Profesional de Bucaramanga"	Presentado Por	Diego Eduardo Pulido Meneses	Docente	Alfonso Duarte Samboel	Comité	PLAZAS PLAZOLETAS Y ZONAS DE ENCUENTRO	Escala	1:250	Fecha	14/07/2014	Hoja	04 de 20	Observaciones
--	------------------	-------------------	---------------------	---	----------------	------------------------------	---------	------------------------	--------	--	--------	-------	-------	------------	------	----------	---------------

DIAGRID ESTRUCTURAL EXTERNO



PERFILES METÁLICOS
MÓDULOS PREFABRICADOS

INSIDENCIA SOLAR
ALTA

VENTILACIÓN MEDIA

PERFILES METÁLICOS
MADERA

INSIDENCIA
SOLAR BAJA

VENTILACIÓN ALTA

Main: Caja Imprescindible con Balcones
 Estructura de Nueva Cultura Superpunto
 Bóveda en Concreto
 Elanque Street Deck
 Fachada Platera Superposed
 Alga de Asno
 Perforación Modular Perforado
 Fundament
 Sala de Tecnología Sostenible
 Calle Nueva Miraportes
 Perforación Modular Perforado
 Fundament (Dark Wall)
 Espacio Público
 Colocación General
 Jardín Exterior

3.70m
 3.70m
 3.70m

FACULTAD DE ARQUITECTURA

PROYECTO DE GRADO

Nueva Sede Principal para el Colegio
Técnico-Microempresarial
El Carmen*

EGO EDUARDO
LIDO MENESES

ITE SANMIGUEL

Fastlane Pelvicboard

Dislod

Emergency Medical Dock

60cm

Diagram illustrating a person standing on a metal dock. The dock is labeled "Diamond" and "Steel". The person is labeled "Person".

Technical drawing illustrating the construction detail of a dry wall junction. The drawing shows a cross-section of a wall and ceiling. Key components labeled include:

- DRY WALL**: The main wall structure.
- Plaster Drywall**: The top layer of the wall.
- Structural Drywall**: The bottom layer of the wall.
- Diagonal**: A diagonal brace or support.
- Upright Beam**: A vertical support beam.
- Void**: The space between the wall and the ceiling.
- Metal Channel**: A channel used for mounting or support.
- Upright Structural**: A vertical structural element.

CUBIERTA

Diagrama de la cubierta de la puerta de un contenedor. Se muestra la instalación de tornillos y broca en la estructura de la puerta.

CUBIERTA

Tornillos Broca 1/4

Tornillos 1x1/4

Puerta Contenedor

PARED TIPO
SISTEMA DIAGRID

Diagram illustrating the connection of a wooden beam to a metal plate using bolts and a bracket.

- Tomillos Broca 1/4
- Tomillos 1x1/4
- Placa de Conexión

CERRAMIENTO

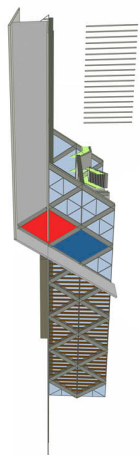
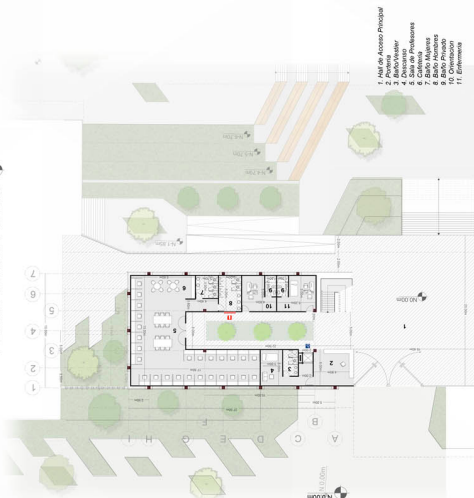
DRY WALL

Panel Drywall

Vapor



ZONIFICACION

PLANTA PRIMER PISO N 0 00m

PLANTA SEGUNDO PISO



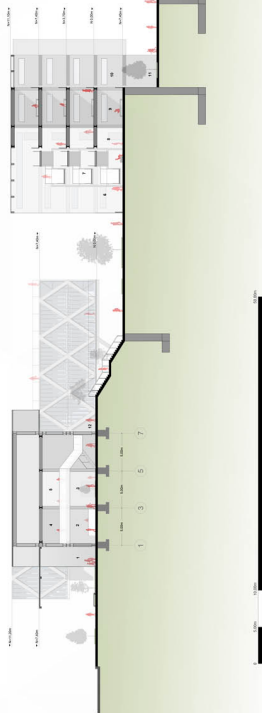
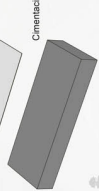
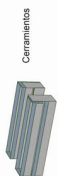
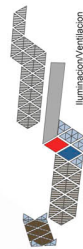
VISTA 1



VISTA 2



AXIONOMETRIA



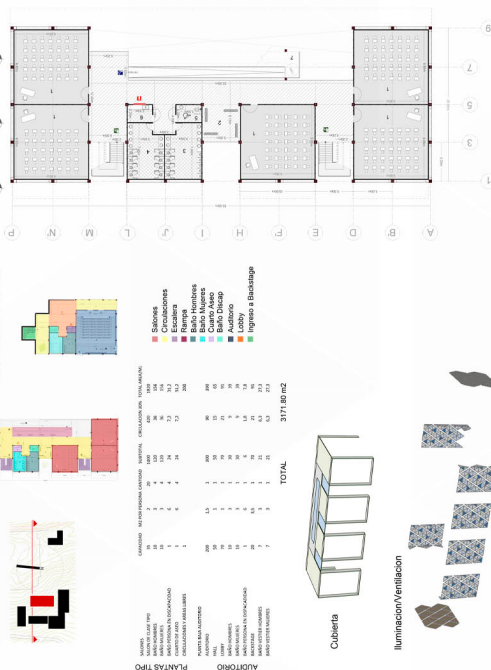
	SEX	AGE	NO. OF POSITIVE CULTURES	POSITIVE CULTURES PER 100 CULTURES	NO. OF POSITIVE TISSUE CULTURES	POSITIVE TISSUE CULTURES PER 100 TISSUE CULTURES
MALES 16-65 YEARS	1	2	1	0.5	0	0
	2	3	1	0.5	0	0
	3	4	1	0.5	0	0
	4	5	1	0.5	0	0
	5	6	1	0.5	0	0
	6	7	1	0.5	0	0
	7	8	1	0.5	0	0
	8	9	1	0.5	0	0
	9	10	1	0.5	0	0
	10	11	1	0.5	0	0
MALES 66-75 YEARS	1	2	1	0.5	0	0
	2	3	1	0.5	0	0
	3	4	1	0.5	0	0
	4	5	1	0.5	0	0
	5	6	1	0.5	0	0
	6	7	1	0.5	0	0
	7	8	1	0.5	0	0
	8	9	1	0.5	0	0
	9	10	1	0.5	0	0
	10	11	1	0.5	0	0
MALES 76-85 YEARS	1	2	1	0.5	0	0
	2	3	1	0.5	0	0
	3	4	1	0.5	0	0
	4	5	1	0.5	0	0
	5	6	1	0.5	0	0
	6	7	1	0.5	0	0
	7	8	1	0.5	0	0
	8	9	1	0.5	0	0
	9	10	1	0.5	0	0
	10	11	1	0.5	0	0
MALES 86-95 YEARS	1	2	1	0.5	0	0
	2	3	1	0.5	0	0
	3	4	1	0.5	0	0
	4	5	1	0.5	0	0
	5	6	1	0.5	0	0
	6	7	1	0.5	0	0
	7	8	1	0.5	0	0
	8	9	1	0.5	0	0
	9	10	1	0.5	0	0
	10	11	1	0.5	0	0
FEMALES 16-65 YEARS	1	2	1	0.5	0	0
	2	3	1	0.5	0	0
	3	4	1	0.5	0	0
	4	5	1	0.5	0	0
	5	6	1	0.5	0	0
	6	7	1	0.5	0	0
	7	8	1	0.5	0	0
	8	9	1	0.5	0	0
	9	10	1	0.5	0	0
	10	11	1	0.5	0	0
FEMALES 66-75 YEARS	1	2	1	0.5	0	0
	2	3	1	0.5	0	0
	3	4	1	0.5	0	0
	4	5	1	0.5	0	0
	5	6	1	0.5	0	0
	6	7	1	0.5	0	0
	7	8	1	0.5	0	0
	8	9	1	0.5	0	0
	9	10	1	0.5	0	0
	10	11	1	0.5	0	0
FEMALES 76-85 YEARS	1	2	1	0.5	0	0
	2	3	1	0.5	0	0
	3	4	1	0.5	0	0
	4	5	1	0.5	0	0

767.00m2

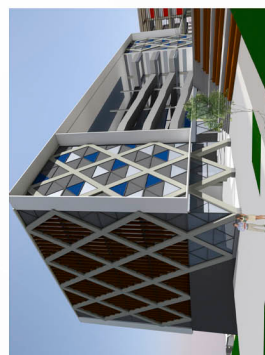
 UNIVERSIDAD SANTO TOMÁS DE AQUINO Bucaramanga	Tipo de Proyecto: FACULTAD DE ARQUITECTURA	Nombre del Proyecto: Nueva Sede Principal para el Colegio Antonio Nariño (Calle 100 El Camello)	Presupuesto (COP): 	Docente: ALFONSO DUARTE SANGUIEL	Contenido: MOBILIO DE ADMINISTRACION ACCESO PRINCIPAL	Escala: 1_220	Fecha: 14/07/2014	Plataforma (Web): 	Observaciones:

PRIMER PISO

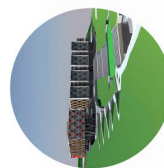
PLANTA TIPO



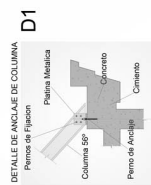
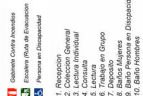
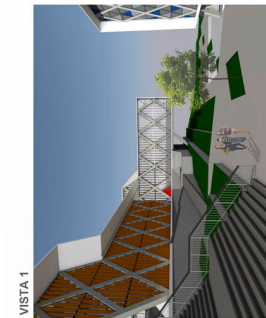
VISTA 1



A 3D architectural rendering of the school building, showing the auditorium (AUDITORIO) and classrooms (AULAS). The building features a modern design with a grid of blue and white triangular patterns on the facade. The auditorium is located on the right side, and the classrooms are on the left side. The building is situated on a sloped terrain, and the surrounding area is landscaped with greenery.



Universidad	Tipo del Proyecto	Nombre del Proyecto	Presentado Por	Docente	Contenido	Escala	Fecha	Plancha Número	Observaciones
UNIVERSIDAD SANTO TOMÁS DE AQUINO Buzamanga	PROYECTO DE GRADO	*Nueva Sede Principal para el Colegio Nuestra Señora del Carmen	DIEGO EDUARDO PULIDO MEÑES	ALFONSO QUARTO SANMIGUEL	MODULO DE AULAS DE CLASE	1,200	14/07/2014	07 de 20	
	FACULTAD DE ARQUITECTURA								

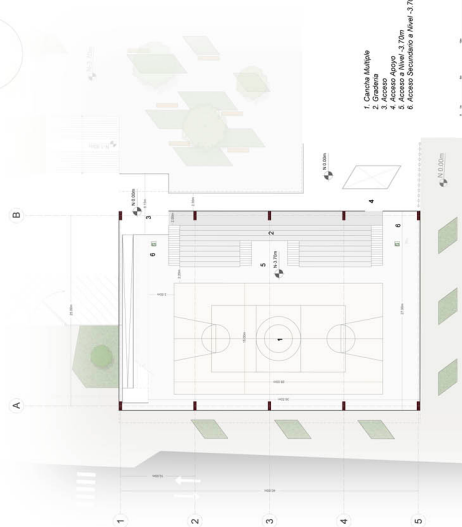
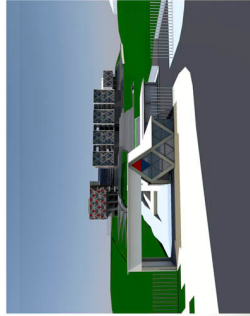


	UNIVERSIDAD SANTO TOMÁS DE AQUINO Bucaramanga	Tipo de Exposición	Proyecto de Grado	Nombre del Proyecto	"Mural, Sede Principal para el Colegio Técnico - Microempresarial El Carmen"	Proyecto Artístico	Diego Eduardo Pineda Rodríguez	Docente	Alfonso Duarte Sammiguel	Contenido	Monolito de Biblioteca	Escala	1_200	Fecha		Edición/ Número	09 de 20	Observaciones	
---	---	-----------------------	-------------------	------------------------	--	-----------------------	-----------------------------------	---------	--------------------------	-----------	------------------------	--------	-------	-------	--	--------------------	----------	---------------	--

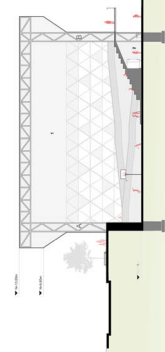
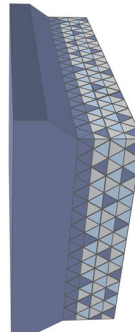
-3,70m



PIANTA GENERAL GRADIERIAS N 0.05m

[illegible]

1. Puerta
2. Zona Empleados
3. Baño Mujeres
4. Baño Hombres
5. Mantenimiento
6. Depósito
7. Baño Mujeres
8. Baño Hombres
9. Baño Persona en Discapacidad
10. Hall
11. Almacén
12. Maquina E. Eléctrica
13. Maquina Hidráulica
14. Basura y Reciclaje



CORTE TRANSVERSAL

1. Colíseo
2. Camerata
3. Bello Hombres
4. Depósito
5. Bello Hombre
6. Bello Mujeres
7. Taller (Manufactura)
8. Taller (Confección)
9. Taller (Artes)
10. Planta Llave
11. Taller (Multi-propositos)
12. Taller (Multi-propositos)
13. Taller (Multi-propositos)
14. Laboratorio Física
15. Laboratorio Química
16. Laboratorio Biología
17. Conector
18. Almacén y Servicio
19. Corredor

		UNIVERSIDAD SANTO TOMÁS DE AQUINO Buzamanga		FACULTAD DE ARQUITECTURA			
Tipo de Proyecto	Nombre del Proyecto	Prestatario Por	Docente	Contenido	Fecha	Planta Número	Comentarios
	Nueva Sala Principal para el Colegio Técnico Menorista para el "El Carmen"		DEGO EDUARDO PULIDO MINESES	ALFONSO DUARTE SANMIGUEL	COLISEO SERVICIO Y ACCESO SECUNDARIO	1_250	10 de 20
	PROYECTO DE GRADO						