

**CENTRO DE ACOMPAÑAMIENTO SOCIAL
IBAGUÉ - TOLIMA**

ANDRÉS FELIPE AMÉZQUITA PULIDO

**UNIVERSIDAD SANTO TOMAS
FACULTAD DE ARQUITECTURA
TUNJA
2017**

**CENTRO DE ACOMPAÑAMIENTO SOCIAL
IBAGUÉ - TOLIMA**

**ANDRÉS FELIPE AMÉZQUITA PULIDO
PROYECTO DE GRADO**

**ARQ. MAURICIO WAKED MACHADO
DIRECTOR DE PROYECTO DE GRADO**

**UNIVERSIDAD SANTO TOMAS
FACULTAD DE ARQUITECTURA
TUNJA
2017**

CONTENIDO

	Pág.
RESUMEN	3
1 INTRODUCCIÓN	4
2 PROBLEMA	5
2.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	5
2.2 PREGUNTA PROBLEMA	5
3 JUSTIFICACIÓN	6
4 OBJETIVOS	7
4.1 OBJETIVO GENERAL	7
4.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	7
4.2.1 OJETIVO ESPEFICICO 1	7
4.2.2 OBJETIVO ESPECIFICO 2	7
4.2.3 OBJETIVO ESPECÍFICO 3	7
5 ALCANCE	8
5.1 VIABILIDAD DEL PROYECTO	8
6 MARCO CONCEPTUAL	9
6.1 INTEGRACIÓN	9
6.2 DEPORTE	9
6.3 RECREACIÓN	9
6.4 ASESORÍAS	9
6.5 SALUD	9
6.6 EDUCACIÓN	9
7 MARCO REFERENCIAL	10
7.1 REFERENTE INTERNACIONAL	10
7.2 REFERENTE NACIONAL	12
8 MARCO LEGAL	13

8.1 POT IBAGUÉ	13
8.2 PLAN DE DESARROLLO, <i>POR IBAGUÉ CON TODO EL CORAZÓN</i>	13
8.3 NRS 10, TITULOS H, I, J, K	13
8.4 PISCINAS OLÍMPICAS	13
8.5 CONSULTORIOS MÉDICOS	13
9 GRÁFICOS	14
10 DESARROLLO DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO	15
10.1 LOCALIZACIÓN	15
10.2 ANÁLISIS DEL ÀREA A INTERVENIR	16
10.3 USOS DEL SUELO Y TRATAMIENTOS	18
10.4 ESTRATIFICACIÓN Y ESTRUCTURA VIAL	20
10.5 DISEÑO Y COMPOSICIÓN	22
10.6 LOGO Y LEMA DEL PROYECTO	23
10.7 ORGANIGRAMA Y CUADROS DE ÁREAS	23
10.8 IMPLANTACIÓN GENERAL	26
10.9 PLANTAS ARQUITECTÓNICAS Y ESTRUCTURALES	27
10.10 FACHADAS	34
10.11 CORTES Y DETALLES	36
10.12 ESPECIFICACIONES DE ACABADOS	40
10.13 PROPUESTA DE SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL	42
10.14 CUBIERTA DESLIZABLE PARA PISCINA OLÍMPICA	53
11 ESTRATEGIAS URBANAS	54
11.1 ELEMENTOS DEL ESPACIO PÚBLICO	54
11.2 MOBILIARIO URBANO Y SEÑALIZACIÓN	55
11.3 ACCESO DE PERSONAS CON LIMITACIONES FÍSICAS	56
12 PERSPECTIVAS E IMÀGENES 3D	57
13 CONCLUSIONES	62
14 BIBLIOGRAFÍA E INFOGRAFIA	63

Nota de aceptación

Jurado

Jurado

Jurado

RESUMEN

El Centro de Acompañamiento Social del municipio de Ibagué es una estrategia arquitectónica y urbana, que exalta los principios de inclusión, paz conocimiento, apoyo y bienestar para la sostenibilidad social y territorial.

El proyecto está dirigido a la comunidad de estratos socioeconómicos bajos del municipio, especialmente a los habitantes de la comuna cuatro, generando oportunidades de esparcimiento, participación, recreación, asesorías, cultura y conocimiento. Le apuesta a iniciativas espaciales y funcionales, respetando y salvaguardando los valores éticos y culturales, naturales y paisajísticos, dentro de un ambiente sano acorde a las necesidades de la población a beneficiar.

El centro de acompañamiento cuenta con espacio público urbano diseñado y equipado con elementos de bajo costo en mantenimiento y consumo energético, además de amplias áreas de conservación natural y recreación, garantizando el uso permanente de los beneficiarios directos y habitantes del sector, al igual que sea un referente urbano integrador de ciudad.

El edificio está conformado por seis plantas arquitectónicas, ofreciendo servicios de integración y deporte, asesorías, asistencia infantil, salud y control, al igual que el área administrativa. El diseño interno está proyectado para que absolutamente todas las personas tengan acceso a cualquiera de los servicios, sin discriminar edad, formación académica o limitación física. También le apuesta a iniciativas ambientales y sostenibles.

SUMMARY

The center of social support in Ibagué's town is an architectural and urban strategy that exalts at the beginning of inclusion, support and welfare for social and territorial sustainability.

The project is preside to the low stratus socioeconomic community of the Ibagué's town, specially the four commune's habitants, generating recreation, participation, counseling, culture and knowledge opportunities. It bets on space and functional initiatives, respecting and safeguarding the ethical and cultural values, natural and landscape, within a healthy environment according to the needs of the population to benefit.

The accompanying center has public urban space designed and equipped with low-cost elements in maintenance and energy consumption, as well as extensive areas of natural conservation and recreation, guaranteeing the permanent use of direct beneficiaries and inhabitants of the sector, as it is an integrated urban reference city.

The building is made up of six architectural plans, offering integration and sports services, counseling, child care, health and control, as well as the administrative area. The internal design is designed so that absolutely all the people have access to any of the services, without discriminating age, academic formation or physical limitation. It also bets on environmental and sustainable initiatives.

1 INTRODUCCIÓN

El proyecto CENTRO DE ACOMPAÑAMIENTO SOCIAL, IBAGUÉ – TOLIMA, es una estrategia arquitectónica y urbana, que integra varios servicios de interés comunitario en un edificio armonizado con la estructura urbana del municipio; que genera, recupera y garantiza la armonía social y la calidad de vida de la población de los estratos socioeconómicos uno y dos del municipio de Ibagué, ofreciendo servicios de la más alta calidad, con excelentes recursos humanos, de infraestructura y de elementos necesarios para el correcto desarrollo de cada uno de los mismos. Estos servicios son: asistencias y asesorías sociales, familiares, personales, jurídicas, asistencia infantil, recreación y deporte, cultura, capacitaciones, alimentación sana, salud e higiene, promoción y prevención, educación y comunicación.

El proyecto se ejecutó en dos etapas; la etapa investigativa, y la etapa proyectual; la primera, la etapa investigativa, donde junto con un equipo investigativo se evidenciaron diversas problemáticas sociales de los habitantes de los estratos socioeconómicos uno y dos del municipio de Ibagué. Desde ese proceso se comenzó la recolección de información y datos, se analizaron las problemáticas desde distintos puntos de vista y se estudiaron estrategias como las UVA Unidades de Vida Articuladas, implementada en el municipio de Medellín por la administración municipal y la empresa de servicios públicos. Este proceso tuvo como conclusión la implementación de la estrategia C.R.E.A, donde se establecieron cuatro puntos estratégicos: cultura, recreación, emprendimiento y acompañamiento social.

La segunda etapa, la etapa proyectual, se desarrolló personalmente, proponiendo, proyectando y diseñando la propuesta arquitectónica, urbana y espacial; en esta etapa luego de un estudio y análisis más amplio se profundizó en los dos puntos más prioritarios de la estrategia C.R.E.A, recreación y acompañamiento social, donde se evidenció múltiples falencias y ausencias en los procesos de asesorías comunitarias y servicios deportivos y recreativos para la población de estratos bajos del municipio de Ibagué.

2 PROBLEMA

2.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El municipio de Ibagué, se encuentra localizado en el centro – sur de la geografía nacional colombiana, siendo una de las capitales departamentales de mayor desarrollo económico, cultural e inmobiliario de la región. Por tal motivo esto convierte a Ibagué en un importante punto de referencia para personas que buscan nuevas oportunidades y alternativas para el progreso personal y familiar.

En los últimos seis años, el aumento de la población en el área urbana del municipio ha sido de un aumento considerable, y la infraestructura de servicios comunales existente es deficiente respecto al número de personas por atender, según el último censo, el municipio de Ibagué en el área urbana, cuenta con una población de más de quinientos treinta y tres mil habitantes, de los cuales cuarenta mil quinientos pertenecen a la comuna cuatro, donde predominan estratos socioeconómicos uno y dos. A su vez existe la barrera social y el límite territorial de la calle 60, la cual es una de las principales avenidas del municipio y donde se ubican estratégicamente varios centros comerciales y edificios residenciales de estratos cuatro y cinco, a su vez, varias actividades que generan el crecimiento inmobiliario acelerado del sector, generando así una división parcializada del territorio y de los habitantes, haciendo que la diferencia económica y social sea cada vez más marcada en el sector.

Al ser un foco de desarrollo, se incrementa la población que está emergiendo y a su vez se hace más urgente satisfacer las necesidades de los habitantes de los estratos socioeconómicos más bajos. Al aumentar tan aceleradamente la población, se vuelve limitado el espacio público, las áreas deportivas y recreativas, la infraestructura de servicios y en general, aunque no sea una problemática marcada tan evidente, se ve afectada la calidad de vida de los Ibaguereños, por lo tanto, es prioritario un equipamiento que mitigue dichas necesidades.

2.2 PREGUNTA PROBLEMA

¿Cómo mejorar la calidad de vida de las personas de los estratos socioeconómicos uno y dos del municipio de Ibagué que se ven afectados por el déficit de espacio público, infraestructura y equipamientos de servicios de interés comunitario, asistencia y asesoría profesional, en la comuna cuatro del municipio?

3 JUSTIFICACIÓN

Con el proyecto, CENTRO DE ACOMPAÑAMIENTO SOCIAL, IBAGUÉ – TOLIMA, se busca mitigar el déficit de espacio público y de equipamientos de este carácter para la población de los estratos uno y dos del municipio, que demuestra la dolencia y la necesidad con la que esta comunidad requiere el proyecto; al igual que la problemática no tangible de las condiciones sociales.

Focalizando e interviniendo urbana y arquitectónicamente un área urbana dentro del territorio de la comuna cuatro, localizada en el límite social y territorial del eje vial de la calle 60, se busca atender la necesidades sociales especialmente de los habitantes de los barrios Calarcá, Castilla Gaitán, urbanización Onzaga y en general a los habitantes de los 24 barrios de la comuna cuatro del municipio de Ibagué, ofreciendo alternativas, oportunidades y soluciones a las necesidades más urgentes de la población objeto de estudio.

El plan de ordenamiento territorial del municipio de Ibagué, establece que para el 2028 el municipio, será caracterizado por la alta calidad de vida de todos sus habitantes.

LÌNEA DE INVESTIGACIÒN

HABITAD Y DESARROLLO URBANO Y REGIONAL

Como parte de la razón de ser de la Academia y de la Facultad en particular, la línea de investigación Hábitat y Desarrollo Urbano y Regional, tiene como objetivo contribuir al mejoramiento del hábitat de las comunidades con la generación de soluciones que respondan a sus necesidades reales y sobre las cuales la Universidad y la Facultad de Arquitectura tienen competencia.

4 OBJETIVOS

4.1 OBJETIVO GENERAL

Proponer, diseñar, proyectar el Centro de Acompañamiento Social del municipio de Ibagué, ofreciendo servicios de apoyo para la comunidad de estratos bajos, especialmente de los habitantes de la comuna cuatro, dando solución parcial a la problemática de inclusión social y a su vez, mejorar la calidad de vida de los Ibaguereños a través de la propuesta arquitectónica, y convertir la propuesta en un referente integrador urbano de ciudad.

4.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- **4.2.1** Diseñar espacial y funcionalmente el Centro de Acompañamiento Social del municipio de Ibagué, dando respuesta a las necesidades y/o afectaciones sociales, físicas, psicológicas y emocionales de los habitantes de la comuna cuatro del municipio de Ibagué.
- **4.2.2** Desarrollar un equipamiento acorde a la propuesta de inclusión, dando garantía de acceso, esparcimiento y uso a cualquier beneficiario o visitante al proyecto, teniendo en cuenta edad, cultura y limitaciones físicas y/o intelectuales.
- **4.2.3** Acompañar, guiar y apoyar mediante la propuesta arquitectónica a personas con dificultades físicas y sociales de ingresos económicos bajos del municipio de Ibagué, al igual que garantizar el bajo consumo energético del edificio, materialidad de bajo costo, instalación y mantenimiento e integrar el proyecto con una de las zonas más deprimidas de la ciudad y con la zona de mayor desarrollo comercial e inmobiliario del municipio.

5 ALCANCE

Se logrará mediante el planteamiento, diseño y proyección de la propuesta arquitectónica del **Centro de Acompañamiento Social del municipio de Ibagué** beneficiar a las personas de estratos socioeconómicos más bajos del municipio, especialmente a los cuarenta mil quinientos habitantes de la comuna cuatro; dando especial prioridad a primera infancia, personas con limitaciones físicas y/o mentales, jóvenes y adulto mayor, de los estratos socioeconómicos uno y dos, teniendo en cuenta los principios de paz, conocimiento y bienestar comunitario, garantizando la sostenibilidad social y territorial para así dar solución parcial a la problemática de inclusión social del municipio de Ibagué.

5.1 VIABILIDAD DEL PROYECTO

Los entes privados y gubernamentales más interesados en el desarrollo, ejecución y sostenimiento del proyecto, según sus planes y estrategias, son la administración municipal, *por Ibagué con todo el corazón* y la caja de compensación familiar del Tolima, COMFATOLIMA, al igual que el apoyo de la empresa privada regional y local.

“El Plan de desarrollo se centrará en promover el desarrollo humano integral para los habitantes de Ibagué mediante el fortalecimiento de las oportunidades, capacidades y libertades de todos los ciudadanos y ciudadanas; para ello habrá que minimizar o superar desigualdades, exclusiones, pobreza, las intolerancias, la falta de crecimiento económico sostenido y la baja gobernabilidad local, entre otros”

Guillermo Alfonso Jaramillo.

Alcalde - Programa de gobierno 2016 - 2019.

Misión ComfaTolima

Construimos experiencias de vida para el fortalecimiento de la familia y el desarrollo de la región.

Visión ComfaTolima

A 2026 seremos reconocidos por los tolimeses como los mejores prestadores de servicios sociales de la región.

6 MARCO CONCEPTUAL

6.1 INTEGRACIÓN

Es un proceso dinámico y multifuncional que asocia o reúne a personas que se encuentran en diferentes grupos sociales para un mismo objetivo. Con la integración se busca que exista la igualdad entre las personas, independientemente de su condición social, edad, cultura, religión o limitación física.

6.2 DEPORTE

Es la práctica de ejercicios físicos, ya sea por salud, ocio, o profesión, independientemente de su finalidad, el deporte exige respeto por normas y leyes al ser una práctica competitiva.

6.3 RECREACIÓN

Es considerada como la actividad desarrollada en el tiempo libre, donde se desarrollan múltiples actividades, sin ninguna obligación o restricción. La recreación es una necesidad del ser humano, ya que evita las consecuencias generadas por el estrés o la rutina.

6.4 ASESORÍAS

Acción ejercida por una persona o equipo de personas capacitadas en un tema específico para guiar a personas que necesiten de su conocimiento para sobrepasar conflictos particulares.

6.5 SALUD

Según la OMS, es la condición de todo ser vivo que goza de un absoluto bienestar tanto a nivel físico, como a nivel mental y social.

6.6 EDUCACIÓN

Es el proceso de socialización de los individuos, existen diversos campos de la educación, pero sin duda es uno de los procesos más importantes y sobresalientes del ser humano.

7 MARCO REFERENCIAL

7.1 REFERENTE INTERNACIONAL

Centro Comunitario San Bernabé

Monterrey - México



Imagen, google.com.co

El Centro Comunitario San Bernabé, es una intervención que exalta los valores cívicos propios del barrio donde se ubica, la estructura bioclimática es uno de los factores más destacados del proyecto. El edificio cuenta con una calle peatonal interna que es el eje que articula el programa arquitectónico y la propuesta urbana.



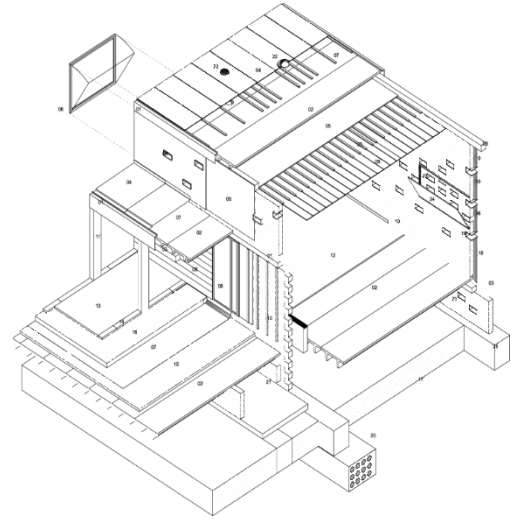
Imagen, google.com.com



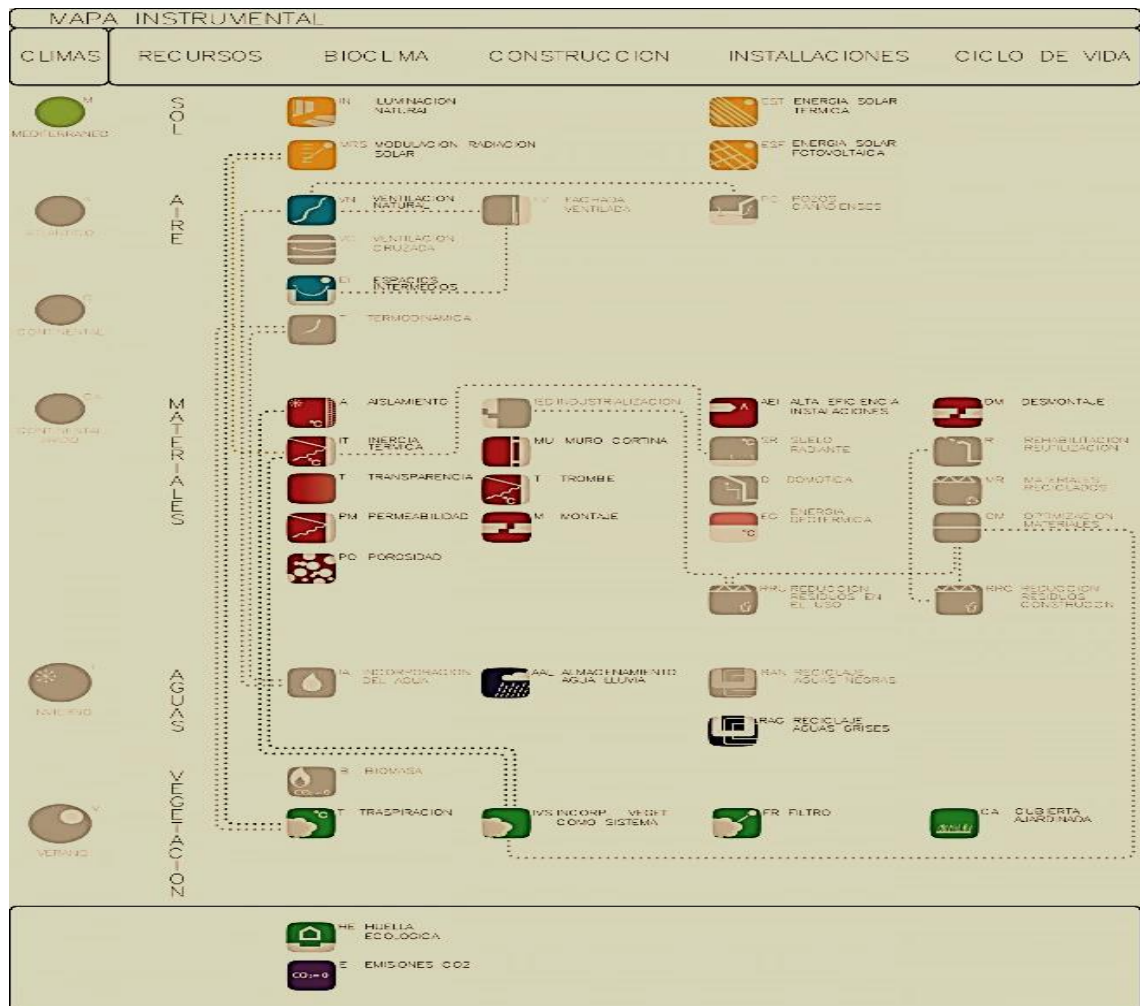
Imagen, google.com.co



Imagen, google.com.co



Imagen, google.com.co



7.2 REFERENTE NACIONAL

Centro Integrado de Servicios Comfaboy
Chiquinquirá – Boyacá



Imagen, google.com.co

Imagen, google.com.co

El Centro Integrado de Servicios Comfaboy en Chiquinquirá, está ubicado al sur del municipio; es un complejo de vivienda, recreación, educación, salud y deporte que se articulan e integran para prestar el mejor servicio a los afiliados de la caja de compensación familiar del departamento de Boyacá.



Fotografía, Andrés Amézquita Pulido

8 MARCO LEGAL

8.1 POT IBAGUÉ

Decreto 0823 de 2014

“Por el cual se adopta la revisión y ajuste del plan de ordenamiento territorial del municipio de Ibagué y se dictan otras disposiciones.”

8.2 PLAN DE DESARROLLO

POR IBAGUÉ CON TODO EL CORAZÓN (2016 – 2019)

“no segregar, no depredar, no robar”

8.3 N R S 10

REGLAMENTO COLOMBIANO DE CONSTRUCCIÓN SISMO RESISTENTE

Titulo H. Estudios Geotécnicos.

Titulo I. Supervisión Técnica.

Titulo J. Requisitos de protección contra incendios en edificaciones.

Titulo K. Requisitos complementarios.

8.4 PISCINAS OLÍMPICAS

Ley 1209 de 2008

Decreto 554 de 2015

Decreto 780 de 2016

Resolución 1394 de 2015

Resolución 00001510 de 2011

8.5 CONSULTORIOS MÉDICOS

Resolución 1416 de 2016

Resolución 5158 de 2015

9 GRÁFICOS

PLAN DE DESARROLLO

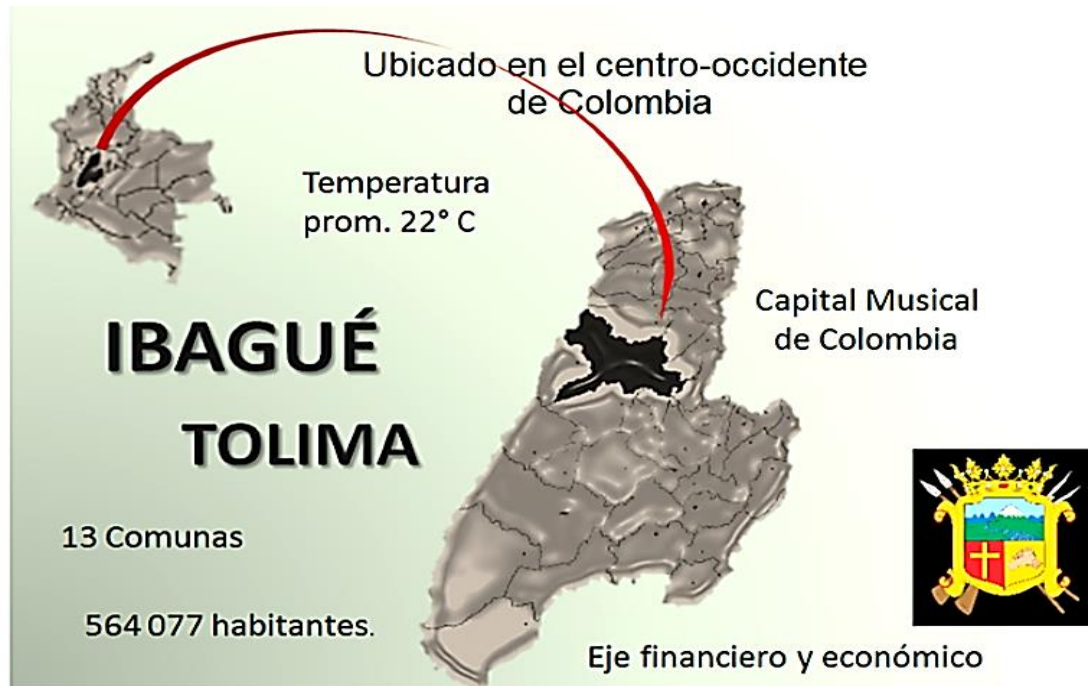


DIMENSIÓN:	• Principales problemáticas:
SOCIAL	<ul style="list-style-type: none"> Insuficiente Infraestructura y deficiente calidad educativa Deficiente cobertura y calidad de los servicios de los puestos de salud Falta o mal estado de escenarios deportivos Inseguridad (pandillas, hurtos, microtráfico)
ECONÓMICA	<ul style="list-style-type: none"> Desempleo Escaso apoyo a la generación de empresa (capital semilla, créditos blandos) Deficiente acceso a las TIC (capacitación, zonas de wifi gratis, kioscos digitales) Falta de promoción turística
AMBIENTAL	<ul style="list-style-type: none"> Deficiente continuidad del servicio de acueducto. Colapso del alcantarillado Contaminación de fuentes hídricas Protección animal
TERRITORIAL	<ul style="list-style-type: none"> Pesimo estado de la malla vial y falta de andenes Deficientes titulación de predios, legalización de barrios y mejoramiento de barrios Mal estado o falta de equipamientos urbanos Invasión del espacio público por actividades comerciales

Fuente: Secretaría de Planeación. Relatorías Cabildos Comunes 2016.

10 DESARROLLO DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO

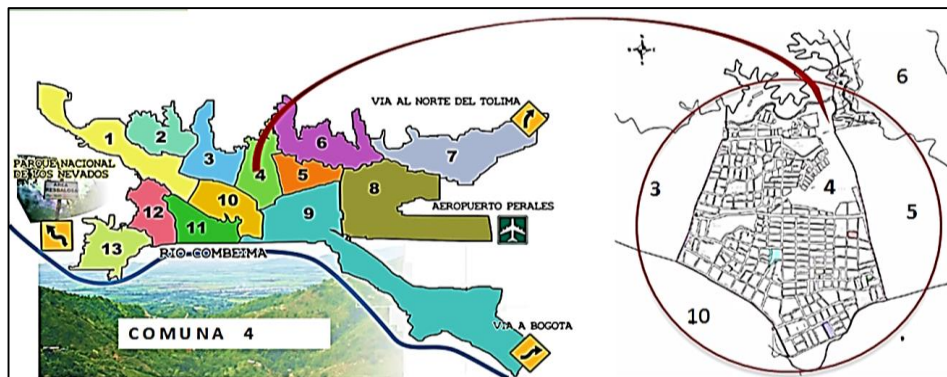
10.1 LOCALIZACIÓN



La comuna 4 se encuentra en el centro geográfico de la ciudad, conformada por los barrios en su mayoría de estratos medios bajos, como Calarcá, Castilla, Gaitán, así como también barrios de desarrollo reciente de estrato medio y medio alto.

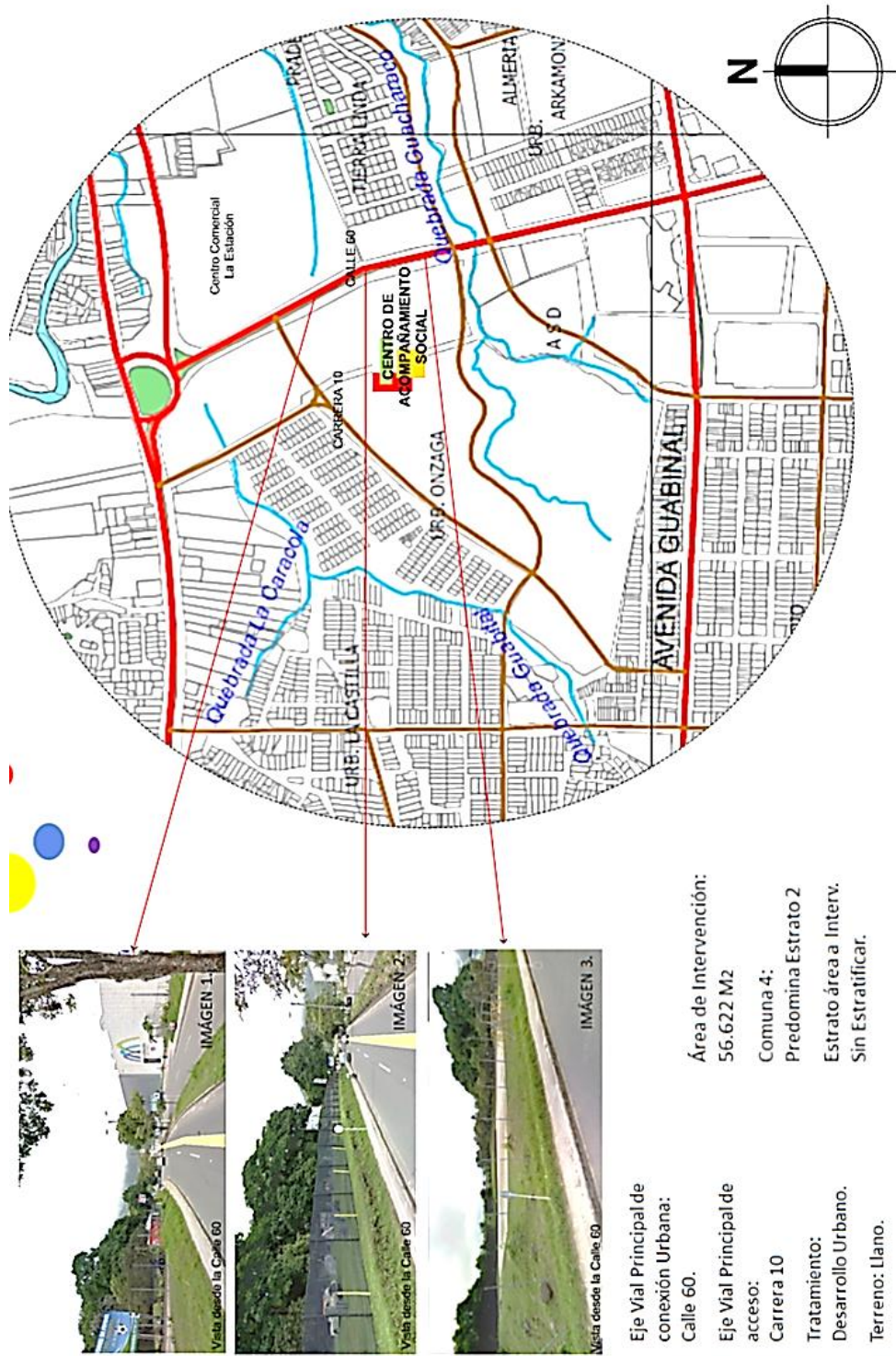
Las vías principales que circundan este sector son: la avenida Ambala, la avenida Guabinal, a carrera 5, la calle 37, la calle 42, Lacalle 60.

(Revisión y ajuste POT 2008)



Imagen, google.com.co
Gráfico, Andrés Amézquita

10.2 ANÀLISIS DEL ÀREA A INTERVENIR



Imágenes, google.com.co
Gráfico, Andrés Amézquita Pulido

DIAGNÓSTICO



CARACTERÍSTICAS
TIPOGRÁFICAS DEL
SECTOR



El sector de la comuna 4 del municipio se caracteriza por tener tipologías de vivienda unifamiliar de uno y dos pisos, predominan colores claros en fachadas, al igual que materiales tradicionales; vanos pequeños y carpintería metálica.

Las características peatonales son bastante deficientes, andenes reducidos, en mal estado, sin señalización, no hay continuidad, no existen adecuaciones para acceso de personas con limitaciones físicas.



CARACTERÍSTICAS FÍSICAS
PEATONALES DEL SECTOR



ELEMENTOS NATURALES



Los elementos naturales predominantes en el sector, son masas arbóreas de hasta 21m de altura, variedad de especies vegetales nativas y especies ornamentales en jardines y separadores viales.

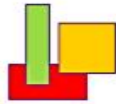
El uso del espacio vehicular, es en ocasiones inapropiado, invasión de andenes, señales de tránsito en mal estado, el servicio de transporte público es acorde a las necesidades del sector.



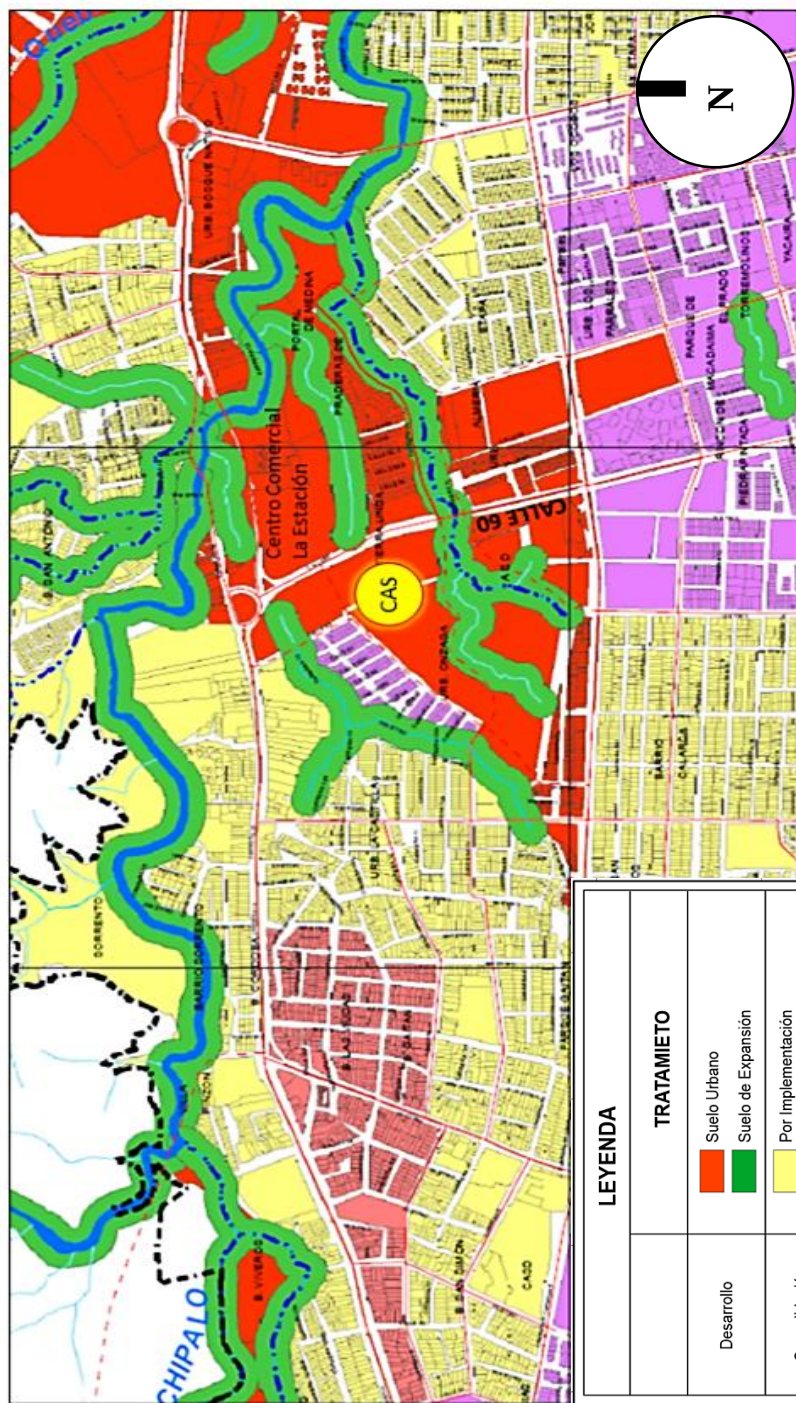
USO REAL DEL ESPACIO
VEHICULAR



10.3 USOS DEL SUELO Y TRATAMIENTOS

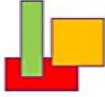


CENTRO DE ACOMPAÑAMIENTO SOCIAL, IBAGÜE -TOLIMA

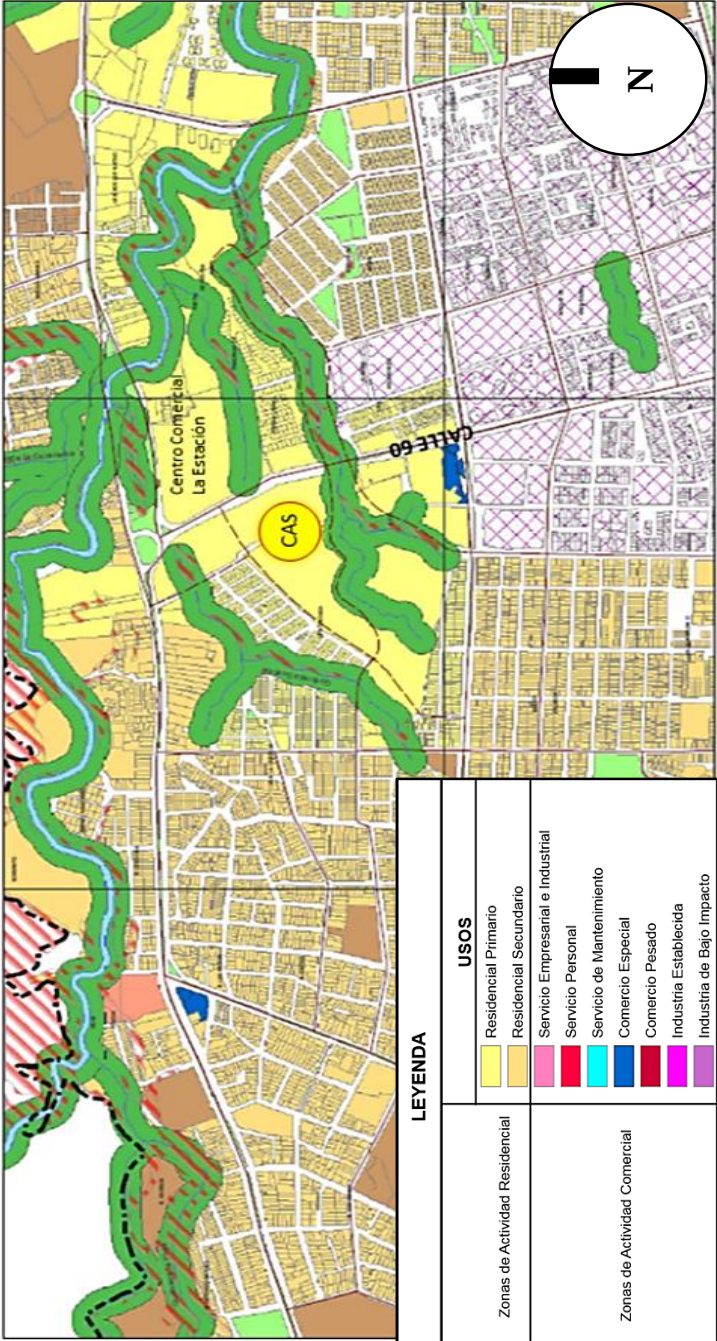


TRATAMIENTOS

LEYENDA	
	TRATAMIENTO
Desarrollo	Suelo Urbano
	Suelo de Expansión
Consolidación	Por Implementación
	Por Estabilización
Conservación	Urbanística
	Ambiental
	Puntual
	Renovación
	Mejoramiento Integral



CENTRO DE ACOMPAÑAMIENTO SOCIAL, IBAGÜÉ -TOLIMA

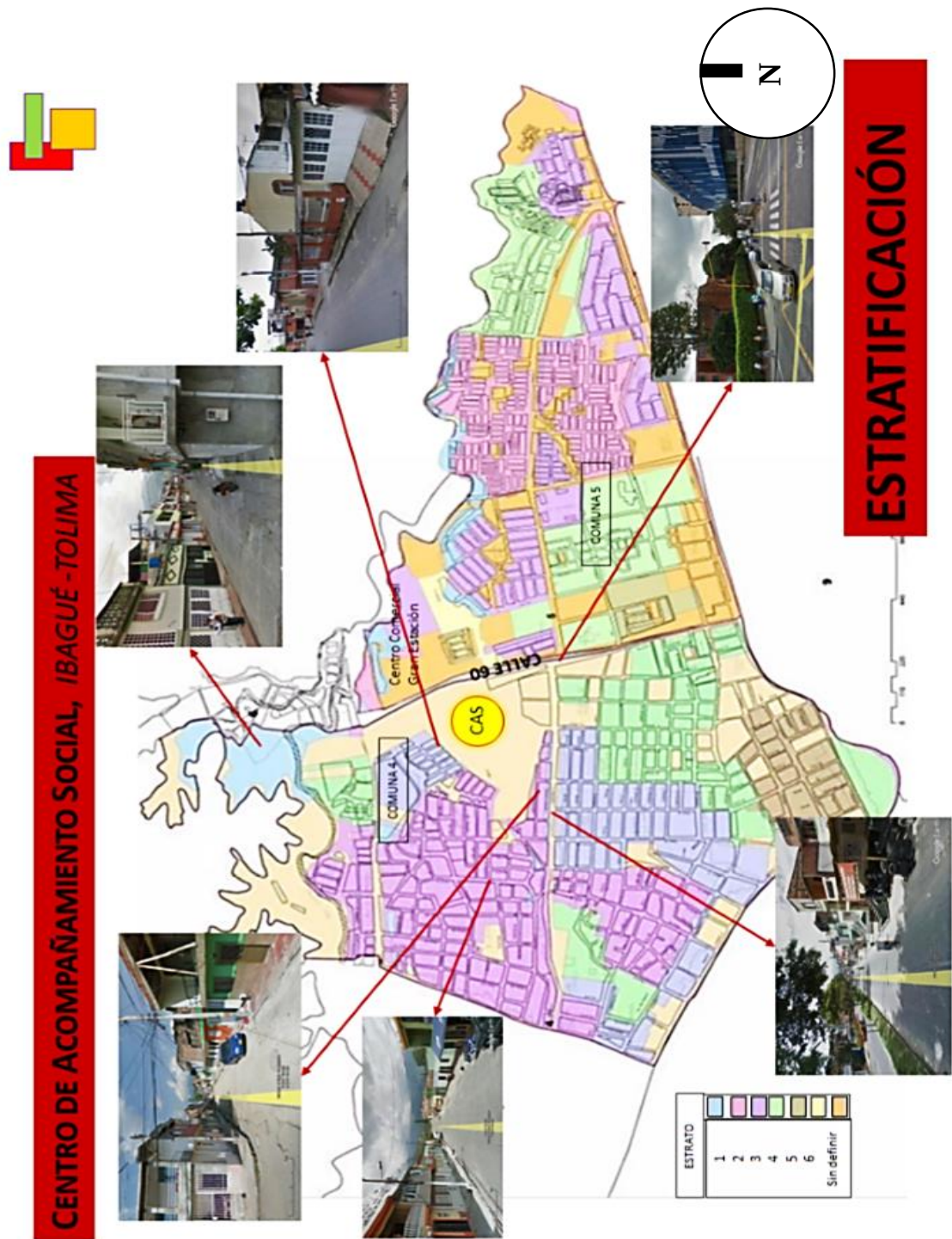


Alcaldía de Ibagué
Municipio de Ibagué

USOS DEL SUELO

LEYENDA	
Zonas de Actividad Residencial	USOS
	Residencial Primario Residencial Secundario Servicio Empresarial e Industrial Servicio Personal Servicio de Mantenimiento Comercio Especial Comercio Pesado Industria Establecida Industria de Bajo Impacto
Zonas de Actividad Comercial	Equipamiento Esencial Equipamiento Colectivo Equipamiento Recreativo
Zonas de Actividad Institucional	Central Múltiple
Zonas de Actividad Central	Zona Receptora de Espacio Público Zonas Comunales
Cesiones	Parques, Plazas y Plazolelas Amenaza Alta por Remoción en Masa
Zonas de Protección	

10.4 ESTRATIFICACIÓN Y ESTRUCTURA VIAL



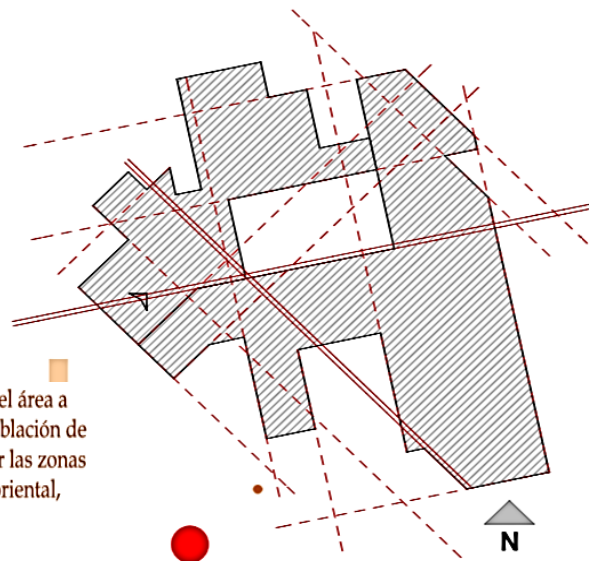
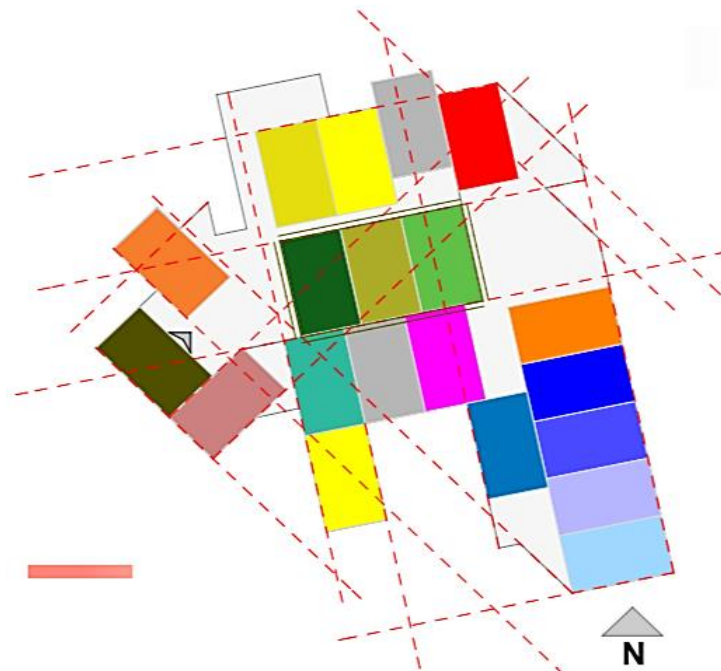


10.5 CRITERIOS DE DISEÑO Y COMPOSICIÓN

Piso I: INTEGRACIÓN Y DEPORTE
Piso II: ASESORÍAS
Piso III: ASISTENCIA INFANTIL
Piso IV: SALUD E HIGIENE
Piso V: EDUCACIÓN Y COMUNICACIÓN
Altito: AMINISTRACIÓN

El acceso principal se plantea por el costado occidental del área a intervenir, debido a que se proyecta directamente a la población de los estratos más bajos del sector, garantizar el respeto por las zonas ambientales de protección y conservación en el costado oriental, además de las zonas verdes y deportivas propuestas.

El Proyecto, aunque está dirigido a la población de estratos socioeconómicos bajos del municipio, también le da la cara al nuevo desarrollo urbano e inmobiliario de Ibagué, siendo una propuesta vanguardista en cuanto al diseño arquitectónico, urbano y estructural, apostándole a la integración de las distintas clases sociales y económicas, rompiendo la barrera territorial y social del eje vial de la calle 60.



Determinantes Naturales:
 arbolización, área de protección y conservación, NORTE.

Determinantes Creadas:
 Calle 60, carrera 10, vía proyectada, trazado de urbanización.

Ejes Principales de composición,
 Vía alterna a CC
 Trazado de Urbanización Onzaga

Módulo espacial y estructural

Patio Interno

Asoleación y Vientos

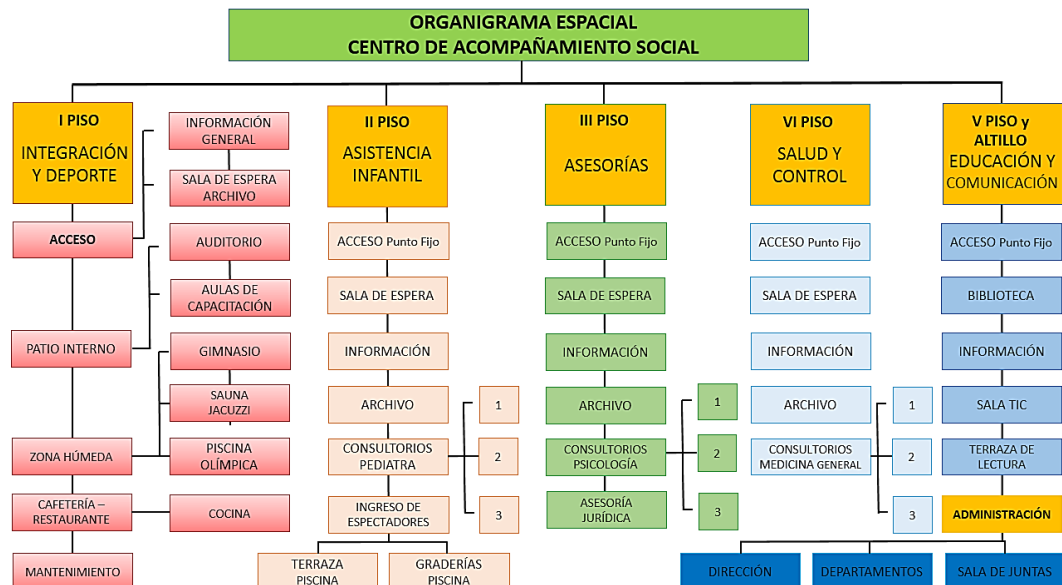
10.6 LOGO Y LEMA DEL PROYECTO



**INCLUSIÓN, PAZ, CONOCIMIENTO,
APOYO Y BIENESTAR PARA LA
SOSTENIBILIDAD SOCIAL Y
TERRITORIAL.**

Las formas ortogonales representan la organización y jerarquía del proyecto en el área a intervenir, los colores son de gran impacto visual representan los colores de la bandera del municipio, con el logo se busca generar identidad y propiedad del usuario con el proyecto.

10.7 ORGANIGRAMA

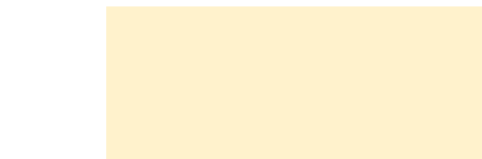


CUADROS DE ÁREAS

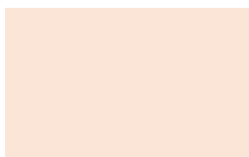
ESPACIO I PISO	ÁREA
HALL DE ACCESO	443,0 M ²
INFORMACIÓN	121,0 M ²
ARCHIVO	53,98 M ²
BAÑOS	13,56 M ²
SALA DE CAPACITACIONES I	300,0 M ²
SALA DE CAPACITACIONES II	252,0 M ²
PATIO INTERNO	1104,0 M ²
AUDITORIO	780,0 M ²
CAMERINOS	290,0 M ²
BAÑOS	87,0 M ²
AULA LÚDICA INFANTIL	211,0 M ²
INFORMACIÓN ZONA HÚMEDA	70,0 M ²
GINNASIO	380,0 M ²
JACUZZI	102,0 M ²
SAUNA	10,0 M ²
DUCHAS	20,0 M ²
BAÑOS	87,0 M ²
PISCINA OLÍMPICA	1476,0 M ²
VESTIER H-M	113,0 M ²
BAÑOS	87,0 M ²
ENFERMERÍA	35,0 M ²
DESÓSITO	15,0 M ²
OFICINA INSTRUCTOR	24,0 M ²
CUARTO DE MÁQUINAS PISC.	43,0 M ²
SUBESTACIÓN ELÉCTRICA	17,0 M ²
ALMACÉN	37,0 M ²
CUARTO DE BASURAS	17,0 M ²
CONTROL RED CONTRA INCENDIOS	35,0 M ²
COCINA	400,0 M ²
DESPENSA	113,0 M ²
VESTIER	33,0 M ²
CAFETERÍA - RESTAURANTE	1207,0 M ²

ESPACIO II PISO	ÁREA
SALA DE ESPERA	190,0 M ²
INFORMACIÓN Y ARCHIVO	58,69 M ²
CONSULTORIO PSIQUIATRÍA I	43,08 M ²
CONSULTORIO PSIQUIATRÍA II	64,0 M ²
CONSULTORIO PSIQUIATRÍA III	53,0 M ²
CONSULTORIO PSIQUIATRÍA IV	56,0 M ²
BAÑOS	87,0 M ²
BAÑOS NIÑOS	32,0 M ²
ASESORÍA JURÍDICA	271,0 M ²
INGRESO A GRADERÍAS, PISCINA	196,0 M ²
BAÑOS	84,0 M ²
GRADERÍAS	391 M ²
CAFETERÍA	533,0 M ²
BAÑOS	87,0 M ²

CUADROS DE ÁREAS



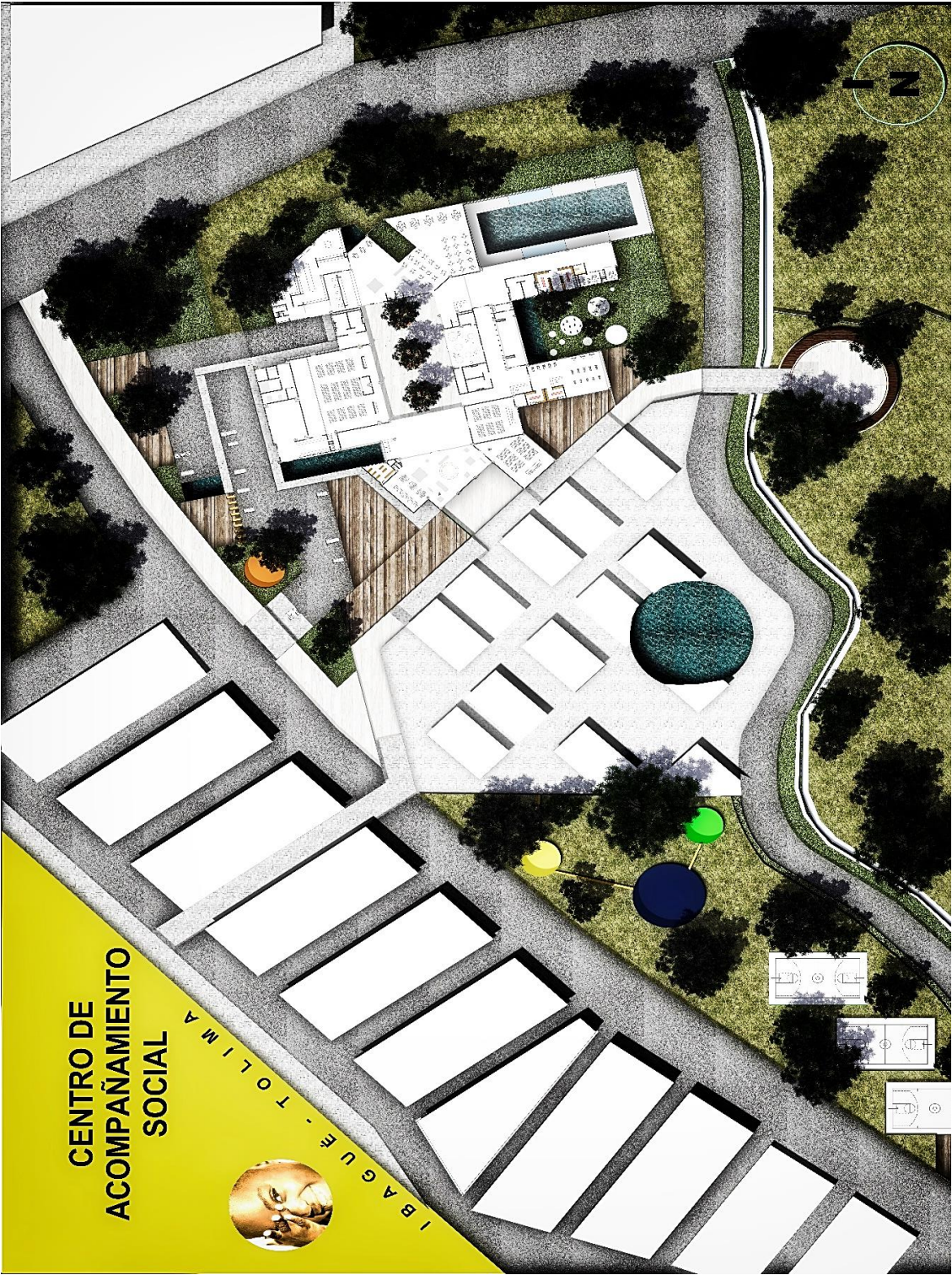
ESPACIO III PISO	ÁREA
SALA DE ESPERA	190,0 M2
INFORMACIÓN Y ARCHIVO	58,69 M2
CONSULTORIO PEDIATRÍA I	43,08 M2
CONSULTORIO PEDIATRÍA II	64,0 M2
CONSULTORIO PEDIATRÍA III	53,0 M2
CONSULTORIO PEDIATRÍA IV	56,0 M2
BAÑOS	87,0 M2
BAÑOS NIÑOS	32,0 M2
LACTANCIA	126,0 M2
TERRAZA	141,0 M2
SALA DE PRENSA, PISCINA	196,0 M2
GRADERÍAS	391,0 M2



ESPACIO IV PISO	ÁREA
SALA DE ESPERA	190,0 M2
INFORMACIÓN Y ARCHIVO	58,69 M2
CONSULTORIO MEDICINA GENERAL I	43,08 M2
CONSULTORIO MEDICINA GENERAL II	64,0 M2
CONSULTORIO MEDICINA GENERAL III	53,0 M2
CONSULTORIO MEDICINA GENERAL IV	56,0 M2
BAÑOS	87,0 M2
BAÑOS NIÑOS	32,0 M2
CONSULTORIOS ODONTOLÓGICOS	116,0 M2

ESPACIO V PISO	ÁREA
SALA DE ESPERA	190,0 M2
INFORMACIÓN	196,0 M2
BIBLIOTECA	380,69 M2
SALA T I C	190,92 M2
TERRAZA DE LECTURA	152,0 M2
BAÑOS	87,0 M2
BAÑOS NIÑOS	32,0 M2
ESPACIO ALTILLO	ÁREA
SALA DE ESPERA	7,0 M2
DIRECCIÓN GENERAL	10,6 M2
SUBDIRECCIÓN	7,21 M2
SECRETARÍA GENERAL	9,0 M2
SALA DE JUNTAS	23,0 M2
DEPARTAMENTOS ADMINIST.	77,0 M2

10.8 IMPLANTACIÓN GENERAL



10.9 PLANTAS ARQUITECTÓNICAS Y ESTRUCTURALES



PLANTA PRIMER PISO

PARTICIPACIÓN Y DEPORTE



PLANTA SEGUNDO PISO
ASESORIAS

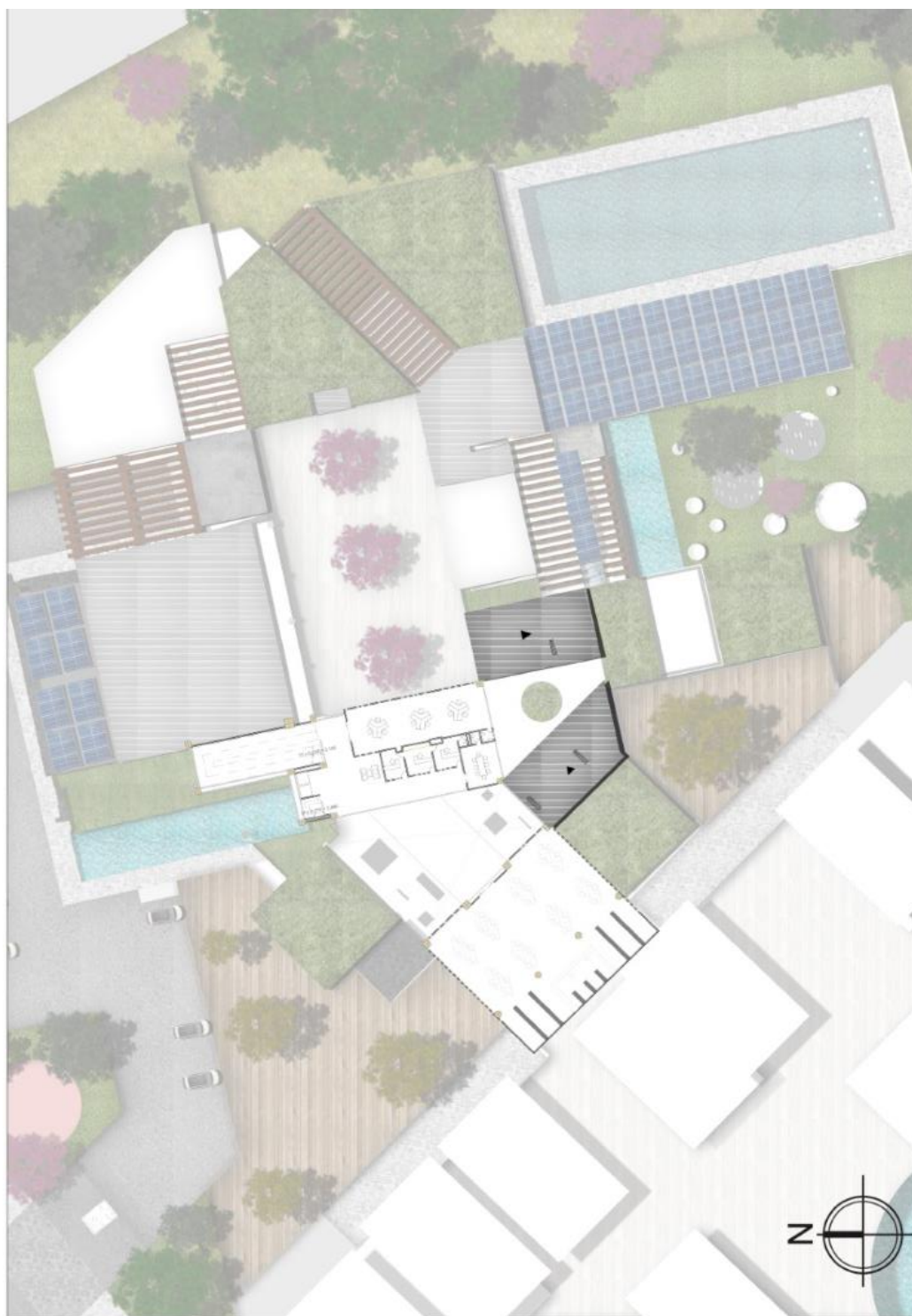




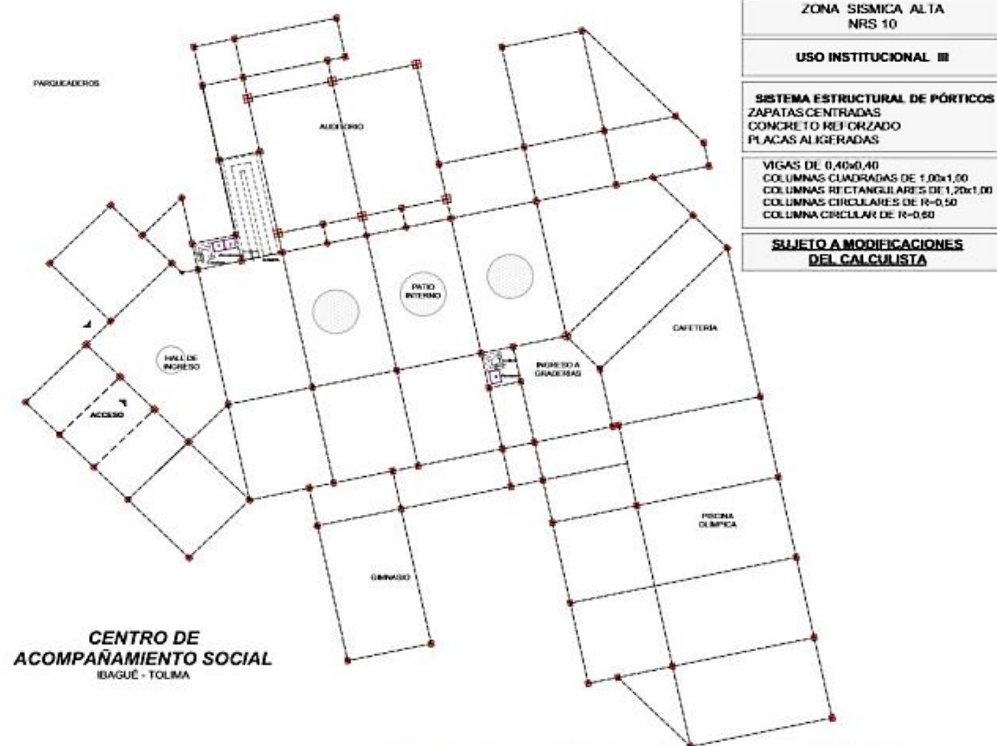
PLANTA CUARTO PISO
SALUD Y CONTROL



PLANTA QUINTO PISO
EDUCACIÒN Y COMUNICACIÒN



**PLANTA ALTILLO
ADMINISTRACIÓN**

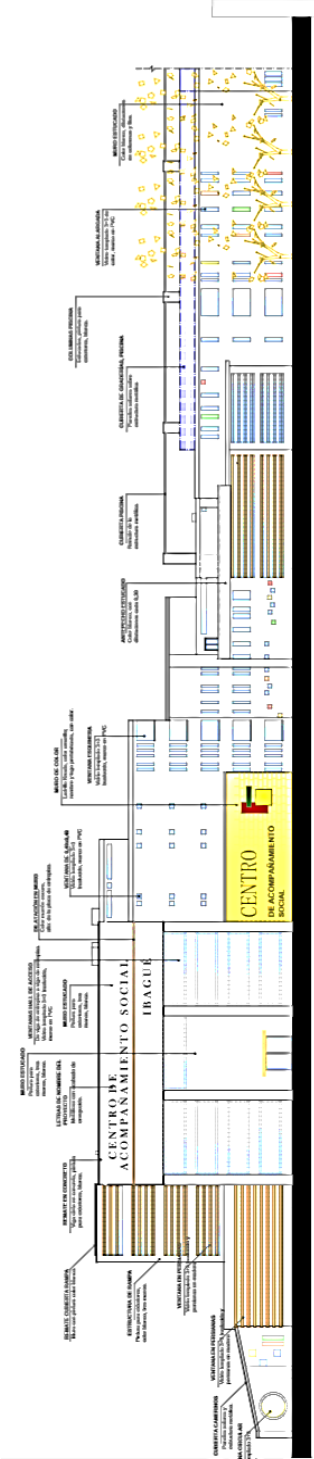


PLANTA ESTRUCTURAL, GENERAL

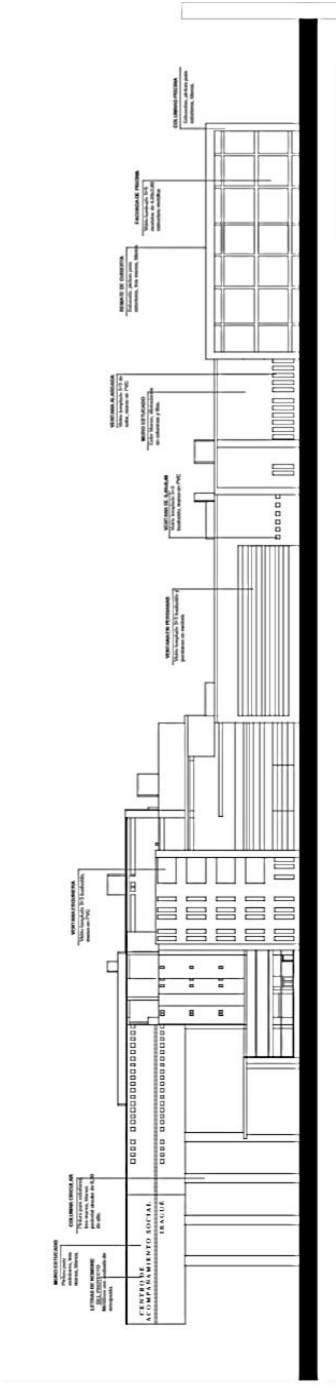


PLANTA CUBIERTAS

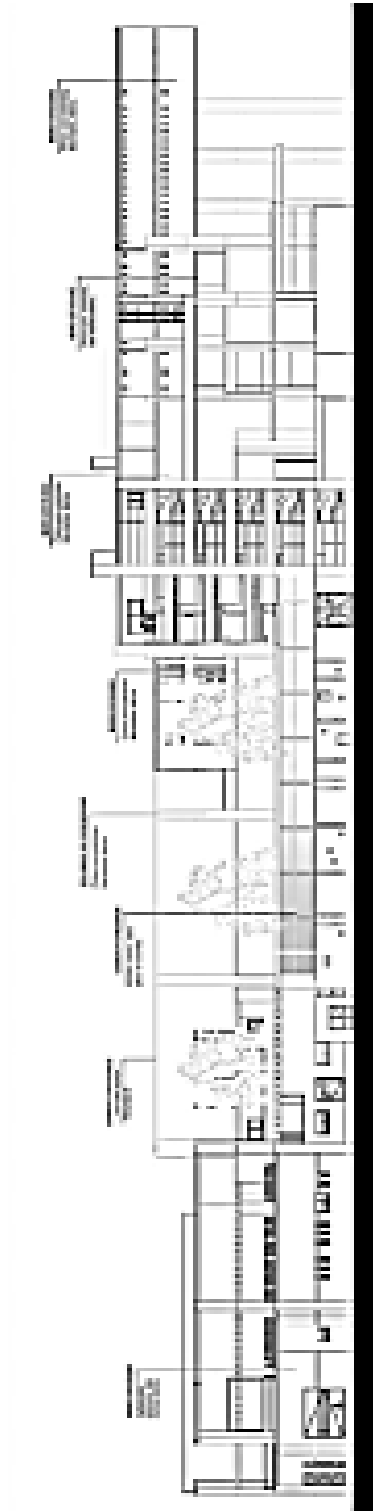
10.10 FACHADAS



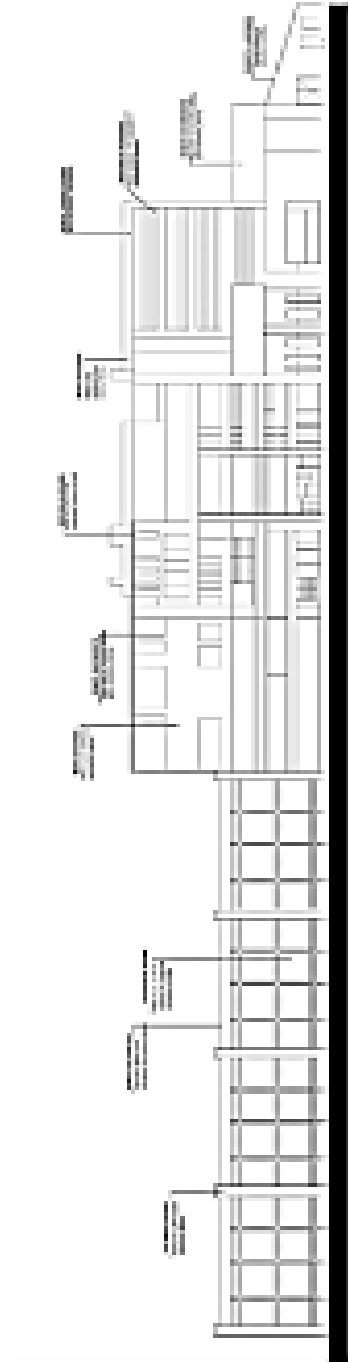
FACHADA OCCIDENTAL



FACHADA SUR

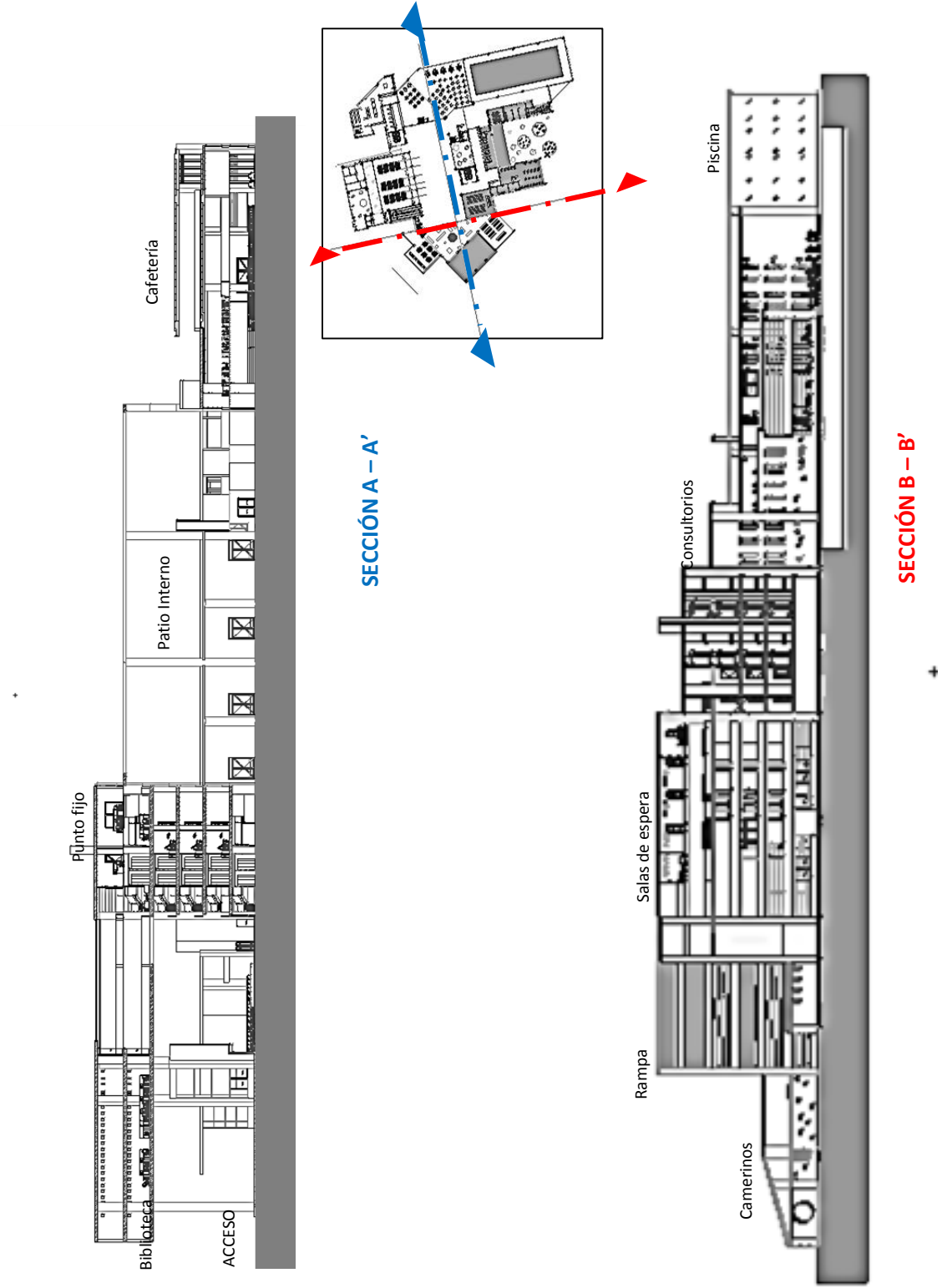


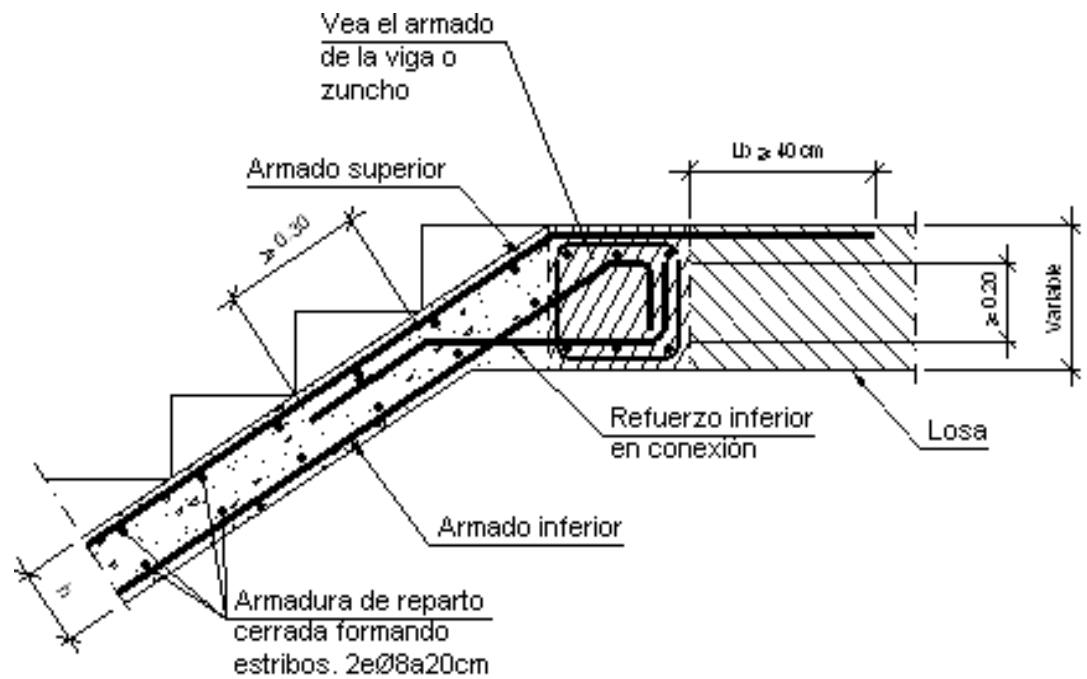
FACHADA NORTE



FACHADA ORIENTAL

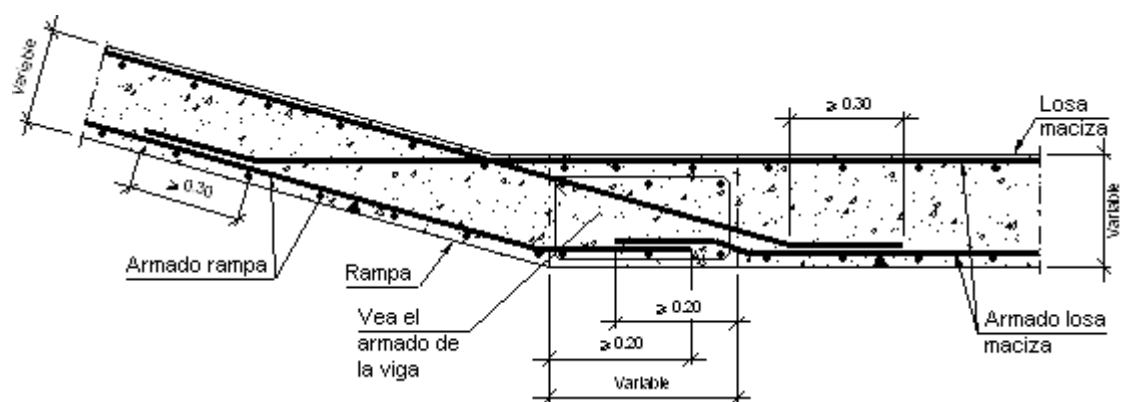
10.11 CORTES Y DETALLES





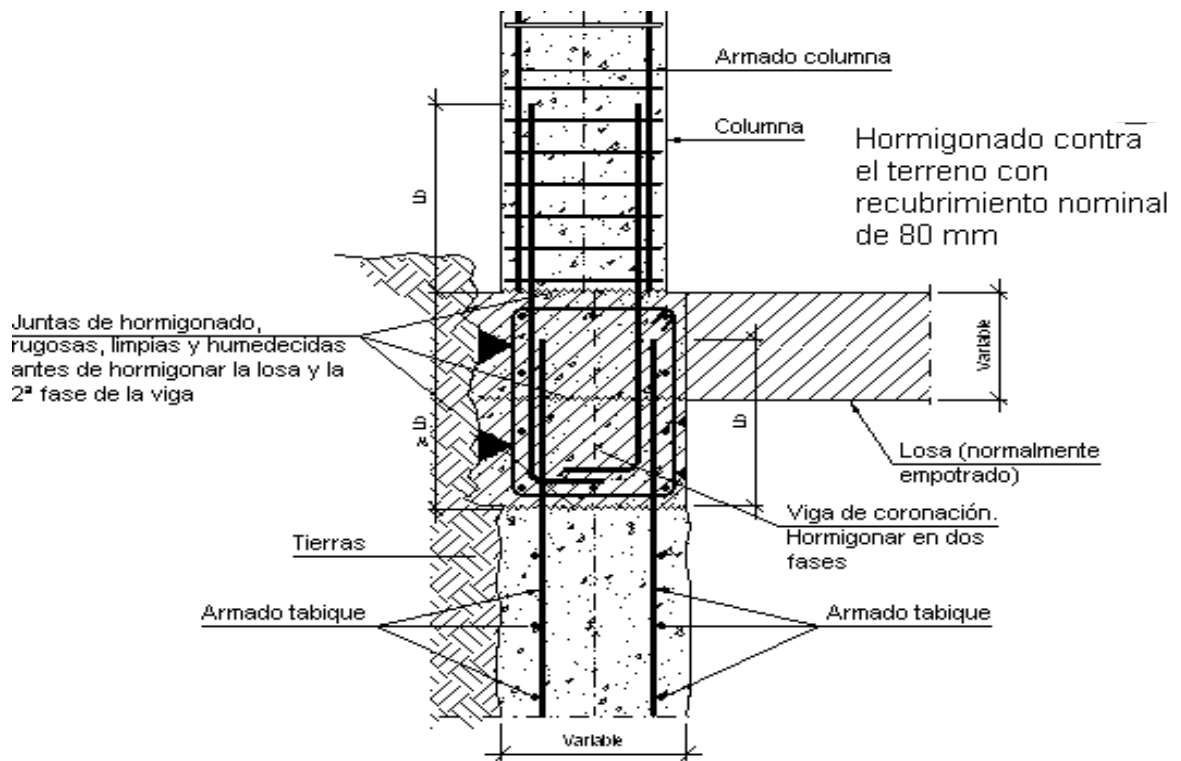
www.google.com.co

DETALLE DE ESCALERA

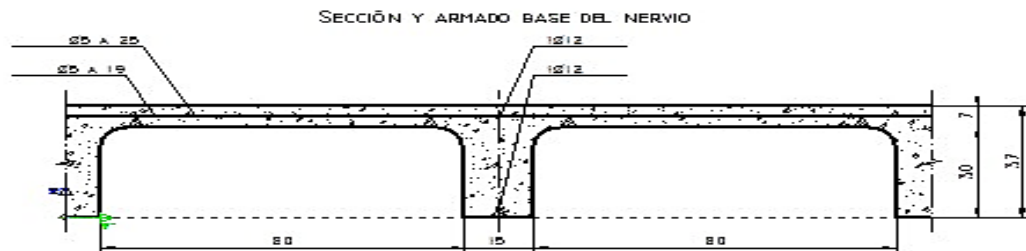
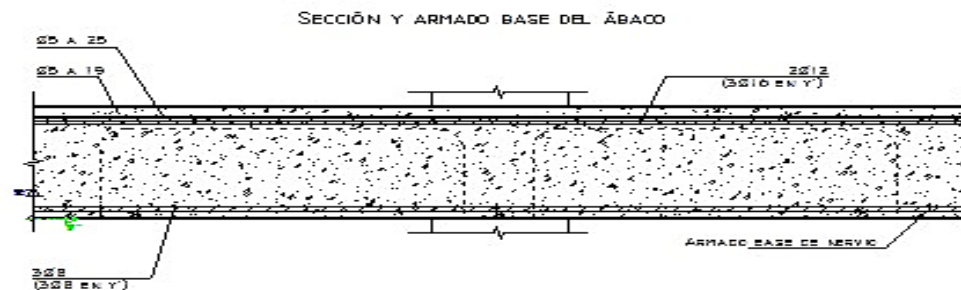


www.google.com.co

DETALLE DE RAMPA



www.google.com.co
DETALLE DE COLUMNA



DETALLE DE PLACA DE ENTREPISO ALIGERADA

10.12 ESPECIFICACIONES DE ACABADOS

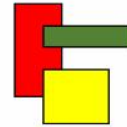
BAÑOS CONSULTORIOS.



Todos los baños deberán tener iluminación y ventilación en preferencia natural, directa

MÉDICOS, PSIQUIATRÍA, PEDIATRÍA
(Cambia altura de elementos a instalar)

- LUMINARIA LED.
- VENTANERÍA EN PVC, VIDRIO LAMINADO 3+3 DE COLOR
- CIELO RASO EN PVC, PLANCO MATE
- ESPEJO SOBRE LAVAMANOS DE 2,00x2,00 SOBRE DILATACIONES EN ACERO
- DISPENSADOR DE JABÓN ELECTRONIC PLUS, BLANCO
- MUROS EN CERÁMICA HASTA 2,50 DE ALTURA Y PINTURA DESDE 2,50 HASTA CIELO RASO.
- BARRA DE SEGURIDAD DE 30 PULGADAS, COLOR CROMO, INOXIDABLE.
- GRIFERÍA LAVAMANOS.
- SANITARIO CORONA, BLANCO
- PISO EN CERÁMICA, COLOR CLARO.
- PUERTA EN ALUMINIO DE 2,40x1,10

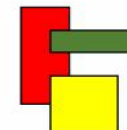


CENTRO DE ACOMPAÑAMIENTO SOCIAL
IBAGUÉ - TOLIMA

AULA LÚDICA INFANTÍL



- LUMINARIA LED.
- VENTANERÍA CIRCULAR EN PVC, VIDRIO LAMINADO 3+3 DE COLOR
- CELOSÍAS EN MURO DE ACCESO AL AULA.
- CIELO RASO EN DRYWALL, COLOR BLANCO MATE.
- PINTURA PARA CIELORASO Y MUROS INTERIORES, ACABADO MATE CON MÁXIMA LAVABILIDAD, SIN DESGASTE Y CON ANTIBACTERIAL.
- PUERTAS EN VIDRIO TEMPLADO LAMINADO BLANCO.
- ELEMENTOS VERTICALES DE SEÑALIZACIÓN.
- MOBILIARIO INFANTÍL EN MATERIAL RESISTENTE AL AGUA, SIN FILOS Y DE COLOR.
- SANITARIOS INFANTILES, COLOR BLANCO Y NARANJA.
- PISO EN VINIL CON FIGURAS Y COLORES.



CENTRO DE ACOMPAÑAMIENTO SOCIAL
IBAGUÉ - TOLIMA

DUCHAS



GIMNASIO, ZONA HÚMEDA, PISCINA

- LUMINARIA LED.
- VENTANERÍA CIRCULAR EN PVC, VIDRIO LAMMINADO 3+3 TRASLUCIDO.
- CIELO RASO EN PVC, PLANCO MATE
- DIVISIONES EN VIDRIO TEMPLADO DE COLOR ROJO (Gimnasio) VERDE (Zona húmeda) AMARILLO (Piscina)
- MUROS EN CERÁMICA, HASTA 2,50 DE ALTURA Y PINTURA DESDE 2,50 HASTA CIELORASO.
- PINTURA ACABADO MATE DE MAXIMA LAVABILIDAD CON ANTIBACTERIAL, COLOR BLANCO.
- BARRA DE SEGURIDAD 30 PULGADAS, COLOR CROMO, INOXIDABLE A 0,90 DE ALTURA
- GRIFERÍA DUCHAS
- CENEFA REFLECTIVA EN MURO A 0,90
- PISO EN GRANITO, ACABADO ANTIDESLIZANTE.
- MEDIA CAÑA EN GRANITO.



BIBLIOTECA



AMPLIO ESPACIO DE DOBLE ALTURA,
ACCESO DESDE EL PUENTE.

- LUMINARIA LED.
- VENTANERÍA CIRCULAR EN PVC, VIDRIO LAMMINADO 3+3 TRASLUCIDO
- CELOSÍAS EN MURO DE ACCESO AL AULA.
- CIELO RASO EN DRYWALL, COLOR BLANCO MATE.
- PINTURA MUROS INTERIORES, ACABADO MATE CON MÁXIMA LAVABILIDAD, SIN DESGASTE Y CON ANTIBACTERIAL, COLOR ALMENDRA.
- PUERTAS EN VIDRIO TEMPLADO 3+3 TRASLUCIDO.
- ELEMENTOS VERTICALES DE SEÑALIZACIÓN.
- MOBILIARIO SIN FILOS Y DE COLOR.
- PISO EN BINIZOL CON FIGURAS Y COLORES.



10.13 PROPUESTA DE SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL

Energía Solar

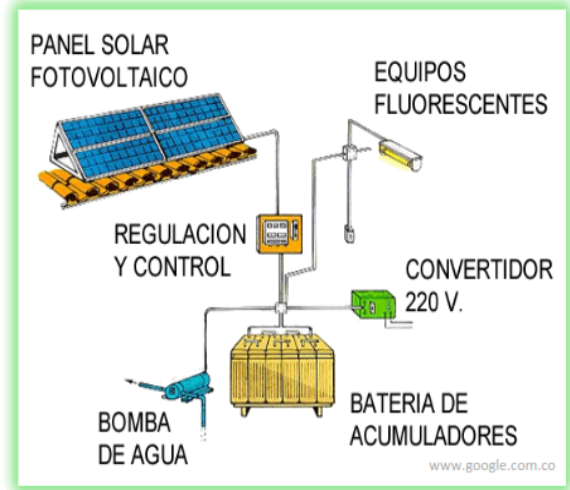
La energía solar nace de la necesidad de suplir las grandes demandas de energía de este mundo industrializado y tecnológico; además de buscar una alternativa amigable con el medio ambiente, de fácil manipulación, fácil de conseguir y que sea renovable rápidamente.



Energía solar

Su funcionamiento en si es muy sencillo, pues consta de un panel solar fotovoltaico y una batería para acumular la energía captada por el panel. Es sin duda alguna, la fuente de energía ecológica más utilizada en el mundo y a futuro va a tener un crecimiento exponencial muy alto.

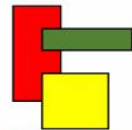
Es tipo de energía puede ser muy bien aplicada en Colombia, ya que su ubicación geográfica le permitiría aprovechar al máximo la energía del sol y transformarla en energía eléctrica que puede beneficiar en la factura de la luz a muchos colombianos y a otros poderles brindar la posibilidad de tenerla.



Energía solar

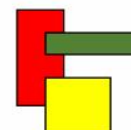
La generación solar fotovoltaica presenta un perfil de producción concentrado en los meses de marzo a septiembre y en las horas centrales del día. Este perfil se ajusta mejor que el del resto de energías renovables a la cobertura de la demanda punta del sistema en este periodo (González y Soto, 2001), como se evidencio en la cita anterior los meses de verano pueden ser muy bien aprovechados para generar este tipo de energía.

Energía solar



CENTRO DE ACOMPAÑAMIENTO SOCIAL
IBAGÜE - TOLIMA

Viendo la aplicación de este tipo de energía desde el punto de vista arquitectónico, puede ser amplia, pues bien, no afectaría directamente sobre el esquema planteado para la construcción de dicho edificio, tampoco se vería afectada la arquitectura que pueda tener el medio ni se dañaría el entorno ambiental, además que se puede instalar en cualquier superficie.



CENTRO DE ACOMPAÑAMIENTO SOCIAL
IBAGÜE - TOLIMA

Es importante que Colombia comience a buscar fuente de energía alternativas, la gran parte del suministro eléctrico colombiano la ha proporcionado las centrales hidroeléctricas, pero como se evidencia durante temporada de verano, el nivel de los ríos disminuye, por ende las centrales no pueden producir la misma demanda de energía, lo cual la alternativa para suplir estas demandas son las centrales termoeléctricas.



Energía solar



Para nadie es un secreto que, las centrales termoeléctricas generan un gran nivel de contaminación y más gasto de materias primas como el carbón. Por esto, es una propuesta interesante la implementación de la energía solar.



Energía solar



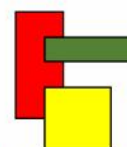
Cubiertas Verdes



Los techos verdes son aquellos que están cubiertos parcial o totalmente por vegetación, y son usados tanto en climas fríos como cálidos como dice Minke, en las zonas de climas fríos, "calientan", puesto que almacenan el calor de los ambientes interiores y en los climas cálidos "enfrian", ya que mantienen aislados los espacios interiores de las altas temperaturas del exterior. En estos techos, la vegetación junto con la tierra moderan extraordinariamente las variaciones de temperatura en los ambientes de la vivienda. De un modo natural el calor acumulado no sólo se almacena sino que también se absorbe.

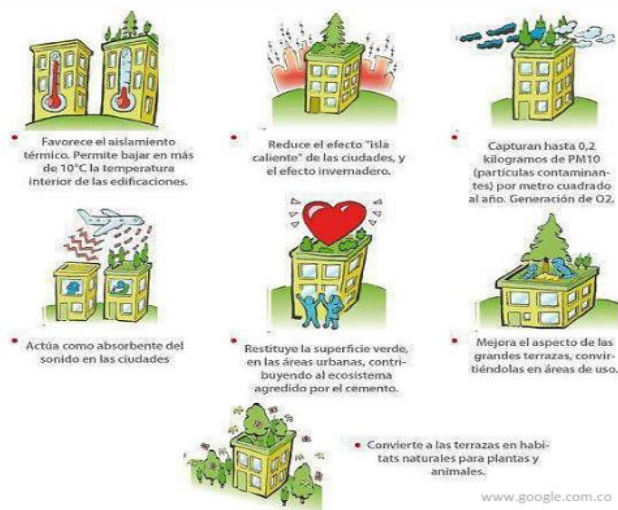
MINKE, Gernot. Techos verdes. En: Editorial Fin de Siglo. Kassel, Alemania. 1974. p.7

Cubiertas Verdes

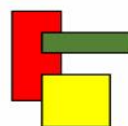


CENTRO DE ACOMPAÑAMIENTO SOCIAL
IBAGUÉ - TOLIMA

Los techos verdes presentan múltiples ventajas, como vimos anteriormente sirven como un acondicionador natural, además los techos verdes en las grandes ciudades, presentan grandes beneficios ambientales y para la sociedad que la habita



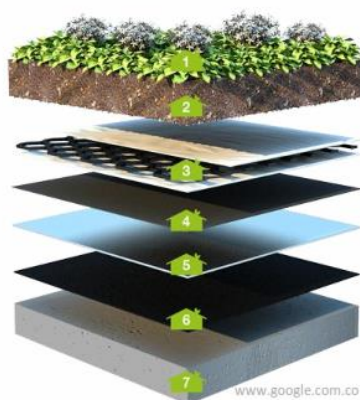
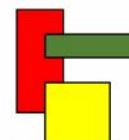
www.google.com.co



CENTRO DE ACOMPAÑAMIENTO SOCIAL
IBAGUÉ - TOLIMA

Cubiertas Verdes

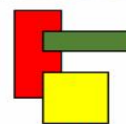
La constante contaminación de los vehículos, el uso de energías secundarias (electricidad, gasolina etc.) las grandes carreteras de asfalto y el uso de materiales de construcción que almacenan el calor del sol y otros medios, originan el efecto de las islas de calor y ayuda a incrementar el calentamiento global.



CENTRO DE ACOMPAÑAMIENTO SOCIAL
IBAGUÉ - TOLIMA

Cubiertas Verdes

Ahora bien, el avance científico en materiales de construcción, como la tecnología impermeable, que normalmente es utilizada para evitar el paso de humedad hacia los edificios y residencias, tiene un efecto doble sobre el medio donde se construyó dicha edificación. Al no ser nada absorbentes y de encima la falta de cobertura vegetal, las residencias presentan riesgo de inundaciones cuando llueve, si no se tiene el sistema de drenaje adecuado.



CENTRO DE ACOMPAÑAMIENTO SOCIAL
IBAGUÉ - TOLIMA

Cubiertas Verdes



Cabe resaltar el tema del estrés y como se ve atacado con los techos verdes. Normalmente las personas de las ciudades viajan a municipios aledaños u otro sitio donde puedan “cambiar de aire”, pero dicho viaje no se puede realizar tan seguido como se quiere y se requiere para la estabilidad física y mental del sujeto, por eso los techos verdes presentan un espacio para poder dar un descanso del estrés que normalmente se maneja en las ciudades; además que visualmente es algo muy atractivo, que le cambia la imagen a las ciudades grises que se acostumbran a ver.

Cubiertas Verdes



Los techos verdes se dividen en dos grupos, extensivos e intensivos.

Los extensivos son más vistos que los intensivos, pues bien, son más delgados, livianos y requieren menos mantenimiento; tienen un grosor entre 2 a 15 centímetros, en cambio los intensivos tienen un grosor de 20 o más centímetros, lo cual los hace más viables para sembrar matas más altas pero requieren de más mantenimiento.



Cubiertas Verdes



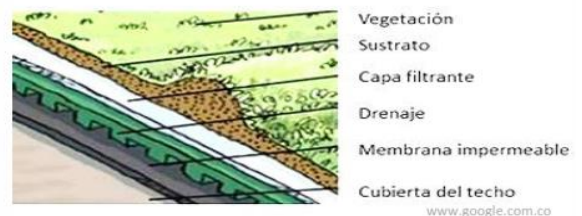
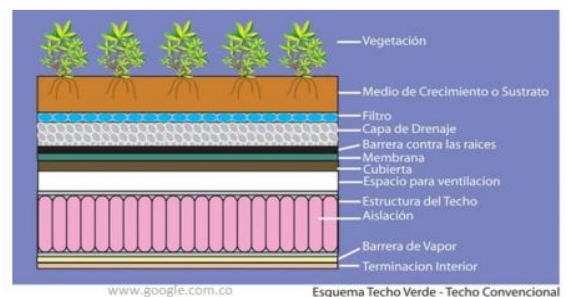
Para la construcción de este tipo de techos, se requiere de unos prerrequisitos muy importantes; el primero es la impermeabilidad para evitar el estado de saturación, el agua que se pueda acumular sobre los techos verdes, no debe tocar la superficie del techo de la casa, de lo contrario podría contraer daños sobre él.



Cubiertas Verdes



Así mismo, es necesario un sistema que no permita la penetración de las raíces sobre la capa que está impermeabilizando el techo verde con el techo normal; y por supuesto, medidas que aseguren el bienestar de los residentes. Las bases deben ser capaces de soportar el peso de sustrato (en su estado de saturación y de la capa vegetal que conforma el techo) y todos los elementos tienen que estar bien colocados, para evitar la caída de algún elemento que conforma parte del techo y pueda ocasionar daños físicos a alguien.



Cubiertas Verdes

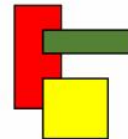


Un elemento importante durante este proceso de construcción es la altura del techo y orientación con respecto al cielo, como lo menciona en su tesis de grado Sánchez se consideran de suma importancia debido a que influyen en la carga del viento y la radiación solar sobre las plantas, ya que la carga del viento sobre las plantas es directamente proporcional con la altura de la edificación. La orientación e inclinación del techo influyen en la radiación solar, al acelerar la evaporación del agua dentro de las plantas, por lo cual también influyen en su elección.

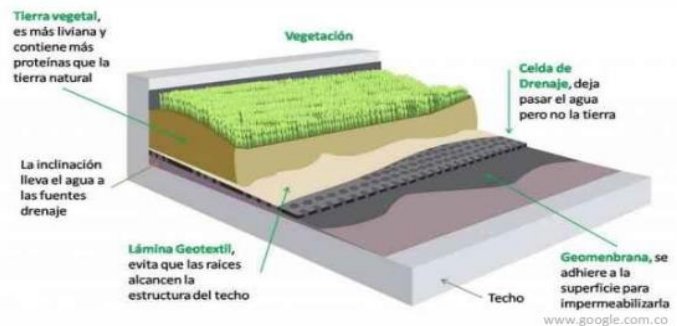
SANCHEZ. Irais. manual para el diseño e instalación de una azotea verde.2012.p.39



Cubiertas Verdes



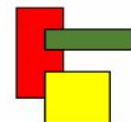
CENTRO DE ACOMPAÑAMIENTO SOCIAL
IBAGUÉ - TOLIMA



Como parte final de la construcción y transporte del techo verde, está el traslado del sustrato y su posterior ubicación y por supuesto el desagüe del sustrato, hay que tener en cuenta que si la lluvia es muy fuerte, el caudal aumenta.

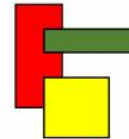


Cubiertas Verdes



CENTRO DE ACOMPAÑAMIENTO SOCIAL
IBAGUÉ - TOLIMA

- Sería propicio hablar sobre que es el sustrato; es el remplazo de la tierra normal, pues bien, la tierra presenta poca retención de humedad, es pesada, tiene propiedades físico-químicas no adecuadas para usar en las cubiertas profiera maleza y algunos tipos de plagas, por eso es pertinente el uso de estas sustrato para la elaboración de techos ecológicos.



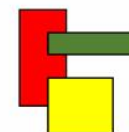
CENTRO DE ACOMPAÑAMIENTO SOCIAL
IBAGUÉ - TOLIMA

Cubiertas Verdes

Para finalizar, es bueno hablar de la relación costo beneficio, es cierto que el precio normal de este techo es casi el doble que el de un techo normal, es necesario hacer mantenimiento que genera un gasto, el transporte del sustrato es costoso y su posterior ubicación también lo es, pero los techos verdes proporcionan un sistema natural de aire acondicionado muy efectivo, muy amigable con el medio ambiente, reduce el costo de mantenimiento por daños de humedad, a través de él se puede hacer un sistema de filtrado de aguas lluvia y ayuda a disminuir el estrés que ocasiona muchas enfermedades.



www.google.com.co



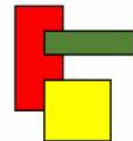
CENTRO DE ACOMPAÑAMIENTO SOCIAL
IBAGUÉ - TOLIMA

ESPEJOS DE AGUA

Los espejos de agua, como su nombre lo indica es hacer un espejo con el agua, ya sea en una piscina o de un estanque. Es muy utilizado en hoteles y casas de lujo, pues bien, sus precios no son tan asequibles. Dan un enorme grado de confort a las personas que están cerca a ella ya que produce relajación y un ambiente algo exótico.



Espejos de Agua

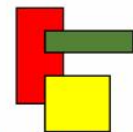


CENTRO DE ACOMPAÑAMIENTO SOCIAL
IBAGUÉ - TOLIMA

- Es una excelente herramienta para las personas amantes a la naturaleza y a los jardines con flores exuberantes, el por que, da una imagen de un jardín mas amplio y sin duda alguna es un articulo de lujo muy bonito en el interior de cualquier jardín. Además si el espacio del jardín no es demasiado amplio y se cuenta con los recursos, los espejos de agua son una gran alternativa para dar una imagen mas descomunal.



Espejos de Agua



CENTRO DE ACOMPAÑAMIENTO SOCIAL
IBAGUÉ - TOLIMA

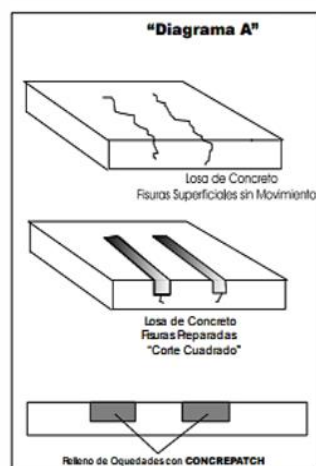
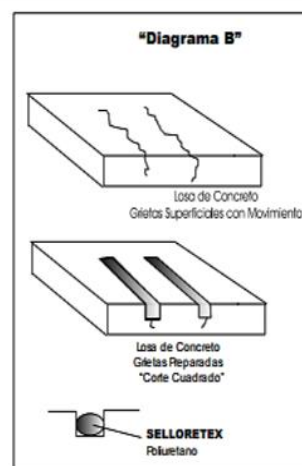
Su construcción en si es demasiado fácil.
Es un poco laborioso según el gusto del cliente pero no es muy difícil; simplemente es decorar una piscina o un estanque al gusto, teniendo en cuenta, que la corriente de aire no sea muy fuerte sobre dicho estanque, y el posterior mantenimiento, pues si el agua esta sucia, no puede dar el mismo reflejo hermoso que proporciona las espejos de agua



Espejos de Agua



Los siguiente diagramas, son de la implementación, impermeabilización y del sellado correcto para hacer los espejos de agua.



Espejos de Agua



10.14 CUBIERTA DESLIZABLE AUTOMATIZADA

PISCINA OLÍMPICA

Estructura de aluminio y policarbonato diseñada para crear un entorno cerrado alrededor de la **piscina**, protegiéndola de las inclemencias del tiempo y la suciedad que normalmente se deposita en las **piscinas abiertas**.



CARACTERÍSTICAS

Google.com.co

- Apertura total de la cubierta y los laterales. También puede abrirse solo la parte del techo mediante módulos.
- Fácil retirada total o parcial de la cubierta (normalmente mediante railes, aunque también existen otros modelos).
- Distintos diseños según la ubicación de la piscina: adosada, integral, etc.
- Distintas medidas según las características y el tamaño de la piscina.

11 ESTRATEGIAS URBANAS

11.1 ELEMENTOS DEL ESPACIO PÚBLICO

Garantizar el estar y la contemplación cómoda del lugar es una prioridad, por lo tanto se proponen modelos de mobiliario urbano moderno, que contrasten con la arquitectura del sector, de fácil instalación, mantenimiento y uso.



Google.com.co



Google.com.co

ANDENES Y POMPEYANOS

Se ubicarán estratégicamente para que sean usados, respetados y cuidados por el peatón, además de reglamentar la velocidad de los vehículos en el contorno de las áreas peatonales de mayor afluencia, teniendo como prioridad la movilidad peatonal.



Google.com.co

11.2 MOBILIARIO URBANO Y SEÑALIZACIÓN

El mobiliario estará ubicado en la plaza de acceso al proyecto y en los ejes viales del área a intervenir, se destacan canecas de basura, estacionamientos para bicicletas, sillas, luminarias LED, entre otros.

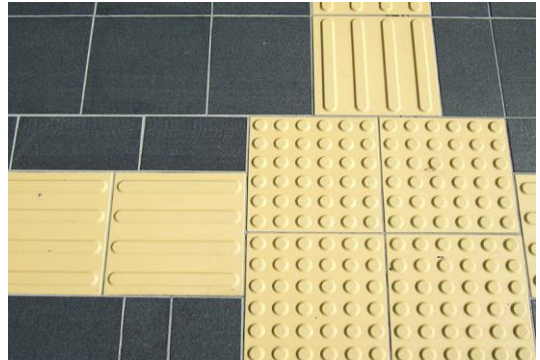


11.3 ACCESO DE PERSONAS CON LIMITACIONES FISICAS

El acceso de personas con limitaciones físicas no será obstaculizado por ningún artículo colocado improvisadamente en las áreas peatonales y de acceso al edificio. Por esto, habrá continuidad lineal en los andenes, guías para invidentes, mobiliario y estrategias para que dicha población tenga la oportunidad de disfrutar de los espacios urbanos del proyecto.



Google.com.co



Google.com.co



Google.com.co

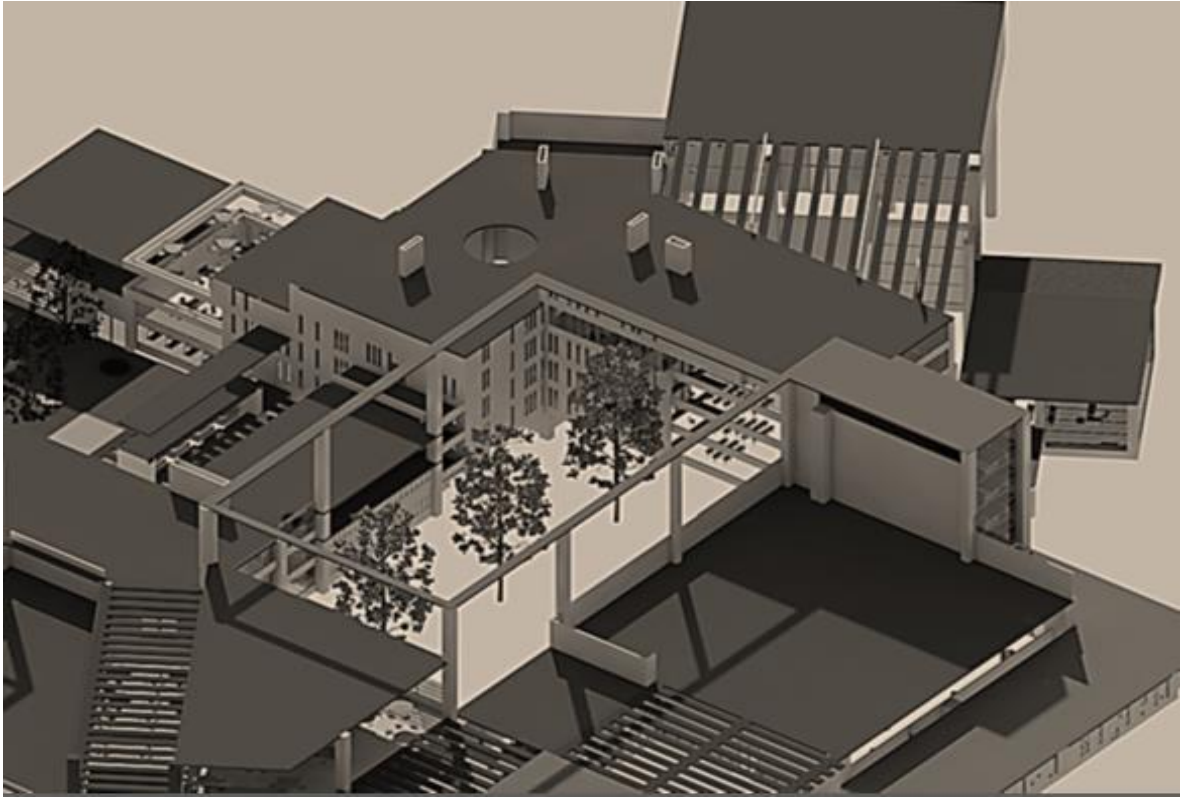
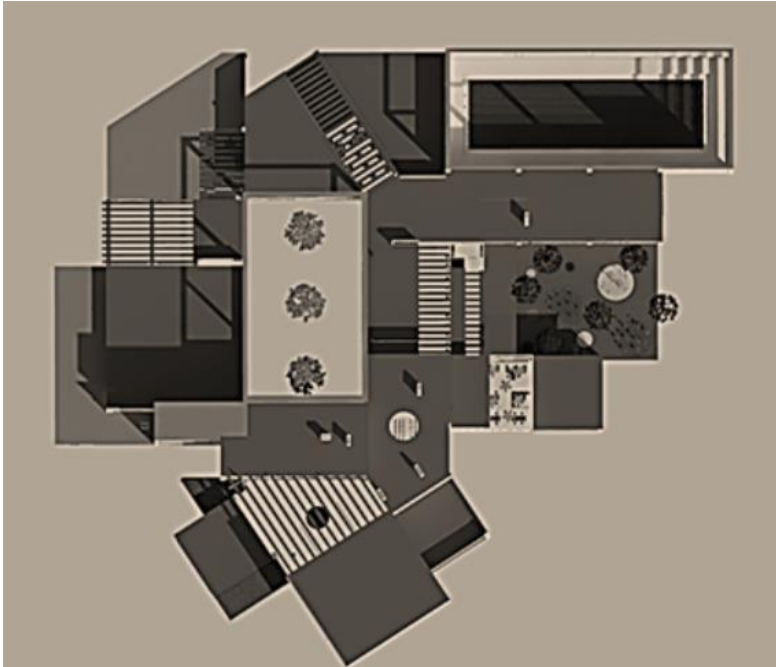


Google.com.co



Google.com.co

12 PERSPECTIVAS E IMÁGENES 3D



**PERSPECTIVA Y VISTA
AÉREA DEL EDIFICIO**



ACCESO PRINCIPAL



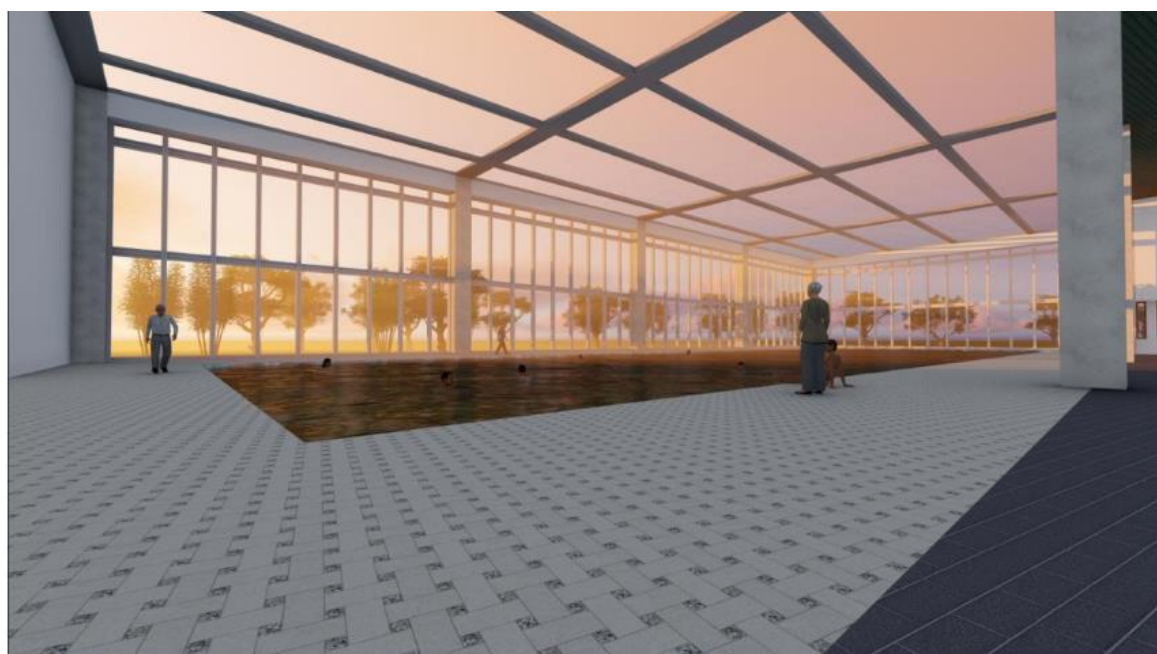
PATIO INTERNO



GIMNASIO



HALL DE ACCESO



PISCINA OLÍMPICA



CUBIERTA CAMERINOS



PATIO DE MANIOBRAS – MANTENIMIENTO

13 CONCLUSIONES

- + El trabajo desarrollado establece nuevos retos para los equipamientos de servicios sociales.
- + El centro de acompañamiento social del municipio de Ibagué alcanzó y cumplió con los logros y expectativas requeridas.
- + Las estrategias ambientales propuestas, garantizan la sostenibilidad natural y paisajística del entorno, cumpliendo con las iniciativas globales actuales.
- + Buscando alternativas y soluciones para mejorar la calidad de vida de las personas con dificultades económicas, se ejerce profesionalmente el compromiso y la responsabilidad social como arquitecto.
- + La propuesta arquitectónica y urbana cumple con los principios de inclusión, paz, conocimiento y bienestar para la sostenibilidad social y territorial.

14 BIBLIOGRAFIA E INFOGRAFIA

- Plan de desarrollo, Por Ibagué con todo el corazón.
- P O T Ibagué
- NRS 10 títulos H I J K
- Arte de proyectar en arquitectura, Ernst Neufert, instalaciones deportivas, pág. 466 - 475
- <https://www.google.com.co/search?q=Centro+Comunitario+San+Bernab%C3%A9+Monterrey>
- <http://www.comfaboy.org/chiquinquirà>
- http://www.buenosaires.gob.ar/sites/gcaba/files/guia_de_servicios_sociales_2013.pdf
- <http://www.ibague.gov.co/portal/seccion/contenido/index.php?type=3&cnt=5>
- <http://www.alcaldiadeibague.gov.co/portal/admin/archivos/publicaciones/2016/14024-PLA-20160502.pdf>
- <https://www.idrd.gov.co/sitio/idrd/sites/default/files/imagenes/8titulo-h-nsr-100.pdf>
- <https://www.idrd.gov.co/sitio/idrd/sites/default/files/imagenes/11titulo-k-nsr-100.pdf>
- <https://www.minsalud.gov.co/salud/PServicios/Paginas/Sistema-unicode-habilitacion.aspx>
- <https://www.google.com.co/search?q=cubiertas+telescopicas>
- <https://www.google.com.co/search?q=estrategias+urbanas+arquitectura>