

CENTRO INTEGRAL DE LA CULTURA Y EL DEPORTE

SEBASTIAN CAMILO TOVAR MALDONADO

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE COLOMBIA
FACULTAD DE DISEÑO
PROGRAMA DE ARQUITECTURA
BOGOTA D.C
2014

CENTRO INTEGRAL DE LA CULTURA Y EL DEPORTE

SEBASTIAN CAMILO TOVAR MALDONADO

CÓDIGO: 1100795

MONOGRAFÍA PARA OPTAR AL TÍTULO DE ARQUITECTO

DOCENTES DIRECTORES DEL PROYECTO:

JESUS DIAZ – ARQUITECTO

ROSWELL GARAVITO – ARQUITECTO

SUSANA MARINO ROJAS – ARQUITECTO

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE COLOMBIA

FACULTAD DISEÑO

PROGRAMA DE ARQUITECTURA

BOGOTA D.C

2014



Atribución-NoComercial 2.5 Colombia (CC BY-NC 2.5)

La presente obra está bajo una licencia:
Atribución-NoComercial 2.5 Colombia (CC BY-NC 2.5)

Para leer el texto completo de la licencia, visita:
<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/2.5/co/>

Usted es libre de:



Compartir - copiar, distribuir, ejecutar y comunicar públicamente la obra
hacer obras derivadas

Bajo las condiciones siguientes:



Atribución — Debe reconocer los créditos de la obra de la manera especificada por el autor o el licenciante (pero no de una manera que sugiera que tiene su apoyo o que apoyan el uso que hace de su obra).



No Comercial — No puede utilizar esta obra para fines comerciales.

Nota de aceptación

Presidente del jurado

Jurado

Jurado

Bogotá D.C, 6 de diciembre del 2014

DEDICATORIA

Dedicado de todo corazón a mis padres, hermanos, familiares y amigos que confiaron en mí durante este largo y laborioso proceso de formación profesional, y que siempre estuvieron presentes como el apoyo incondicional que necesite para cumplir las metas planteadas para este ciclo.

Muchas Gracias.

CONTENIDO

	pág.
INTRODUCCION.....	10
1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	11
1.1 DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA.....	11
1.2 PREGUNTA DEL PROBLEMA.....	12
2. OBJETIVOS	13
2.1 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	13
2.1.1 Urbano.....	13
2.1.2 Arquitectónico.....	13
2.1.3 Constructivo	13
3. DIAGNOSTICO GENERAL	14
3.1 CONDICIONES GENERALES	14
3.2 LOCALIZACIÓN	14
3.3 LIMITES	14
3.4 EXTENSIÓN.....	14
4. PROPUESTA URBANA	16
4.1 PLAN DE RENOVACIÓN URBANA EL TRIÁNGULO DE BAVARIA	16
5. PROPUESTA ARQUITECTÓNICA	18
5.1 CENTRO INTEGRAL DE LA CULTURA Y EL DEPORTE. (CICD)	18
5.2 CRITERIOS DE IMPLANTACIÓN	18
5.3 CARÁCTER DEL EDIFICIO	19
5.4 CONCEPTUALIZACIÓN	19

6. PROPUESTA CONSTRUCTIVA	20
6.1 LA VIVIENDA COLECTIVA	20
6.2 EL CENTRO CULTURAL	20
7. CONCLUSIONES.....	21
7.1 URBANO	21
7.2 ARQUITECTÓNICO.....	21
7.3 CONSTRUCTIVO.....	22
BIBLIOGRAFÍA.....	23
ANEXOS.....	24

LISTA DE ANEXOS

	pág.
Anexo A. Ficha 1, D. Urbano	24
Anexo B. Ficha 2, D. Urbano	25
Anexo C. Ficha 3, D. Arquitectónico	26
Anexo D. Ficha 4, D. Arquitectónico	27
Anexo E. Ficha 5, D. Constructivo	28
Anexo F. Ficha 6, D. Constructivo	29
Anexo G. Panel general	30
Anexo H. Localización general	31
Anexo I. Implantación	32
Anexo J. Planta 1, subsuelo	33
Anexo K. Planta 2, primer piso	34
Anexo L. Planta 3, segundo piso	35
Anexo M. Planta 4, cubiertas	36
Anexo N. Cortes	37
Anexo O. Cortes	38
Anexo P. Elevaciones	39
Anexo Q. Elevaciones	40
Anexo R. Perspectivas	41
Anexo S. Brief general	43
Anexo T. Brief específico	44
Anexo U. Brief específico	45

RESUMEN

El proyecto se desarrolla en un sector industrial de la ciudad conocido como el triángulo de Bavaria, que hace parte de las zonas seleccionadas para el plan de revitalización del centro ampliado, que consiste en la ejecución de acciones comprensivas e integrales que aporten una solución duradera para el centro de Bogotá en sus aspectos económicos, físicos, sociales y ambientales. De acuerdo con la ERU¹ (Empresa de renovación urbana de Bogotá), el llamado Centro Ampliado contempla un área de 11.406 hectáreas que se extienden aproximadamente desde parte del trazado de la Avenida Longitudinal de Occidente (ALO) hasta la Circunvalar y desde la calle 1ª hasta la calle 80.

De acuerdo con esto y con la implementación de nuevos criterios de urbanización se pretende desarrollar una propuesta urbana en el triángulo de Bavaria que abarque las problemáticas sociales que afectan actualmente a la población segregada a la periferia de la ciudad, y que como consecuencia generan un deterioro ambiental al apropiarse de suelos de protección ecológica de la ciudad.

¹ EMPRESA DE RENOVACIÓN URBANA. En qué consiste la revitalización del centro ampliado de Bogotá. [En línea]. Bogotá: 2012. [Citado 8-julio-2014]. Disponible en internet: <http://www.eru.gov.co/boletines/boletines-de-prensa/213-%C2%BFen-que-consiste-la-revitalizacion-del-centro-ampliado-en-bogota>.

INTRODUCCIÓN

El paradigma de renovación urbana que se está desarrollando en la ciudad, tiene como objetivo revitalizar las zonas industriales que en la actualidad no están generando los valores urbanísticos y arquitectónicos que se esperan para el desarrollo adecuado de Bogotá.

¿Qué es la Renovación Urbana?

“Se refiere al reordenamiento de la estructura urbana de zonas de la ciudad estratégicamente ubicadas que han perdido funcionalidad, calidad habitacional, presentan deterioro de sus actividades, o en las que se ha degradado el espacio libre o el espacio edificado.”²

Como punto de partida para esta intervención se toman como referencia los principales criterios de modernidad que se están desarrollando alrededor del mundo, teniendo gran énfasis en los planteamientos urbanos que tratan el tema de la renovación de zonas en deterioro o no aptas para la calidad de vida adecuada de las personas.

“En la actualidad las operaciones de renovación urbana van cada vez más dirigidas a la rehabilitación de barrios estratégicamente situados y que como consecuencia de esa actuación se revalorizan, impulsando procesos económicos públicos y privados al igual que movimientos sociales.”³

Esta renovación urbana busca transformaciones sociales, ambientales y urbanísticas que se medirán en: más espacio público, mayor aprovechamiento del uso del suelo, mayor valor del sector y una mejora sustancial en la calidad de vida del Triángulo de Bavaria.

La idea del proyecto urbano-arquitectónico parte de producir una estructura urbana de altísima calidad que se comporte como una pieza articuladora de la ciudad, mediante espacios ecológicos y comunales que serán los principales elementos articuladores de la estructura física, ambiental y de las actividades urbanas.

² EMPRESA DE RENOVACIÓN URBANA. ¿Qué es la renovación urbana? [En línea]. Bogotá: 2012. [Citado 2-julio-2014]. Disponible en internet: http://www.eru.gov.co/docs/que_es_renovacion.pdf. p.1

³ Ibíd., p.2

1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1 DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA

Entendiendo que la propuesta del presente proyecto de renovación urbana se inicia con el planteamiento de una solución a la problemática planteada por METROVIVIENDA en la resolución 1399 de 2013 para la zona industrial de Puente Aranda, se describe a continuación la finalidad del proyecto.

“ METROVIVIENDA es una empresa industrial y comercial de la Alcaldía Mayor de Bogotá que promueve la construcción y adquisición de vivienda de interés social en la ciudad, con el propósito fundamental de garantizar a los sectores más vulnerables y desfavorecidos una vivienda y un hábitat digno, que les brinde acceso a servicios públicos, zonas de recreación, áreas para equipamientos urbanos, y en general, de espacios que promuevan el ejercicio efectivo los derechos humanos integrales.”⁴

En concordancia con las disposiciones de METROVIVIENDA para el tratamiento del proyecto urbano conocido como “Triangulo de Bavaria”, se aclaran los lineamientos urbanísticos que se deben tener en cuenta para el desarrollo de la propuesta de renovación planteada en este informe:

- Contribuir a la construcción de una ciudad compacta, sostenible e incluyente asegurando la diversificación de las actividades urbanas planteadas, facilitando su combinación y complementariedad.
- Potenciar la localización del plan parcial a través de la mezcla de usos. En esta área se deben desarrollar diversas actividades y funciones que generen atracción de población y de actividades económicas urbanas en diferentes escalas y equipamientos y dotaciones para satisfacer la demanda de la población.
- Generar por los menos el 20% de suelo útil del proyecto para oferta de VIP (Vivienda de interés prioritario) para la población de menores ingresos en el área sujeta al tratamiento de la propuesta de renovación urbana.
- Incluir mecanismo para asegurar la recuperación de los bienes inmuebles de interés cultural e intégralo a las nuevas dinámicas de la propuesta.
- Complementar la dinámica generada por la implementación del sistema de transporte masivo “Transmilenio” y las futuras intervenciones en transporte

⁴ METROVIVIENDA. ¿Quiénes somos? [En línea]. Bogotá: 2013. [Citado 6-diciembre-2014]. Disponible en internet: <http://www.metrovivienda.gov.co/index.php/2013-04-02-16-45-18/2013-04-09-15-25-20>.

público, mediante la concepción de actividades comerciales sobre los principales corredores de transporte masivo.

- Asegurar la generación de nuevo espacio público de calidad y equipamientos públicos, que respondan a las necesidades de los nuevos usos y aquellos que permanezcan en el proyecto y generen un sistema que fortalezcan y faciliten la movilidad vehicular y peatonal en el sector.

Bajo estos parámetros planteados tanto por el plan parcial del triángulo de Bavaria, como por el decreto 364 de 2013, se regula la formulación de la propuesta del plan de renovación urbana del Triángulo de Bavaria para la consolidación del nuevo plan de centro ampliado de Bogotá.

1.2 PREGUNTA DEL PROBLEMA

¿Cómo abordar por medio de una propuesta integral de renovación urbana la problemática ambiental, física y funcional de un fragmento de la ciudad indispensable para el buen desarrollo de las actividades urbanas?

2. OBJETIVOS

Desarrollar por medio de los conceptos planteados en el lugar de intervención, un plan de renovación urbano que permita generar un nodo intermodal de articulación para la ciudad, y que fortalezca la actividad cultural del centro ampliado.

2.1 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

2.1.1 Urbano

- Reorganizar la estructura física del sector para determinar núcleos de actividades que se diferencien espacialmente pero se complementen funcionalmente.
- Recuperar el bien inmueble de interés cultura conocido como "Cervecería andina" para consolidar actividades culturales que promuevan la integración y el encuentro de la comunidad.
- Integrar los sistemas de transporte público a la propuesta por medio de circuitos de movilidad peatonal y ciclo estaciones en los nodos principales de la movilidad del sector.

2.1.2 Arquitectónico

- Por medio de la implementación de núcleos de viviendas colectivas se busca fortalecer el encuentro y la integración de la comunidad.
- Desarrollar un adecuado planteamiento arquitectónico para las viviendas de interés prioritario que permita obtener a los residentes unos estándares de calidad dignos para vivir.
- Consolidar centros de desarrollo cultural en los puntos más importantes de la propuesta, con el fin de generar una identidad y un desarrollo cultural adecuado para este sector de la ciudad.

2.1.3 Constructivo

- Desarrollar una propuesta estructural modular, ecológica y eficiente que promueva e incentive al uso de los procesos de prefabricación para la consolidación de nuevas viviendas en altura.
- Implementar nuevos métodos de construcción sostenible para el centro cultural.
- Mejorar el aspecto y el funcionamiento estructural del edificio patrimonial, para poder adecuarlo a las nuevas actividades.

3. DIAGNOSTICO GENERAL

3.1 CONDICIONES GENERALES

Clasificación del suelo: Suelo Urbano.

Tratamiento Urbanístico: Renovación Urbana y Conservación.

Área de Actividad: Área de actividad económica intensiva.

Usos: Comercio, industria y culto.

Zona de riesgo: No hay riesgo por remoción en masa o inundación.

Edificabilidad máxima: Resultante con un máximo definido por las normas urbanísticas.

3.2 LOCALIZACIÓN

El proyecto de renovación urbana del triángulo de Bavaria se encuentra localizado al noroccidente de la localidad de Puente Aranda, más específicamente en la UPZ denominada Zona Industrial en el barrio la Florida Occidental.

3.3 LIMITES

El área delimitada del plan parcial de renovación urbana del triángulo de Bavaria se circunscribe exactamente dentro de los siguientes límites (configurando la forma geométrica cuadrada del sector de intervención son 4):

- Norte - Avenida de las Américas
- Oriente - Avenida Ciudad de Quito (Carrera 30)
- Sur - Calle 22
- Occidente - Avenida del Ferrocarril

3.4 EXTENSIÓN

El área neta del plan parcial es de 13.3 hectáreas repartidas en 10 manzanas de usos mixtos entre la industria y el comercio, 1 manzana de conservación y el resto del suelo urbano de la siguiente manera:

- Reserva Malla Vial Arterial: 43.800 m²
- Malla vial Local: 30.200 m²
- Total Área Privada: 130.339 m²

4. PROPUESTA URBANA

La renovación urbana es un esfuerzo para cambiar el ambiente de la ciudad mediante el ajuste planificado y a gran escala de áreas urbanas existentes que necesiten adecuarse a la economía, a los movimientos sociales, a las exigencias presentes y futuras y al trabajo de la ciudad.

De acuerdo con los parámetros urbanos mencionados se plantea el proyecto en el centro ampliado de Bogotá, más específicamente en la zona industrial de la localidad de Puente Aranda, donde se propone un plan de renovación urbana que permita a la ciudad establecer espacios de referencia para los nuevos planteamientos urbanístico.

Esta estrategia de renovación se utiliza como el método principal para garantizar el adecuado desarrollo de la localidad, partiendo de la recuperación de los principales ejes estructurantes que permitan su articulación y la consolidación de nuevos nodos urbanos que fortalezcan el tejido ecológico principal de la ciudad.

4.1 PLAN DE RENOVACIÓN URBANA EL TRIÁNGULO DE BAVARIA

La finalidad del proyecto es:

- La implementación y consolidación de nuevos y mejores espacios verdes, parques y escenarios públicos.
- Generar un sistema de movilidad alternativo que se articule adecuadamente con el sistema de transporte público existente.
- Desarrollar una alameda principal que permita la articulación directa de las principales zonas.

La propuesta de renovación urbana se concibe como el proyecto que establece las nuevas características urbanas de regularización y rehabilitación del centro ampliado de la ciudad, partiendo de la premisa de convertir la zona industrial de Puente Aranda en un icono del urbanismo sostenible y en un nodo intermodal metropolitano.

El proyecto en general se enfatiza en reconstruir y readecuar el espacio público colectivo de la zona, y en implementar de manera adecuada las nuevas tendencias de movilidad urbana que se implementaran al ya existente sistema integrado de transporte para que funcionen en conjunto con esta.

Para comenzar con la propuesta, se desarrolló un plan de regularización y zonificación de usos del suelo, modificando la configuración existente de las manzanas pero que permitiera diferenciar las actividades por núcleos de desarrollo,

a su vez estas zonificación permitía organizar y regularizar las manzanas con el fin de generar conjuntamente una retícula vial más adecuada.

Para la organización de los sistemas de movilidad se tuvo en cuenta el objetivo estructural del proyecto, la implementación y adecuación de más y mejores zonas para el sistema de movilidad no motorizado. (Peatonal – Bicicleta), razón por la cual en la propuesta se evidencia una gran cantidad de zonas verdes, punto de ciclo estaciones y ejes de articulación entre las plazas y los parques.

Como eje estructurante del plan de renovación se generó un bulevar que se desarrolla en la totalidad de la propuesta en sentido oriente – occidente, del cual se desprende todo el circuito peatonal que articula cada uno de los núcleos de desarrollo, esto con el fin de implementar un sistema organizado que jerarquiza la movilidad peatonal.

5. PROPUESTA ARQUITECTÓNICA

El plan parcial de renovación urbana del triángulo de Bavaria nace de la necesidad de retomar el valor histórico y urbano que se encuentra en este sector de la ciudad, entendiendo que aquí existe una edificación de valor patrimonial que hace parte de la renovación del plan del centro ampliado de Bogotá.

La intención principal para retomar y reconfigurar el uso industrial que caracteriza a este sector, es desarrollar una propuesta de vivienda de interés prioritario que permita la integración de las comunidades segregadas a la periferia de la ciudad, para así poder controlar la expansión urbana al suelo rural.

La propuesta arquitectónica de las VIP se configuro de acuerdo con las tenciones urbanas que generaban los sistemas planteados anteriormente, implantando así cada una de las torres en relación con el bulevar.

En cada una de las torres de vivienda se desarrollaron espacios colectivos para el desarrollo comunal y espacios dedicados a las actividades comerciales en los dos primeros niveles para que fortalezcan y generen actividades laborales para la población.

5.1 CENTRO INTEGRAL DE LA CULTURA Y EL DEPORTE. (CICD)

El proyecto arquitectónico del Centro integral de la cultura y el deporte se concibe como una pieza fundamental en la conformación espacial de un nuevo “Desarrollo Urbano”, estableciéndose así como un hito configurador del contexto.

5.2 CRITERIOS DE IMPLANTACIÓN

Como pautas principales para la implantación del edificio, se tuvieron en cuenta todas las tenciones urbanas que generaban los principales equipamientos de la localidad y los principales sistemas de movilidad que afectaban la configuración del plan parcial.

De acuerdo con la zonificación, los espacios públicos colectivos y el sistema de movilidad ya planteados, se toma la decisión de implantar el proyecto en una zona contemplada en la propuesta urbana general, como nodo de la red de equipamientos, configurándolo así como el sector de mayor influencia y de mayor transición en el esquema de edificios públicos.

5.3 CARÁCTER DEL EDIFICIO

El edificio se propone como un centro integral e integrado de cultura y deportes que promueva e incentive tanto a la nueva como a la ya residente comunidad del sector al intercambio cultural, a estimular la comunicación, a promover la colectividad, la diversidad, la creatividad y el ocio como parte de esta nueva propuesta de integración de las actividades extracurriculares que son comúnmente realizadas por las personas.

5.4 CONCEPTUALIZACIÓN

Los criterios conceptuales planteados para concebir el proyecto se basan en el movimiento moderno de la arquitectura pura y minimalista, que permiten el desarrollo arquitectónico a través de la organización y vinculación de prismas puros para la concepción de un edificio, como referencia de los innovadores y contemporáneos proyectos arquitectónicos desarrollados por arquitectos como la firma SANAA (Arq. Ryue Nishisawa y Arq. Sejima Kasuyo) o el Arq. John Pawson.

Esta idea se comenzó con la necesidad de cumplir con un programa arquitectónico dividido en dos actividades distintas, por lo cual la configuración espacial se determina por un vacío que va a interconectar y va a funcionar como una centralidad para el desarrollo de todo el edificio.

Determinando así cual va a ser el principio organizador del proyecto, se propone tomar de cada una de las actividades un espacio principal que se va a configurar en dos volúmenes puros que establecerán la etapabilidad y la organización de los demás espacios complementarios.

6. PROPUESTA CONSTRUCTIVA

La concepción de estos espacios delicados requería de técnicas constructivas que permitieran la permeabilidad y la transparencia de los espacios, del interior con el exterior y que aportaran una integración completa entre la edificación y la naturaleza.

6.1 LA VIVIENDA COLECTIVA

El diseño constructivo de las viviendas de interés prioritario requería formular una propuesta que se desarrollara bajo los parámetros de rapidez y economía para poder desarrollar una edificación sostenible y adecuada con el entorno. Por lo tanto los principales factores medioambientales que afectaban al sector del núcleo de las viviendas eran de vital importancia a la hora de elegir un material constructivo.

Por estas razones se optó por utilizar un sistema prefabricado de perfiles metálicos que permitiera desarrollar de manera modular cada una de las viviendas, y que complementadas con otros sistemas de construcción en seco y la madera, se concibiera la flexibilidad apropiada para la organización independiente y a gusto de cada una de estas.

6.2 EL CENTRO CULTURAL

Para el diseño constructivo del centro cultural también se tuvo en cuenta los parámetros de prefabricación y modularidad planteados para el desarrollo de las viviendas, pero había que tener en cuenta que las condiciones espaciales cambiaban drásticamente ya que los espacios libres y polivalentes que configuraban el edificio se tenían que resolver bajo una estructura de grandes luces. Para solucionar esta problemática se optó por utilizar un sistema compuesto de pórticos de hormigón embebidos en acero, los cuales aportaban unas características de optimización como:

- Luces libres más grandes.
- Rapidez de construcción.
- Menor costo de construcción.

7. CONCLUSIONES

7.1 URBANO

- **Reorganizar:** La propuesta urbana logro consolidar un esquema de zonificación adecuado para el buen desarrollo de cada una de las actividades planteadas (Vivienda – Cultura – Trabajo y Deporte), estableciendo así un sistema de núcleos urbanos que se complementan entre sí por medio de un tejido ecológico (bulevares y alamedas) que configuran el concepto de ciudad compacta.
- **Recuperar:** El carácter funcional que se le dio a la manzana de conservación (Edificio patrimonial de la cervecería andina) pretende fortalecer e incentivar a la comunidad residente y a la población general de sector, a apropiarse del lugar por medio de la cultura, y al mismo tiempo recuperar el sentido de pertenencia de los ciudadanos por los bienes inmuebles que marcan la historia de la arquitectura y de la ciudad.
- **Integrar:** El Plan parcial del triángulo de Bavaria logro proponer una idea de renovación urbana que permitiera la adecuada implementación de los sistemas de movilidad alternativos en el ya existente sistema integrado de transporte público de Bogotá, para que el peatón sea el protagonista en el desarrollo del espacio público.

7.2 ARQUITECTÓNICO

- **Colectividad y calidad de vida:** En el desarrollo de nuevas edificaciones residenciales para las comunidades víctimas de la segregación social, se planteó una vivienda que permitiera a cada una de las familias encontrara un lugar con adecuadas condiciones para vivir, con flexibilidad y oportunidad de configuración a gustos personales, con alternativas de recreación dadas por la gran cantidad de espacio público propuesto y con la principal oportunidad de brindar a la comunidad espacios colectivos que promuevan el encuentro y la integración.
- **Cultura y deporte:** El plan de renovación urbana propuso complementar las actividades culturales con un equipamiento público que permitiera el encuentro de la comunidad en un espacio Integral, que alberga una gran cantidad de actividades en distintos escenarios tanto abiertos como cerrados para el desarrollo cultural y deportivo de las personas.

7.3 CONSTRUCTIVO

- Sistema Estructural: De acuerdo con las necesidades de cada uno de los espacios requeridos para cada edificación, se optó por desarrollar un sistema estructural aporticado, que permitía la versatilidad y polifuncionalidad que eran necesarios para consolidar espacios de carácter múltiple y flexible para el buen desarrollo de cada una de las distintas actividades.
- Prefabricación, economía y rapidez: El desarrollo estructural que se logró establecer para la construcción tanto de las viviendas como del centro integral, se caracteriza por utilizar tecnologías prefabricadas de fácil y rápida manipulación como el acero y los sistemas de construcción en seco, que garantizan mayor eficiencia y economía a la hora de construir.

BIBLIOGRAFÍA

EMPRESA DE RENOVACIÓN URBANA. En qué consiste la revitalización del centro ampliado de Bogotá. [En línea]. Bogotá D.C.: 2012. [Citado 8-julio-2014]. Disponible en internet: <http://www.eru.gov.co/boletines/boletines-de-prensa/213-%C2%BFen-que-consiste-la-revitalizacion-del-centro-ampliado-en-bogota>.

EMPRESA DE RENOVACIÓN URBANA. ¿Qué es la renovación urbana? [En línea]. Bogotá D.C.: 2012. [Citado 2-julio-2014]. Disponible en internet: http://www.eru.gov.co/docs/que_es_renovacion.pdf. p.1

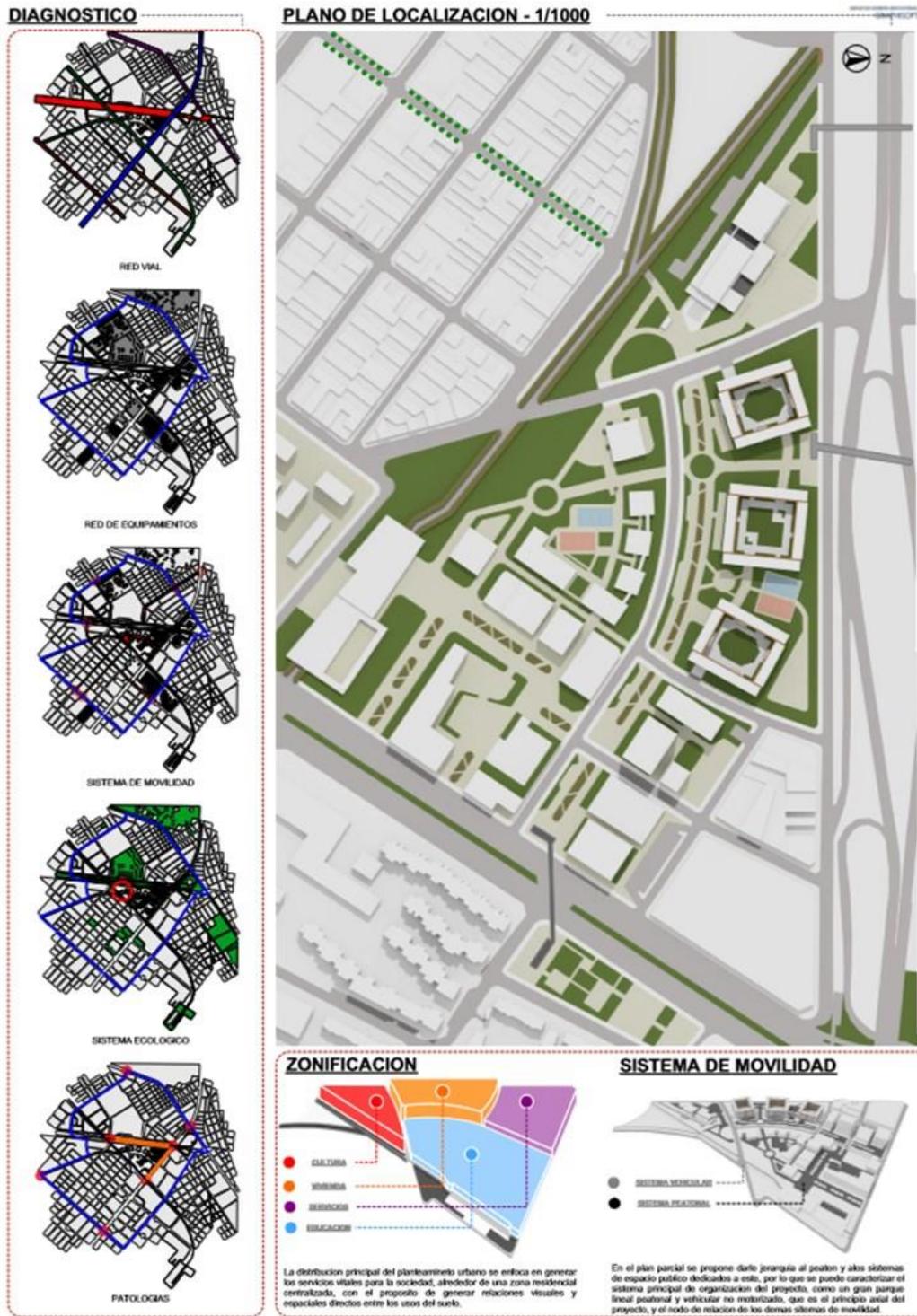
METROVIVIENDA. ¿Quiénes somos? [En línea]. Bogotá D.C: 2013. [Citado 6-diciembre-2014]. Disponible en internet: <http://www.metrovivienda.gov.co/index.php/2013-04-02-16-45-18/2013-04-09-15-25-20>.

INSTITUTO COLOMBIANO DE NORMAS TÉCNICAS Y CERTIFICACIÓN. Documentación, Presentación de tesis, trabajos de grado, y otros trabajos de investigación. NTC 1486. Bogotá D.C.: 2008.

INSTITUTO COLOMBIANO DE NORMAS TÉCNICAS Y CERTIFICACIÓN. Referencias bibliográficas. Contenido, forma y estructura. NTC 5613. Bogotá D.C.: 2008.

ANEXOS

Anexo A. Ficha 1, D. Urbano

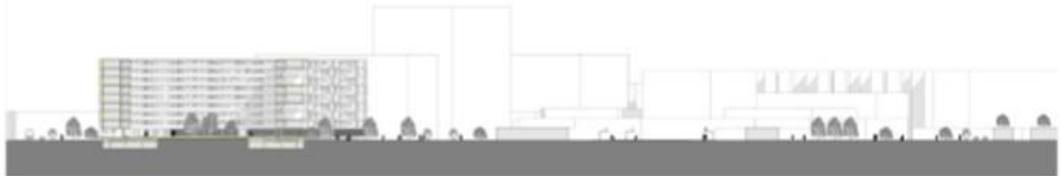


Anexo B. Ficha 2, D. Urbano

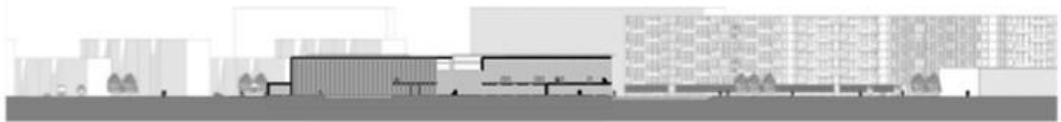
PERFIL GENERAL - 1/1000



PERFIL VIVIENDA - 1/500



PERFIL EQUIPAMIENTO - 1/500



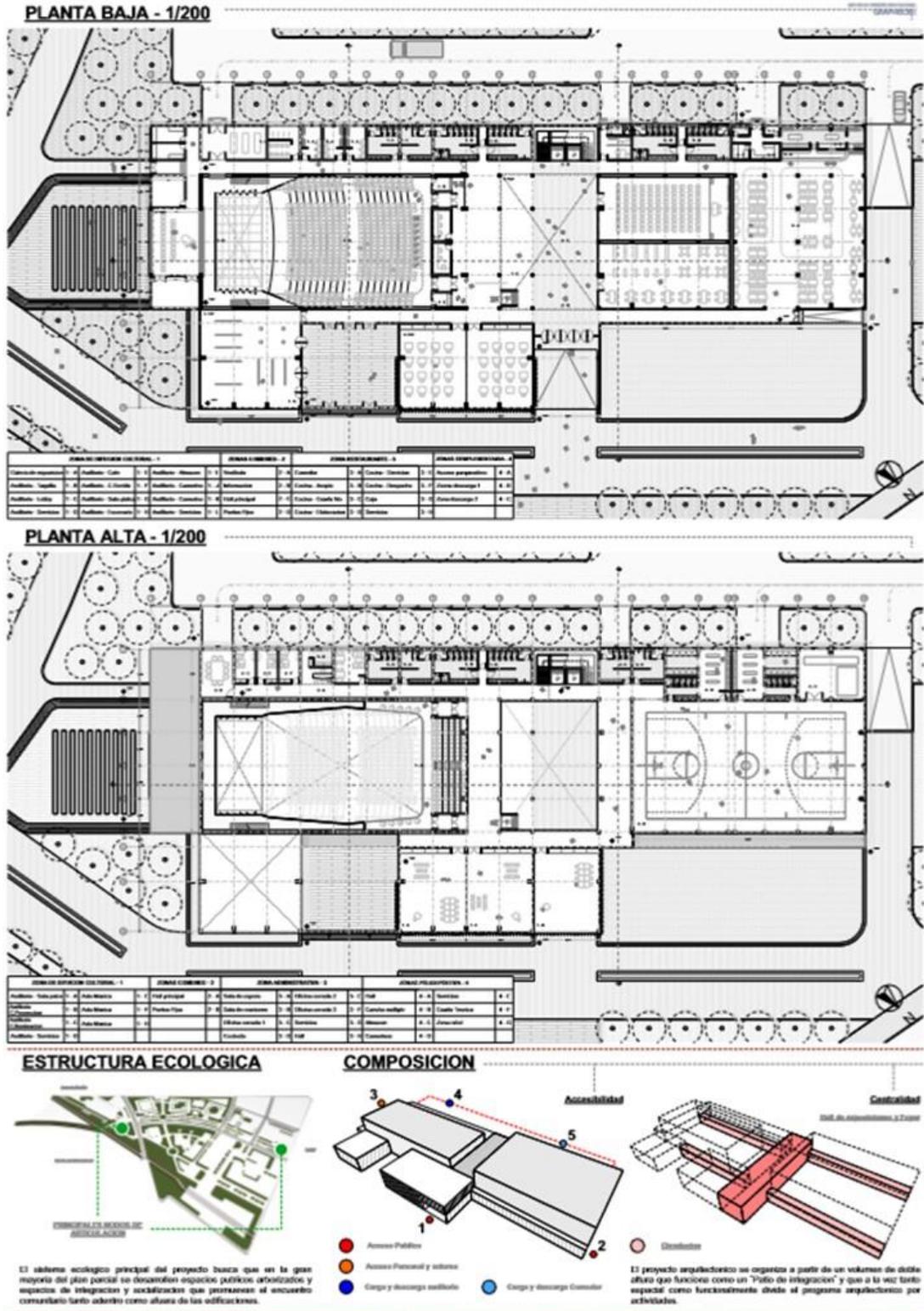
PERSPECTIVA GENERAL



UNIVERSIDAD CATOLICA DE COLOMBIA
VIERNES 28 DE NOVIEMBRE DE 2014
BOGOTA D.C.

PROPUESTA DE RENOVACION URBANA DEL PLAN PAIRCEL DEL TRIANGULO DE BAVARIA
ZONA INDUSTRIAL - PUENTE ARANDA - PLN PARA EL CENTRO AMPLIADO DE BOGOTA

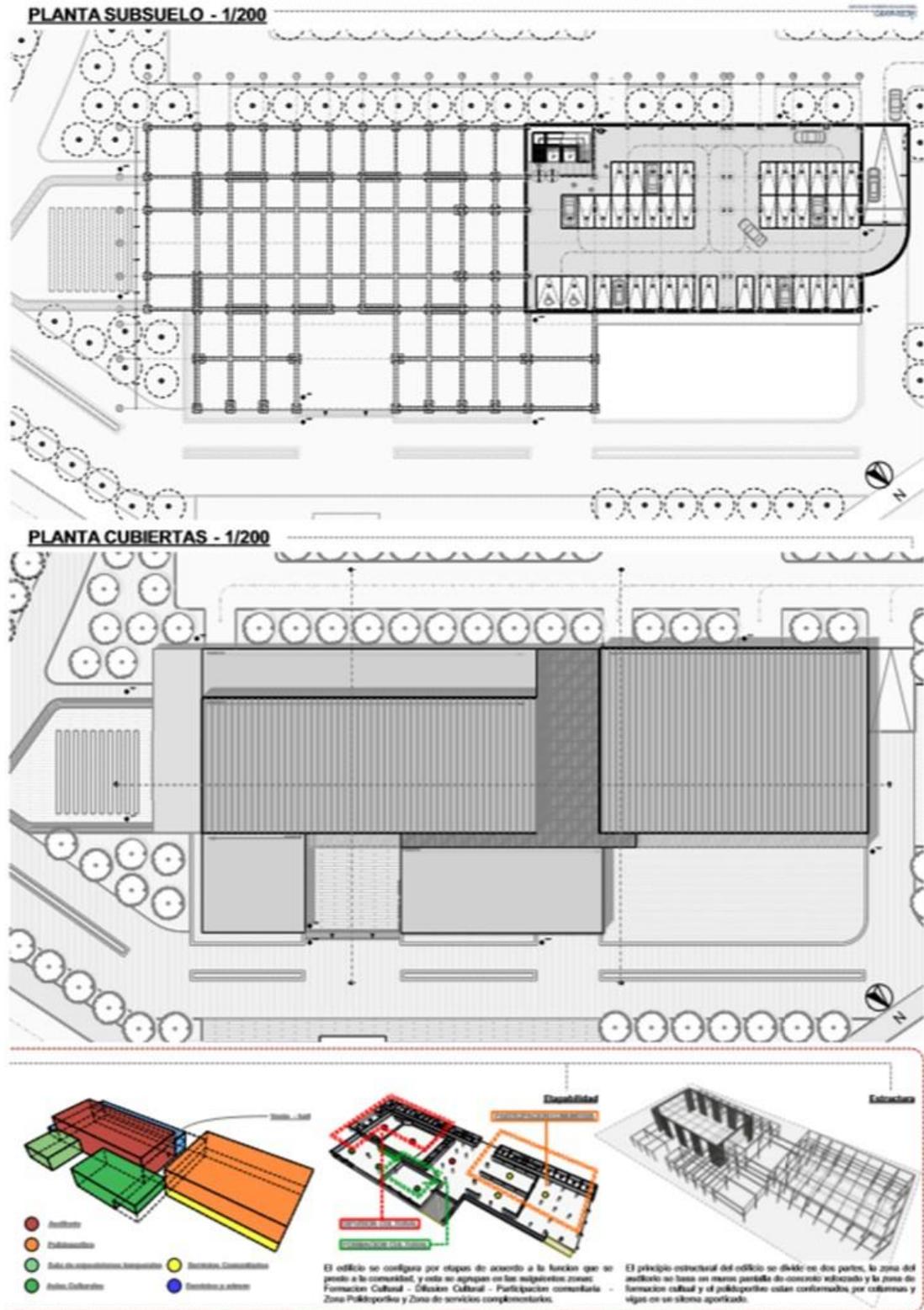
Anexo C. Ficha 3, D. Arquitectónico



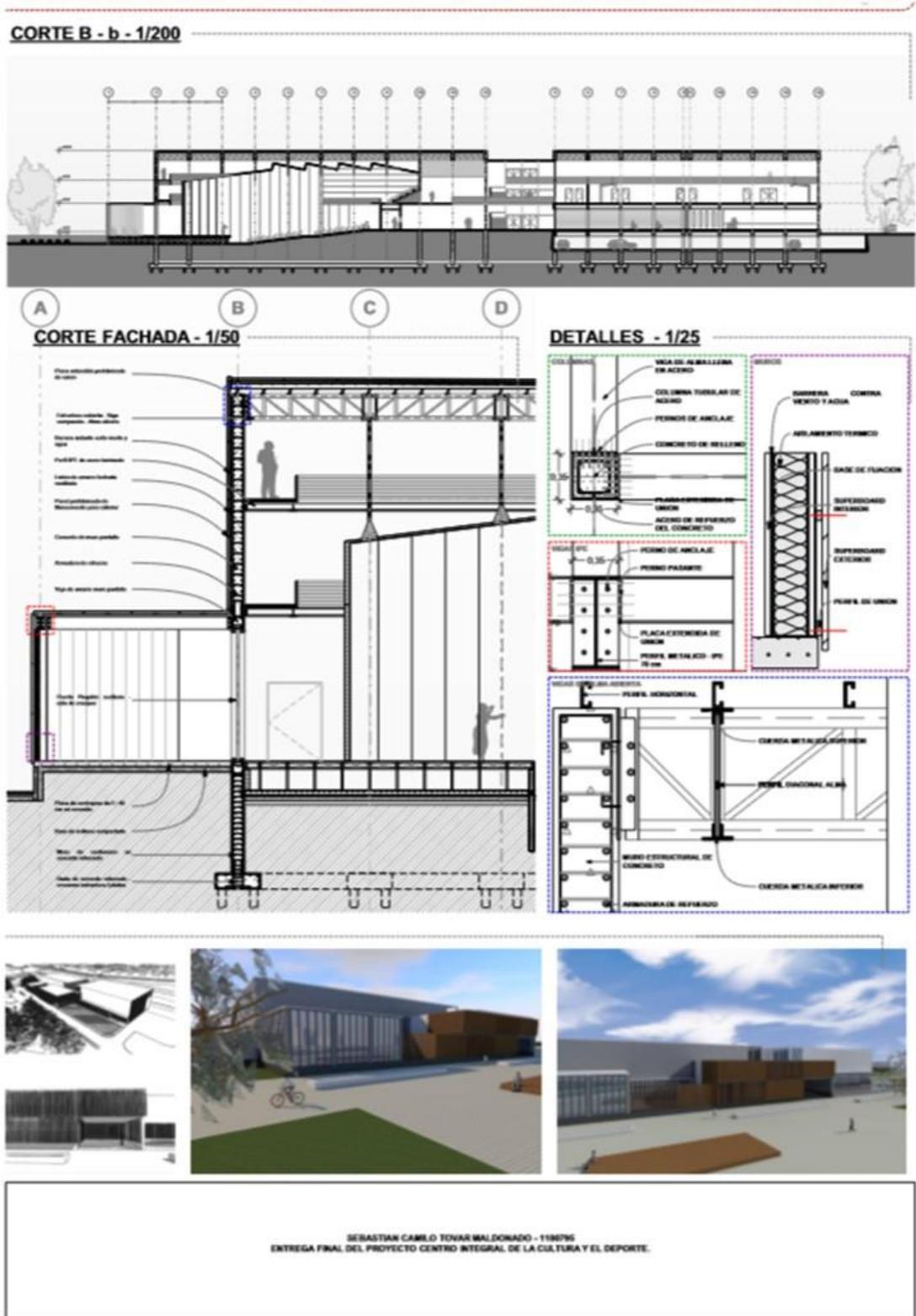
Anexo D. Ficha 4, D. Arquitectónico



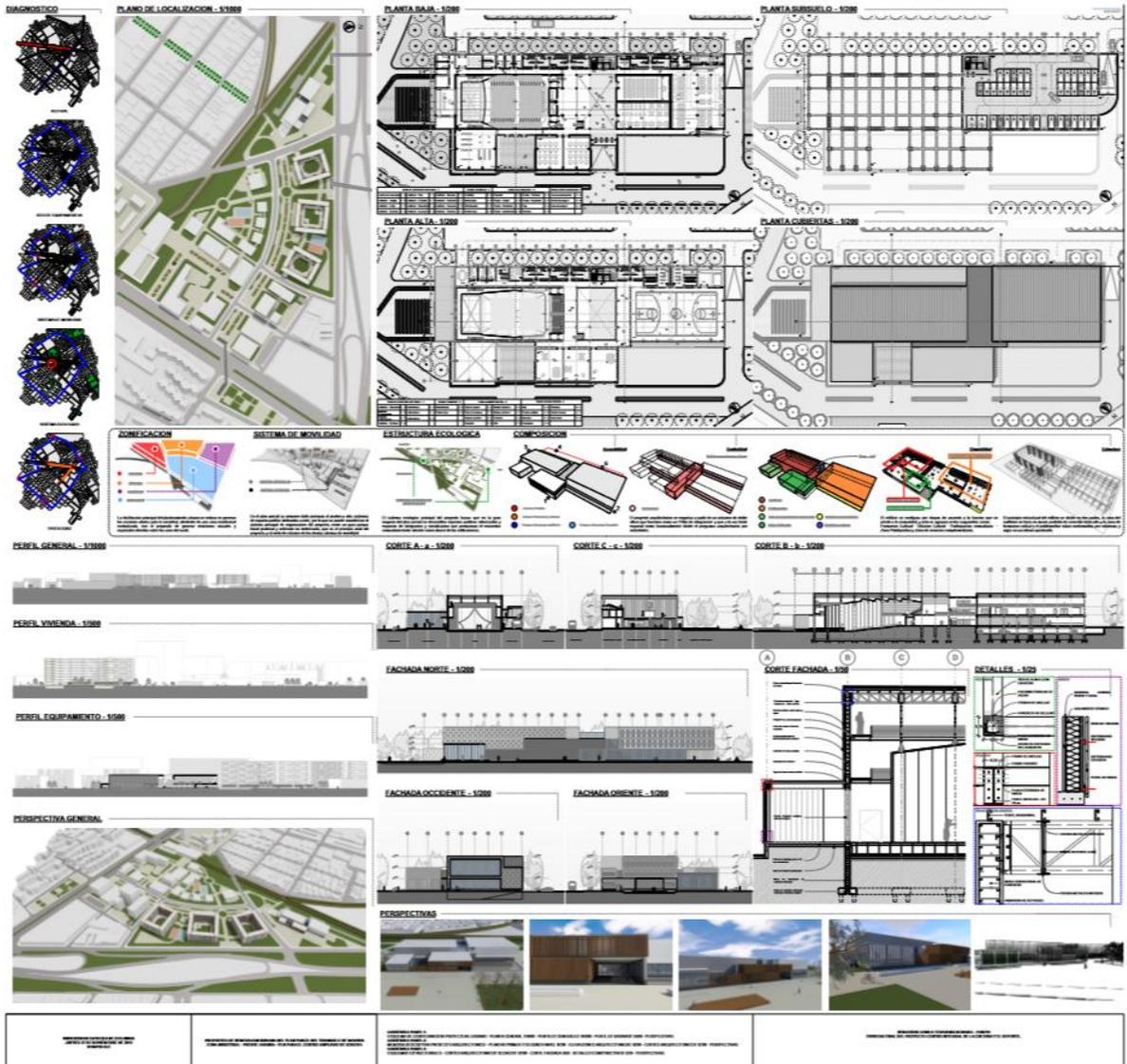
Anexo E. Ficha 5, D. Constructivo



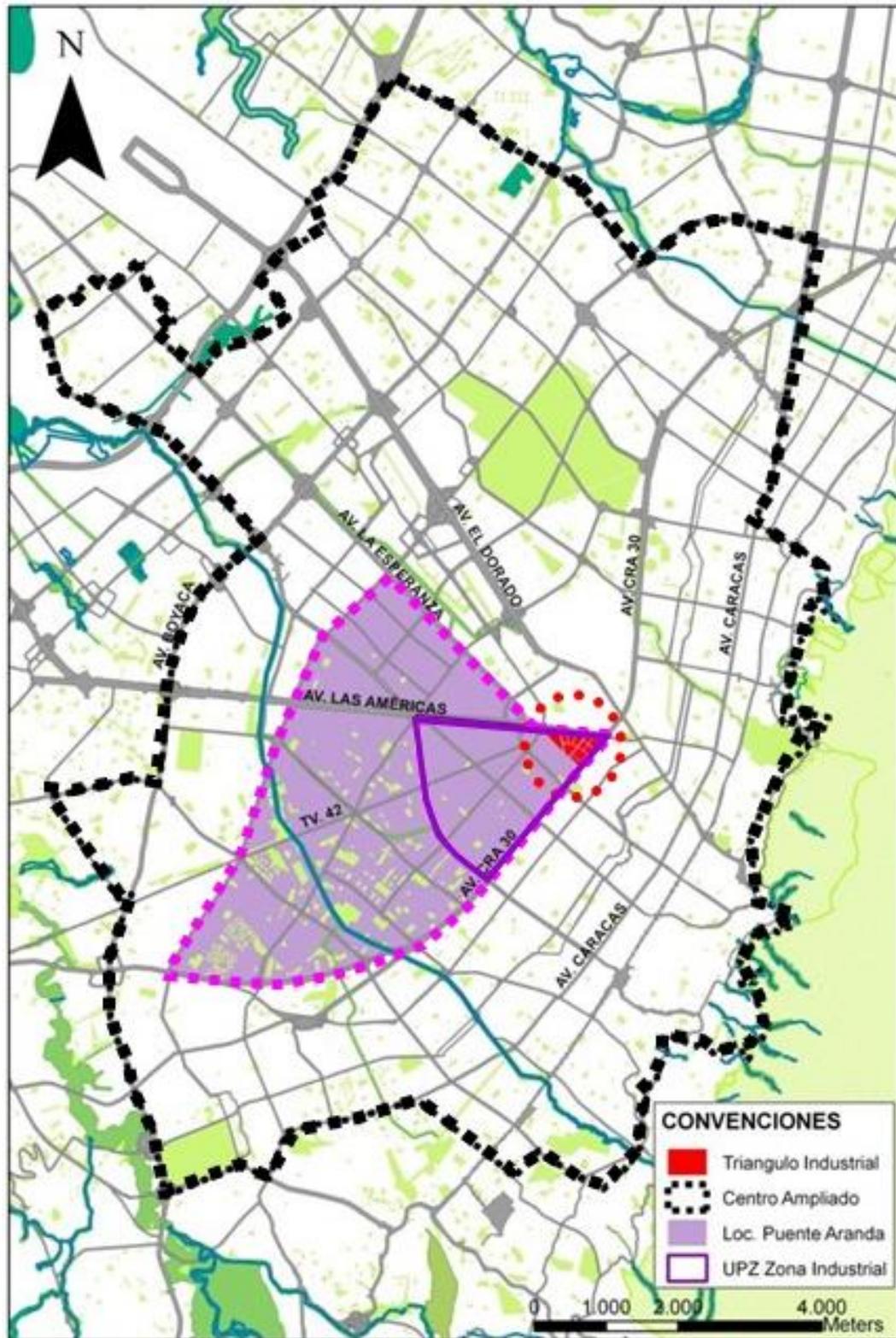
Anexo F. Ficha 6, D. Constructivo



Anexo G. Panel general



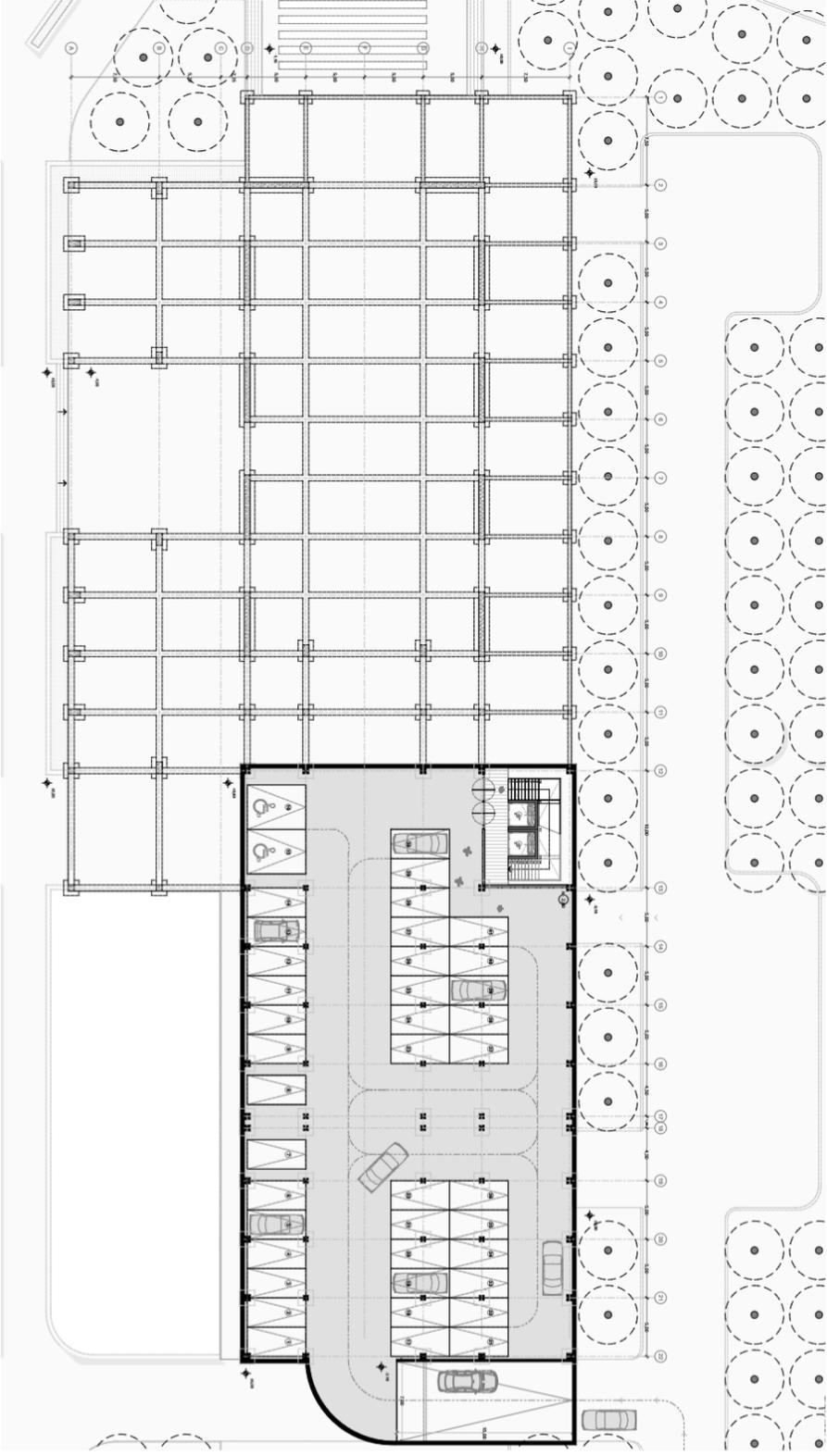
Anexo H. Localización general



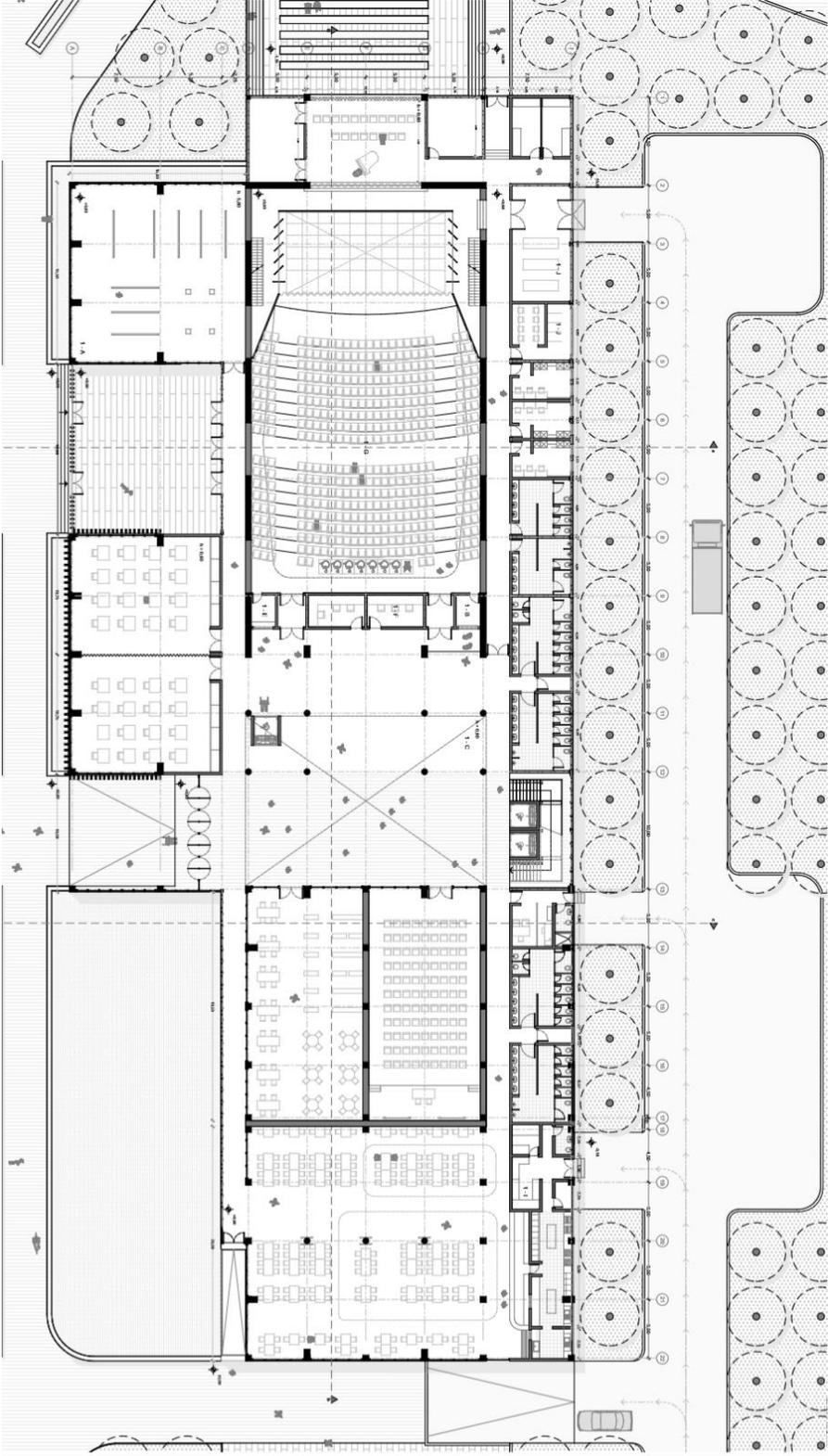
Anexo I. Implantación



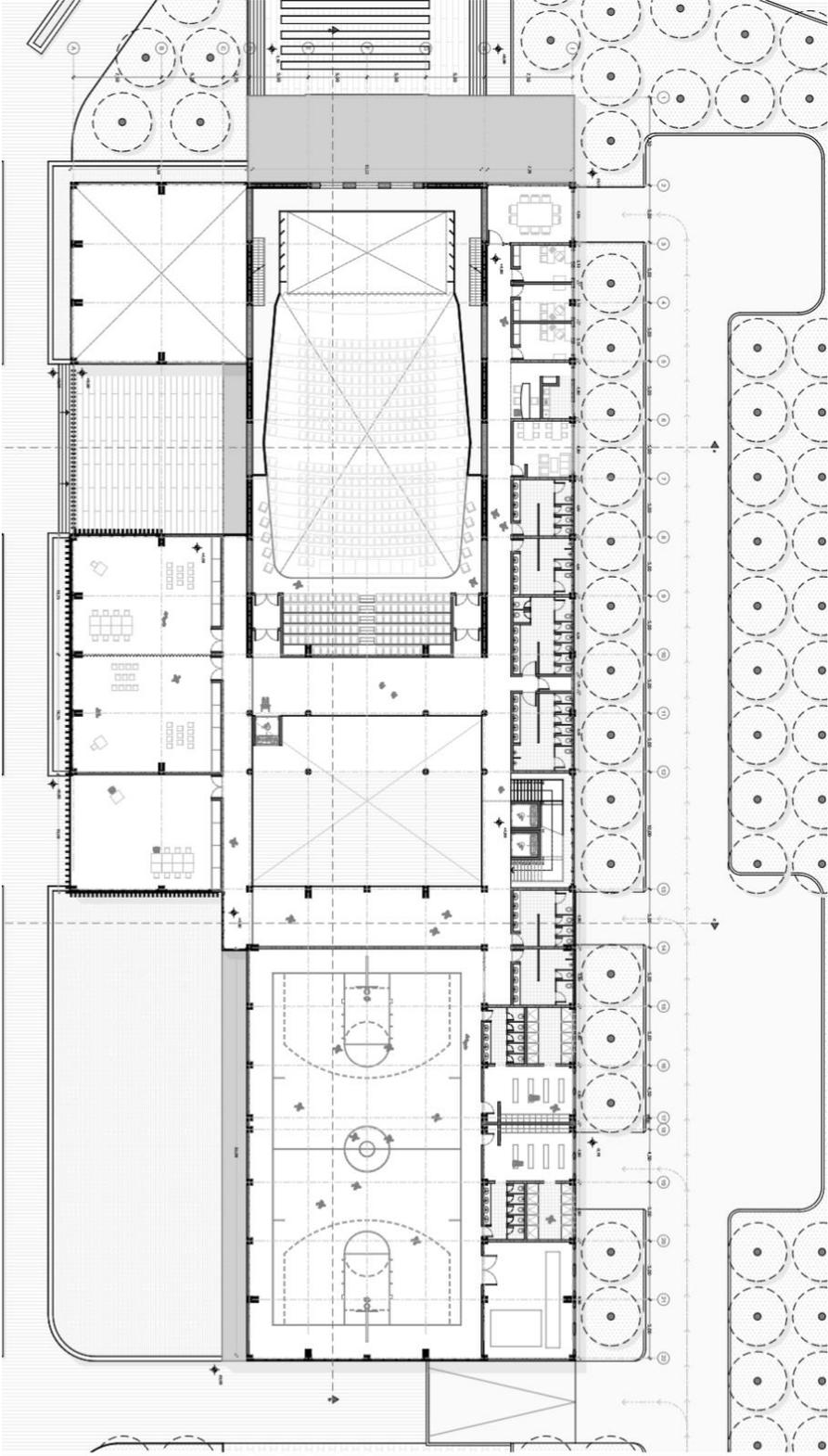
Anexo J. Planta 1, subsuelo



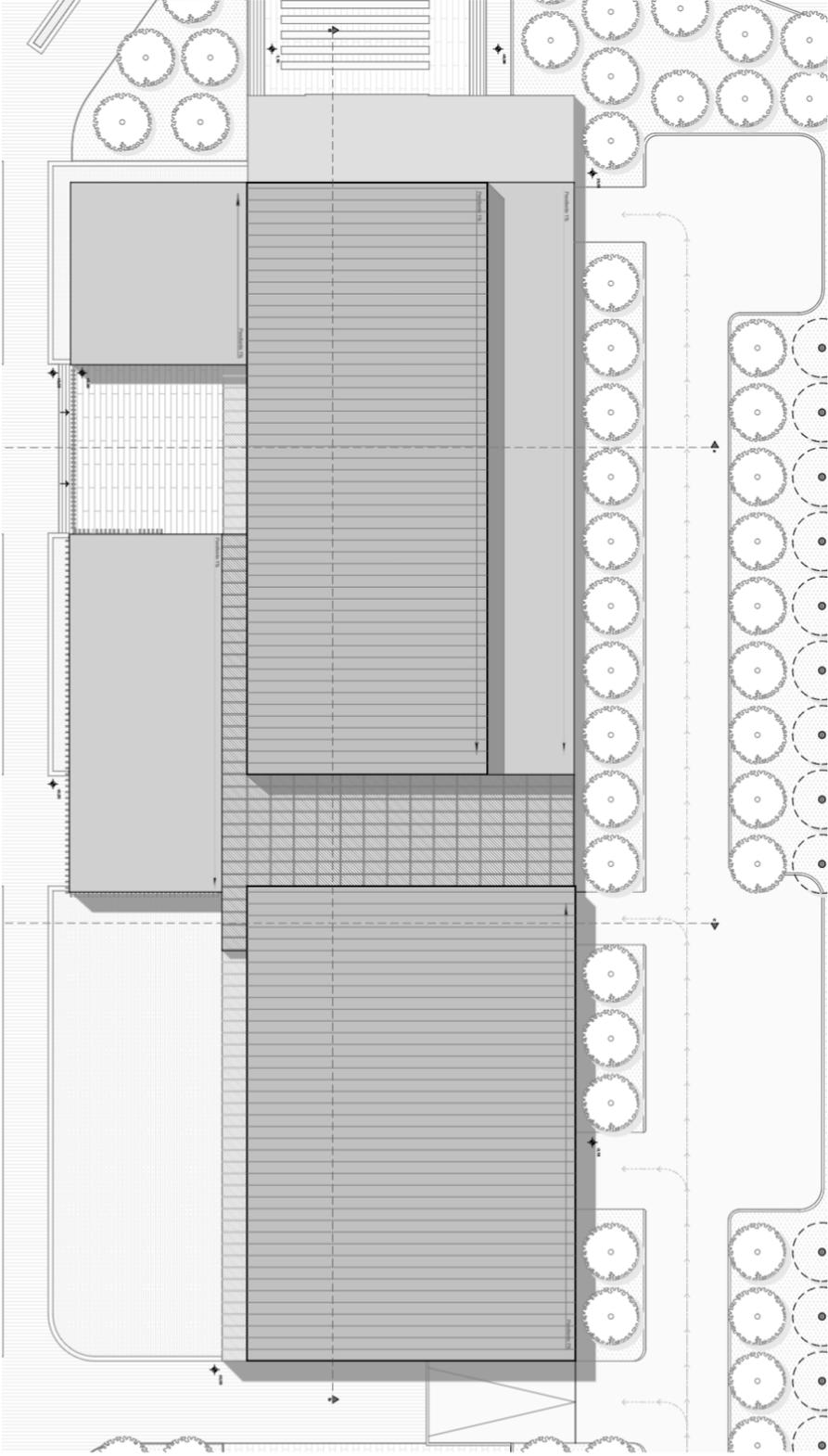
Anexo K. Planta 2, primer piso



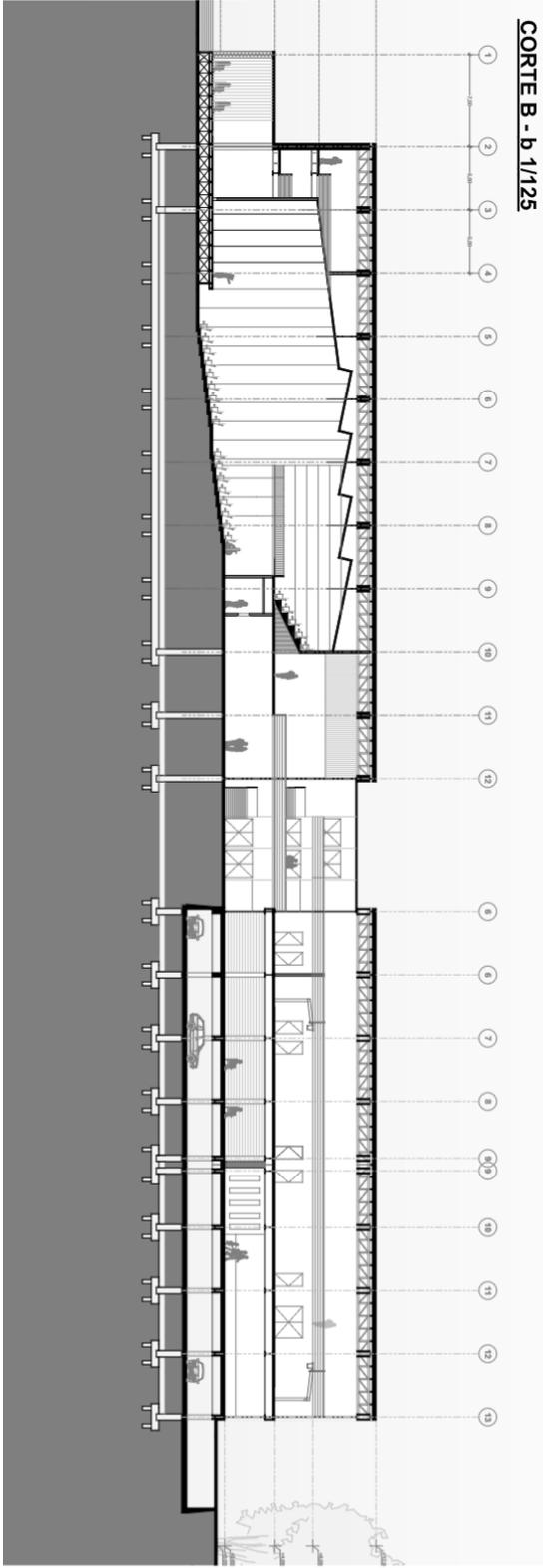
Anexo L. Planta 3, segundo piso



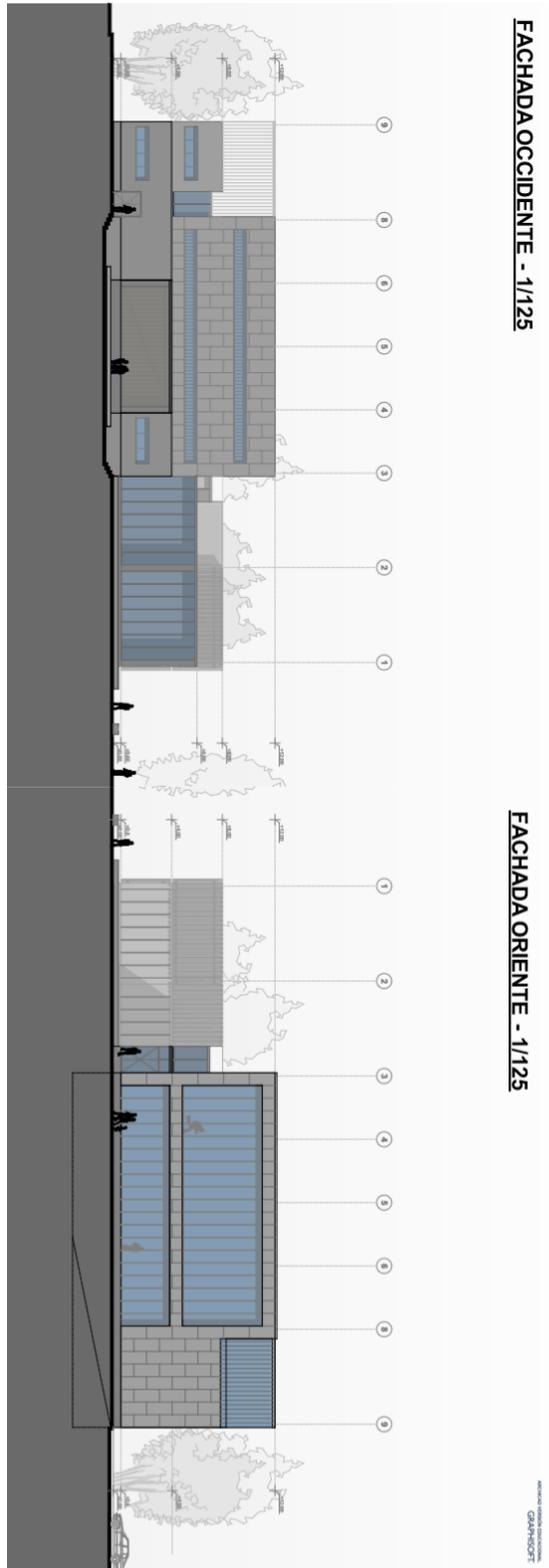
Anexo M. Planta 4, cubiertas



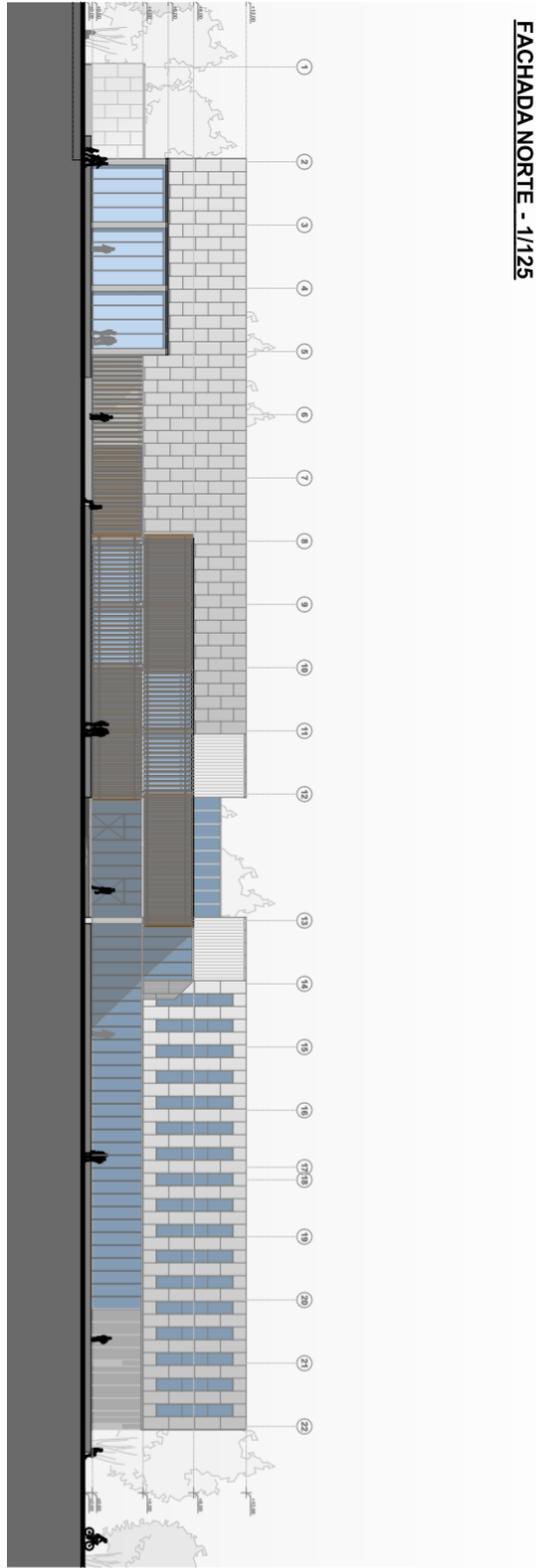
Anexo O. Cortes



Anexo P. Elevaciones



Anexo Q. Elevaciones



Anexo R. Perspectivas

Perspectiva general



Perspectiva 01



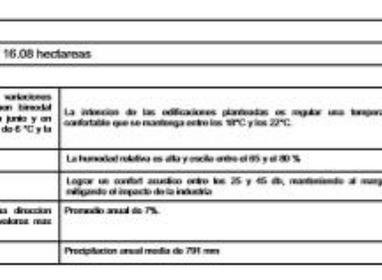
Perspectiva 02



Perspectiva 03



Anexo S. Brief general

UNIVERSIDAD CATOLICA DE COLOMBIA - FACULTAD DE ARQUITECTURA																															
BRIEF - PROYECTO DECIMO SEMESTRE - TRIANGULO DE BAVARIA																															
ASPECTOS GENERALES		CONTEXTO FISICO - GENERAL																													
	CARTOGRAFIA	PLANO DE LOCALIZACION	 <p>El proyecto de renovación urbana del Triángulo de Bavaria se encuentra localizado al noroccidente de la localidad de Puerto Arzobispo, más específicamente en la UPZ denominada Zona Industrial.</p>	<p>El plan parcial del Triángulo de Bavaria es una propuesta de METROVIVIENDA en donde se pretende revalorizar una zona industrial de la localidad, que según su ubicación es un punto estratégico para la ciudad.</p>																											
		PLANO DE BARRIO - EDITED		<table border="1"> <thead> <tr> <th>TIPO VIGILAR</th> <th>NO. VIGILARIOS</th> <th>%</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>COMERCIALES</td> <td>0</td> <td>0.0</td> </tr> <tr> <td>INDUSTRIAL</td> <td>10</td> <td>25.0</td> </tr> <tr> <td>EMPRESA DE SERVICIOS</td> <td>1</td> <td>2.5</td> </tr> <tr> <td>OTRO</td> <td>1</td> <td>2.5</td> </tr> <tr> <td>INDUSTRIA</td> <td>20</td> <td>50.0</td> </tr> <tr> <td>RESERVA NATURAL</td> <td>1</td> <td>2.5</td> </tr> <tr> <td>PUBLICOS</td> <td>1</td> <td>2.5</td> </tr> <tr> <td>Total general</td> <td>36</td> <td>90.0</td> </tr> </tbody> </table>	TIPO VIGILAR	NO. VIGILARIOS	%	COMERCIALES	0	0.0	INDUSTRIAL	10	25.0	EMPRESA DE SERVICIOS	1	2.5	OTRO	1	2.5	INDUSTRIA	20	50.0	RESERVA NATURAL	1	2.5	PUBLICOS	1	2.5	Total general	36	90.0
		TIPO VIGILAR	NO. VIGILARIOS	%																											
	COMERCIALES	0	0.0																												
INDUSTRIAL	10	25.0																													
EMPRESA DE SERVICIOS	1	2.5																													
OTRO	1	2.5																													
INDUSTRIA	20	50.0																													
RESERVA NATURAL	1	2.5																													
PUBLICOS	1	2.5																													
Total general	36	90.0																													
MANZANA CATASTRAL		<p>ESTADO ACTUAL</p> <ul style="list-style-type: none"> 11 MANZANAS 54 PREDIOS 30 PROPIETARIOS POBLACION APROX: 196 																													
LIMITES	<p>El área delimitada del plan parcial de renovación urbana del Triángulo de Bavaria se circoscribe únicamente a los siguientes límites:</p>	<table border="1"> <tr> <td>Por el Norte</td> <td>Avenida las Américas</td> </tr> <tr> <td>Por el Oriente</td> <td>Av. Ciudad de Quito (Cra. 30)</td> </tr> <tr> <td>Por el Sur</td> <td>Calle 22</td> </tr> <tr> <td>Por el Occidente</td> <td>Avenida del Ferrocarril</td> </tr> </table>	Por el Norte	Avenida las Américas	Por el Oriente	Av. Ciudad de Quito (Cra. 30)	Por el Sur	Calle 22	Por el Occidente	Avenida del Ferrocarril																					
Por el Norte	Avenida las Américas																														
Por el Oriente	Av. Ciudad de Quito (Cra. 30)																														
Por el Sur	Calle 22																														
Por el Occidente	Avenida del Ferrocarril																														
FUENTE	Departamento Administrativo																														
ASPECTOS AMBIENTALES	SITUACION GEOGRAFICA																														
	EXTENSION	16.08 hectáreas																													
	DATOS CLIMATICOS DEL LUGAR																														
TEMPERATURA	Se registra una temperatura media mensual de 14.8 °C, con variaciones inferiores a un grado y con una ligera tendencia a un régimen bimodal (bimodal), con promedios más altos en los meses de marzo y junio y un máximo en la máxima registrada en la localidad de Puerto Arzobispo de 6. °C y la mínima es de 22.8 °C.	La intención de las edificaciones planteadas es regular una temperatura confortable que se mantenga entre los 18°C y los 22°C.																													
HUMEDAD RELATIVA	La humedad relativa es alta y oscila entre el 65 y el 80 %	La humedad relativa es alta y oscila entre el 65 y el 80 %																													
ACUSTICA	Entre 25 y 45 db	Lograr un confort acústico entre los 25 y 45 db, manteniendo al margen o reduciendo el impacto de la industria.																													
VENTILACION	Las velocidades medias anuales son bajas, 0.7 m/s con una dirección predominantemente de 216 grados, con ligeros vientos y con los vientos más débiles en los meses de diciembre, enero, julio y agosto.	Promedio anual de 7%.																													
PRECIPITACION	Precipitación anual media de 791 mm	Precipitación anual media de 791 mm																													
	DESCRIPCION DEL LUGAR																														
ESTADO ACTUAL		<p>Ambiental: Uno de los aspectos más preocupantes del sector, es el deterioro ambiental que allí se presenta, porque hay pocas zonas de espacios verdes, y estas áreas totalmente contaminadas con residuos tanto de la industria como de los habitantes.</p> <p>El mal estado de estas zonas también se debe a que por el deterioro de las edificaciones y el espacio público, no puede estar la presencia de habitantes de la calle que establecen espacios ambientales informales, que sirven tanto al espacio físico como al medio ambiente.</p> <p>Sistema Vial: En el Triángulo un 60 % de las vías están deterioradas, el tránsito vehicular particular es muy restringido debido al mal estado actual, al ser una zona industrial las calles son afectadas por el alto flujo vehicular pesado.</p> <p>Edificaciones: En el Triángulo se aproximadamente un 30 % de edificaciones deterioradas y abandonadas, el desperdicio se presenta en sus fachadas y a su mismo en las estructuras.</p>																													
FUENTE	Departamento Administrativo																														

Anexo T. Brief específico

UNIVERSIDAD CATOLICA DE COLOMBIA - FACULTAD DE ARQUITECTURA				
BRIEF - PROYECTO DECIMO SEMESTRE - TRIANGULO DE BAVARIA - CENTRO DOTACIONAL PUBLICO				GRAPHISOFT
ASPECTOS GENERALES	CONTEXTO FISICO			
	CARTOGRAFIA	PLANO DE LOCALIZACION		La propuesta planteada para el plan parcial del Triángulo de Bavaria, se concibe como un medio urbano, un diseño se propone un sistema de movilidad en donde se reduce el tráfico vehicular privado, se potencia el sistema integrado de transporte y se le da prioridad al peatón y a la bicicleta.
		PLANO DE BARRIO - LOTEO		LEGENDARIO <ul style="list-style-type: none"> ● Área de zona industrial pública que se divide en zonas residenciales que se conforman por un grupo de lotes de 1000 m² cada uno. ● Área de zona de uso residencial que se divide en zonas residenciales que se conforman por un grupo de lotes de 1000 m² cada uno. ● Área de zona de uso comercial que se divide en zonas residenciales que se conforman por un grupo de lotes de 1000 m² cada uno. ● Área de zona de uso recreativo que se divide en zonas residenciales que se conforman por un grupo de lotes de 1000 m² cada uno. ● Área de zona de uso institucional que se divide en zonas residenciales que se conforman por un grupo de lotes de 1000 m² cada uno.
		MANZANA CATASTRAL		La memoria seleccionada para la implementación del proyecto arquitectónico se establece en principio por ser el medio articulador de la propuesta y la ciudad y por ser el centro de organización del plan parcial.
	LIMITES	El área delimitada del Centro dotacional público del Triángulo de Bavaria se circoscribe sustruendo a los siguientes límites:	Por el Norte Por el Oeste Por el Sur Por el Occidente	Avenida los Amigos Cra 27 Avenida del Ferrocarril Avenida del Ferrocarril
ASPECTOS NORMATIVOS				
	I.O (Índice de Ocupación)	El índice de ocupación es de 0.7, para todos los predios del plan parcial de el triángulo de bavaria.		
	I.C (Índice de Construcción)	El índice de construcción base es de 2.5, para todos los predios del plan parcial de el triángulo de bavaria.		
	Altura Permitida	Las edificaciones pueden mantenerse entre 1 y 6 pisos, con un máximo de 8 si se enfrentan a vías principales.		
	Edificabilidad	La edificabilidad del predio puede ser tanto continua como aislada, según características de diseño.		
	Uso	En el predio seleccionado se pueden establecer edificaciones de uso industrial, vivienda y en este particular caso, edificaciones de uso dotacional público o cultural.		
	Voladizos	Se permiten voladizos si lo requiere el diseño.		
	Sotanos y Semisotanos	Se permiten cualquiera de los dos si lo requiere el diseño.		
	Fuente	Cartilla informativa de la normas urbanísticas de la UPZ Zona Industrial.		
ASPECTOS ARQUITECTONICOS				
PROGRAMA	Zona	Sub Zona	Ambientes	Area
	Zona Administrativa	Administración General	Dirección General	20 m ²
			Secretaría y sala de espera	30 m ²
			Administración	25 m ²
			Baños H	6 m ²
			Baños M	6 m ²
			Archivo	15 m ²
			Sala de Reuniones	40 m ²
	Zona de Formación Cultural	Oficinas de Control Interno	Dirección	20 m ²
			Sala de Profesores	25 m ²
			Aula Polivalente 1 (Danza)	100 m ²
			Deposito	20 m ²
			Aula Polivalente 2 (Teatro)	100 m ²
			Deposito	20 m ²
			Aula Polivalente 3 (Musica)	100 m ²
			Deposito	20 m ²
	Zona de Capacitación	Aula Polivalente 4 (Arle)	Aula	100 m ²
			Deposito	20 m ²
			Aula Polivalente 5 (Ceramica)	100 m ²
			Deposito	20 m ²
			Aula Polivalente 6 (Manualidades)	100 m ²
	Aula Polivalente 7 (Cocina)	Aula	100 m ²	
		Deposito	20 m ²	
		Aula Polivalente 8 (Sastreria)	100 m ²	
		Aula	100 m ²	
		Deposito	20 m ²	
		Deposito	20 m ²	

Anexo U. Brieff específico

PROGRAMA	Zona	Sub Zona	Ambientes	Area
			Vestuarios	30 m ²
			Baños H	16 m ²
			Baños M	16 m ²
	Zona de Difusion Cultural	Sala Multiple de Exposiciones Temporales	Arto	140 m ²
			Ceramica	140 m ²
			Manualidades	140 m ²
			Feris	200 m ²
			Deposito	25 m ²
			Punto de Control	15 m ²
			Hall de acceso	60 m ²
		Auditorio	Taquille	5 m ²
			Sala de Butacas	1200 m ²
			Escenario	200 m ²
			Sala de Ensayo	120 m ²
			Sala de Ensayo Musical	120 m ²
			Deposito	30 m ²
			Camerinos	30 m ²
	Zona Deportiva Cubierta	Polideportivo	Baños H	16 m ²
			Baños M	16 m ²
			Administracion	30 m ²
			Cuarto de monitoreo	15 m ²
			Topico	45 m ²
			Archivo	15 m ²
			Cancha Multiple	900 m ²
			Graderias	200 m ²
			Deposito	160 m ²
			Aseo	5 m ²
			Aula Multiple	300 m ²
			Gimnasio	300 m ²
			Vestier H	55 m ²
			Vestier M	55 m ²
			Piscina Semiolimpica	700 m ²
			Vestidores H	50 m ²
			Vestidores M	50 m ²
			Graderias	100 m ²
			Cuarto Tecnico	35 m ²
	Cuarto de Basuras	10 m ²		
	Enfermeria	15 m ²		
	Porteria	10 m ²		
	Zona Deportiva Descubierta	Polideportivo	Cancha Multiple	700 m ²
	Zona Complementaria	Restaurante	Restaurante	200 m ²
			Cocina	40 m ²
			Acopio	20 m ²
Resumen de Areas				
			Zona Administrativa	142 m ²
			Zona de Formacion Cultural	525 m ²
			Zona de Capacitacion	542 m ²
			Zona de Difusion Cultural	2457 m ²
			Zona Deportiva Cubierta	3050 m ²
			Zona Deportiva Descubierta	700 m ²
			Zona Complementarias	260 m ²
Total				7676 m²
Observaciones			<p>El Programa Arquitectonico aquí planteado esta sujeto a cambios de cantidad y calidad dependiendo de las exigencias de la resolucio del proyecto, por lo cual este se toma como punto de partida para la consolidacion definitiva del centro cultural.</p> <p>Entre los factores que mas puedan llegar a tener un gran efecto en el cambio de calidad y la cantidad de los espacios aquí planteados se encuentran:</p> <ul style="list-style-type: none"> Aspectos Medio Ambientales. Aspectos Normativos. Aspectos socio-culturales. Caracteristicas definitivas de los espacios planteados. 	