



FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO

COMPLEJO RECREACIONAL TURUBAMBA - ESCALA SECTORIAL - 10. 000,00 M2 APROXIMADAMENTE

Trabajo de Titulación presentado en conformidad con los requisitos establecidos para optar por el título de Arquitecto.

Profesor guía

Arq. Pablo Antonio Moreira Viteri

Autor

Carlos Gustavo González Muñoz

Año

2015

DECLARACIÓN DEL PROFESOR GUÍA

“Declaro haber dirigido este trabajo a través de reuniones periódicas con el estudiante, orientando sus conocimientos y competencias para un eficiente desarrollo del tema escogido y dando cumplimiento a todas las disposiciones vigentes que regulan los Trabajo de Titulación.”

Arq. Pablo Antonio Moreira Viteri

Arquitecto.

C.I: 1711587707

DECLARACIÓN DE AUTORÍA DEL ESTUDIANTE

“Declaro que este trabajo es original, de mi autoría, que se han citado las fuentes correspondientes y que en su ejecución se respetaron las disposiciones legales que protegen los derechos de autor vigentes.”

Carlos Gustavo González Muñoz

C.I: 1715987259

AGRADECIMIENTOS

Agradezco primeramente a Dios, a mi familia que me apoyo en las decisiones que tomé durante toda mi vida , sobretodo en mi formación académica, a mi tutor de tesis por compartirme todo su conocimiento y orientarme en la ejecución del documento.

DEDICATORIA

A mis padres Gustavo y María Augusta, a mis hermanos José Antonio y Santiago, a mi abuelita Victoria y a mi novia Paola que me apoyaron y confiaron en mí durante el transcurso de la carrera.

RESUMEN

El documento propone una reestructuración en la región Suroriental de Quito, específicamente en el sector de Turubamba y Quitumbe, el mismo que tiene como objetivos la recuperación de los espacios públicos, manejo apropiado de los recursos naturales y facilitar la participación de la comunidad en actividades activas y pasivas.

Para ello se plantea la creación de un complejo recreacional a manera de parque urbano - público que incorpore métodos constructivos y teorías urbano - arquitectónicas innovadoras, en donde la comunidad del Sur de Quito y específicamente la de Turubamba, sin restricción de edad, étnia, nivel social o género, pueda concurrir para realizar actividades dedicadas al ocio y esparcimiento, tanto activo como pasivo, creando un ambiente armónico entre lo artificial y lo natural; proyecto que es parte de una red de espacios públicos y/o verdes que fomentará la cohesión social e integración comunitaria.

Además el proyecto contribuirá a que la zona estudiada rescate su identidad, ya que ancestralmente Turubamba (valle de lodo) fue un pantano, para ello se propone incorporar el agua proveniente de varias fuentes existentes en la zona y vincularla con el tema de la recreación, y así convertirse en un referente arquitectónico atractivo con identidad que conglomere al público.

ABSTRACT

The paper proposes a restructuring in the South East of Quito, specifically in the area of Turubamba and Quitumbe, the same aims recovery of public spaces, appropriate management of natural resources and facilitate community participation in active and passive activities.

Incorporating public urban construction methods and theories - Innovative architecture, where the community of Quito South and specifically of Turubamba's, without restriction of age, ethnicity, level thereby creating a recreational complex way arises urban park social or gender, can attend for dedicated to leisure and recreation activities, both active and passive, creating a harmonious environment between the artificial and the natural; project is part of a network of public spaces and / or green to promote social cohesion and community integration.

In addition the project will contribute to the study area rescue their identity because ancestrally Turubamba (valley mud) was a swamp, for it seeks to recover and add water from existing in the area and link it to the issue of recreation, and thus become an attractive architectural landmark with identity conglomerate the public.

ÍNDICE

1. CAPÍTULO I. ANTECEDENTES E INTRODUCCIÓN.

1.1 Introducción	1
1.1.1. Antecedentes	1
1.1.2. Síntesis y Conclusiones del POT	2
1.2. Introducción al Tema.....	4
1.3. Fundamentación y Justificación	4
1.4. Objetivo General	6
1.5. Objetivos Específicos.....	6
1.5.1. Sociales.....	6
1.5.2. Económicos.....	6
1.5.3. Culturales.....	6
1.5.1. Ambientales.....	6
1.5.1. Arquitectónicos.....	7
1.5.1. Urbanos.....	7
1.6. Alcance y Delimitación	7
1.6.1. Alcance.....	7
1.6.2. Delimitación.....	7
1.7. Metodología	8
1.8. Situación en Campo Investigativo	8
1.9. Normativa.....	9
1.10. Cronograma de Actividades	10

2. CAPÍTULO II. FASE ANALÍTICA.

2.1. Marco Teórico	11
2.1.1. Recreación.....	11
2.1.2. Tipos de Recreación.....	11
2.1.2.1. Recreación Activa.....	11
2.1.2.1. Recreación Pasiva.....	11
2.1.3. Beneficios de la Recreación.....	11
2.1.4. Recreación en Quito.....	13
2.1.5. Estadísticas.....	13
2.2. Antecedentes Históricos	15
2.2.1. Hombre Primitivo.....	15
2.2.2. Período Pre colombino.....	15
2.2.3. Período Colonial.....	16
2.2.4. La Modernidad.....	16

2.2.5. Actualidad.....	16
2.3. Análisis de Parametros Teóricos de Diseño	16
2.3.1. Parámetros Urbanos	16
2.3.2. Parámetros Arquitectónicos	17
2.3.3. Parámetros Tecnológicos.....	18
2.3.4. Parámetros Medioambientales	18
2.3.5. Parámetros Estructurales.....	19
2.4 Análisis De Casos	33
2.4.1. Analisis Individual de Casos	20
2.4.1.1. Parámetros Urbanos	20
2.4.1.2. Parámetros Arquitectónicos	20
2.4.1.3. Parámetros Complementarios	20
2.4.2. Análisis Comparativo de Casos	25
2.5. Análisis Situación Actual del Sitio y su Entorno Urbano	27
2.5.1. Análisis de Situación Actual Aplicado al Área de Estudio e Influencia al Proyecto.....	27
2.5.2. Diagnóstico Estratégico Aplicado al Área de Estudio e Influencia al Proyecto.....	33
2.6. Afectaciones.....	37
2.7. Conclusiones de la Fase Analítica	40

3. CAPÍTULO III. FASE CONCEPTUAL.

3.1. Introducción al Capítulo	41
3.2. Determinación del Proyecto Arquitectónico en Función del Sitio y su Entorno Urbano.....	41
3.3. Aplicación de Parámetros Conceptuales al Caso de Estudio.....	42
3.3.1. Parámetros Urbanos	42
3.3.2. Parámetros Arquitectónicos	43
3.3.3. Parámetros Tecnológicos	44
3.3.4. Parámetros Medioambientales.....	44
3.3.5. Parámetros Estructurales.....	45
3.4. Programa Arquitectónico	46
3.5. Conclusiones de la Fase Conceptual	47

4. CAPÍTULO IV. FASE PROPOSITIVA.

4.1. Introducción al Capítulo	48
4.2. Alternativas de Plan Masa	48
4.2.1. Alternativa I.....	48
4.2.2. Alternativa II (Seleccionada).....	49
4.2.1. Alternativa III.....	49
4.3. Selección de Alternativa de Plan Masa Bajo Parámetros de Calificación	50
4.4. Desarrollo o Memoria del Proyecto	52

4.4.1. Parámetros Urbanos.....	52
4.4.2. Parámetros Arquitectónicos.....	53
4.4.3. Parámetros Tecnológicos.....	54
4.4.4. Parámetros Medioambientales.....	55
4.4.5. Parámetros Estructurales.....	56
5. CAPÍTULO V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.	
5.1. Conclusiones	57
5.2. Recomendaciones	58
6. REFERENCIAS.....	59

ÍNDICE DE PLANOS

1. Componentes Urbanos	
1.1. Tipologías Viales.....	U1
1.2. Estrategias Urbanas.....	U2
1.3. Implantación Urbana.....	U4
2. Componentes Arquitectónicos	
2.1. Implantación Arquitectónica.....	A1
2.2. Planta Baja.....	A2
2.3. Subsuelo.....	A3
2.4. Primer Piso.....	A4
2.5. Segundo Piso.....	A5
2.6. Cortes / Fachada.....	A6
3. Componentes Técnicos	
3.1. Planta Baja (Instalaciones Sanitarias y Desalojo).....	T1
3.2. Subsuelo (Instalaciones Sanitarias y Desalojo).....	T2
3.3. Primer Piso (Instalaciones Sanitarias y Desalojo).....	T3
3.4. Segundo Piso (Instalaciones Sanitarias y Desalojo).....	T4
3.5. Cubierta (Instalaciones Sanitarias y Desalojo).....	T5
3.6. Planta Baja (Instalaciones de Agua Potable).....	T6
3.7. Subsuelo (Instalaciones de Agua Potable).....	T7
3.8. Primer Piso (Instalaciones de Agua Potable).....	T8
3.9. Segundo Piso (Instalaciones de Agua Potable).....	T9
3.10. Planta Baja (Instalación Eléctrica).....	T10
3.11. Subsuelo (Instalación Eléctrica).....	T11
3.12. Primer Piso (Instalación Eléctrica).....	T12
3.13. Segundo Piso (Instalación Eléctrica).....	T13
3.14. Planta Baja (Instalación de Emergencia y Bomberos).....	T14
3.15. Subsuelo (Instalación de Emergencia y Bomberos).....	T15
3.16. Primer Piso (Instalación de Emergencia y Bomberos).....	T16
3.17. Segundo Piso (Instalación de Emergencia y Bomberos).....	T17
4. Componentes Medioambientales	
4.1. Recorrido Solar.....	M1
4.2. Tratamiento de agua.....	M2

5. Componentes Estructurales y Detalles Constructivos

5.1. Estructura.....	E1
5.2 Detalles Constructivos.....	D1

6. Cuadro de Áreas, Renders y Presupuesto Tentativo

6.1. Cuadro de Áreas.....	R1
6.2. Render Exterior a.....	R2
6.3. Render Exterior b.....	R3
6.4. Render Exterior c.....	R4
6.5. Render Exterior d.....	R5
6.6. Render Exterior e.....	R6
6.7. Render 1.....	R7
6.8. Render 2.....	R8
6.9. Render 3.....	R9
6.10. Render 4.....	R10
6.11. Render 5A.....	R11
6.12. Render 5B.....	R12
6.13. Render 6A.....	R13
6.14. Render 6B.....	R14
6.15. Render 7A.....	R15
6.16. Render 7B.....	R16
6.17. Presupuesto Tentativo.....	P1

1. CAPÍTULO I. ANTECEDENTES E INTRODUCCIÓN

1.1. Introducción

1.1.1. Antecedentes

El estudio del taller AR0-960 2014 II., está orientado a la creación de un Plan de Ordenamiento Territorial en la zona de Turubamba y parte de Quitumbe, al Suroriente de Quito, mediante el desarrollo de una metodología por fases, cuyo resultado final es en este caso la asignación de un proyecto arquitectónico de tipo recreacional.

Se procedió a la delimitación de un área urbana, la misma que al ser visitada se constató que parte de su ocupación territorial está dada por el “Centro de Distribución y Almacenamiento Beaterio”, instalaciones con influencia y posibles repercusiones o peligros latentes en el área de estudio. Como resultado del análisis integral realizado, se establece una delimitación del territorio, lo que tendría por objeto fijar su extensión y alcances.

Con la información obtenida y la determinación de necesidades y posibles soluciones, se realizó un diagnóstico, bajo una metodología de problema, causa y efecto; y, con un estudio de casos relacionados al tema recopilados en teorías referentes, se establecieron parámetros claros para una propuesta.

Dentro del POT (Taller de noveno 2014), se configura la propuesta general que conforma un eje estructurante con equipamientos necesarios, urbanos y arquitectónicos lateralizados a lo largo de la línea férrea, los cuales una vez identificados y seleccionados dentro del estudio, servirían para el desarrollo del trabajo de titulación individual.



En virtud de las falencias estudiadas en este territorio respecto de equipamientos destinados para el ocio y esparcimiento, y dado que es parte de una propuesta dentro de los espacios públicos y/o verdes, se establece la necesidad de un equipamiento arquitectónico orientado a la recreación, haciendo uso de los recursos naturales existentes en la zona; para lo cual se ha destinado un terreno de aproximadamente 20.000 metros cuadrados que colinda con la quebrada de Caupicho, la que es alimentada en su caudal por vertientes naturales y escorrentía, recurso que será utilizado dentro del contexto del proyecto y cuya cobertura será de carácter sectorial, a fin de ofrecer un servicio a cinco barrios colindantes, con un universo aproximado de 30.000 habitantes según la proyección poblacional del POT (Taller de noveno 2014), y efectivamente el proyecto abastecerá a la sexta parte aproximadamente según la normativa vigente de arquitectura y urbanismo; este equipamiento estará ubicado dentro de un contexto de uso de suelo residencial y múltiple que facilitará un mejor aprovechamiento por parte de los usuarios de las instalaciones del mismo, que a su vez formará parte de una red propuesta de humedales a lo largo del territorio general estudiado.

Por otra parte, dentro del proceso analítico respecto de la zona, se comprobó entre otros aspectos, carencia de identidad por su conformación informal, presencia sociocultural heterogénea, falta de planificación y consecuente imprevisión de espacio público destinado a la recreación; por lo que la proyección a futuro en este campo pretende implementar espacios de calidad y diversificación del mismo; concepto dentro del cual estará incluido el uso del agua como elemento constitutivo.

Figura 1. Fases y metodología del POT.

1.1.2. Síntesis y Conclusiones del POT

RECREACION

TURUBAMBA y QUITUMBE

ESPACIO	%	ACTIVA	PASIVA
PARQUE	21.3	X	X
BOSQUE	1.7		X
CANCHA	23.7	X	
PLAZA	2.4		X
QUEBRADAS	24.7		X
PASEOS	21.6	X	X
HUMEDALES	4.6		X



Figura 2. Recreación en la zona de estudio

Figura 3. Propuesta de áreas y corredores verdes recreacionales en la zona de estudio. Tomado del POT, AR0-960 II, 2014, pag.167

AGUA

TURUBAMBA = "VALLE LODOSO"

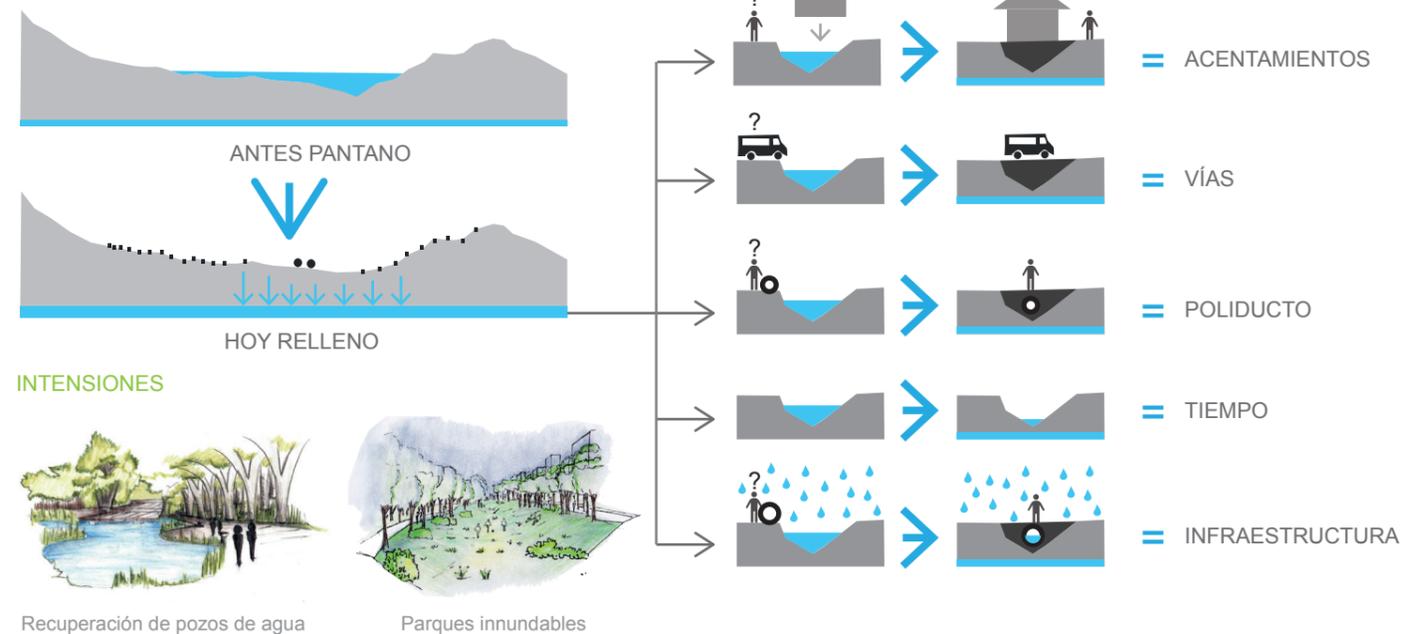


Figura 4. Recuperación de agua subterránea en la zona de estudio

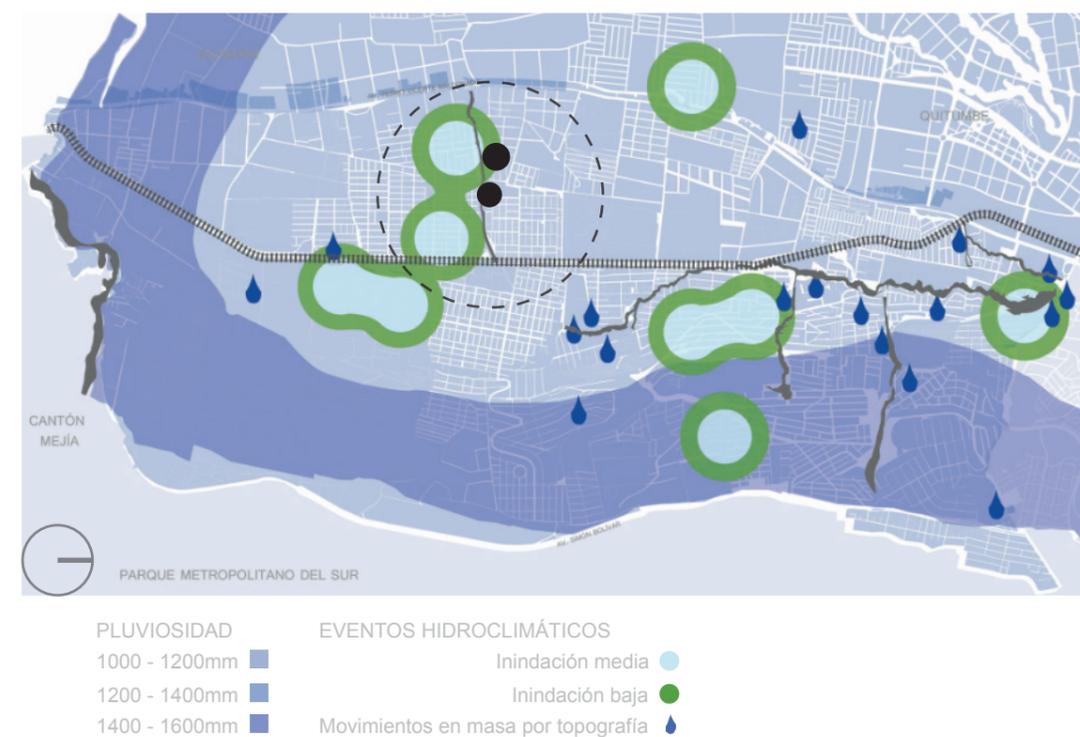


Figura 5. Pluviosidad y eventos hidroclimáticos en el área de estudio. Tomado del POT, AR0-960 II, 2014, pag.23

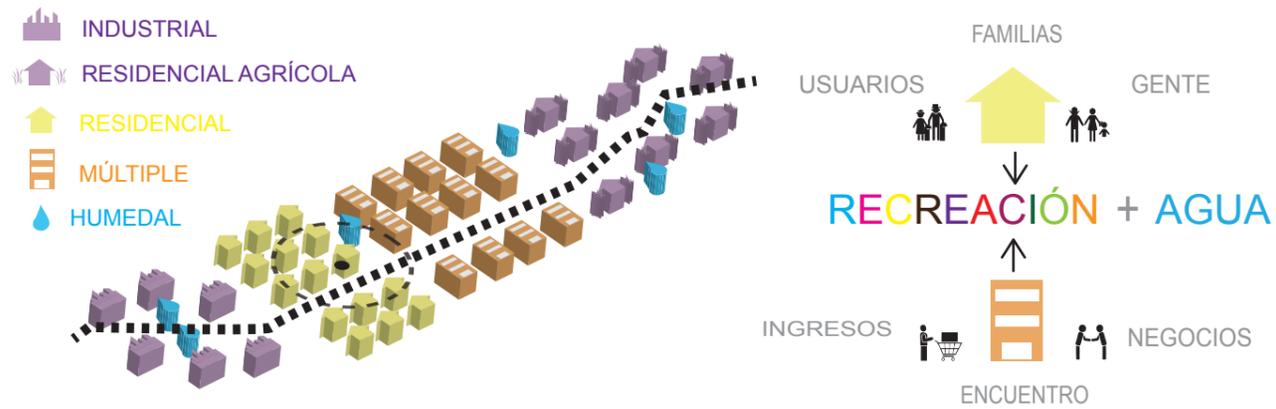


Figura 6. Diagrama de relación de uso de suelo y el tema

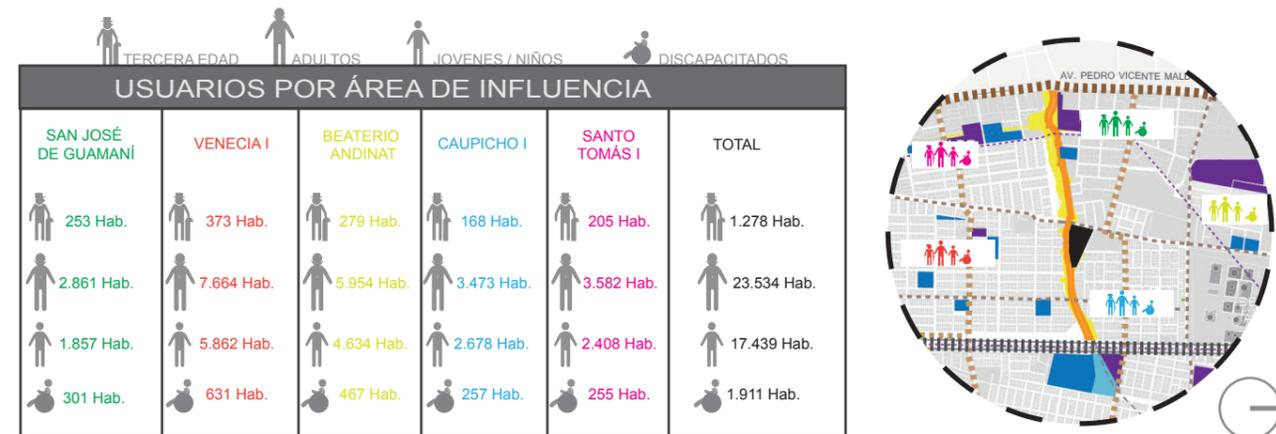


Figura 8. Usuarios por área de influencia, proyección año 2026

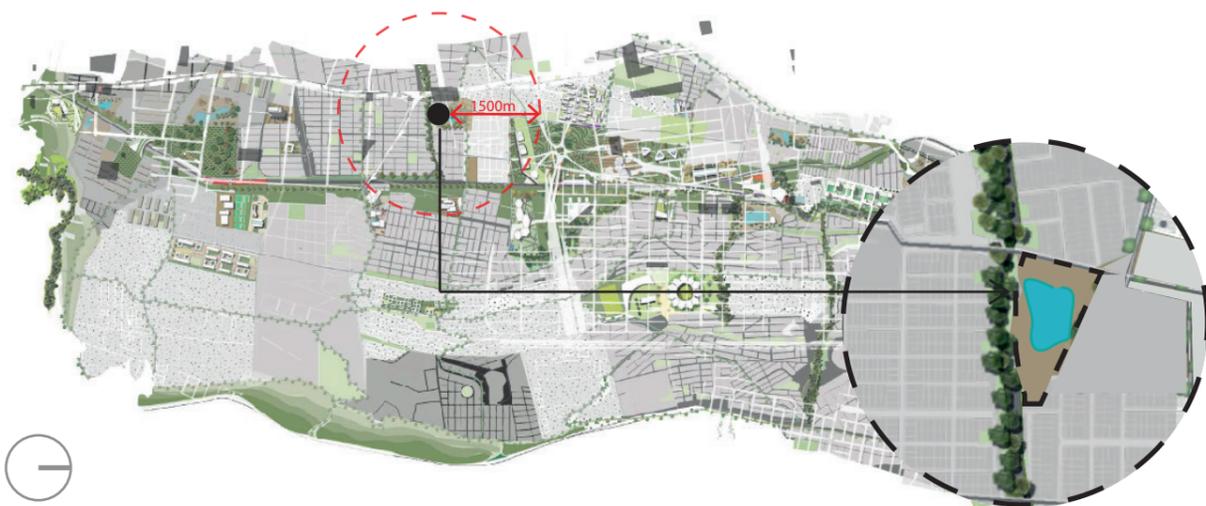


Figura 9. Ubicación e influencia del proyecto en el área de estudio. Tomado del POT, AR0-960 II, 2014, pag.181

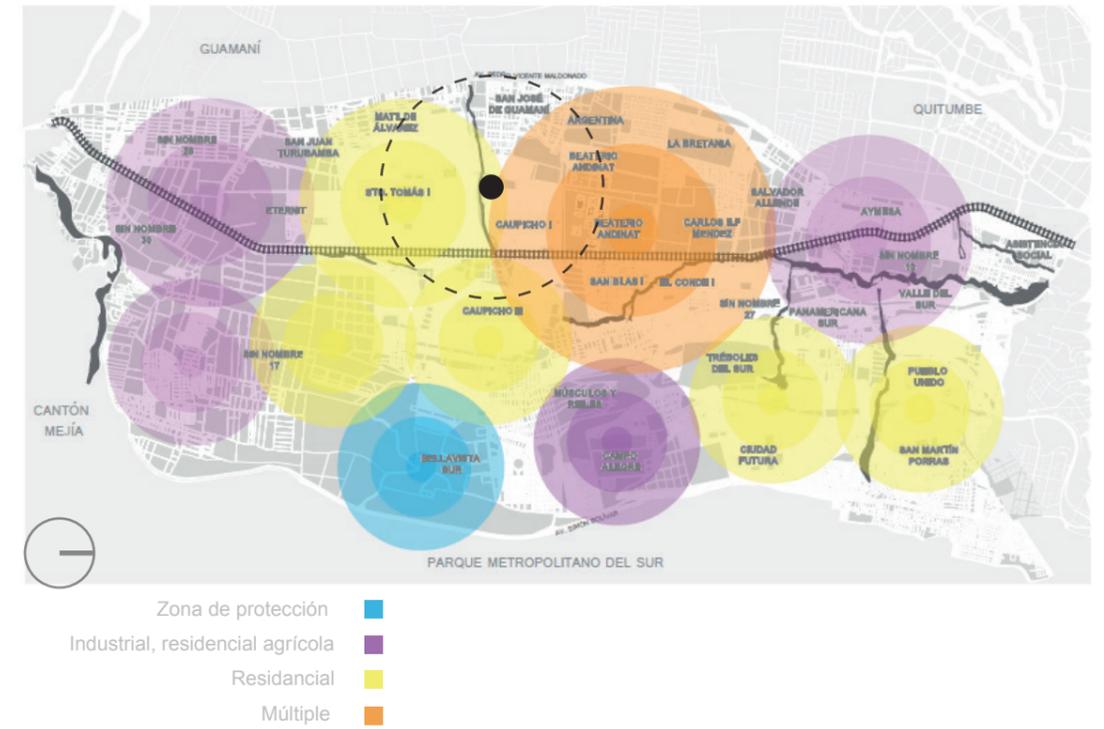


Figura 7. Uso de suelo. Tomado del POT, AR0-960 II, 2014, pag.143

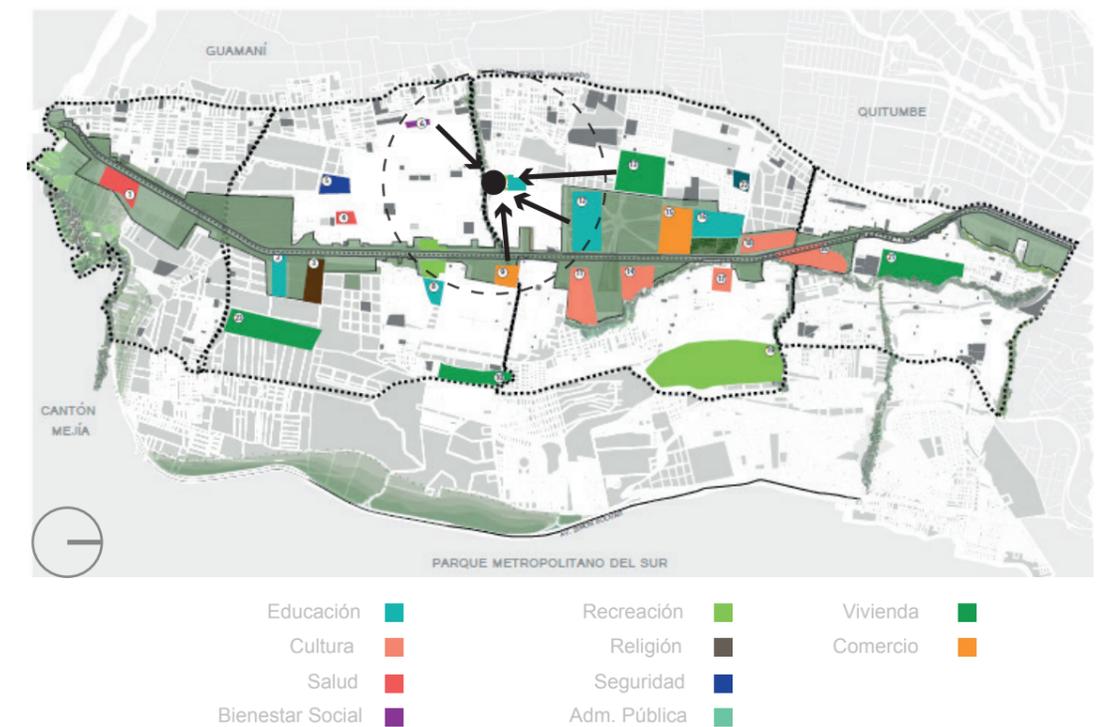


Figura 10. Propuesta de proyectos estructurantes e interrelación. Tomado del POT, AR0-960 II, 2014, pag.173

1.2. Introducción al Tema

El documento presenta la investigación y consecuente análisis de aspectos relevantes para el proceso de la creación de un proyecto arquitectónico que llevará el nombre de “Complejo Recreacional Turubamba”; para lo que se ha desarrollado un cuerpo orgánico en base a capítulos que cubren cada una de las fases que llevan a la definición del mismo.

En este contexto, se desarrolla el Capítulo 1, el mismo que contiene los antecedentes y fundamentación que justifican la creación del proyecto, estableciéndose una jerarquía de objetivos, delimitaciones y alcances de todo orden, así como una revisión de estudios relacionados al tema, también se describe la metodología a ser utilizada dentro de un plan de trabajo, la misma que se plasma en un cronograma detallado de actividades.

La fase analítica se desarrolla en el Capítulo 2, con la exposición de un marco teórico, en el cual se utilizan conceptos y definiciones generales para conocer sobre la utilización del tiempo libre de los seres habitantes del sector en actividades recreativas activas y pasivas, con el fin de determinar sus beneficios. Para lo cual se contextualiza el tema recreacional en la ciudad de Quito mediante datos estadísticos y estudios ya realizados, así como también la recopilación de información para definir dentro de un marco cronológico, la evolución de este tema. El análisis de los parámetros teóricos es otro de los elementos que entran en juego en este capítulo, en donde se describe su definición e implementación en la arquitectura, urbanismo, sostenibilidad, tecnologías constructivas y estructura. El análisis de repertorios o casos similares al tema y su correspondiente comparación, permiten optimizar el resultado final del proyecto, en base al rescate efectivo de las bondades

resultantes en ellos, cuya aplicabilidad es oportuna. El análisis de la situación actual del sitio y entorno, permiten establecer las condiciones existentes en el sitio asignado para el proyecto y su entorno inmediato, tanto en lo actualmente existente como lo previsto en la fase de propuesta del POT (Taller de noveno 2014); para finalmente obtener conclusiones que cimenten la estructura del capítulo siguiente.

En el Capítulo 3, que se refiere a la fase conceptual del proyecto, esto es la materialización de todos los aspectos teóricos escogidos previamente, los que dentro de un proceso de viabilidad aplicable y con el sustento de un programa arquitectónico definido, puedan ser llevados a la siguiente fase de propuesta arquitectónica.

Por último en el Capítulo 4, que es la fase propositiva, cuyo mecanismo en primera instancia es proponer alternativas de plan masa, para luego ser seleccionada la más idónea en base a parámetros de calificación objetiva. Con la selección realizada se procede a desarrollar el proyecto arquitectónico, que en primera instancia figura como anteproyecto, cuya sistematización definitiva o proyecto, que respetando los lineamientos del POT (Taller de noveno 2014), se plasma en parámetros arquitectónicos, urbanos, tecnológicos, medioambientales y estructurales.

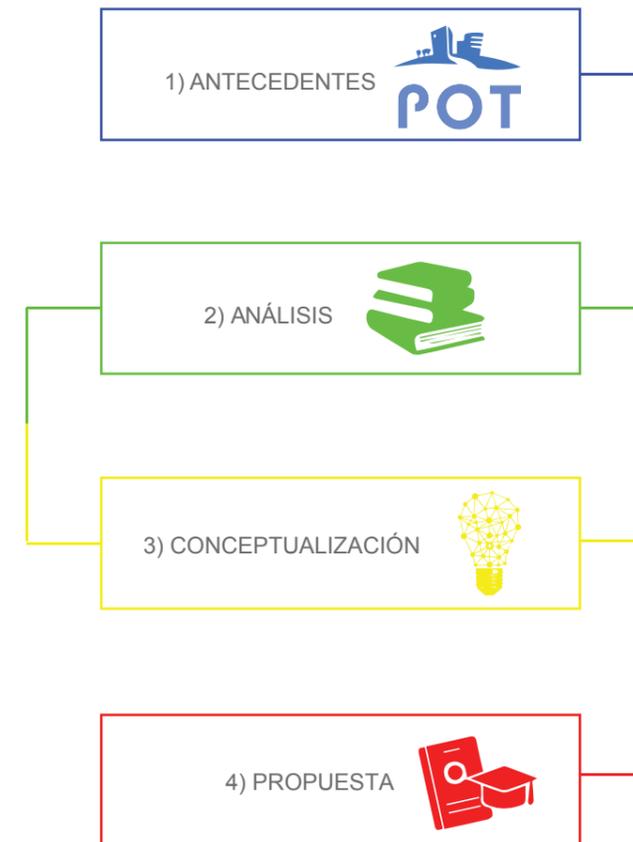


Figura 11. Fases de introducción al tema

1.3. Fundamentación y Justificación

Luego del análisis realizado en el POT (Taller de noveno 2014), se puede constatar que en tema de equipamientos recreacionales en el distrito no existe un déficit sustancial; sin embargo, se debe anotar que dichos espacios figuran en condiciones precarias, desperdigados y sin una conectividad que permita un uso apropiado, ocasionando el abandono del espacio público, por tanto se propone implementar espacios dedicados al esparcimiento apropiado y diversificar las actividades para mejorar la calidad de vida de los habitantes y conseguir una optimización de su producción. En particular y para conseguir los objetivos generales se

plantea diseñar un lugar público en donde la comunidad pueda concurrir para realizar actividades dedicadas al ocio y esparcimiento, tanto activo como pasivo, creando un ambiente armónico entre lo artificial y lo natural.

La carencia de identidad del área de estudio cuyo objeto de análisis consta expuesto en el diagnóstico del POT (Taller de noveno 2014), evidencia un patético olvido de todas las instancias relacionadas al tema, por este motivo el plan busca rescatar y dar forma a la identidad del lugar, reconociendo su historia, geografía, morfología, población, entre otros, como el rescate e incorporación de elementos propios de la zona, como el agua proveniente de acuíferos subterráneos existentes en el área de estudio, de cuyo análisis se establece que aproximadamente a 15 metros de profundidad se encuentran, la que mediante vertientes naturales llegan a la superficie facilitando su utilización como un elemento que ayude a potenciar la recreación, el paisaje y rescatar la identidad, ya que ancestralmente Turubamba (valle de lodo) fue un pantano.

En virtud de lo dispuesto en los objetivos del (Plan Nacional de Desarrollo, 2013 - 2017), y específicamente en lo referente al plan del Buen Vivir, que tienen relación con temas de recreación y medioambiente, que dicen:

“PROMOVER LA DEMOCRATIZACIÓN DEL DISFRUTE DEL TIEMPO Y DEL ESPACIO PÚBLICO PARA LA CONSTRUCCIÓN DE RELACIONES SOCIALES SOLIDARIAS ENTRE DIVERSOS.

- Ampliar y diversificar los espacios públicos seguros y cálidos, para el disfrute colectivo y el aprovechamiento del ocio liberador, con pertinencia cultural y geográfica en su diseño y gestión.

- Fortalecer y democratizar los espacios y programas

públicos de actividad física, expresión corporal, recreación y mejoramiento de la salud.

- Garantizar agendas culturales, recreativas y lúdicas, con énfasis en las personas con diversos tipos de discapacidad.

GESTIONAR DE MANERA SUSTENTABLE Y PARTICIPATIVA EL PATRIMONIO HÍDRICO, CON ENFOQUE DE CUENCAS Y CAUDALES ECOLÓGICOS PARA ASEGURAR EL DERECHO HUMANO AL AGUA.

- Establecer incentivos para aumentar la eficiencia en el uso de las fuentes hídricas y mejorar la sustentabilidad de los reservorios de aguas subterráneas y superficiales.

- Fortalecer las capacidades pública y comunitaria para la prevención, el manejo y la resolución de conflictos socio ambientales en torno a la gestión del patrimonio hídrico.”

Dichos objetivos ofrecen un marco referencial perfectamente aplicable a las condiciones existentes en la zona de estudio, ya que la misma por su particularidad exige un tratamiento específico en dichos temas, por cuanto se ha evidenciado un descuido permanente por la falta de previsión y planificación. Para ello se propone implementar un sistema de espacio público diverso, en el cual existan algunos componentes enfocados a la recreación de los habitantes, uno de estos es la red de pozos y humedales que aparecen a lo largo de toda la zona de estudio, dando así lugar a un punto específico ubicado en un espacio intermedio entre la vocación residencial y múltiple del suelo donde se desarrollará el proyecto, el cual integrará tanto el factor recreativo y el medioambiental con el uso del agua y así dar cumplimiento tanto con el POT (Taller de noveno 2014), y los objetivos del PND (Plan Nacional de Desarrollo, 2013 - 2017) en la parte pertinente.

La factibilidad del proyecto en lo que respecta a temas relacionados con la recreación, se genera con la existencia de un programa de rehabilitación urbana de la ciudad, específicamente para la zona Eloy Alfaro, denominado “Parque Lineal de las Rieles”, en el que propone recuperar el espacio público que circunda a la línea férrea y sus alrededores, en este plan realizado por la Secretaría de Territorio, Hábitat y Vivienda en el año 2013, se plantean tramos de intervención; en este contexto, el proyecto dedicado a la recreación ha ser desarrollado, se ubicaría entre los tramos escénico ecológico y escénico recreativo, fortaleciendo la propuesta oficial.



Figura 12. Programa de Rehabilitación urbana zona Eloy Alfaro. Tomado de la Secretaría de Territorio, Hábitat y Vivienda; Julio 2013.

Los antecedentes de orden técnico realizados por PNUMA y FLACSO (ECCO Distrito Metropolitano de Quito, 2011) y tomados en cuenta en el POT (Taller de noveno 2014), para establecer la existencia de fuentes subterráneas de agua en zonas con mayor nivel freático que se abastecen del acuífero subterráneo Sur, que circulan por el área de estudio, certifican la presencia de este recurso apenas a unos 15 metros aproximados bajo tierra convirtiéndose en agua corriente luego de fluir a través de vertientes naturales; además el terreno destinado al proyecto, está situado sobre uno de los pozos de agua existentes de conformidad con la información que consta en el POT (Taller de noveno 2014).

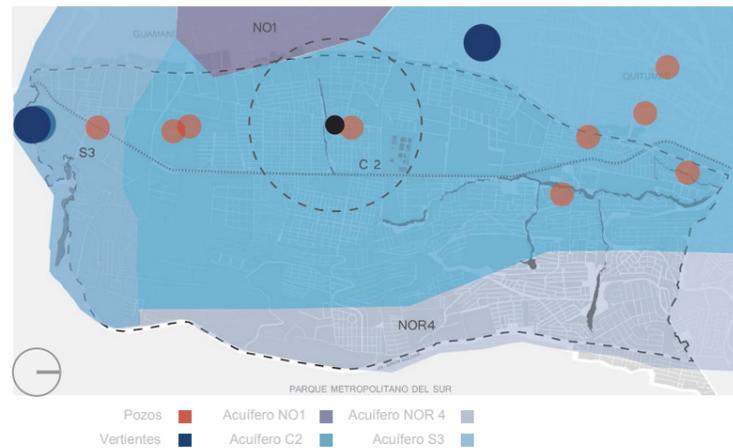


Figura 13. Cobertura de Acuíferos, Pozos y Vertientes.
Tomado del POT, AR0-960 II, 2014, pag.24

Como fuente adicional, existen de estudios pluviométricos que manifiestan un mayor volumen de precipitaciones en la zona de estudio, causadas por la formación de nubes provenientes de las regiones húmedas y que ingresan a Quito por la parte Sur dada la ausencia de barreras naturales; lo cual no sucede en las zonas Centro y Norte de la ciudad, en donde el volcán Pichincha cumple con esa función.

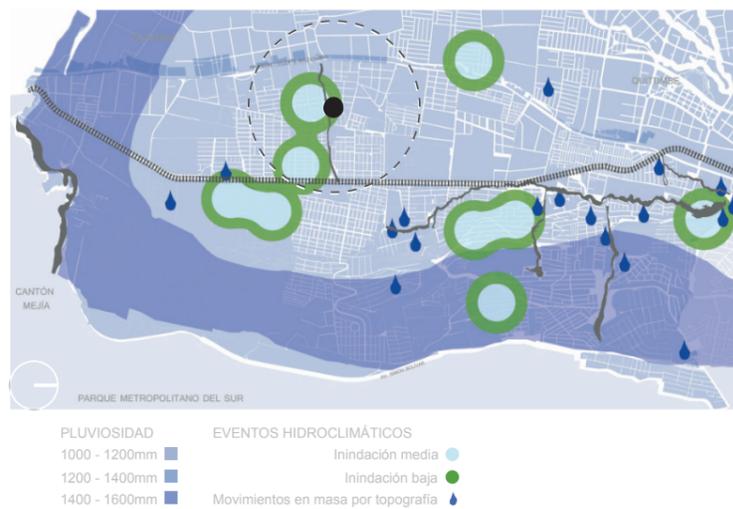


Figura 14. Pluviosidad y Eventos Climáticos
Tomado del POT, AR0-960 II, 2014, pag.23

1.4. Objetivo General

Diseñar un espacio arquitectónico que fomente un ambiente propicio en la actividad humana para su recreación, esparcimiento y ocio, a fin de conseguir mejor calidad de vida en la comunidad, para fortalecer sus niveles de productividad, en base a un sistema compartido entre productividad y utilización de su tiempo libre, y que además ayude a rescatar la identidad perdida de Turubamba que ancestralmente fue un pantano, mediante la incorporación del recurso agua vinculado con la propuesta recreacional.

1.5. Objetivos Específicos

1.5.1. Sociales

- Generar un proyecto de libre acceso que propicie una mayor cohesión social entre los habitantes, con la finalidad de mejorar su calidad de vida.
- Dotar de un lugar de recreación y esparcimiento para las personas de distintas edades.
- Crear espacios de uso común para la recreación y esparcimiento de los usuarios provenientes de los diferentes estratos sociales.
- Emplear el tiempo libre de la comunidad de manera positiva en un proyecto enfocado a la recreación y así no dar margen a la delincuencia.

1.5.2. Económicos

- Este estudio propone crear un proyecto en donde

se posibiliten fuentes de trabajo para la concepción, proceso de construcción y eventual mantenimiento de sus instalaciones.

- Generar una demanda fluctuante hacia la zona de estudio en la que el proyecto propicie actividades económicas dependiendo de su capacidad de aproximarse al entorno, convirtiéndose en uno de los espacios atractivos del sector capaz de congregarse a los usuarios.

1.5.3. Culturales

- Fomentar la integración y cohesión social entre los habitantes.
- Rescatar la identidad del lugar, entendiendo las características hídricas que dieron lugar al nombre Turubamba o Valle de Lodo.
- Propiciar un mecanismo de educación referente al tratamiento del agua, a modo de centro de interpretación.

1.5.4. Ambientales

- Incidir positivamente en la conservación del entorno natural, evitando el impacto al mismo mediante una arquitectura responsable con el medio ambiente y el paisaje.
- Explotar las fuentes existentes de agua de manera que con un tratamiento apropiado de purificación, se proceda al uso adecuado en el proyecto.
- Implementar un sistema aprovechamiento solar

tanto lumínico como térmico, a fin de minimizar gastos.

1.5.5. Arquitectónicos

- Aprovechar las condiciones ambientales y geográficas para una adecuada propuesta arquitectónica.
- Investigar sobre la utilización de materiales impermeables y anticorrosivos que permitan una mayor durabilidad y consistencia de las instalaciones del proyecto al estar en contacto permanente con el agua.
- Indagar sobre sistemas estructurales pertinentes para el desarrollo del proyecto arquitectónico, debido a las características peculiares del terreno.
- Diseñar un espacio armónico donde coexistan arquitectura y naturaleza.

1.5.6. Urbanos

- Evaluar el espacio público para entender la relación entre los espacios de recreación y la población.
- Facilitar la lectura espacial, es decir crear un lugar al que lo usuarios puedan identificar y que además aporte a la creación de ciudad.
- Fortalecer la vocación del uso del suelo mediante la incorporación de un equipamiento acorde al mismo.
- Recuperar el carácter natural del sector que se plantea en la propuesta de espacio público y áreas verdes del POT (Taller de noveno 2014).

1.6. Alcance y Delimitación

1.6.1. Alcance

Este documento de carácter académico, pretende capitalizar y generar la suficiente información en torno al tema asignado, cuyo producto definitivo pueda ser ejecutado en los términos específicos que constan en el mismo, y que a su vez se constituya en una fuente de información a ser utilizada en la implementación de proyectos con características similares.

1.6.2. Delimitación

En una propuesta cuyo producto se orienta a la recreación, se inicia con una profunda investigación sobre todo el contexto de la misma, tal como su concepto, para establecer con claridad el ámbito que debe abarcar; los tipos de recreación practicados a nivel global y local, para definir la necesidad a ser implementada en el proyecto; las estadísticas locales y su tendencia, que ayuden a establecer la magnitud de los niveles de recreación en la zona estudiada; su historia, a fin de recorrer las diferentes etapas de su evolución en el tiempo, a nivel nacional y específicamente local, para rescatar las actividades perdidas y repotenciar las existentes; referentes con características similares, que contribuyan a la consecución de un proyecto funcional y que además permita estar acorde con la realidad del lugar. Por último, un proyecto arquitectónico como resultado del análisis investigativo, bajo los parámetros teóricos establecidos, que pueda convertirse en un proyecto piloto como referente a ser implementado en cualquier otro ámbito local o nacional, en donde los procesos recreativos puedan ser utilizados indistintamente por todo tipo de usuario.



Figura 15. Cuadro de Alcances y Delimitación del proyecto.

1.7. Metodología

Análisis y Evaluación de los Aspectos Relacionados con el Diseño

En el primer período del plan de trabajo se profundizará la investigación sobre el tema escogido que surgió de una problemática en la zona de estudio en el POT (Taller de noveno 2014), esto es recopilar toda información relacionada con la recreación del lugar existente en planes oficiales y estudios previos, la diversidad de usuarios y el recurso agua como complemento. Una vez capitalizada la información se la evaluará en relación con los referentes de características similares para así aprovechar las estrategias aplicables en la implementación del proyecto; igualmente, se pasará a realizar un estudio del terreno y su entorno, para determinar factores de influencia ambiental, urbana y su normativa vigente. Luego del balance realizado en esta fase y una vez consolidada la información, se definirán conclusiones viables para pasar a las siguiente etapa del plan de trabajo.

Conceptualización, Programa y Evaluación de Alternativas

En este período se definirá un concepto vinculado con temas recreacionales, de ocio y esparcimiento, el mismo que ayude a fortalecer la propuesta y con ello se definirán los requerimientos arquitectónicos dentro de un programa que responda a las necesidades del estudio realizado; este programa para poder ser incorporado al proyecto requerirá de una suerte de alternativas de plan masa que permitirán establecer la mejor opción ejecutable, para realizar un anteproyecto.

Creación de la Propuesta

Esta última etapa permitirá en sus inicios tener un acercamiento tangible de lo que sería el proyecto en cuestión, mediante la realización de un anteproyecto previo, el mismo que será sometido a ajustes pertinentes en períodos de tiempo definidos, esto ayudará a que el proyecto final sea ejecutado a detalle en todos sus componentes, estos son: plantas, cortes, fachadas, isometrías, perspectivas, detalles constructivos, etc.

Tabla 1. Cuadro de situación en el campo investigativo.

UBICACIÓN	AUTOR	INSTITUCIÓN	TEMA	AÑO
Local	Hugo Carrión	Pontificia Universidad Católica del Ecuador	Complejo recreacional y deportivo en Calderón	2005
Local	Alexandra Naranjo	Pontificia Universidad Católica del Ecuador	Centro de Recreación y Desarrollo Juvenil en el Sur de Quito	2011
Local	Sebastián Luzuriaga	Universidad San Francisco de Quito	Centro Deportivo y Recreacional Cumbaya	2012
Local	Danny Aucancela	Pontificia Universidad Católica del Ecuador	Centro recreativo y de servicios comunitarios	2010
Nacional	Marcos Rivadeneira	Universidad de Guayaquil	Parque acuático temático para el cantón Durán	2014
Nacional	Fabián León	Universidad de Cuenca	Rediseño del parque deportivo recreacional El Cangrejo	2000

1.8. Situación en el Campo Investigativo

se han realizado estudios con características similares, lo que significa que la propuesta ha ser desarrollada tiene un respaldo positivo, esto quiere decir que es totalmente factible y aplicable el proyecto en cuestión en el área de estudio en la zona de Turubamba.

Para fundamentar este acierto, se ha procedido a documentar proyectos de tesis propuestos por diferentes autores, en distintos años y ante diferentes entidades de educación superior, tal como se lo demuestran en la (Tabla 1).

1.9. Normativa

El área de estudio que comprende a Turubamba y una parte de Quitumbe según el POT (Taller de noveno 2014), fue fragmentada en cuatro zonas para poder determinar la cantidad de equipamientos requeridos por la normativa, y así proponer el reacomodamiento de los existentes y creación de nuevos, en este caso en específico se trata de un proyecto de tipología recreativo deportivo de escala sectorial a ser desarrollado en la zona número dos, en donde según la normativa se requiere de 2 equipamientos y el POT (Taller de noveno 2014), propone la creación de estos, uno de ellos es el proyecto a ser desarrollado.

De conformidad con lo establecido en la Ordenanza Municipal No. 3746 (Consejo del Distrito Metropolitano de Quito emitido el 10 de junio del 2008), y en razón del cuadro No. 5 que se refiere al Requerimiento de Equipamientos de Servicios Sociales que consta en la página No.12 de la misma, el proyecto se circunscribe a lo determinado para:

CATEGORÍA: Recreativo y deportes (E), simb. (ED).

TIPOLOGÍA: Sectorial, simb. (EDS)

ESTABLECIMIENTO: Parque Sectorial

RADIO DE INFLUENCIA: 1000 m

NORMA: 1.00 m² por habitante

LOTE MÍNIMO: 5.000 m²

POBLACIÓN BASE: 5.000 habitantes

Para los efectos previstos en la Ordenanza y que tienen relación a temas específicos de diseño, tanto en dimensiones, cantidades, áreas mínimas generales, como en lo establecido para la tipología en específico, se cumplirá con todo lo dispuesto.

Tabla 2. Equipamientos vs. Normativa.

		ZONA2	
		NORMATIVA	PROPUESTA
EDUCATIVOS	METROPOLITANA		
	ZONAL	2	1
	SECTORIAL	2	2
	BARRIAL	2	4
CULTURAL	METROPOLITANA		
	ZONAL	1	
	SECTORIAL	2	1
	BARRIAL	6	3
SALUD	METROPOLITANA		
	ZONAL	1	
	SECTORIAL	2	1
	BARRIAL	1	2
B. SOCIAL	METROPOLITANA		
	ZONAL	1	1
	SECTORIAL	2	1
	BARRIAL	2	2
RECREATIVO	METROPOLITANA		
	ZONAL	1	1
	SECTORIAL	2	2
	BARRIAL	2	2
RELIGIOSO	METROPOLITANA		
	ZONAL		
	SECTORIAL	3	2
	BARRIAL	9	9
SEGURIDAD	METROPOLITANA		
	ZONAL		
	SECTORIAL	2	1
	BARRIAL	2	3
ADM. PUBLICA	METROPOLITANA		
	ZONAL		
	SECTORIAL	3	1
	BARRIAL		
TRASPORTE	METROPOLITANA		
	ZONAL		
	SECTORIAL	1	1
	BARRIAL	30	7

Tomado del POT, AR0-960 II, 2014, pag.175



Figura 16. Propuesta de aspectos morfológicos zona 2. Tomado del POT, AR0-960 II, 2014, pag.170

2. CAPÍTULO II. FASE ANALÍTICA

2.1. Marco Teórico

2.1.1. Recreación

Una de las definiciones más contemporáneas utilizada en la actualidad respecto del tema y que se ajusta al objetivo del presente trabajo, dice: “.....es el desenvolvimiento placentero y espontáneo del hombre en el tiempo libre, con tendencia a satisfacer ansias psico-espirituales de descanso, entretenimiento, expresión, aventura y socialización” (Overstrut, 1949).

Efectivamente, la palabra recreación proviene del latín “re-crear”, que significa “volver a crear” y aplicado al desenvolvimiento cotidiano del hombre que ejercita ese poder por su naturaleza, significaría en un aspecto figurativo, el volver a nacer. Es evidente que las capacidades del hombre en todos sus aspectos sufren un paulatino deterioro que a la postre podrían degenerar en un colapso físico-mental con consecuencias deplorables, es por eso que desde siempre el hombre para cubrir esa falencia propia del desgaste, por su naturaleza ha creado actividades que regeneren sus cualidades para una mejor productividad. (Figura 16)

La cualidad psico-espiritual es privativa del ser humano adornado con sus dos potencialidades que le hacen ser libre, la razón y la voluntad, cualidad que por la rutina sufre un deterioro permanente, debiendo indefectiblemente regenerarla



Figura 17. Ciclo regenerativo del ser humano

con actos positivos que salgan de la cotidianidad, haciendo el uso del tiempo libre, el mismo que se lo cualifica como el espacio disponible que el ser humano ocupa luego de una planificación o espontáneamente, tras haber realizado sus actividades obligatorias, lo que dará como resultado un “nuevo ser” redimido, capaz de enfrentar su ordinaria convivencia.

2.1.2. Tipos de Recreación

2.1.2.1. Recreación Activa

Es la ejercitada en base a una actividad física, con la utilización de las capacidades corporales, ya sea en rutinas secuenciales, participación deportiva (Figura 19) bajo lineamientos preestablecidos y cualquier otro tipo de actividad lúdica practicada de manera espontánea, todo lo cual al generar satisfacción en el usuario, le permitirá retornar a nuevas acciones similares.



Figura 18. Personas haciendo deporte en las canchas deportivas del parque urbano “Qmanda”.

2.1.2.2. Recreación Pasiva

La utilización de elementos constitutivos del área de

recreación permiten a las personas alimentarse de un modo espiritual y psicológico de los mismos, ya sea de una manera contemplativa por la reacción ante los sentidos que reciben la influencia de dichos elementos (Figura 20), produciendo un impacto positivo en el usuario, sin que este necesite contribuir con ningún esfuerzo, o en su defecto optar por posturas de reposo; todo lo cual igualmente contribuyen para la satisfacción recreacional del usuario.



Figura 19. Personas contemplando el entorno en fuentes de agua del parque urbano “Qmanda”.

2.1.3. Beneficios de la Recreación

- Produce un mejoramiento en el estado psíquico de las personas reduciendo sus niveles de ansiedad o estados depresivos.
- Contribuye a la salud integral por la reducción de problemas cardiopáticos y sobrepeso.
- Incrementa los niveles de pertenencia con vinculaciones de carácter histórico, cultural y de identidad.

- Favorece la indistinta participación de los usuarios sin considerar niveles sociales, económicos, culturales, edad, sexo y género.
- Mejora la productividad de las personas por el despojamiento de todo tipo de sobrecargas.
- Propicia altos niveles de conservación del medioambiente en general.

2.1.4. Recreación en Quito

El tema de la recreación en la ciudad ha sido objeto de estudio por parte de identidades municipales, con la contribución del IRD (El Instituto de Investigación Para el Desarrollo, ex ORSTOM, 2005), que han dado como resultado la edición del libro titulado “Los lugares esenciales de Quito”, dentro del cual consta el específicamente el capítulo llamado “Espacios recreativos y deportivos del DMQ”, y que por ser un elemento elaborado con criterio científico, se lo toma en su contexto como sustento teórico para este estudio; todo lo cual se transcribe a continuación:

“Al mismo título que las actividades culturales, y tal vez más, en la medida en que conciernen a mayor cantidad de gente, las actividades deportivas y recreativas que ofrece la ciudad constituyen un elemento esencial de la vida del ciudadano. En un país como el Ecuador donde es sobre todo la población acomodada la que tiene mayores posibilidades de salir de la ciudad durante fines de semana o vacaciones (para hacer turismo, disfrutar de la playa, etc.), las actividades deportivas y recreativas que pueden realizarse dentro de la ciudad o en su cercanía adquieren un relieve particular. Permiten a quienes lo desean olvidar por un tiempo los problemas

de la vida cotidiana, distraerse, cultivar su físico y en el caso de algunos expresar sus necesidades de competición (Bastie Y Dezert,1991). El desarrollo de equipamientos deportivos y recreativos en el espacio urbano demanda importantes inversiones, tanto para su creación como para su mantenimiento. Pese a ello, Quito puede considerarse como una ciudad bien dotada en este aspecto.

*1. Tipos de espacios recreativos y deportivos en el DMQ
Se tomaron en consideración cuatro tipos de sectores recreativos y deportivos:*

Las áreas verdes...

Las áreas deportivas...

Las canchas deportivas...

Las áreas de actividades acuáticas...

2. Repartición espacial de los espacios recreativos y deportivos

El mapa 4-1 representa todos los lugares destinados a los deportes y a la recreación en Quito Clasificados según los cuatro conjuntos descritos anteriormente. La densidad de tales lugares es elevada en la ciudad (salvo en el extremo sur), lo que refleja el lugar que han asignado los sucesivos gobiernos municipales a los equipamientos deportivos y recreativos. Esta densidad es puntualmente menor en el resto del distrito pero esa relativa pobreza está compensada por los espacios de protección ecológica que a su vez plantean el problema de su conservación frente a una creciente urbanización. Este mapa evidencia una doble lógica repartición de los elementos recreativos y deportivos al interior de la ciudad de Quito. En el centro y en el norte se observará la importancia de los parques ecológicos o destinados a la práctica del deporte, algunos de gran extensión (Parque Metropolitano, la Carolina...), piscinas, así como complejos deportivos. Estos últimos son sobre

todo establecimientos privados, de limitada capacidad y destinados a la población acomodada. En el sur, sin estar del todo ausentes en el norte, predominan las canchas y en particular los estadios de fútbol que atraen a gran cantidad de gente (es el caso en especial de los estadios de las ligas barriales: Solanda, El Calzado, La Ferroviaria, La Magdalena, Yaguachi, etc.). Allí se encuentra igualmente un complejo deportivo muy frecuentado (Fundereporte) cuya entrada es poco costosa, así como parques cuyo nivel de equipamiento es inferior a los del norte. Hay pues, globalmente lugares recreativos y deportivos a la vez atractivos y populares en el sur, lugares destinados a una población en conjunto más acomodada en el norte, lo que traduce la diferenciación socio-espacial característica de Quito.

3. Elementos y lugares esenciales de la recreación en el DMQ.

Los elementos y lugares de mayor interés en términos de actividades deportivas y recreativas del DMQ (mapa 4-2) se determinaron con base en entrevistas a responsables y técnicos de los servicios municipales (Dirección de parques y jardines, Dirección metropolitana territorio y vivienda). Los criterios de selección adoptados fueron: la capacidad de los lugares, su popularidad, su accesibilidad y su costo de ingreso. Así, se excluyeron los elementos que no pueden acoger y sino a un reducido número de personas, lo poco frecuentados, de difícil acceso o demasiado caros. Se observa que el centro de gravedad de los lugares esenciales de recreación y de actividades deportivas se encuentra más al sur que el conjunto de lugares representados el mapa 4-1. Este resultado es lógico dados los criterios adoptados que tienden a privilegiar los espacios y equipamientos destinados a un mayor número de personas, sea cual sea a su nivel económico y social.”

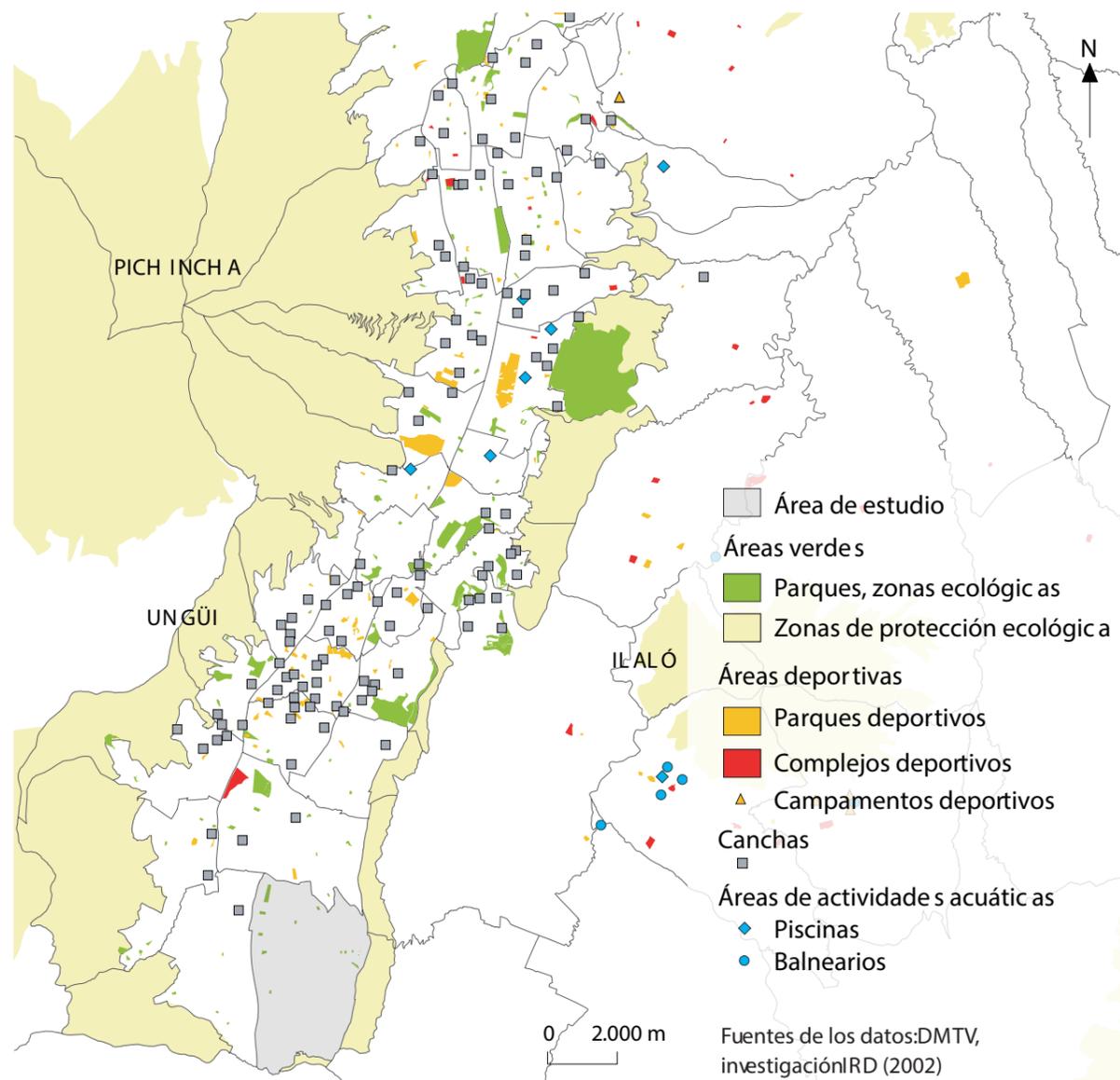


Figura 20. Mapa 4-1, Áreas de recreación en el MDQ. Tomado de "Los lugares esenciales del Distrito Metropolitano de Quito", 2002, p. 56.

La observación principal a la que llega el documento anteriormente citado, y que continúa vigente, es que debido a la idiosincrasia de los habitantes de la ciudad, y otras condiciones, las mismas que en concordancia con las políticas emitidas a su tiempo por las autoridades para el manejo del tema recreativo, es que se ha dado mayor impulso a la parte centro-norte de la ciudad, descuidando parcialmente la zona

sur de la misma, tal como lo demuestran las gráficas, en las que al ser delimitada el área de estudio, se evidencia categóricamente que el descuido es aún mayor. Sin embargo, para cubrir la necesidad de recrearse, la población ha creado indiscriminadamente lugares para su concentración especialmente de orden deportivo.



Figura 21. Mapa 4-2, Los lugares esenciales de la recreación en el MDQ. Tomado de "Los lugares esenciales del Distrito Metropolitano de Quito", 2002, p. 57.

2.1.5. Estadísticas

Datos del INEC (Instituto Nacional de Estadísticas y censos, 2012) examinan las condiciones de uso del tiempo por parte de los ciudadanos de la capital, estableciendo que un total del 43% es tiempo

que emplean en realizar actividades productivas, es decir que obligatoriamente lo dedican para cubrir su necesidad de supervivencia; por tanto se deduce que el 57% del tiempo denominado personal o libre, consiste en el que eventualmente puede ser empleado en múltiples actividades como las de carácter recreativo.

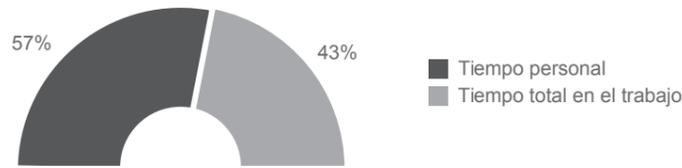


Figura 22. Distribución del tiempo total. Tomado del Inec, Encuesta de uso del Tiempo, 2012.

La referida institución, como resultado de los datos obtenidos en el año 2013, concluye que el 31% del tiempo libre de la población es utilizado para ser dedicado a atender programas televisivos; el 14% es empleado en actividades orientadas al cuidado personal, como podría ser salud, belleza, etc.; el 11% en todo tipo de actividades lúdicas realizadas al interior del hogar, como juegos de mesa, juegos de video, etc.; el 10% en reuniones de tipo familiar, visitas y afines; el 10% para reposo y descanso; 9% actividades de tipo social, fiestas, encuentros, etc.; el 8% para realizar actividades deportivas, competitivas y recreativas; y finalmente el 7% dedicado a concurrir a eventos culturales, como teatro, exposiciones, etc.

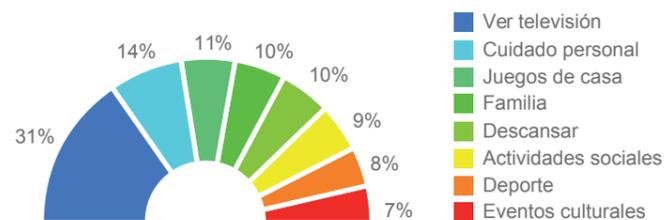


Figura 23. Actividades que se realizan en el tiempo libre. Tomado del Instituto de la Ciudad, Boletín Mensual ICQ Nº15, 2013.

Para ilustrar mejor la estadística de actividades, es

pertinente hacer referencia a la cantidad de tiempo que se dedica a las mismas, lo cual es concomitante con el gráfico que antecede, con una conclusión deplorable en el ámbito recreacional de la población en la capital y es que alrededor de un tercio del tiempo diario se lo utiliza en “ver la televisión”, lo mismo que representa un desorden generacional que debe ser considerado prioritariamente por las autoridades correspondientes a fin de lograr un cambio de actitud de los ciudadanos con miras a una regeneración de su estilo de vida; todo lo cual se podrá conseguir dotando de infraestructuras apropiadas para el desarrollo físico-mental de las personas.

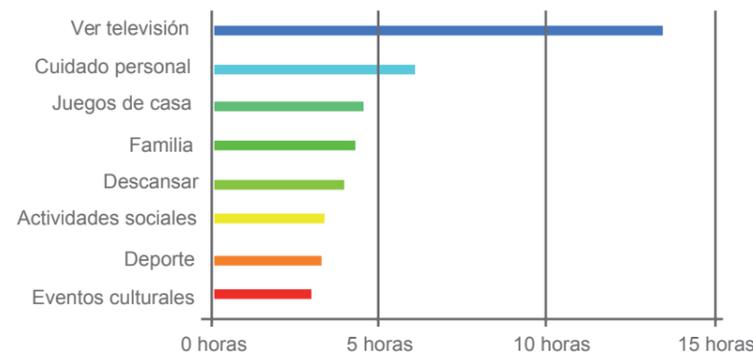


Figura 24. Actividades a las que se dedican los quiteños en su tiempo libre. Tomado del Instituto de la Ciudad, Boletín Mensual ICQ Nº15, 2013.

Del estudio estadístico presentado se establece que la mayor concentración de la población urbana con fines de recreación se la realiza en los parques públicos con un 48%, los mismos que se caracterizan por ser espacios abiertos y con vegetación, convirtiéndose en el atractivo mayor que a falta de otros permiten concurrir masivamente; la calle es otro de los sitios concurrentes en un significativo porcentaje, 26%, que a pesar de la carencia de infraestructuras apropiadas, este espacio se convierte en el sitio más próximo que la comunidad tiene para recrearse, con los consecuentes peligros; el 14% de la población permanece al interior de su vivienda, realizando actividades recreativas

domésticas, este hecho inhibe el necesario contacto social entre las personas lo que a la postre degenera la interrelación comunitaria; los clubes privados con un 5%, por su característica concentran un restringido número de concurrentes; los estadios barriales con un 4% son recursos recreacionales muy limitados ya que en estos se realizan campeonatos específicos y de carácter competitivo; los centros de desarrollo comunitario son utilizados en un 2% por parte de la población para su recreación; quedando finalmente un 1% de equipamientos de carácter recreacional, lo cual constituye una deuda social que eficientemente tratada y políticamente efectuada, se proyecte para un futuro como el mecanismo más idóneo para conseguir objetivos óptimos para este fin.

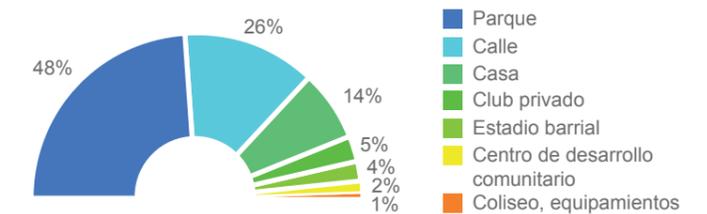


Figura 25. Lugares Práctica Recreativa y Deportiva. Tomado del Instituto de la Ciudad, Boletín Mensual ICQ Nº15, 2013.

De acuerdo con los datos estadísticos suministrados por el Municipio del Distrito Metropolitano de Quito en su Plan desarrollo, 2012 - 2022, se determina que el 87% de la población activa de la ciudad no realiza actividad física, quedando apenas el 13% que si lo hace (Figura 25), esto significa que existe un alto grado de sedentarismo que complementado con una desordenada alimentación, ocasiona problemas de salud, especialmente de carácter cardíaco, que es una de las principales causas de fallecimiento en la ciudad tal como lo demuestra la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición realizada en el período 2011- 2013.

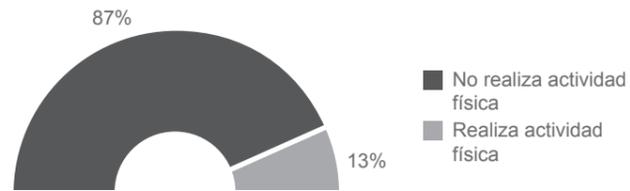


Figura 26. Actividad Física en Quito. Tomado del Municipio del DMQ, Plan desarrollo, 2012 - 2022.

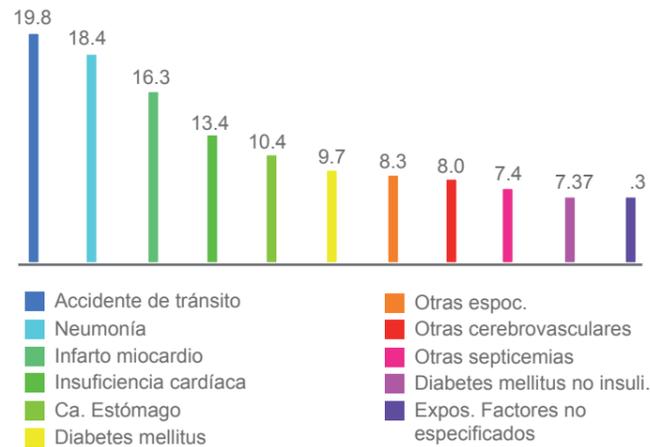


Figura 27. Perfil de mortalidad del DMQ, tasa por 100.000 ha. Tomado del Municipio del DMQ, Plan desarrollo, 2012 - 2022.

No es ajeno a este análisis el referirse al uso que la ciudadanía le está dando a la tecnología actual globalizada, con la utilización exagerada de medios como la computadora, la telefonía celular, el internet, entre otros, que a la postre limitan el desarrollo de las capacidades físicas, mentales y psicológicas de los mismos, dejando sin lugar la posibilidad de desplegar fortalezas propias que en el ámbito recreacional son necesarias, ya que el abuso en la utilización de estos recursos restringe una eficiente programación del tiempo en la cotidianidad, con las consecuencias ya mencionadas y otros desórdenes subyacentes.

2.2. Antecedentes Históricos

En un primer momento para enfocar el nacimiento de la necesidad recreativa del ser humano y en específico a nivel local, se requiere una investigación retrospectiva de la misma con los principales aspectos que marquen

una necesidad de recrearse por no contar con tiempo su inicio, evolución y tipologías, desarrolladas a lo largo del tiempo desde su aparición hasta la fecha. (Figura 26)

2.2.1. Hombre Primitivo

Estaba preocupado específicamente en sobrevivir, desplegando sus actividades para satisfacer sus necesidades básicas, lo que le caracteriza como sociedad nómada, sin que dentro del uso de su tiempo aparezca libre, pues lo empleaban en recolectar frutos, pescar, cazar, etc., actividades que se podría decir para ellos eran "recreativas".

2.2.2. Período Pre Colombino

Una vez que el ser humano se radica en circunscripciones de terreno específicas conformándose en comunidades o grupos, opta por producir su auto

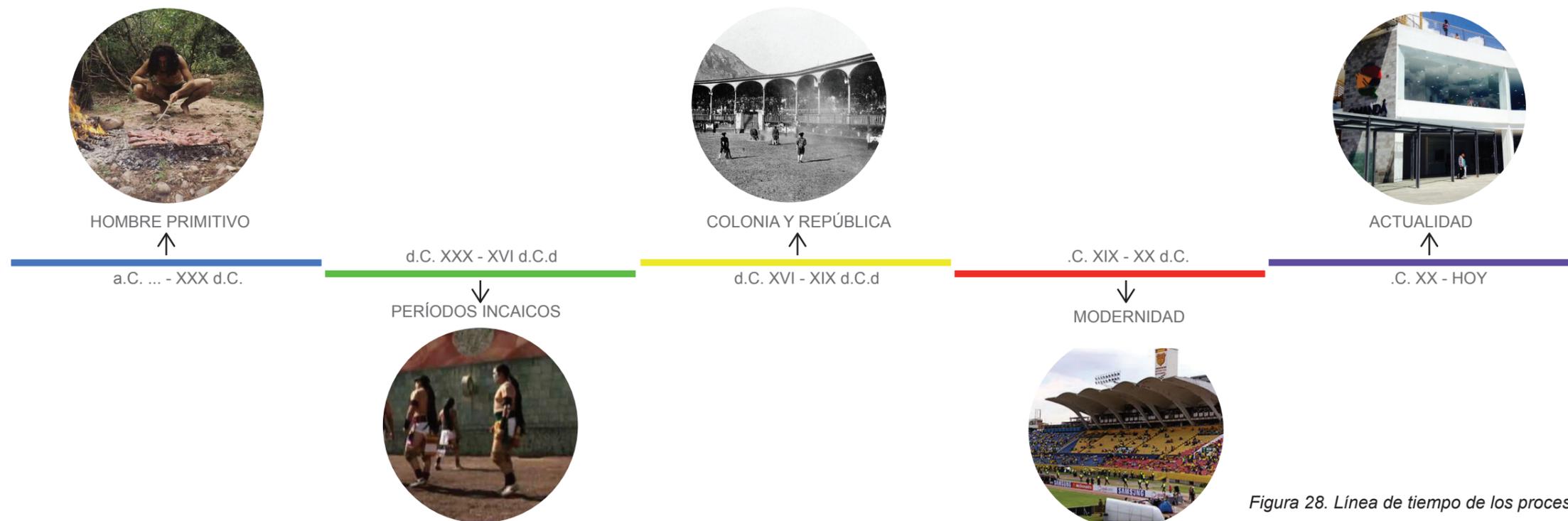


Figura 28. Línea de tiempo de los procesos recreativos locales.

abastecimiento y aparecen períodos de tiempo libre a causa de los ciclos productivos agrícolas, tiempo empleado en actividades de ocio y esparcimiento como rituales de culto, contemplación al entorno natural, juegos artesanales, juego de pelota, diseñando para el efecto espacios apropiados para dichos desempeños.

2.2.3. Período Colonial

La importación foránea por efectos de la conquista produce una fusión socio-cultural que tiene su implicación también en los procesos recreativos del ser humano, que para la sociedad autóctona significaba todo un proceso de adecuación, ya que los conquistadores transportaron un cúmulo de conocimientos sobre este tema, que constituían parte de su historia, como actividades de espectáculo, deportes, contiendas, etc., a ser implantados en el “nuevo mundo”, en donde igualmente se había alimentado ancestralmente procesos recreativos diferentes en uso; para el desarrollo de estas actividades puntuales, en este tiempo aparece la configuración del espacio público a diferencia del privado; sin embargo se continuaba manteniendo la estratificación de clases en dichos espacios, ya que para los colonizados todo constituía un espacio comunitario.

2.2.4. La Modernidad

Una vez sistematizados los usos recreativos en nuestro medio, se da inicio a un proceso de masificación, disociando para ello actividades de uso competitivo con las de recreativo, en las que además se continúa con la estratificación social para su utilización en estos escenarios mediante una conformación de un sistema de retribución económica, con visos acentuados de

privatización; estos lugares por su naturaleza requieren de un proceso constructivo acorde con la necesidad y para ello fueron requeridas nuevas tecnologías, implementación de materiales de mayor capacidad como el hormigón armado o el acero, a fin de ofrecer infraestructuras capaces de contribuir con un mejor aprovechamiento del espacio, con lo que se justificaría su cobro.

2.2.5. Actualidad

Con las experiencias obtenidas en el tiempo, el ser humano va redescubriendo el verdadero sentido que debe dar a sus actos; para el caso, el tema recreacional visto de una manera terapéutica, exige disposiciones normativas que determinen mayor amplitud, mejores servicios, diversidad múltiple, etc., a fin de ir cubriendo con las actividades recreativas o regenerativas con naturales a su ser. El ser humano necesita una realimentación continua de sus potencialidades físico-mentales; es por eso que en la actualidad se apuesta por crear equipamientos de libre acceso, multifuncionales, etc., que según las posibilidades espaciales podrían haber diseños innovadores con el aprovechamiento vertical en las estructuras, generando así contenedores semi-abiertos que protejan a los usuarios de las inclemencias climáticas, sin interrumpir su satisfacción recreativa y en contacto con la naturaleza.

2.3. Análisis de Parámetros Teóricos de Diseño

Para poder establecer los parámetros teóricos que definirían un diseño acorde al tema prefijado y que responda a la corriente actual en términos de recreación,

conviene analizar:

2.3.1. Parámetros Urbanos

1 ESPACIO PÚBLICO

Son sitios de libre acceso destinados al encuentro de las personas, con vocaciones diferentes para satisfacer necesidades eventuales de las mismas como pueden ser las de circulación, estancia, esparcimiento, recreación, etc., en contraposición a lo que acontece en el espacio privado que restringe su paso sin algún tipo de autorización previo.



Figura 29. Espacio público

2 CONECTIVIDAD Y MOVILIDAD

Es el medio físico o sensorial por el cual el usuario accede fácilmente a su destino, independientemente del modo de transportación empleado, ya sea en vehículos motorizados, mecánicos o por sus capacidades propias, convirtiéndose en un vínculo idóneo para enlazar dos o más puntos.

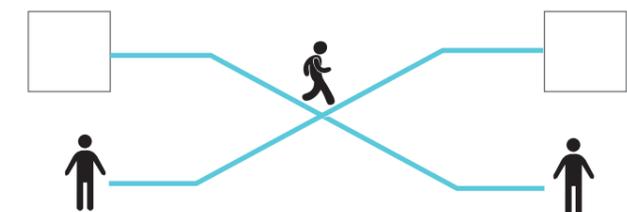


Figura 30. Conectividad y movilidad

3 ÁREAS VERDES

Son espacios naturales de conservación de ecosistemas de flora y fauna, en donde se pueden realizar actividades de esparcimiento, encuentro, movilización, etc., dentro del cual se podría tomar en cuenta a los parques, reservas ecológicas, bosques, entre otros.



Figura 31. Áreas verdes

4 PERMIABILIDAD

Concebido como un elemento de filtro con la capacidad de crear nexos entre los canales de conexión urbanos externos y los elementos arquitectónicos internos, esto es creando comunicaciones directas y abiertas entre ellos y su entorno, lo que facilita la lectura del espacio en los usuarios.

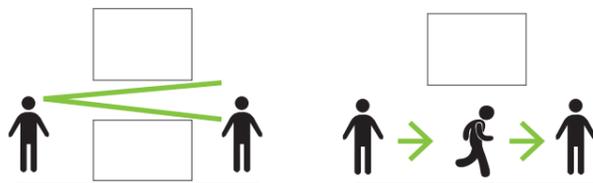


Figura 32. Permiabilidad

2.3.2. Parámetros Arquitectónicos

5 PROPORCIÓN Y ESCALA

Con una relación geométrica, aritmética y armónica, la proporción es la que permite un desarrollo equilibrado que supera el ámbito visual entre lo que constituye un cuerpo elaborado, creando un contexto armónico dentro

de los elementos que conforman dicho cuerpo. Mientras que la escala se refiere estrictamente a la relación matemática o numérica que rige para elaboración de un cuerpo; y en arquitectura que orienta sus parámetros en relación con el ser humano, la escala está vinculada directamente con la estructura del mismo, ya sea en espacios contruidos o en elementos para su uso. (Ver bibliografía)



Figura 33. Proporción y escala

6 RELACIONES ESPACIALES Y VISUALES

La continuidad está supeditada estrictamente a una adecuada relación espacial y consecuentemente visual, ya que la carencia de esta, determina una deficiente lectura de dichos espacios; pues al encontrarse dos espacios contiguos, se puede facilitar o dificultar la relación entre estos mediante los planos de conexión mutua, en razón de sus características. (Ver bibliografía)



Figura 34. Relaciones espaciales y visuales

7 FORMA

Es el elemento determinante dentro de la creación de un proyecto, ya que plasma la definición del mismo, en orden a sus características funcionales que obedecen al

concepto arquitectónico. El uso y experimentación de las formas en la arquitectura permiten una optimización en el resultado final del proyecto arquitectónico requerido. (Ver bibliografía)

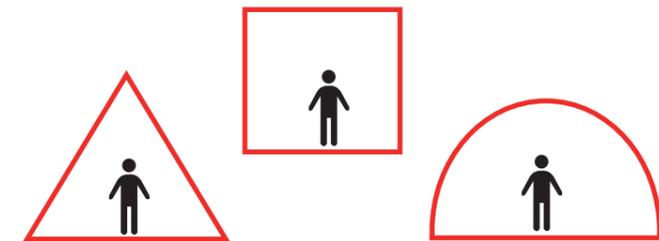


Figura 35. Forma

8 CIRCULACIÓN

En arquitectura se emplea el espacio de circulación como un medio para interconectar ambientes en el mismo o en diferentes niveles, ya sea a través de superficies planas, sean estos corredores, pasillos, etc.; superficies inclinadas como rampas, escaleras fijas o eléctricas; o elementos verticales a modo de elevadores o montacargas.

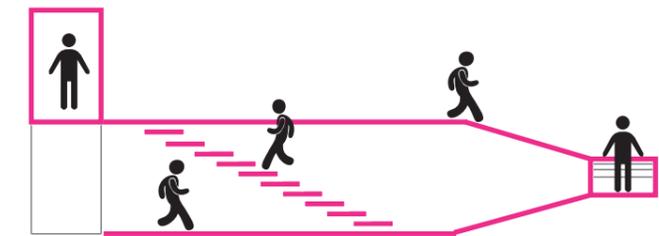


Figura 36. Circulación

9 LUZ Y SOMBRA

La energía electromagnética radiante conocida como luz, es un elemento que ha sido empleado en la arquitectura desde siempre y contribuye a la fácil lectura de los espacios, destacando sus proporciones al iluminarlos y además ayuda a la implementación de sombra en dichos espacios con la ayuda de elementos físicos; la

luz se la puede obtener de medios artificiales generados con energía eléctrica o naturales proporcionados por el sol.

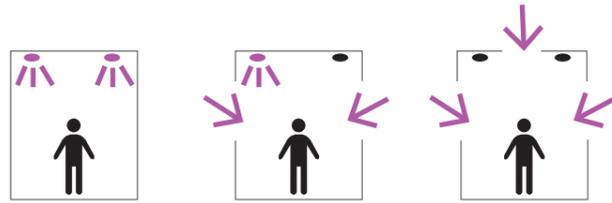


Figura 37. Luz y sombra

10 CROMÁTICA

Sin ser un parámetro básico de diseño, la cromática en arquitectura se la ha utilizado para definir y delimitar espacios y elementos para la decoración, el impacto en los estados de ánimo e influencia sensorial del ser humano, es en ese contexto en el que siempre ha sido empleada.



Figura 38. Cromática

11 ACCESIBILIDAD UNIVERSAL

La tendencia actual en el diseño de espacios arquitectónicos y urbanos, es brindar la posibilidad para que los usuarios de cualquier condición o con algún tipo de limitaciones, puedan acceder, circular y hacer uso de todas las instalaciones con la suficiente facilidad que contribuya para una agradable estancia.

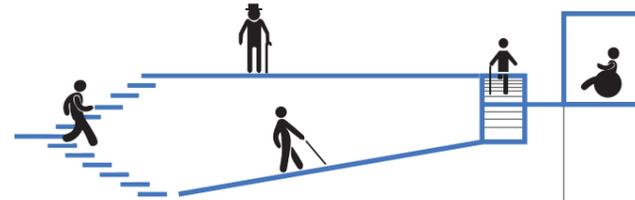


Figura 39. Accesibilidad universal

12 ARQUITECTURA ORGÁNICA

Es una nueva tendencia o visión de generar espacios más democráticos y universales, que conjuga las estructuras en función de las necesidades del ser humano, rompiendo con el esquema tradicional que estratifica la estructura arquitectónica como un sistema único a ser adaptado en cualquier medio, contribuyendo así a un mejor y más oportuno servicio, aunque esto signifique un mayor costo por su complejidad, dado que la forma en este esquema debe someterse a la función, lo cual estandariza las formas. El organismo genera una multiplicidad de formas, dando lugar a una mayor complejidad arquitectónica en la disposición de los espacios, en función de las actividades de los usuarios por el propósito tipológico de la edificación. Una de las particularidades que genera esta teoría arquitectónica es la de producir una adaptación al ambiente natural, aprovechando su entorno para mantener su continuidad sin alterarlo, más aún manteniendo una armonía entre el entorno, la arquitectura, la movilidad y las actividades del usuario. (Ver referencias al final del documento)

2.3.3. Parámetros Tecnológicos

13 MATERIALIDAD

La materia es un objeto perceptible o detectable por medios físicos, ya que su composición natural es de partículas similares que conforman dicho elemento, el mismo que al cumplir con determinados requisitos, se convierte en material a ser utilizado en la arquitectura, en donde se requiere la incorporación de varios de estos para en una armónica combinación conseguir un proyecto. (Ver referencias al final del documento)

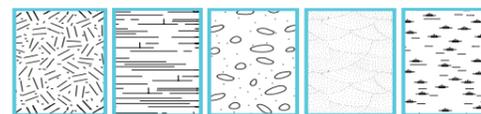


Figura 40. Materialidad

14 INSTALACIONES

Son el conjunto de redes y equipos destinados a transportar información, energía y materia, a lo largo y ancho de una edificación, con la finalidad abastecerla y ayudarla a evacuar hacia la red pública de flujos de desecho.

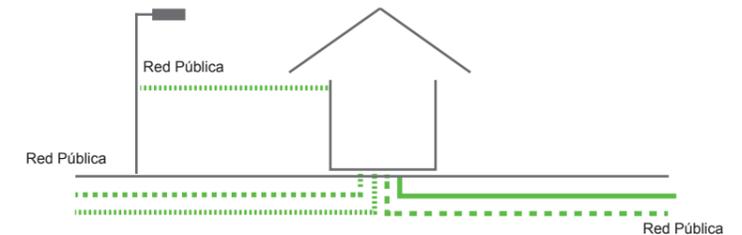


Figura 41. Instalaciones

2.3.4. Parámetros Medioambientales

15 CLIMA

Es la manifestación natural de un ambiente en razón de las estaciones climáticas existentes en un medio en específico, afectado por agentes como la humedad, el viento, la radiación, etc., que hacen del mismo un elemento impredecible; pero que eficientemente aprovechado por la arquitectura, constituirían diferentes factores de optimización de la misma. (Ver bibliografía)

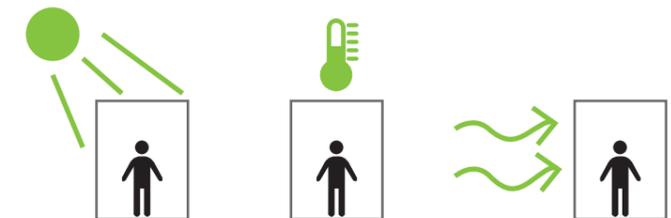


Figura 42. Clima

16 MORFOLOGÍA

Es el estudio de la forma de cualquier objeto material que aplicado a la arquitectura o urbanismo es el de un espacio físico, es decir, su topografía, hidrografía,

ubicación, orientación, etc.; todo esto orientado a guardar una prudente distancia entre lo natural y lo artificial. (Ver bibliografía)

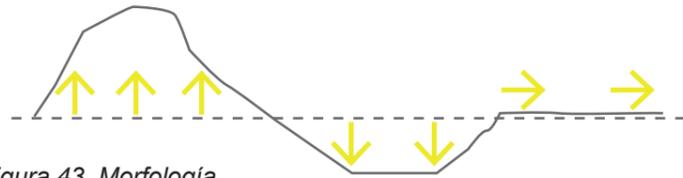


Figura 43. Morfología

17 ANTROPOGENIA

De las raíces griegas “anthrōpos” que significa hombre y “gemmaō” yo produzco, la antropogenia es la ciencia que orienta su estudio a la creación evolutiva del ser humano en cada uno de los campos del conocimiento, haciendo uso de la investigación, para dentro de un estudio analítico llegar al conocimiento científico; esto ha hecho que dentro de los parámetros establecidos, la ciencia arquitectónica haya cobrado su jerarquía por su contenido global en favor del desarrollo humano. (Ver bibliografía)



Figura 44. Antropogenia

18 USUARIO

Es el sujeto y sus características que para el caso del ser humano se analizan sus condiciones tales como edad, género, etnia, clase social, etc., hacia quien estaría encaminado un espacio arquitectónico definido, con la finalidad de dar una utilización acorde a la necesidad requerida por el mismo.



Figura 45. Usuario

19 INFRAESTRUCTURA VERDE

Como concepto innovador que propone en forma amplia, la utilización de la vegetación, suelos y procesos naturales, para la gestión del agua y la creación de ambientes urbanos más saludables, que armonicen tanto el hábitat natural con el urbano y precautelen conservación de los ecosistemas para conseguir una mejor conservación del aire y del agua. (Ver bibliografía)

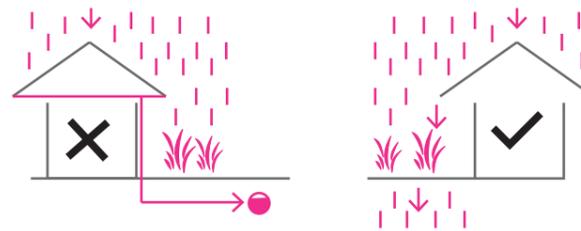


Figura 46. Infraestructura verde

2.3.5. Parámetros Estructurales

20 SUELO

Se conforma principalmente de la desintegración de rocas, que con el paso del tiempo e influenciado por las condiciones meteorológicas, se estratifica en diferentes características en cuanto a su consistencia, tales como las denominadas humus, arcilla, limo, arena fina, arena gruesa, grava y roca. (Ver bibliografía)

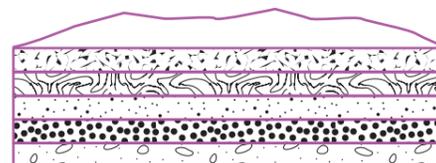


Figura 47. Suelo

21 CIMENTACIÓN

Se denomina cimentación al conjunto de elementos estructurales cuya misión es transmitir las cargas de la edificación o elementos apoyados a este al suelo distribuyéndolas de forma que no superen su presión admisible ni produzcan cargas zonales. Debido a que la resistencia del suelo es, generalmente, menor que la de los pilares o muros que soportará, el área de contacto entre el suelo y la cimentación será proporcionalmente más grande que los elementos soportados (excepto en suelos rocosos muy coherentes). (Ver bibliografía)

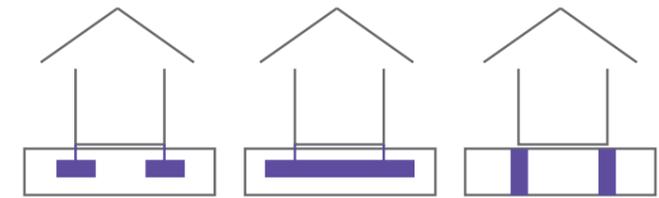


Figura 48. Cimentación

22 ESTRUCTURA

La estructura y el espacio constituyen parte de los medios de la arquitectura. Un edificio se soporta gracias a su estructura. La estructura también desempeña un papel en la organización del espacio en lugares. La relación entre espacio y estructura no siempre es simple y directa, sino que puede estar abordada de diferentes maneras. Existen dos actitudes opuestas. La primera consiste en dejar que sea la estructura la que defina los lugares que uno quiere crear, mientras que la segunda opta por definir primero los lugares y forzar luego a la estructura para adaptarse a ellos. (Ver bibliografía)

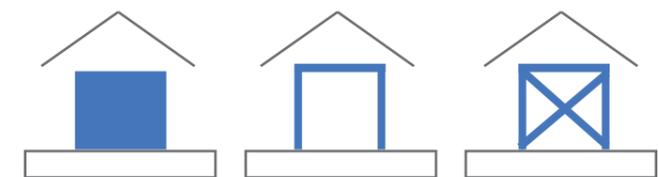


Figura 49. Estructura

2.4. Análisis de Casos

2.4.1. Análisis Individual de Casos

A PARQUE URBANO QMANDA

AUTORES: Instituto Metropolitano de Patrimonio (IMP), Parques y Jardines, Fundación Museos de la Ciudad, la Dirección de Deportes, la Secretaría de Salud y la Administración General.

UBICACIÓN: Quito - Ecuador

AÑO: 2014

ÁREA CONSTRUIDA: 15.000 m²

ESCALA: Zonal

“El Parque Urbano “Qmandá” se integra al proceso de revitalización de la zona, como un fuerte componente de espacio público que mejorará la calidad de vida de sus habitantes.

El “Qmandá Parque Urbano” constituye un moderno complejo en el que se conjugan el deporte y la cultura, y ofrece a la comunidad la posibilidad de desarrollar diferentes actividades en sus instalaciones.

Incluye plazas exteriores, ágora verde, muro de escalada, ciclovía, vía para caminata o trote, talúdes aterrazados, cancha de indor fútbol, cancha cubierta de ecuavóley, salas de exposiciones, áreas de experiencias para niños, siete piscinas, baños de cajón, área de salas flexibles para bailoterapia, aeróbicos y actividades físicas, gimnasio, tenis de mesa, área de ajedrez, auditorio, cafetería y locales comerciales.

Sobre una superficie de 35.000 metros cuadrados, se levantan 15.000 metros cuadrados de construcción que forma parte del Parque Urbano Qmandá.” (Municipio Metropolitano de Quito, s.f.)



Figura 50. Parque Urbano Qmanda.
Tomado de abritinecuador, s.f.

2.4.1.1. Parámetros Urbanos

Construido en el centro de la ciudad de Quito para cubrir el déficit de áreas recreacionales, como parque urbano dentro de una red de espacio público que inicia en la calles del Centro Histórico de la ciudad, conectándose con el Boulevard de la Av. 24 de Mayo, se encuentra el Parque Urbano Qmanda concebido a modo de remate, al el cual confluyen los usuarios de barrios aledaños haciendo uso de vías peatonales, vehiculares y ciclovías para realizar actividades dedicadas al ocio y esparcimiento. Este equipamiento además está diseñado para compensar en alguna medida el escaso espacio verde del área.

2.4.1.2. Parámetros Arquitectónicos

Al ser trasladada la estación de transferencia interprovincial de transporte, las instalaciones que existieron para dicho efecto quedaron sin uso, convirtiéndose medíaticamente en un gran conflicto

social de la zona, el mismo que para su rescate y dentro de un proceso de rehabilitación del área del centro histórico de Quito en cuanto a espacio público, se proyecta un equipamiento mediante un sistema de reciclaje de la estructura existente de la antigua estación de transporte, para lo que ha considerado una distribución espacial del Parque Urbano Qmanda que está orientada en sentido lineal, lo que ha permitido organizar la circulación en la parte central del mismo, dejando los ambientes de estancia en la periferia; esta distribución beneficia a las relaciones espaciales y visuales, ya que los usuarios pueden ubicarse con mayor facilidad dentro de la edificación.



Figura 51. Exterior del Parque Urbano Qmanda
Tomado de abritinecuador, s.f.

2.4.1.3. Parámetros Complementarios

La infraestructura existente sobre la cual está construido el Parque Urbano Qmanda, descanza sobre la que existió para dar servicio a una estación de transporte interprovincial, que por su naturaleza estaba diseñada para soportar grandes cargas de peso, facilitando así su transformación de uso, debido a que las tipologías de recreación requieren de un buen sustento estructural. Para favorecer el uso de la luz natural ha sido necesario

construir grandes ventanales, pues la orientación de la estructura anteriormente existente no favorecía.

Dado que el uso de las instalaciones está orientado a soportar la concurrencia masiva de los usuarios, así como la ejercitación física de los mismos, cuenta con un amplios espacios transversales abiertos que facilitan la ventilación del equipamiento.



Figura 52. Interior del Parque Urbano Qmanda
Tomado de abritinecuador, s.f.

B CENTRO RECREACIONAL EL CUBO

AUTORES: Construcciones Planificadas S.A., Edgar Solano, Enrique Barco, Javier Preciado, Manuel Moreno (arq. proyecto) Andrés Valcarcel, Piedad Hoyos, Lina Rodríguez, Juan Moncayo, (arquitectos) María Victoria Beltrán, Elsa Osorio, Olga Avendaño, Mauricio Benítez (dibujantes)

UBICACIÓN: Bogotá - Colombia

AÑO: 2006

ÁREA CONSTRUIDA: 32.017 m²

ESCALA: Zonal

“Este proyecto, El Cubo, se concibió como un sistema de cinco elementos básicos partiendo de la premisa

de flexibilidad para crecer o reducir su tamaño de acuerdo a la necesidad, optimizando los recorridos, permitiendo relaciones espaciales y de usos mediante vacíos y puentes. La flexibilidad es la mayor ventaja de este sistema, pues cada espacio, cada edificio puede, de manera autónoma, darse al uso que se desee, respondiendo a la necesaria adaptabilidad en el tiempo y de acuerdo con las diferentes respuestas del mercado. (EL CUBO), conformado por un gran contenedor de estructura metálica dispuesto estratégicamente en la esquina del lote, forrado en vidrio lamino-templado con serigrafía la cual permite darle el tono amarillo corporativo, convirtiéndose en elemento de referencia y lámpara urbana según la hora. En su interior se desarrollan los usos y áreas que exigen grandes luces: centro de convenciones ubicado en el nivel más público del edificio, la piscina, el coliseo y la cancha-mirador, estos últimos buscando la relación visual con los cerros tutelares...” (plataformaarquitectura, s.f.)



Figura 53. Centro recreacional El Cubo.
Tomado de plataformaarquitectura, s.f.

2.4.1.1. Parámetros Urbanos

Ubicado en un centro consolidado de la urbe, el Centro

Recreacional El Cubo, cuenta con una conectividad apropiada con la ciudad, mediante pasos peatonales elevados, un amplio retiro frontal que contribuye a la movilidad y estancia de la ciudad de Bogotá; por su posición estratégica en la esquina del lote, cuenta con una vía de acceso que rodea todo el complejo; un hall de ingreso vincula mediante un corredor, el espacio público con el jardín botánico.

“... y la contribución de cerca de 4.000 metros al espacio público de la ciudad, las directivas de Colsubsidio esperan que El Cubo se convierta en un hito tanto empresarial como recreativo y arquitectónico en Bogotá.” (elespectador, s.f.).



Figura 54. Exterior del Centro recreacional EL Cubo
Tomado de plataformaarquitectura, s.f.

2.4.1.2. Parámetros Arquitectónicos

Como su nombre lo indica, la forma es de un cubo, concebido espacialmente por cinco parámetros de diseño, los cuales están descritos en la cita previa; la circulación interna del edificio conformada por un punto fijo de escaleras y cuatro ascensores situado en la parte lateral del área recreativa y central de todo el complejo y conectando los ambientes a través de puentes en cada uno de los niveles, todo lo cual parte de un gran hall de

acceso.

2.4.1.3. Parámetros Complementarios

El Centro Recreacional El Cubo está construido con una estructura metálica, debido a la necesidad espacial de su programa, dejando las fachadas con un tratamiento total de vidrio. El proyecto por su gran aporte al medio ambiente ha ganado una certificación a nivel Gold otorgado por LEED (Leadership in Energy&EnvironmentalDesign), en razón al buen uso de temas como el agua, energía y sostenibilidad. El tema de circulación de aire lo solucionan mediante uso de rejillas metálicas en la fachada para el paso del mismo y con un manejo de fachada doble para expulsar el aire caliente y dejar regulada la temperatura del interior. El aprovechamiento de la luz natural se consigue con la implementación de vitrales con serigrafía para su control y la instalación de sensores para la activación gradual de la luz artificial con fines de ahorro. El sistema de tratamiento del agua gris bajo un proceso de filtración permite reciclar y ahorrar este recurso en el equipamiento.



Figura 55. Interior del Centro recreacional EL Cubo
Tomado de plataformaarquitectura, s.f.

C CENTRO DE DEPORTES Y OCIO SAINT-CLOUD

AUTORES: KOZ Architectes / Christophe Ouhayoun
– Nicolas Ziesel, Ambrus Evva, François Kharatt, EVP
Ingénierie.

UBICACIÓN: Saint-Cloud - Francia

AÑO: 2009

ÁREA CONSTRUIDA: 1,600 m²

ESCALA: Sectorial

“Un edificio totémico atractivo que haga sentir que está diseñado para las celebraciones festivas y para los jóvenes, es lo que se espera encontrar en Rotterdam en un lugar de la urbe de los vecindarios de St Cloud, situado a sólo 300 metros de la OMA Villa Dall’Ava. Con su alegría y el inconformismo, el edificio contrasta fuertemente con la zona de desarrollo urbano en el que se encuentra, emplazado detrás de un nuevo bloque de apartamentos privados, al lado de las oficinas de neo-Haussmann y una guardería infantil de un estilo similar. Se sitúa frente de la escuela infantil de 1930 con la que empatiza, simulando la metáfora del patio balcón, los pasillos, el color del ladrillo y la explanada. En cuanto a la década de 1970 la escuela infantil de al lado, se mantiene en una afinidad obvia con el proyecto en cuanto a formas, unicamente para explotar todo el lote...” (archdaily, 2009)



Figura 56. Centro de deportes y ocio Saint-Cloud.
Tomado de archdaily, s.f.

2.4.1.1. Parámetros Urbanos

A nivel urbano el proyecto resalta dentro de un contexto constructivo tradicional de la localidad, esto es para romper la uniformidad que provoca monotonía, pues el estilo constructivo parisino está realizado con piedra de molino; mientras que este equipamiento rompe con todos los parámetros de diseño tradicional para convertirse en un hito del vecindario. Una plaza en la parte frontal de la edificación aporta al espacio público y es el remate de una vía mixta.



Figura 57. Exterior del Centro de deportes y ocio Saint-Cloud.
Tomado de archdaily, s.f.

2.4.1.2. Parámetros Arquitectónicos

La forma adoptada para el Centro de deportes y ocio Saint - Cloud, figura entre un extraño castillo pequeño y una montaña cubista con un pensamiento arquitectónico más moderno, por su orientación hacia jóvenes y niños. Al interior de la edificación y para romper con el esquema de espacios para la circulación por considerarlos como peligrosos para los niños, se ha diseñado dichos espacios hasta tres veces más amplios que los reglamentarios y estos tienen lugar en los mismos ambientes, es

decir que para cambiar de ambiente sólo se requiere de franquear una limitación ya sea esta física o visual, esta última determinada en este caso específico por un cambio de color; situación que facilita un entendimiento claro de los espacios o ambientes interiores, dado que la concepción de uso está orientada a niños y jóvenes. Por otra parte la cromática en la fachada exterior ofrece un distintivo característico del equipamiento.



Figura 58. Interior del Centro de deportes y ocio Saint-Cloud. Tomado de archdaily, s.f.

2.4.1.3. Parámetros Complementarios

La estructura de este equipamiento está compuesta de hormigón armado, lo cual ayuda a cubrir grandes luces en espacios amplios; la mampostería se compone de paneles prefabricados de hormigón; la fachada frontal está hecha principalmente de vidrio tinturado, coloración que permite el control de la luz natural hacia el interior de la edificación y aporta a que la cromática de los espacios interiores se mantenga por mucho más tiempo; una parte de la cubierta está diseñada para ser utilizada en actividades recreativas al aire libre, dado que la otra tiene un sistema mecánico, el cual permite su apertura para producir el ingreso directo de la luz solar y contribuir con una mejor ventilación de los espacios interiores. El proceso de calentamiento del agua para ser utilizada en las áreas húmedas, es mediante la radiación solar, lo que implica un sustancial ahorro de otros medios para el efecto.

La utilización del hormigón por su materialidad ha sido seleccionado, dado que permite una fácil coloración, ayuda con el aislamiento acústico entre espacios y ofrece alta resistencia estructural para todo el complejo, aspecto indispensable para este tipo de equipamientos.

D CENTRO COMUNITARIO Y RECREACIONAL COMMONWEALTH

AUTORES: MacLennan Jaunkalns Miller Architects, HIP Architects (Arquitecto Local).

UBICACIÓN: Edmonton - Canadá

AÑO: 2012

ÁREA CONSTRUIDA: 62.000 m²

ESCALA: Ciudad

“El proyecto es una colaboración de uso conjunto entre la ciudad de Edmonton y el Club de Fútbol de Edmonton Eskimos, combinando las operaciones de fútbol, programación de estadio y un centro de recreación. La instalación reutiliza de manera adaptativa el gimnasio de 1978 del estadio y conecta estos grupos de usuarios en más de 4 plantas a través de un paseo marítimo en cascada y un enfoque innovador a los materiales y la transparencia. El proyecto ha revitalizado un terreno baldío del estadio en un parque urbano y con destino a la comunidad abierto las 24 horas. El desarrollo con LEED plata incluye 60,000 pies cuadrados en 3 pasillos acuáticos, 80,000 pies cuadrados de casa de campo, 30,000 pies cuadrados de gimnasio, pista de atletismo, gimnasio, y 30,000 pies cuadrados de espacio de la

comunidad, la nueva Administración y Operaciones de Eskimo.

Las tres masas primarias - Casa de Campo, Natación y Gimnasio - responden a las geometrías triangulares dinámicas del sitio y enmarcan un espacio de vestíbulo central - “el corazón social”. Estos a su vez define tres espacios exteriores de estación de servicio....” (archdaily, s.f.)

2.4.1.1. Parámetros Urbanos

En relación al entorno en donde se desarrolla el proyecto, éste contribuye con los flujos de movilidad peatonal y vehicular, se enlaza dentro de un sistema de transporte integrado LRT o tren ligero que ayuda a conectar el proyecto con su entorno urbano, es decir, con los barrios aledaños que efectivamente carecen de un desarrollo con relación al entorno y el estadio del equipo. Al ser un proyecto destinado a la comunidad es de libre acceso, fomentando la participación de la población.



Figura 59. Centro comunitario y recreacional Commonwealth CCRC. Tomado de plataformaarquitectura, s.f.

2.4.1.2. Parámetros Arquitectónicos

En un proceso de reutilización del área en donde

antes funcionaba el estadio principal, se han ubicado las nuevas instalaciones comunales. La composición espacial de este equipamiento consta de tres cuerpos identificados por sus características propias, estos son el área de gimnasio, el campo de juego y el área de piscinas que circundan un núcleo central de ingreso al área comunal y recepción. La circulación dentro del proyecto está prevista a través de pasillos, corredores, escaleras, rampas y puentes. El diseño arquitectónico obedece a un concepto de dinamicidad, por lo cual predominan las formas triangulares y espacios con ángulos no rectos que permiten dar la idea de velocidad y movimiento.



Figura 60. Exterior del Centro comunitario recreacional Commonwealth CCRC
Tomado de soyounknowbetter, s.f.

con baldosas cerámicas esmaltadas cocidas que pasivamente controlan el deslumbramiento y la ganancia de calor, junto con ventanas de triple acristalamiento. una pared corrugada de calor de metal negro en el lado sur superior calienta naturalmente la toma de aire para los meses de invierno y aberturas operables para permitir una ventilación a través de cualquier parte del programa. El centro de 1.978 de recreación original fue conservado y adaptado para la previsión de la nueva construcción en costes de demolición. el paisaje de los alrededores también que era peatonal es revitalizado para volver espacio verde público de la comunidad, esfuerzos que le valieron el proyecto una calificación LEED plata.” (designboom, s.f.)



Figura 61. Interior del centro comunitario recreacional Commonwealth CCRC
Tomado de soyounknowbetter, s.f.

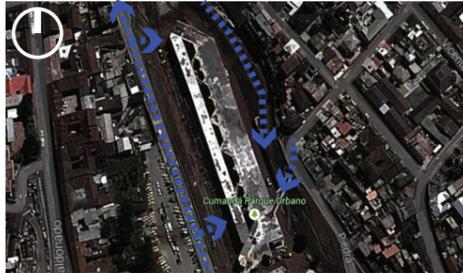
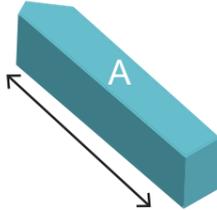
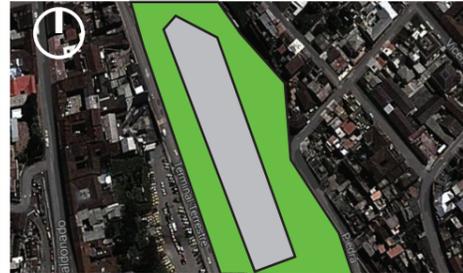
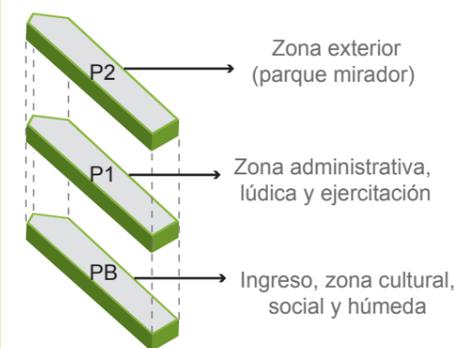
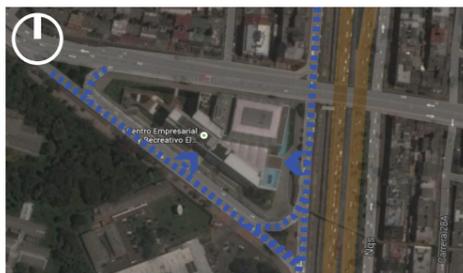
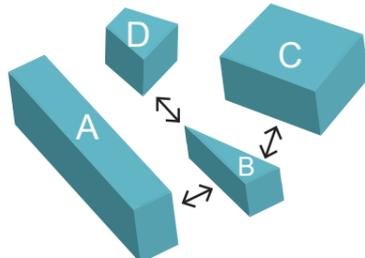
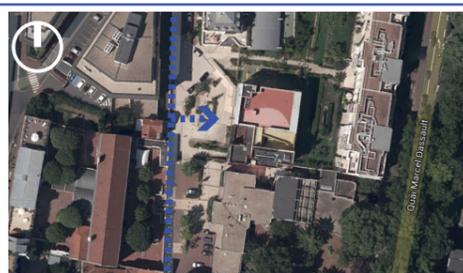
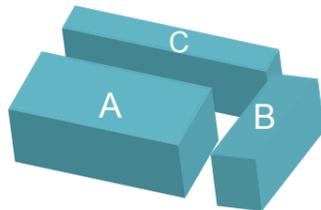
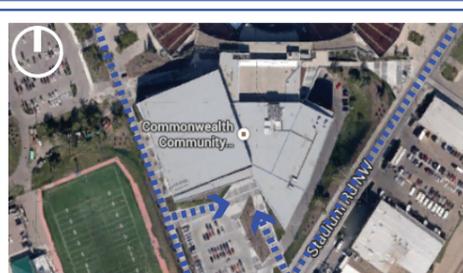
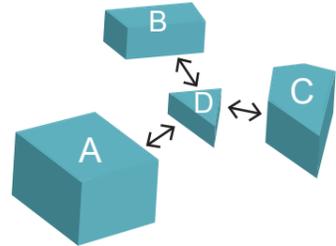
2.4.1.3. Parámetros Complementarios

La estructura está realizada en acero, tanto en las columnas como en las cerchas, en virtud de cubrir grandes luces, otras características están descritas en la siguiente cita:

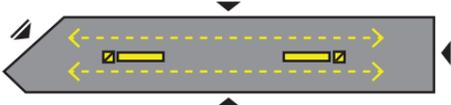
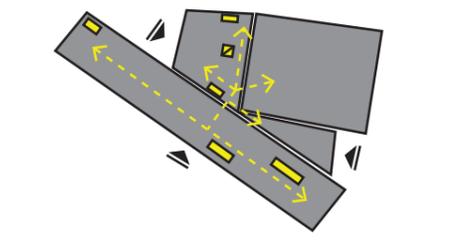
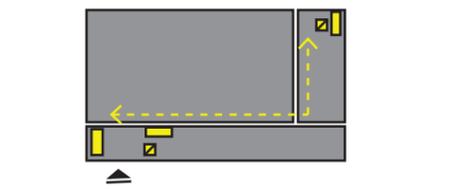
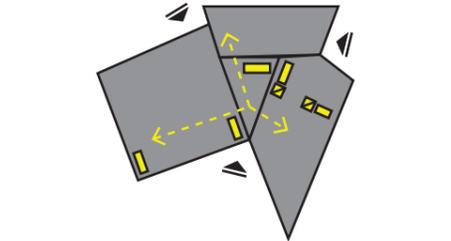
“...luz natural, manteniendo voladizos necesarios para dar sombra. las paredes interiores están revestidas

2.4.2. Análisis Comparativo de Casos

Tabla 4. Cuadro comparativo de casos

PROYECTO	UBICACIÓN Y ACCESIBILIDAD	VOLUMETRÍA Y ORGANIZACIÓN	USO DEL LOTE	ZONIFICACIÓN
<p>A</p>  <p>PARQUE URBANO QMANDA</p>	 <p>QUITO - ECUADOR</p>	 <p>Un solo volumen + Organización lineal</p>	 <p>Libre vs Construido</p>	 <p>Zona exterior (parque mirador) Zona administrativa, lúdica y ejercitación Ingreso, zona cultural, social y húmeda</p>
<p>B</p>  <p>CENTRO RECREACIONAL EL CUBO</p>	 <p>BOGOTÁ - COLOMBIA</p>	 <p>Cuatro volúmenes + Organización central</p>	 <p>Libre vs Construido</p>	 <p>Zona Deportiva, lúdica, húmeda y social Ingreso y zona de servicios Zona administrativa y de producción</p>
<p>C</p>  <p>CENTRO RECREACIONAL JUVENIL SAINT-CLOUD</p>	 <p>PARÍS - FRANCIA</p>	 <p>Tres volúmenes + Organización agrupada</p>	 <p>Libre vs Construido</p>	 <p>Zona lúdica y educativa Zona social, cultural y administrativa Ingreso, zona deportiva y de ejercitación</p>
<p>D</p>  <p>CENTRO RECREACIONAL COMUNITARIO COMMONWEALTH</p>	 <p>EDMONTON - CANADÁ</p>	 <p>Cuatro volúmenes + Organización central</p>	 <p>Libre vs Construido</p>	 <p>Zona administrativa y social Zona húmeda Zona administrativa y social Zona deportiva</p>

Tomado de páginas web

PROYECTO	RECORRIDO Y CIRCULACIÓN	SISTEMA CONSTRUCTIVO	PROGRAMA ARQUITECTÓNICO					
			ZONA	AMBIENTE	A	B	C	D
<p>A</p>  <p>PARQUE URBANO QMANDA</p>	 <p>► Ingreso ■ Escaleras ▣ Elevador</p>	 <p>Estructura de hormigón armado, perfilera metálica y vidrio templado.</p>	SERVICIOS GENERALES	LOBBY / REGISTRO				
<p>B</p>  <p>CENTRO RECREACIONAL EL CUBO</p>	 <p>► Ingreso ■ Escaleras ▣ Elevador</p>	 <p>Estructura metálica, perfilera metálica y vidrio con cerigrafía.</p>		ADMINISTRACIÓN				
				CAFETERÍA				
				SNACK BAR				
				ÁREA DE EXPOSICION				
				AUDITORIO				
				SALA DE LECTURA / WIFI				
				ENFERMERÍA				
				PARQUEADEROS / ABASTO				
				BAÑOS / VESTIDORES				
			CUARTO DE MÁQUINAS					
<p>C</p>  <p>CENTRO RECREACIONAL JUVENIL SAINT-CLOUD</p>	 <p>► Ingreso ■ Escaleras ▣ Elevador</p>	 <p>Estructura metálica, paneles prefabricados de hormigón y vidrio tinturado.</p>	LÚDICO / DEPORTIVA	PLAZAS				
				ÁREAS VERDES				
				CANCHAS DEPORTIVAS				
				SALÓN COMUNAL / MÚLTIPLE				
				PARED DE ESCALAR				
				JUEGOS INFANTILES				
				PISTA DE BOLOS				
				SALA DE JUEGOS				
				AERÓBICOS / BAILE				
				GIMNASIO				
<p>D</p>  <p>CENTRO RECREACIONAL COMUNITARIO COMMONWEALTH</p>	 <p>► Ingreso ■ Escaleras ▣ Elevador</p>	 <p>Estructura mixta (hormigón y metálica), perfilera metálica y vidrio templado</p>	SALA DE ARTES MARCIALES					
			PISCINA					
			CUARTOS HÚMEDOS					

2.5. Análisis de la Situación del Sitio y su Entorno Urbano

2.5.1. Análisis de Situación Actual Aplicado al Área de Estudio e Influencia al Proyecto.

1 POBLACIÓN

De conformidad con el censo realizado por el INEC (Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, 2010), el número de habitantes que conforman el área de estudio es de 131.267 y al mantenerse la tendencia en el tiempo, la misma que ha dado lugar al indicado número de habitantes, se tendrá un crecimiento aproximado del 16%, lo que significaría que un futuro los servicios, edificaciones, capacidad de uso del suelo, vías, transporte, etc., resultarán insuficientes, y por ende la calidad de vida de los habitantes tendrá un decremento evidente.

La población de la zona económicamente activa se descompone en tres rubros en la zona de estudio, estos son: actividad primaria en un 2%, secundaria en un 31% y terciaria en un 67%. El alto porcentaje del factor terciario, da cuenta de una gran dependencia de la población para obtener productos y servicios foráneos, disminuyendo así su capacidad de producción.

La información obtenida respecto del número de habitantes por hectárea demuestra que existen barrios de mayor concentración poblacional, los cuales han sido dotados de mejor infraestructura, descuidando por tanto las áreas de menor consolidación, lo que evidentemente dificulta un eficiente equilibrio para una desconcentración poblacional.

En el área de influencia del proyecto, se tiene una

población aproximada de 39.600 habitantes provenientes de los cinco barrios contiguos, estos son Caupicho I, Venecia I, San José de Guamaní, Santo Tomás I y Beaterio Andinatel.

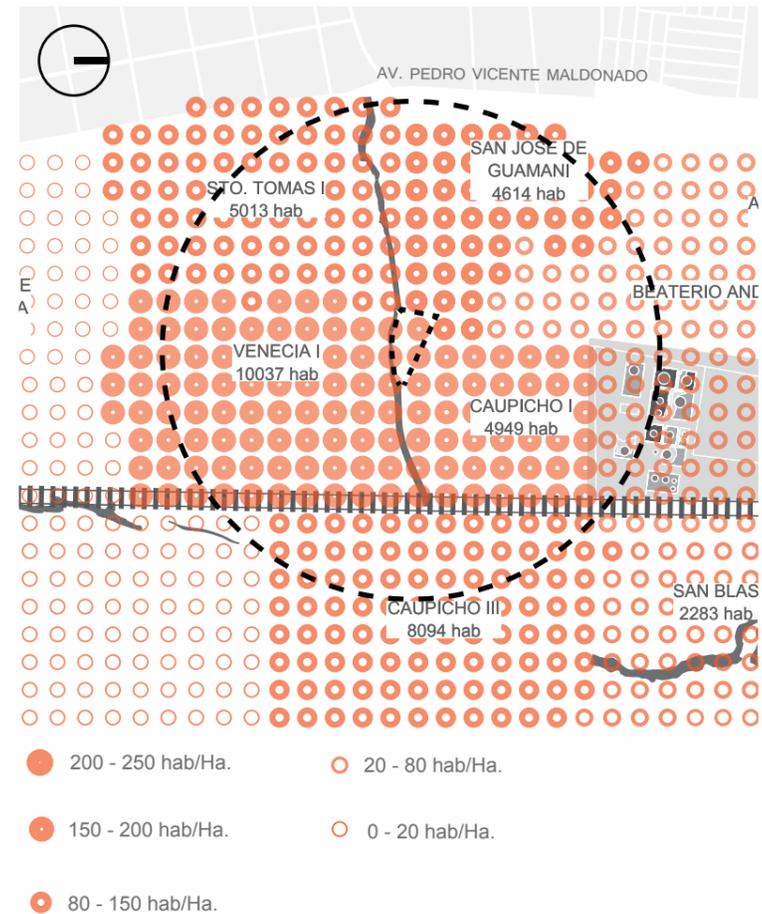


Figura 62. Población en el área de influencia. Tomado del POT, AR0-960 II, 2014, pag. 29

2 DEMOGRAFÍA

La población existente en el área de estudio se distribuye por edades de acuerdo a los siguientes rangos: menores a 5 años, 13.937 habitantes; de 5 a 18 años, 39.093 habitantes; de 19 a 35 años, 41.099 habitantes; de 36 a 64 años, 32.166 habitantes; y, más de 65 años, 4.053 habitantes. La población discapacitada es de 6.126 habitantes. Es pertinente señalar que según las etnias la población se distribuye de la siguiente manera: el

84.2% de habitantes, es de raza mestiza; el 6.7% de habitantes, son indígenas; el 6.6% de habitantes, de raza blanca; el 1.7% de habitantes, son mulatos; el 0.5% de habitantes, son afro-ecuatorianos; y el 0.3%, son otros tipos de etnias. En lo referente a los habitantes por género se tiene que el 49.56% corresponde al género masculino y el 50.44% al género femenino.

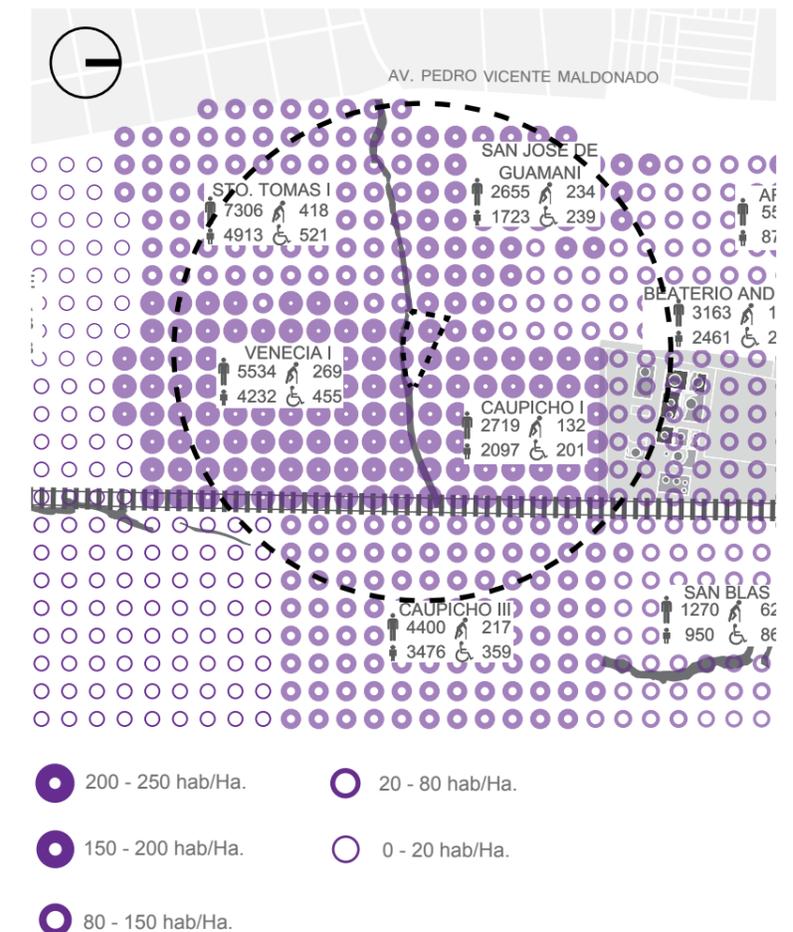
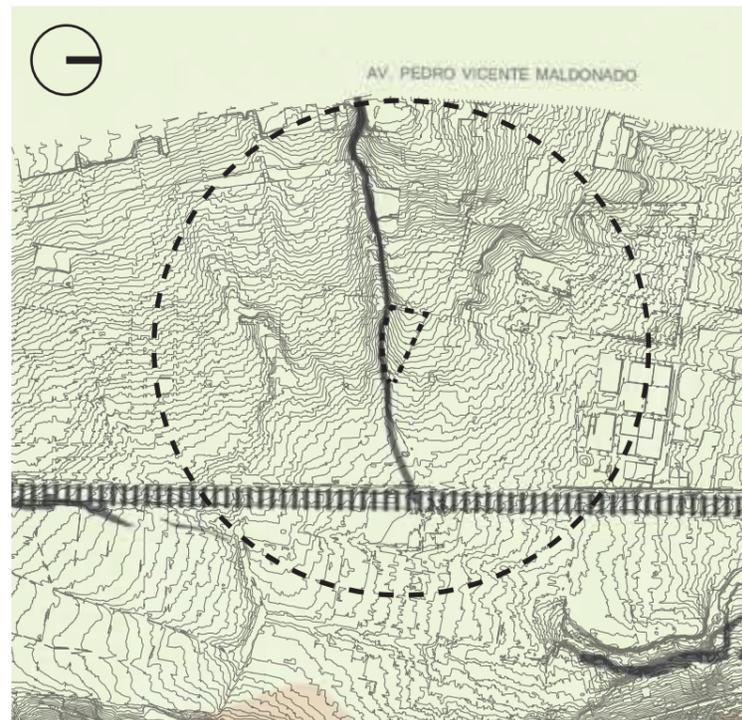


Figura 63. Demografía en el área de influencia. Tomado del POT, AR0-960 II, 2014, pag. 30

En el área de influencia del proyecto, la población se estratifica por edades, esto es adultos mayores 1.160, adultos 21.377, jóvenes y niños 15.426 y discapacitados con 1.636 habitantes.

3 GEOGRAFÍA

La característica topográfica del suelo se presenta a manera de valle limitado en sus costados por las faldas del volcán Atacazo y la depresión hacia los valles, esto provoca que el crecimiento de la mancha urbana sea longitudinal en sentido Norte – Sur.



- CANGAHUA
Suelos volcánicos que presentan capas duras (tierra estéril)
- DEPÓSITO LAGUNAR
Posee capas horizontales y bien estratificadas de agua. El lugar donde se encuentran depositadas, la morfología es plana

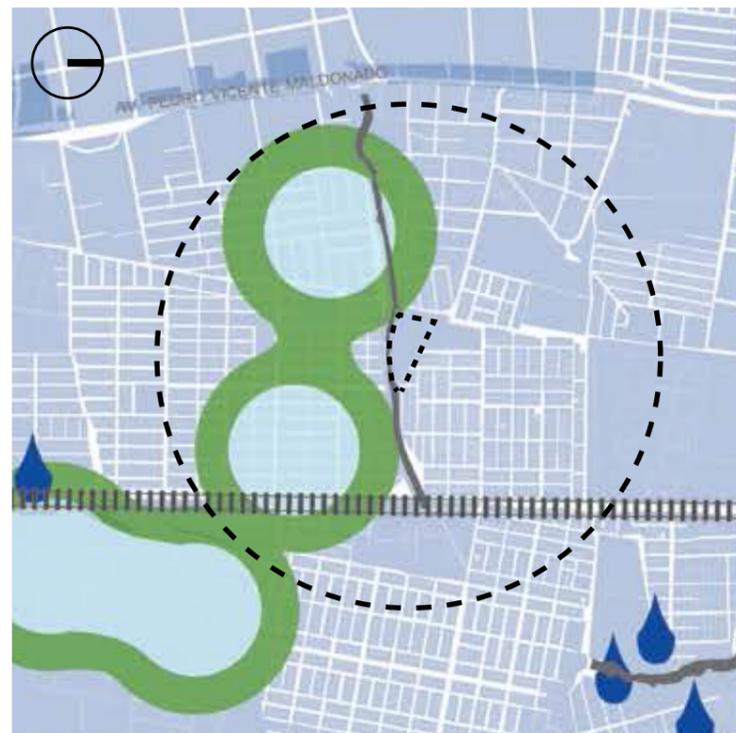
Figura 64. Geografía en el área de influencia.
Tomado del POT, AR0-960 II, 2014, pag. 20

Existen además quebradas naturales formadas por la erosión del suelo, a causa de la escorrentía. Esta conformación natural da lugar a un alto nivel freático del suelo, con características lagunares en el valle, a diferencia de las estribaciones montañosas laterales cuyo suelo es consistente, de tipo cangahua.

En el área de influencia del proyecto se cuenta con una depresión causada por la escorrentía natural que ha formado la quebrada denominada Caupicho, con una pendiente no muy pronunciada. La característica del suelo es de tipo lagunar por la presencia de humedad en el mismo.

4 CLIMA

Por ser un lugar abierto las corrientes de aire fluyen moderadas sin que se produzcan choques; el clima está dentro de un rango aproximado de 7 a 20 grados centígrados, dependiendo de la hora del día.



- | PLUVIOSIDAD | EVENTOS HIDROCLIMÁTICOS |
|--|--|
| ● 1.000 - 1.200 mm. | ● Inundación media |
| ● 1.200 - 1.400 mm. | ● Inundación baja |
| ● 1.400 - 1.600 mm.. | ● Movimientos de masa por topografía |

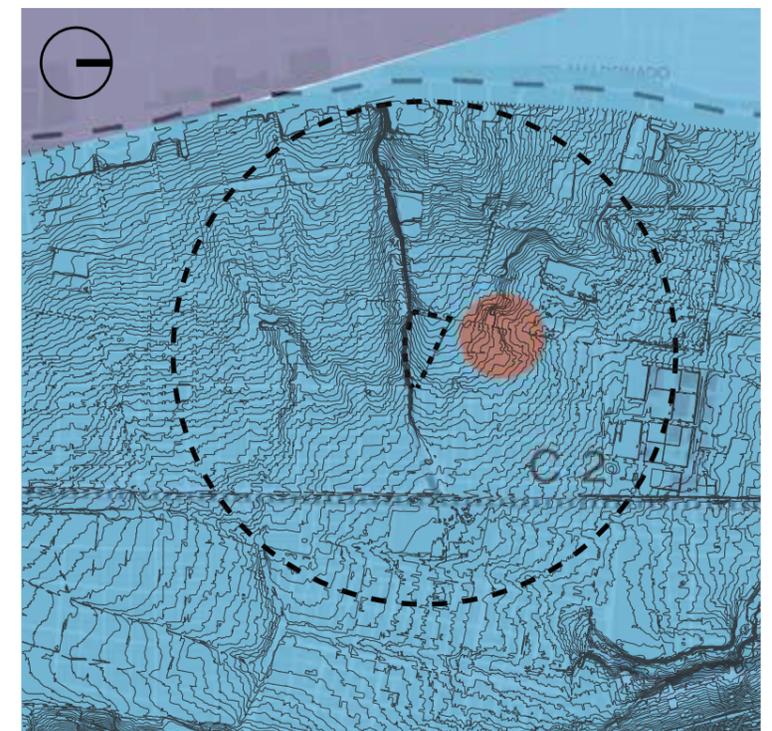
Figura 65. Clima en el área de influencia.
Tomado del POT, AR0-960 II, 2014, pag. 23

Se debe anotar que la falta de una barrera natural de contención en esta zona provoca que exista mayor concentración de humedad, con la consecuente pluviosidad, dando lugar a inundaciones esporádicas.

En el área de influencia del proyecto se identifican dos zonas claras de inundación y con una pluviosidad de 1.200 a 1.400 mililitros de agua.

5 RIESGOS

Al tener el área de estudio la característica geomorfológica de un valle, no está exenta de

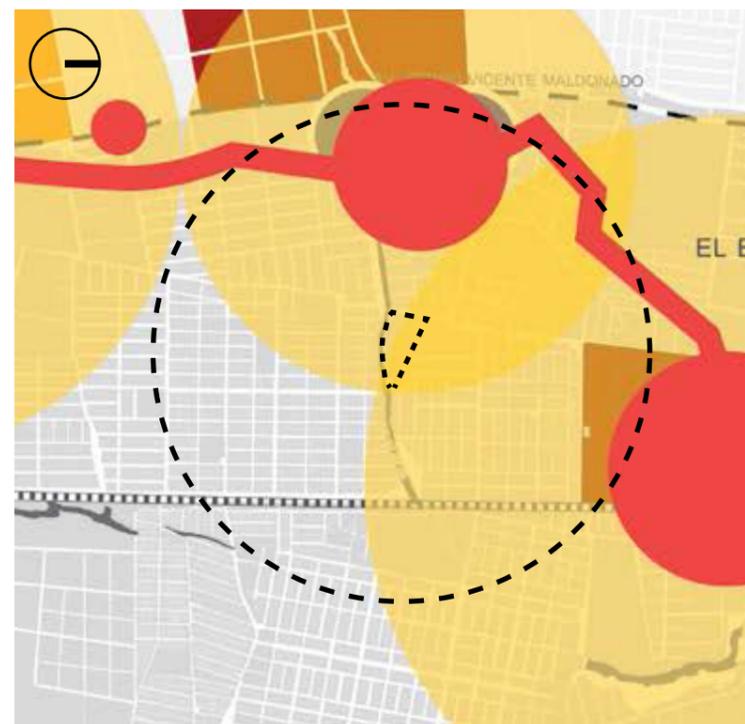


- | Acuíferos Sur | Vertientes |
|--|--|
| ● No. 1 | ● Vertientes |
| ● C 2 | ● Pozos |
| ● S 3 | |
| ● NOR 4 | |

Figura 66. Riesgos (inundaciones) en el área de influencia.
Tomado del POT, AR0-960 II, 2014, pag. 24

posibles deslaves provenientes de las elevaciones hacia el valle, producidos además por la característica freática del suelo que le hace inestable.

Estudios hidrográficos realizados en el sector por PNUMA y FLACSO (ECCO Distrito Metropolitano de Quito, 2011) demuestran la presencia de acuíferos subterráneos a profundidades aproximadas de 15 metros, lo que imposibilita una utilización eficiente del suelo en materia de edificabilidad por posibles hundimientos en sus capas.



Cantidad de Químicos almacenados
 ● Mayor cantidad
 ● Menor cantidad
 Nivel de amenaza
 ● Nivel de peligro alto
 ● Nivel de peligro moderado

Figura 67. Riesgos (contaminación) en el área de influencia. Tomado del POT, AR0-960 II, 2014, pag. 25

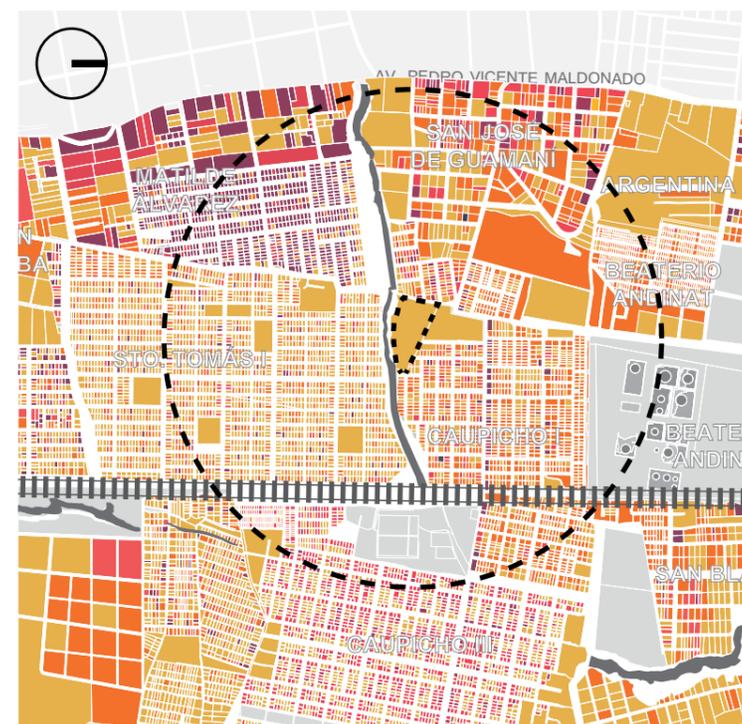
La existencia del Centro de Almacenamiento y Distribución “Beaterio”, su red de instalaciones y la inobservancia de normas pertinentes para el manejo y

uso, dan lugar a posibles siniestros de incommensurables consecuencias, lo cual produce una incertidumbre en la población asentada en sus inmediaciones.

En el área de influencia del proyecto, se establece la existencia de un pozo subterráneo que forma parte del acuífero C 2. Existen además instalaciones y lugares de almacenamiento de combustible cercanas, conectadas al poliducto.

6 USO DE SUELO

El análisis respecto del tema de suelo vendría dado por los subtemas que lo componen, tales como niveles de ocupación, uso, formas, etc. Respecto a niveles de



● Formación 0% - 25% de ocupación
 ● Conformación 25% - 50% de ocupación
 ● Complementación 50% - 75% de ocupación
 ● Consolidación 75% - 100% de ocupación

Figura 68. Nivel de ocupación del suelo en el área de influencia. Tomado del POT, AR0-960 II, 2014, pag. 72

ocupación la zona de estudio de acuerdo con el POT (Taller de noveno 2014), presenta un 51% que está en estado de formación, un 19% en conformación, un 12% en complementación y un 18% en consolidación; demostrándose que por causa de especulación y la presencia del peligro inminente de las instalaciones del “Beaterio”, el suelo en nivel de ocupación en formación prevalece en el sector, impidiendo el desarrollo de la zona de estudio en su totalidad, convirtiéndose en un área subutilizada de la ciudad.

En el área de influencia del proyecto existe variedad de niveles de ocupación, sin embargo, predominan los estados de formación y conformación, estando el lote destinado al mismo en estado de formación.



● Agrícola
 ● Industrial
 ● Residencial
 ● Residencial / comercial
 ● Comercial
 ● Residencial agrícola

Figura 68. Uso del suelo en el área de influencia. Tomado del POT, AR0-960 II, 2014, pag. 56

El uso de suelo que prima en la zona de estudio es residencial con un 60%, seguido por el comercial residencial con un 18%, a continuación el uso residencial agrícola con un 7%, dejando atrás a usos agrícolas, comerciales e industriales, con 6, 5 y 4%, respectivamente; en consecuencia al haber mayor vocación residencial del suelo por ser un área de invasiones, la población carece de medios inmediatos para desempeñar actividades productivas, teniendo por tanto que desplazarse a zonas distantes para trabajar o satisfacer necesidades de cualquier otro tipo.



Figura 69. Forma de ocupación del suelo en el área de influencia. Tomado del POT, AR0-960 II, 2014, pag. 61

En el área de influencia del proyecto, el uso de suelo predominante es el residencial y residencial comercial, también existe usos agrícolas dispersos en lotes no

edificados, siendo el caso del lote asignado.

Por otra parte la mayor forma de ocupación del suelo de conformidad al estudio del POT (Taller de noveno 2014), es continua sin retiro frontal en un 37%, seguida por la continua con un 17%, pareada con 16%, aislada con 13%, pareada sin retiro frontal con 11% y aislado sin retiro frontal con 6%; las condiciones del lugar han provocado una anarquía en como las edificaciones se emplazan en el suelo, dando como resultado una difícil lectura del espacio. Es así que en el área de influencia del proyecto, existe una variedad de formas de ocupar el lote, siendo la mayoritaria la continua ya sea con retiro frontal o sin este.

7 ALTURA DE EDIFICACIÓN

La altura de edificación se caracteriza mayoritariamente por construcciones de 1 a 2 pisos en un 81%; de 3 a 4 pisos, 16%; de 5 a 6 pisos, el 3%; y, de 7 a 8 pisos el 1%. La falta de planificación, regulaciones, economía y presencia de riesgos físicos del lugar, han limitado la utilización del suelo, demostrada en el alto porcentaje de edificaciones de 1 a 2 pisos, lo cual ha impedido una consolidación adecuada respecto a lo establecido en la normativa.

En el área de influencia del proyecto este fenómeno no es diferente, debiendo señalarse que en esta prevalece en mayor medida las construcciones que no sobrepazan los dos pisos de altura, y en menor porcentaje las que superan los dos pisos, llegando hasta un máximo de cuatro.

El estado de las edificaciones de la zona de estudio se manifiesta con un calificativo de bueno en un 77%, mientras que el 23% restante estarían en malas

condiciones.

Igualmente en el área de influencia del proyecto las edificaciones se encuentran en su mayoría en buen estado, lo que significa que no presentan daños en su estructura y fachada, y que además cuentan con servicios básicos.



Figura 70. Altura de edificación en el área de influencia. Tomado del POT, AR0-960 II, 2014, pag. 76

8 MOVILIDAD Y TRANSPORTE

La infraestructura existente para la movilidad en el área de estudio está conformada por vías expresas de alta velocidad como la Av. Pedro Vicente Maldonado, Simón Bolívar y Morán Valverde, en un 5%; colectoras tipo A, que son los cuatro escalones transversales que

interconectan las vías expresas, en un 9%; locales tipo E, en un 9.5%; locales tipo F, en un 72%, estas últimas en condiciones no favorables para un buen uso; peatonales, en un 3%; y, especiales, específicamente por la vía férrea, en un 3%. La carencia de una eficiente interconexión de vías, obedece específicamente a la presencia del “Beaterio” y sus instalaciones existentes; así como se observa la falta de previsión de vías peatonales y ciclo vías, dificultando evidentemente la movilidad expedita de la población en el territorio.

En el área de influencia del proyecto, se cuenta con dos vías principales tipo E de acceso que conectan transversalmente la avenidas Maldonado y Simón

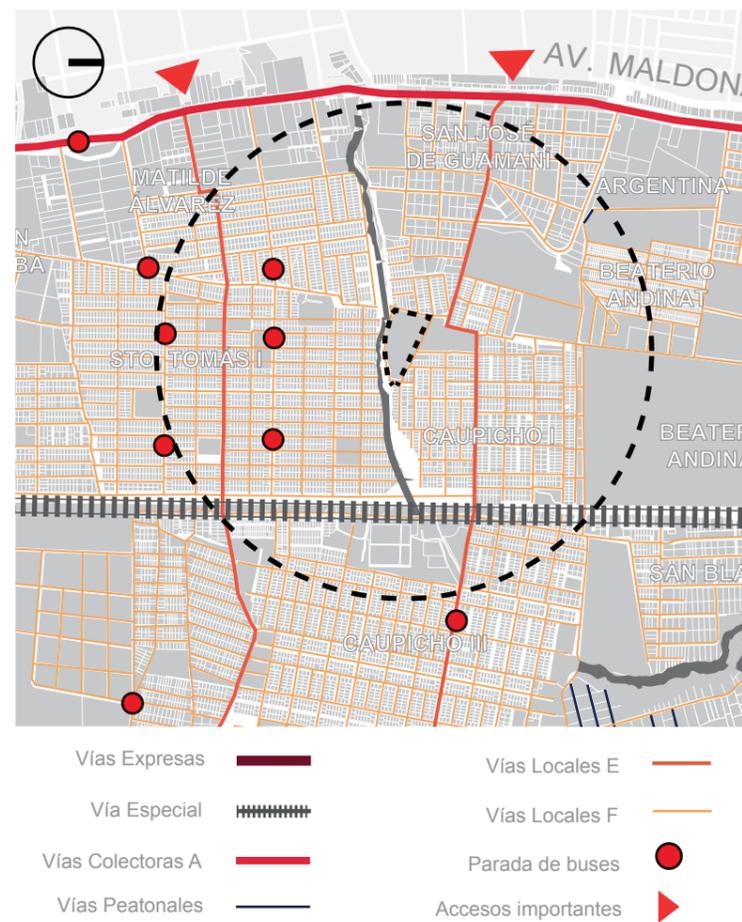


Figura 71. Movilidad y transporte en el área de influencia. Tomado del POT, AR0-960 II, 2014, pag. 49

Bolívar que pasan por las inmediaciones del terreno destinado para este. Los márgenes de la quebrada de Caupicho son utilizados como pasos peatonales para cruzar desde las inmediaciones de la Av. Maldonado hasta la vía del tren. También se cuenta con paradas de transporte público cercanas.

En cuanto a los medios de transporte en la zona en estudio se ha desarrollado un incipiente sistema de transporte público, pues del estudio del POT (Taller de noveno 2014), se desprende que apenas el 17% está destinado para ello, teniendo una mayor demanda por el nivel socioeconómico característico; sin embargo, para el transporte liviano existe un 95.5% de uso de vías; a pesar de que la zona tiene una presencia industrial importante, apenas el 7% de las vías tiene utilidad para el transporte pesado. Si bien el ferrocarril no es un medio de transporte para la zona, existe destinado el 3% para su uso. Para el uso peatonal de vías existe una carencia notable, pues apenas el 1.5% ha sido destinado para este fin. La casi exclusiva dependencia de los medios motorizados, no ha dado lugar a que se potencien medios alternativos de transporte, limitando la forma de traslado de la población.

En el área de influencia del proyecto, definitivamente se continúa con esta misma tendencia en la que prevalece el uso privado de transporte motorizado.

9 EQUIPAMIENTOS

En general se establece una falta sustancial de planificación en los diferentes tipos de equipamientos existentes en la zona de estudio, pues es evidente que el mayor porcentaje, esto es, el 45% de los mismos, son de carácter recreacional, que si bien su porcentaje es alto, no ofrece una variedad de uso para

diferentes actividades, y la ubicación de estos espacios no favorecen a la verdadera necesidad, por lo que la recreación de la población se ve limitada, y por ende se evidencia un abandono tanto en mantenimiento como en la concurrencia de los usuarios.

La infraestructura destinada a la educación cuenta con un 18% de instalaciones no óptimas para este propósito, ya que las mismas no convenientemente planificadas, adolecen de mantenimiento permanente y escasa infraestructura, esto provoca que los espacios destinados para la recreación sean utilizados en actividades ajenas para este propósito, impidiendo que la población haga uso permanente de los mismos.

El 12% del total de los equipamientos está destinado a los diferentes cultos religiosos, que por efecto de informalidad de los asentamientos, no ha existido una previsión planificada de dichos equipamientos, produciéndose un déficit de los existentes, un claro deterioro por falta de uso.

En cuanto a los equipamientos culturales, se cuenta con un 6% de instalaciones, que por una falta de incentivos motivacionales en la conciencia socio cultural, no existe identidad propia en los habitantes respecto del lugar, lo que hace que la gente no haya generado la necesidad para el incremento de este tipo de equipamientos.

Existe una incipiente red de casas de salud que apenas representan un 5% de los equipamientos en todo el territorio, por efectos de deficiente planificación, produciéndose un déficit de los mismos, lo que conlleva a que la población tenga que desplazarse en busca del servicio, aún en casos de emergencia.

A pesar de ser la seguridad pública un tema de gran interés y necesidad del área en estudio por efectos de criminalidad existente, se cuenta apenas con un 4% para

este tipo de equipamientos, lo que se produce igualmente por falta de planificación, dotación para infraestructura y material disuasivo, atentando contra la seguridad de la población, que a partir de cierta hora nocturna, no pueda movilizarse y usar el espacio público con seguridad.

Igualmente el porcentaje destinado al bienestar social de los habitantes de la zona de estudio es del 4%, que por una falta de planificación e interés en este tema, no se ha desarrollado paralelamente al incremento de la población.



Figura 72. Equipamientos en el área de influencia. Tomado del POT, AR0-960 II, 2014, pag. 100

El traslado de los habitantes a través de medios públicos según el estudio del POT (Taller de noveno 2014), no ha tenido una previsión apropiada en la infraestructura de

transporte, pues cuenta con solo el 2% de equipamientos; así como el abastecimiento de productos y servicios, con un mismo porcentaje que el anterior, lo que evidencia un sustancial deficiencia.

Finalmente en cuanto a equipamientos de la administración pública y la infraestructura tienen un 1%, respectivamente.

En el área de influencia del proyecto, se encuentra como equipamiento más cercano una unidad educativa particular y otra a corta distancia; existen espacios destinados a la recreación como canchas y parques que igualmente circundan en gran medida las inmediaciones del proyecto.

10 ESPACIO PÚBLICO Y ÁREAS VERDES

Con respecto al tema espacio público que corresponde a vías, áreas recreativas y áreas verdes de acuerdo con el POT (Taller de noveno 2014), la zona en estudio cuenta apenas con el 25% de su totalidad, del mismo que solamente el 66% está en condiciones aceptables, por causa del crecimiento de la mancha urbana sin planificación, que prioriza la construcción privada sobre el espacio público, por lo que este se emplaza en espacios residuales que no poseen condiciones topográficas óptimas, lo cual supone una mala situación para la accesibilidad universal.

El espacio público construido está compuesto por el 85% de vías y el 15% de áreas recreativas, además que las aceras están sub dimensionadas, por lo que el espacio peatonal se reduce a un 23%, dejando el 77% para uso del automóvil, sobre todo en vías de carácter zonal y local, provocando una exagerada dependencia a la movilización motorizada.

La falta de infraestructura recreativa en los equipamientos y la improvisación del espacio público en áreas residuales, que abarca el 52% de dicho espacio, obliga a que se hayan adoptado áreas aledañas en condiciones precarias para su uso, por lo que los espacios recreativos y de estancia no responden a la necesidad de los habitantes, además se encuentran en mal estado y carente de infraestructura suficiente para la realización de las actividades específicas.



Figura 73. Espacio público en el área de influencia. Tomado del POT, AR0-960 II, 2014, pag. 86

Las áreas verdes existentes, por la característica propia del lugar y por ser un área aun no tan consolidada, cuenta con un 27% de quebradas naturales y 4% de laderas de protección, con terreno eminentemente freático; por otra parte los parques cubren un 30% del territorio, siendo estos pequeñas áreas verdes y lotes baldíos con vegetación; al existir un área protegida por

la presencia del poliducto y otros factores, se ha creado franjas verdes que lo cubren, el porcentaje de áreas de protección es del 15%; finalmente, en un alto porcentaje, esto es el 24% del área está constituida por bosques naturales, especialmente en la zona colindante con el parque Metropolitano Sur del Distrito.

En el área de influencia del proyecto, el espacio público se restringe al uso de las vías y el margen de la quebrada de Caupicho en el cual se presenta una variedad de especies vegetales y animales, y que a la vez está conectada con el área física libre sobre el poliducto, utilizado igualmente como espacio público.

Las áreas verdes que se encuentran cerca del proyecto, forman parte de la red de espacio público existente.



Figura 74. Áreas verdes en el área de influencia. Tomado del POT, Tomado del POT, AR0-960 II, 2014, pag. 95

2.5.2. Diagnóstico Estratégico Aplicado al Área de Estudio e Influencia al Proyecto

El proyecto se encuentra ubicado en la parte intermedia de dos centralidades propuestas en el POT (taller de noveno 2014), entre las vocaciones de suelo residencial y múltiple; además su ubicación equidista entre la centralidad principal de la zona de estudio que es la del Beaterio y una de las centralidades de Turubamba que forman parte del eje estructurante ubicado a lo largo de la línea ferrea, así como también, pero a mayor distancia, está propuesta la centralidad de Guamaní.

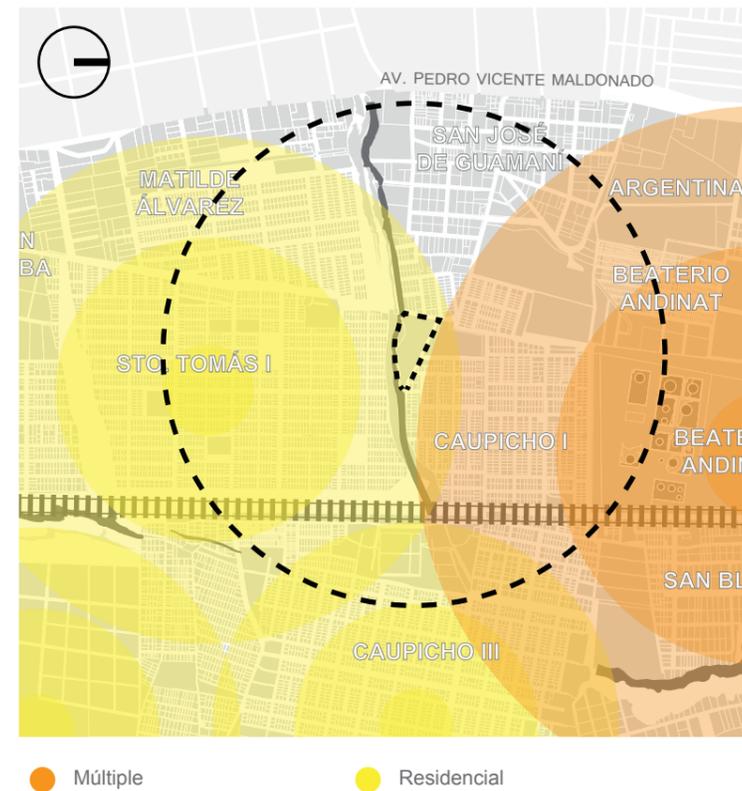


Figura 75. Propuesta de vocación del suelo en el área de influencia. Tomado del POT, AR0-960 II, 2014, pag. 143

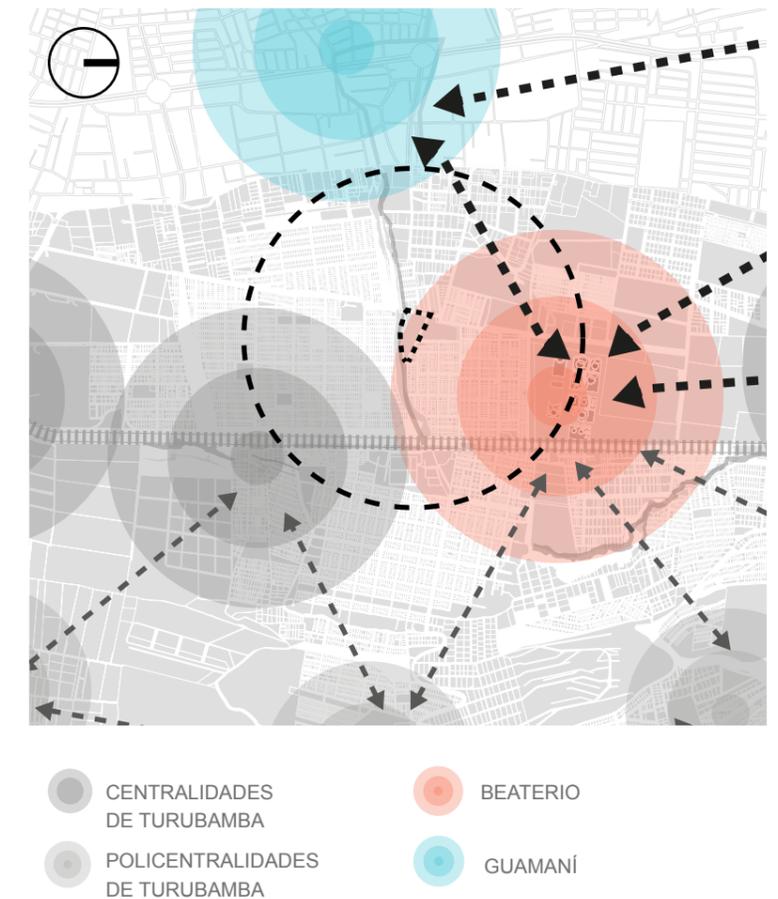


Figura 76. Propuesta de estructura espacial en el área de influencia. Tomado del POT, AR0-960 II, 2014, pag. 141

Es pertinente señalar que el conjunto de parámetros analizados anteriormente en la fase de situación actual, no son tomados en cuenta en su totalidad para su utilización en la fase de propuesta del POT (taller de noveno 2014), esto en razón de la especificidad de cada proyecto.

Por lo dicho, y a fin de mantener una eficiente identificación de los parámetros ha ser utilizados en el documento, se emplea a continuación una codificación que obedece a un orden lógico, aún sin que exista una estricta secuencia.

1 POBLACIÓN

Con una proyección poblacional para el año 2026 calculada en el POT (Taller de noveno 2014), los barrios que son parte del área de influencia del proyecto habrán tenido un crecimiento sustancial, el mismo que representa para el barrio Santo Tomás de 6.196 habitantes, para el barrio San José de Guamaní de 4.972 habitantes, para el barrio Venecia de 13.900 habitantes, para el barrio Caupicho I 6.320 de habitantes y para el barrio Beaterio Andinatel de 10.868 habitantes; dando un total de 42.256 habitantes.

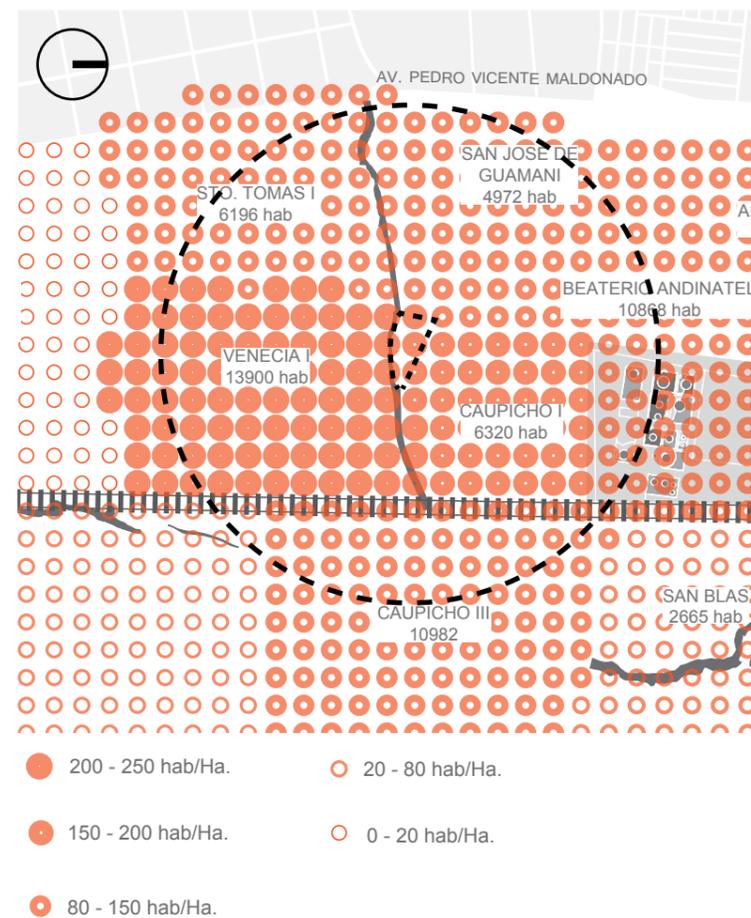


Figura 77. Propuesta de población en el área de influencia. Tomado del POT, AR0-960 II, 2014, pag. 146

2 DEMOGRAFÍA

En el mismo contexto de crecimiento que se propone,

para el año 2026 se tendría una demografía para los cinco barrios de influencia, especificada según edades, esto es adultos mayores 1.278 habitantes, adultos 23.534 habitantes, jóvenes y niños 17.439 habitantes, y finalmente personas con discapacidades 1.911 habitantes.

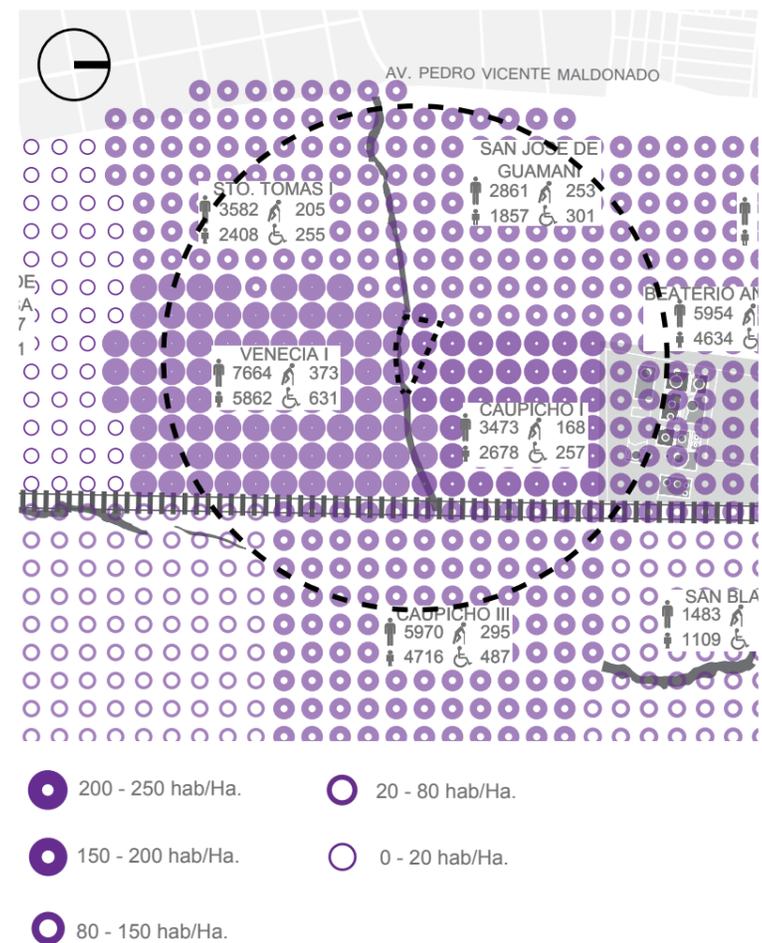


Figura 78. Propuesta de demografía en el área de influencia. Tomado del POT, AR0-960 II, 2014, pag. 147

6 USO DE SUELO

En cuanto al uso de suelo se propone cerca de las inmediaciones del proyecto en su parte suroccidental, que sea destinado a ser residencial tipo 2, en la parte norte, múltiple y residencial tipo 3 y en la zona oriental compartida entre suelo residencial tipo 2 y un eje

estructurante con equipamientos y áreas verdes.



Figura 79. Propuesta de uso de suelo en el área de influencia. Tomado del POT, AR0-960 II, 2014, pag. 149

La propuesta en el POT (Taller de noveno 2014), muestra que en el área de influencia del proyecto prima la forma de ocupación pareada, en área más cercana al Beaterio se establece una ocupación aislada, dejando en los bordes de las avenidas principales una ocupación a línea de fábrica.

Debido al crecimiento poblacional proyectado para el año 2026 establecido en la propuesta de población y demografía, se prevee un crecimiento en

altura, es decir que en el área de influencia del proyecto se podrá alcanzar hasta tres y cuatro pisos.

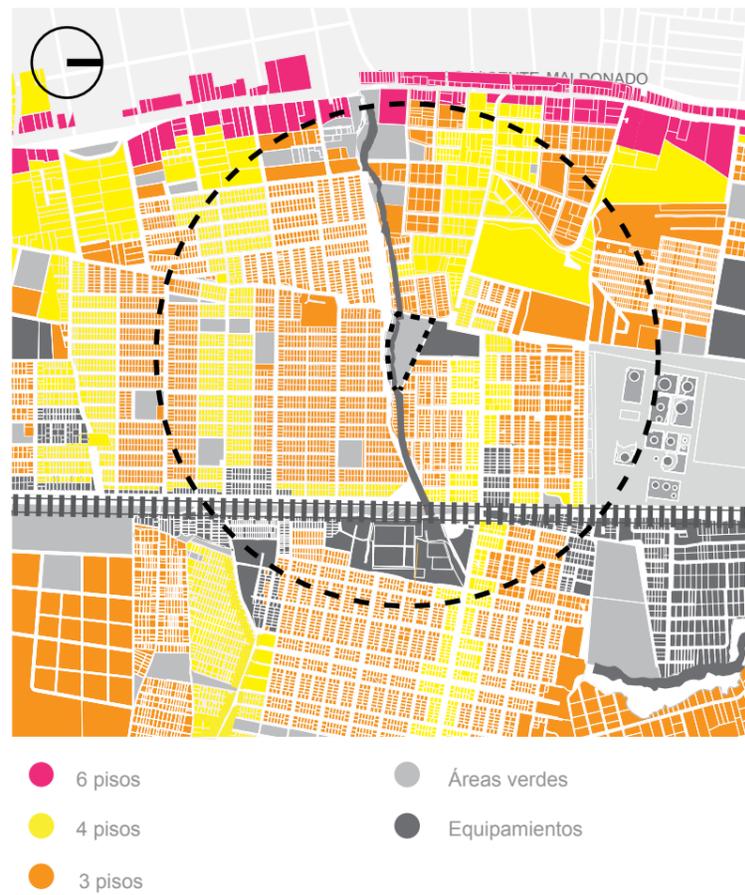


Figura 80. Propuesta de altura de edificación en el área de influencia. Tomado del POT, AR0-960 II, 2014, pag. 153

7 ALTURA DE EDIFICACIÓN

La propuesta en el POT (Taller de noveno 2014), en el tema relacionado a los tamaños de lotes, se prevee la ocupación de los predios más grandes para ubicar los equipamientos, áreas verdes y recreativas, siendo este el caso específico del terreno destinado para el proyecto, el cual se desarrollará en un lote de 20.000 metros cuadrados, con un terreno idóneo para el desarrollo de un proyecto de carácter deportivo recreacional a escala sectorial, ya que la normativa vigente dispuesta para este

sector exige un lote mínimo de 5.000 metros cuadrados.

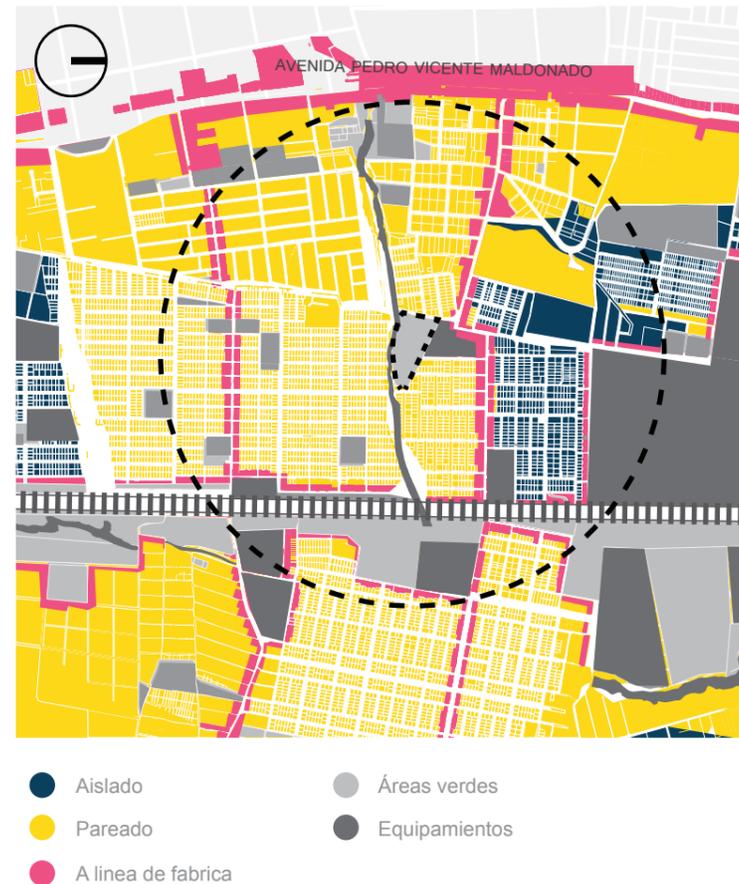


Figura 81. Propuesta de forma de ocupación en el área de influencia. Tomado del POT, AR0-960 II, 2014, pag. 151

8 MOVILIDAD Y TRANSPORTE

Se prevee la repotenciación de vías transversales tipo D que conectan la Av. Maldonado con la Av. Simón Bolívar, tal es el caso de la más cercana, vía Leonidas Dubles; también se propone vincular los barrios fragmentados por la quebrada de Caupicho, a través de dos vías longitudinales tipo E, siendo el caso más importante para el proyecto la conexión mediante la calle Graciela Escudero que vincula los barrios de Caupicho I, Beaterio Andinatel y San José de Guamaní con los de Santo Tomás I y Venecia I. Además el POT (taller de noveno

2014), sugiere la creación de paseos peatonales y ciclovías, uno de los cuales conecta la vía del actual poliducto con la de las mismas características propuesta al margen de la vía férrea, este paseo tangencial al espacio destinado para el proyecto, está ubicado a lo largo de la quebrada de Caupicho.



Figura 82. Propuesta de movilidad y transporte en el área de influencia. Tomado del POT, AR0-960 II, 2014, pag. 157

9 EQUIPAMIENTOS

Entre los equipamientos propuestos por el POT (Taller de noveno 2014), que se encuentran en el área

de influencia, tenemos vivienda temporal, un centro de producción, abasto y comercio, un centro de desarrollo infantil y cuidado de la tercera edad y un colegio técnico industrial.

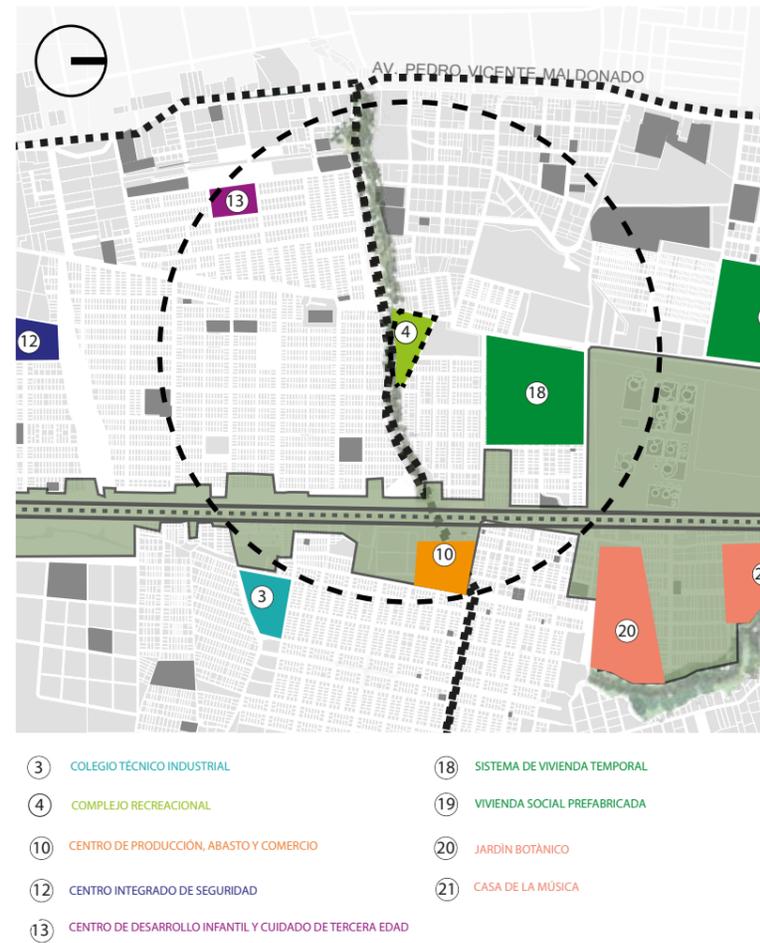


Figura 83. Propuesta de equipamientos en el área de influencia. Tomado del POT, ARO-960 II, 2014, pag. 173

10 ESPACIO PÚBLICO Y ÁREAS VERDES

En el POT (Taller de noveno 2014), se propone la recuperación del espacio público con la implementación de espacios públicos existentes y creación de otros alternativos que cubran en mejor medida las necesidades de la población en temas de esparcimiento, ocio, encuentro, entre otros; en el área de influencia del

proyecto se pueden encontrar parques, como el de San José de Guamaní; también existen canchas deportivas en especial de fútbol. El proyecto se encuentra en un predio destinado a espacio público a modo de parque.

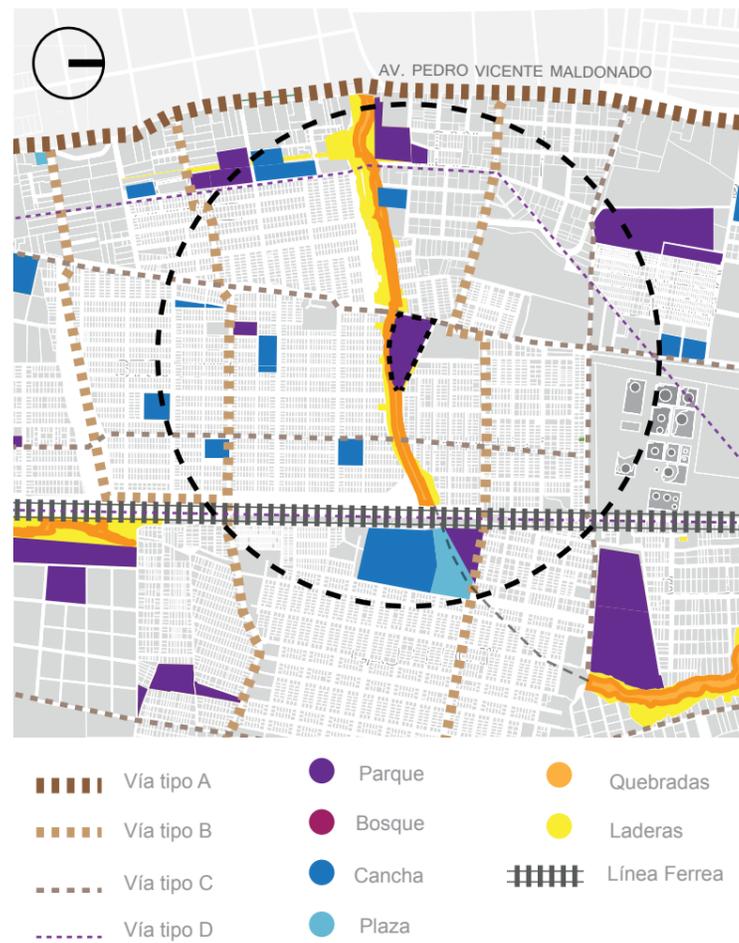


Figura 84. Propuesta de espacio público en el área de influencia. Tomado del POT, ARO-960 II, 2014, pag. 165

En cuanto al tema de áreas verdes, factor de gran importancia y que no podía dejar de ser tomado en cuenta en la propuesta por su significación a nivel urbano y medioambiental. Con respecto a este tema para su mejor robustecimiento y sustentación, la implementación de una gran cantidad de espacios verdes en los alrededores del proyecto, al ser el más importante de ellos el de la quebrada de Caupicho,

además específicamente en el espacio destinado al proyecto, se plantea una reforestación y creación de un humedal, el mismo que ofrezca un aprovechamiento eficiente del caudal de agua existente bajo la superficie del suelo, como también de las presipitaciones que en gran medida se presentan en la zona, como ha sido explicado; creando con ello un humedal en un entorno natural que rescate el ecosistema endémico del lugar y que también sea un aporte al enlamecimiento de los espacio de recreación y ocio.

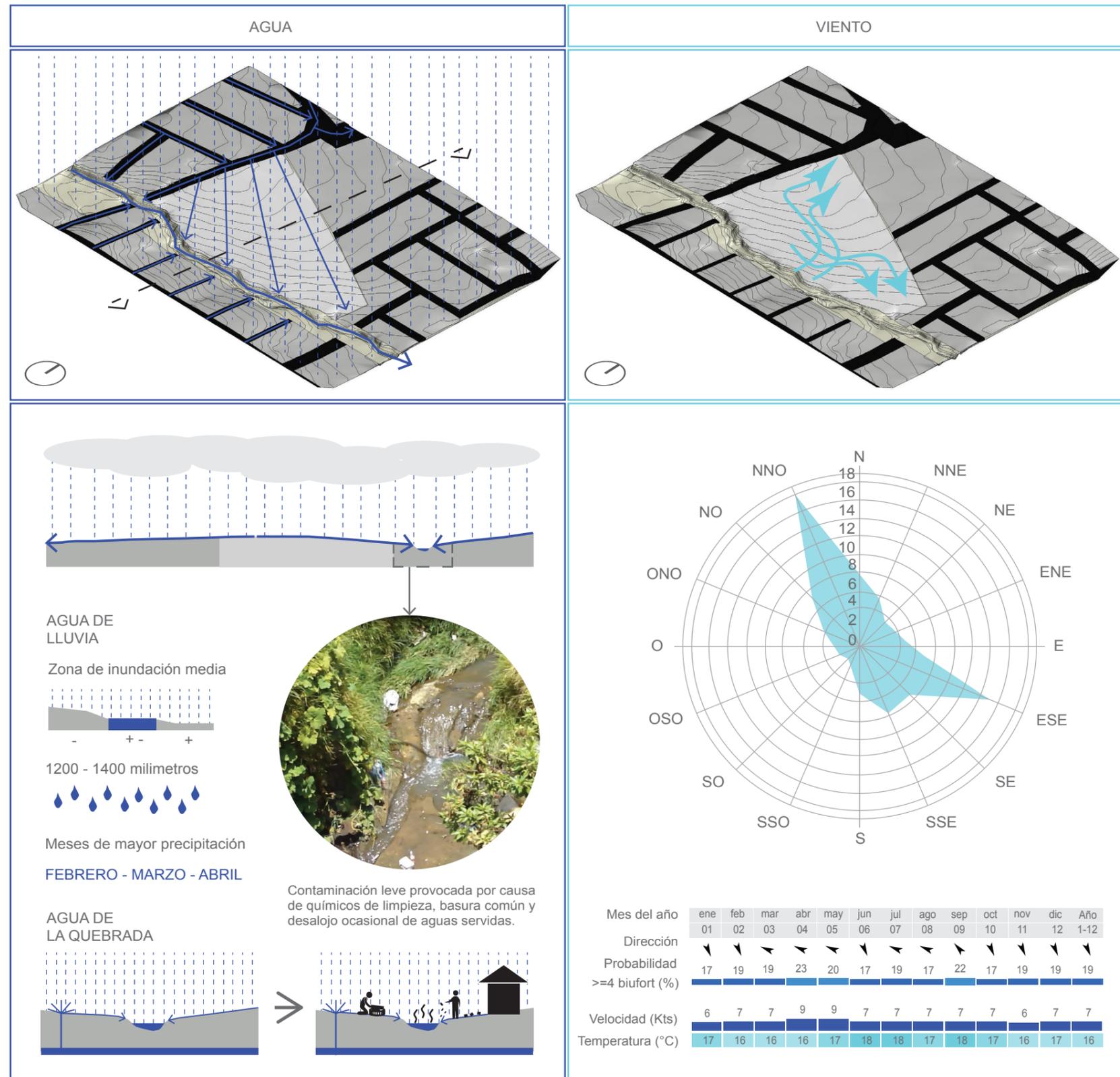


Figura 85. Propuesta de áreas verdes en el área de influencia. Tomado del POT, ARO-960 II, 2014, pag. 167

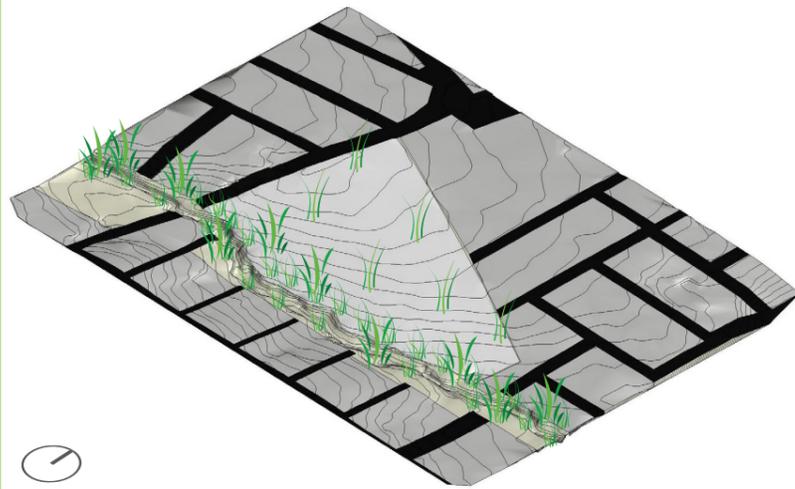
2.6. Afectaciones

Como complemento que ayude a comprender y sintetizar en forma integral las influencias externas que afectan al entorno inmediato del terreno en donde se ubicará el proyecto, se ha analizado aspectos o indicadores que inciden en el área, tales como el agua proveniente de las vertientes naturales y de la escorrentía ocasionada por las lluvias, el comportamiento del viento durante el período de un año, las especies vegetales que prevalecen en estado natural en el terreno, las diferentes cotas de nivel que definen la topografía del terreno, los flujos y su uso en las vías aledañas al proyecto, el panorama visual clasificado por nivel jerárquico y finalmente las relaciones espaciales con los diferentes equipamientos cercanos.

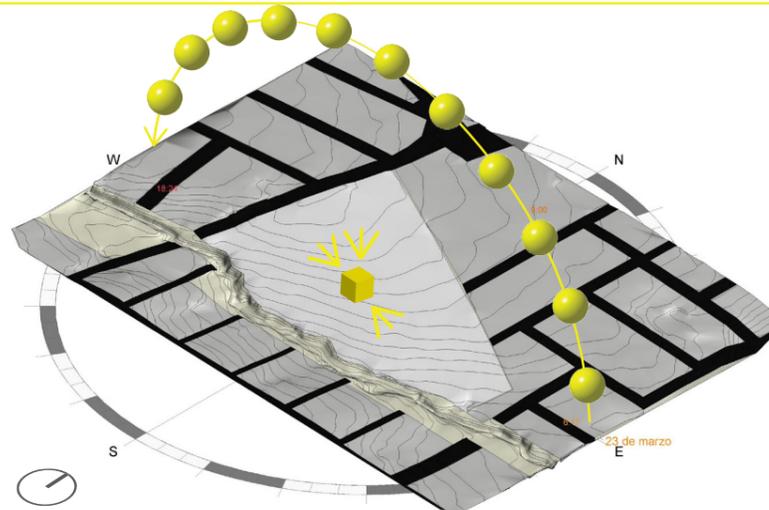
Tabla 5. Cuadro de afectaciones sobre el terreno asignado



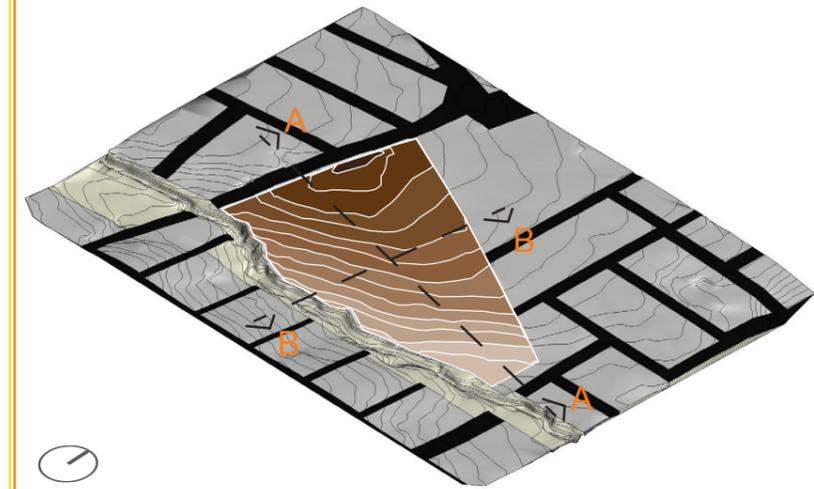
TRAMA VERDE



ASOLEAMIENTO



TOPOGRAFÍA



Lechero / *Sapium glandulatum*

Es un árbol lactescente, caducifolio que puede alcanzar hasta 20 m de altura, con tronco recto y cilíndrico con hasta 5 dm de diámetro.



Chilca / *Baccharis dracunculifolia*

Fue considerada una planta invasora de pasturas, y erradicada de muchas regiones. Actualmente se sabe que a través de la colecta de resinas por las abejas, de esta planta se produce el propóleo verde.



Capulí / *Prunus serotina*

Es una especie en el subgénero Padus con las flores en racimos, y es un árbol de hoja caduca que crece 15-30 m de alto. Las hojas son simples, 6-14 centímetros de largo, con margen serrado.



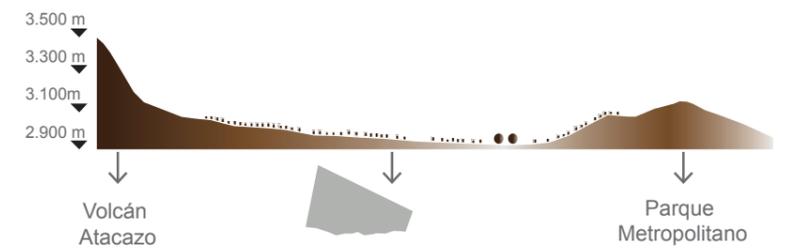
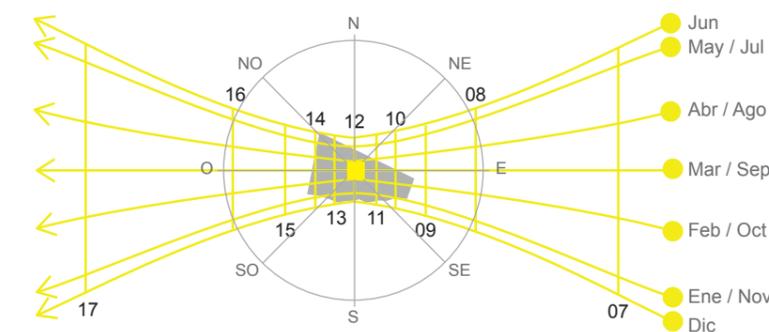
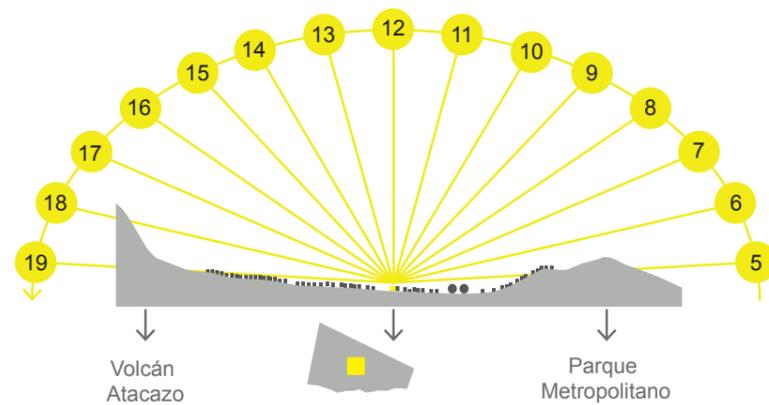
Sauce / *Salix*

Todos los sauces tienen la corteza acuosa; la madera es dura, flexible y normalmente suave. Poseen esbeltas y fibrosas ramas y a menudo raíces estoloníferas, cuyas características más notables son su dureza, largura y resistencia.



Mora / *Morus*

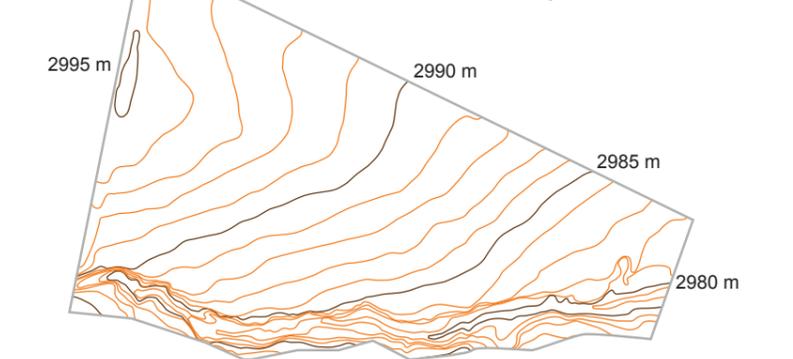
Son de rápido crecimiento de jóvenes, pero luego se van retrasando y raramente exceden los 15 m de altura. Las hojas son alternas, simples, a veces lobuladas (frecuentemente más en los brotes juveniles), y con el margen aserrado.



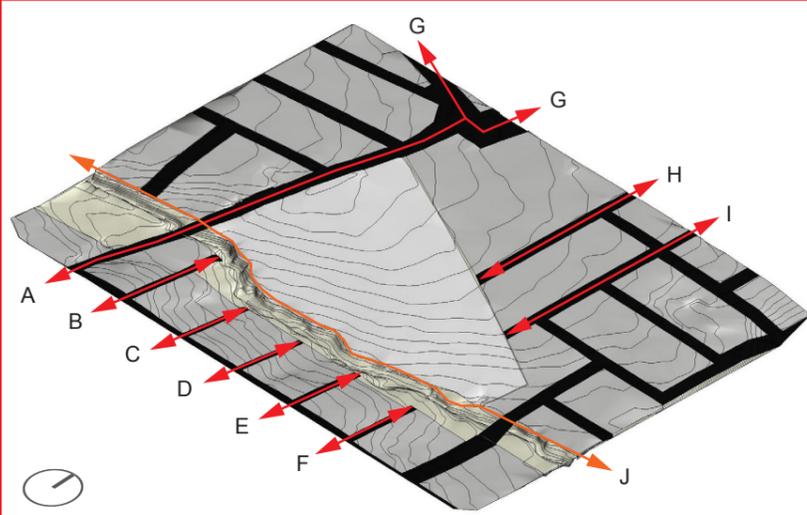
Corte A - A



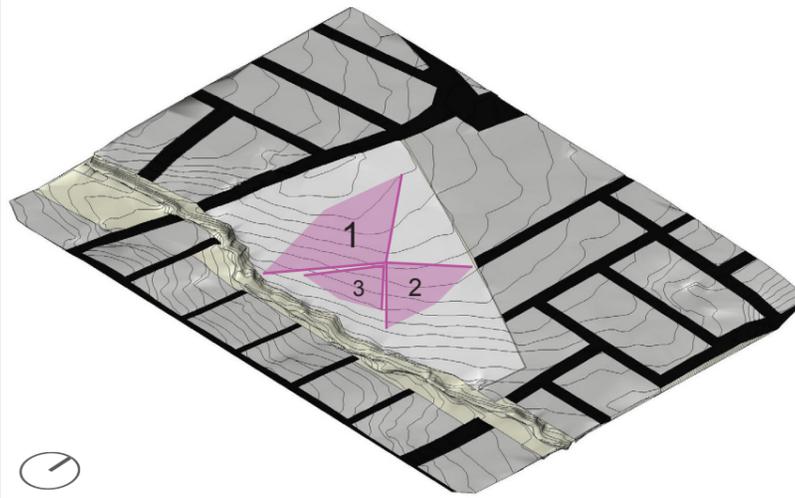
Corte B - B



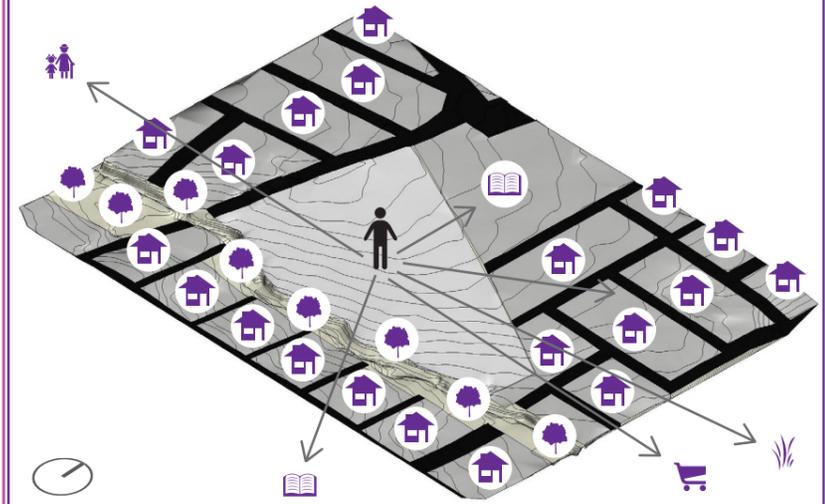
FLUJOS VIALES / MOVILIDAD



VISTAS



RELACIONES CON EQUIPAMIENTOS



	6:00 - 10:00	10:00 - 14:00	14:00 - 17:00	17:00 - 21:00	Medios de Transporte
A	Red/White	Red/White	Red/White	Red/White	Person, Car, Car
B	Red/White	Red/White	Red/White	Red/White	Person, Person, Car
C	Red/White	Red/White	Red/White	Red/White	Person, Person, Car
D	Red/White	Red/White	Red/White	Red/White	Person, Person, Car
E	Red/White	Red/White	Red/White	Red/White	Person, Person, Car
F	Red/White	Red/White	Red/White	Red/White	Person, Person, Car
G	Red/White	Red/White	Red/White	Red/White	Person, Car, Bus
H	Red/White	Red/White	Red/White	Red/White	Person, Car, Car
I	Red/White	Red/White	Red/White	Red/White	Person, Car, Car
J	Red/White	Red/White	Red/White	Red/White	Person, Person, Bicycle



A, B, C, D, E, F, H, I



G



J



Vista hacia la cordillera, especialmente al volcán Atacaso.

1



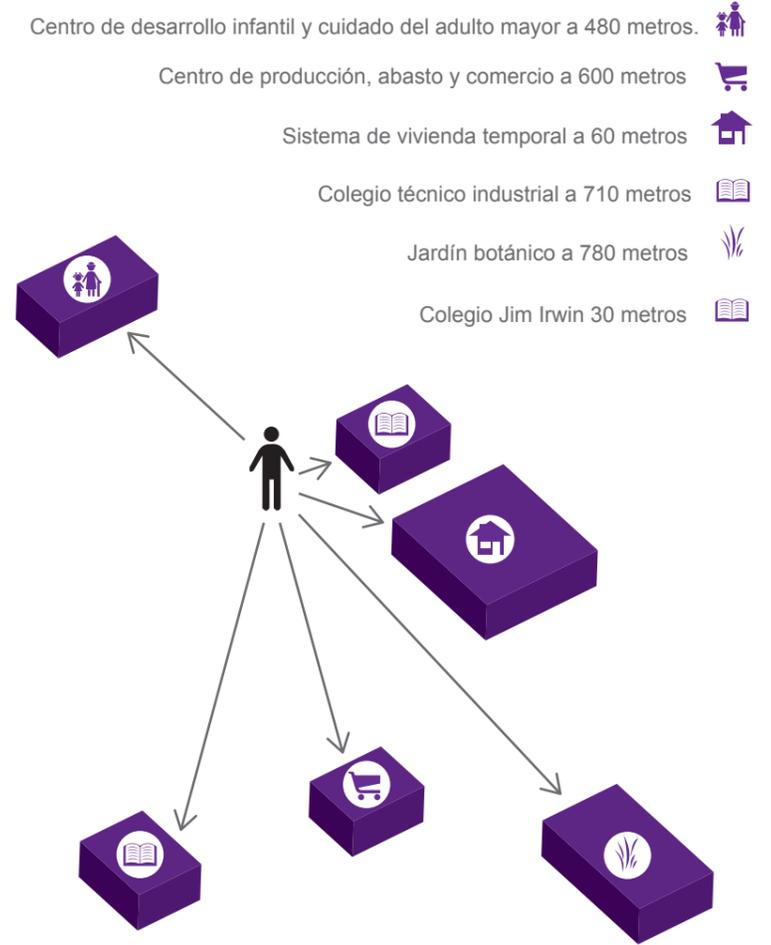
Vista hacia el parque Metropolitano Sur

2



Vista hacia la Quebrada de Caupicho y al barrio La Venecia I.

3



2.7. Conclusiones de la Fase Analítica

- En virtud de la premisa respecto del tema recreacional, su importancia para el empleo del tiempo libre, prevención de enfermedades y procesos degenerativos de salud, con miras a una mejor producción de los seres humanos, surge la necesidad de equipamientos que permitan cubrir con el requerimiento de recreación propio del ser humano.
- En la ciudad de Quito prácticamente se ha descuidado el tema de la diversificación de la recreación, ubicando solamente espacios públicos a modo de parques, con las limitaciones consiguientes; y, en mayor medida este descuido está dado en la zona sur, por lo que la población de esta parte de la ciudad tiene que desplazarse a otros puntos utilizando mayores recursos para cubrir esta necesidad.
- El tema recreativo históricamente considerado de gran importancia, ha sufrido una evidente evolución en el tiempo, tanto en la utilización de los espacios destinados para este fin como en las actividades mismas. Los adelantos tecnológicos han concentrado la atención de las personas, distrayendo en consecuencia el uso de su tiempo libre en recreaciones pasivas. Es así que de conformidad con los datos estadísticos demostrados anteriormente, específicamente en la ciudad de Quito sus habitantes están utilizando el mayor tiempo libre en mirar programas de televisión o en otros entretenimientos tecnológicos, lo que implica la necesidad de fomentar actividades recreativas con orientaciones sociales, físicas y de salud.
- Los estudios realizados con respecto a los referentes o casos similares al proyecto, dan cuenta de la efectividad producida en cada una de las localidades y cuyos parámetros de diseño pueden ser aplicados después de una evaluación previa que permita su factibilidad.
- El análisis de la situación actual del área de estudio y el diagnóstico estratégico propuesto por el POT (Taller noveno 2014), específicamente para el proyecto y su área de influencia, permite establecer su realidad y posible utilización de los recursos, que complementados con los que forman parte de la propuesta global, contribuyan para llegar a un resultado óptimo.
- La población potencialmente a ser atendida en el ámbito recreacional, en un área de 1500 metros de radio asignados al proyecto, es de un aproximado de 42.256 habitantes luego de 12 años dentro de los 5 barrios de influencia, tomando en cuenta el índice de crecimiento que será de un 7%.
- El suelo en las inmediaciones del proyecto es de tipo depósito lagunar por la presencia pluviométrica considerable, esto es de 1.200 a 1.400 mililitros de agua lluvia, que se suman a las fuentes subterráneas de agua como la del acuífero identificado como C2.
- Tanto las instalaciones del centro de distribución de combustibles “Beaterio” como las del polducto, han ocasionado una creciente contaminación en el área de estudio y consecuentemente en la asignada para el proyecto, esto con las supervinientes consecuencias de riesgo para los habitantes, situación que pretende aportar con alguna solución la presencia del proyecto.
- A causa del crecimiento de la mancha urbana de la ciudad, y por la evolución del tema del nivel de ocupación del suelo, se tiene que el área de influencia del proyecto pasará de ser en formación, es decir de 0 a 25 % de ocupación, a un grado mayor de consolidación.
- El uso de suelo en las cercanías del proyecto estará mejor organizado, obteniendo áreas delimitadas de características residencial y múltiple; mientras que el lote destinado para el proyecto consta en la propuesta como espacio para áreas verdes.
- En el área de influencia del proyecto que al momento existe un promedio de altura en las construcciones de uno a dos pisos, se propone el incremento con un máximo establecido en la normativa de cuatro pisos para esta zona.
- Con respecto al tema de movilidad y transporte para el proyecto, se prevee la interconexión de ambos lados de la quebrada de Caupicho mediante vías locales tipo E, así como la repotenciación de la vía peatonal al margen de la misma y creación de ciclovías.
- El proyecto que es parte de una red de espacio público, áreas verdes y humedales, se relacionará espacialmente con otros equipamientos ya sean los existentes como con los propuestos en el POT (Taller noveno 2014).
- Refiriéndose a la vocación del suelo y a la estructura espacial propuestas con influencia al proyecto, este será un vinculador entre la vocación múltiple con la residencial y centralidades del Beaterio, Guamaní y una de Turubamba.

3. CAPÍTULO III. FASE CONCEPTUAL

3.1 Introducción al Capítulo

Una vez establecido como marco referencial el proceso investigativo en la fase de análisis, el mismo que arriba a conclusiones específicas y prácticas para la conceptualización del proyecto, es preciso ir vinculando cada uno de los parámetros arquitectónicos, urbanos, medioambientales, estructurales y tecnológicos, como también los indicadores ya evaluados del área de influencia del proyecto, tanto en el análisis de estado actual como en el de la propuesta o diagnóstico estratégico con el tema arquitectónico escogido para la elaboración del trabajo de titulación.



Figura 86. Conceptualización

3.2. Determinación del Proyecto en Función del Sitio y su Entorno Urbano.

1 POBLACIÓN

El proyecto al ser de escala sectorial abastecerá a un número aproximado de 5.000 usuarios al día, dentro de una población proyectada de 42.256 habitantes para el año 2.026 aledaña al mismo, provenientes de los barrios de influencia.

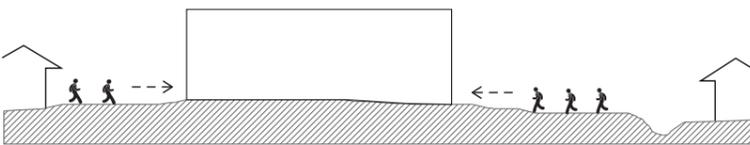


Figura 87. Estrategia de "Población"

2 DEMOGRAFÍA

La propuesta estará orientada a acoger a una variedad de tipos de usuarios, esto es para edades de diversos rangos, desde niños hasta adultos mayores, para la diversidad de género, para distintas clases sociales, para una diversidad cultural y para personas con capacidades especiales.

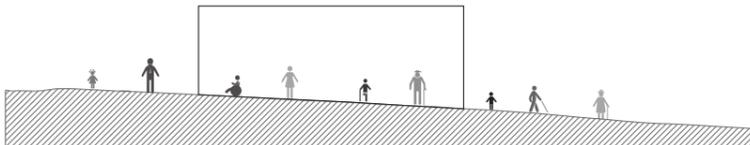


Figura 88. Estrategia de "Demografía"

3 GEOGRAFÍA

El diseño del proyecto será considerado en razón del declive natural del terreno a causa de la presencia de la quebrada de Caupicho, el mismo que no tiene un pronunciamiento significativo hasta el borde de esta

quebrada, pero que deberá ser tomado en cuenta.

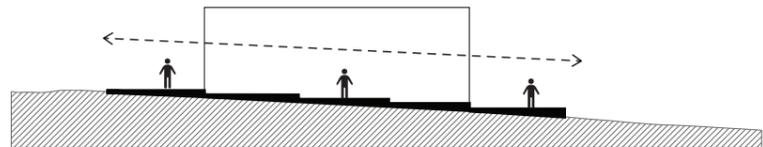


Figura 89. Estrategia de "Geografía"

4 CLIMA

Para enfrentar la variedad climática del sector durante todo el año, el proyecto ofrecerá un diseño que conjugue espacios al aire libre durante los días con climas favorables; y, espacios interiores para la protección en temporales adversos.

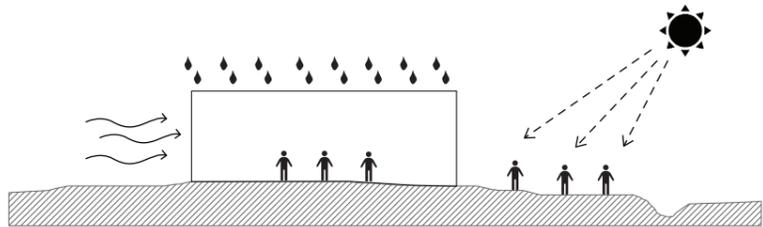


Figura 90. Estrategia de "Clima"

5 RIESGOS

Existe una alta contaminación del suelo y agua, debido a la presencia de las instalaciones del Beaterio y poliducto; por lo que el proyecto establecerá mecanismos de purificación del agua, suelo y aire, a fin de mantener el ambiente limpio y sano que facilite una recreación apropiada para la comunidad.

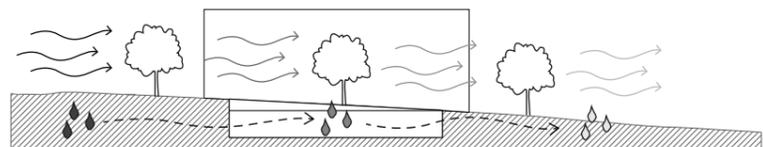


Figura 91. Estrategia de "Riegos"

6 USO DE SUELO

En el entorno inmediato del proyecto el uso del suelo mayoritariamente se convertirá en residencial en los barrios de Santo Tomás I y Venecia I, mientras que para los barrios de San José de Guamaní, Caupicho I y Beaterio Andinatel será múltiple, por lo que el proyecto estará destinado en gran medida a la familia.

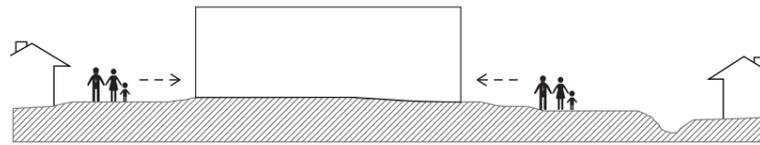


Figura 92. Estrategia de "Uso de suelo"

7 ALTURA DE EDIFICACIÓN

La altura de las edificaciones en las inmediaciones del proyecto podrá alcanzar un máximo de cuatro pisos, dependiendo de su ubicación, por lo que el proyecto podrá hacer uso de este recurso en su diseño.



Figura 93. Estrategia de "Altura de edificación"

8 MOVILIDAD Y TRANSPORTE

El proyecto se integrará a una red vial, en donde los usuarios puedan movilizarse hacia y a través del mismo, por medios motorizados públicos y privados, mecánicos y físicos.

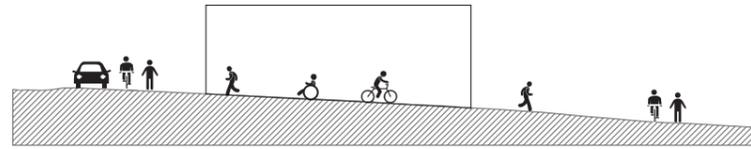


Figura 94. Estrategia de "Movilidad y transporte"

9 EQUIPAMIENTOS

Al existir una gran variedad de equipamientos en las cercanías del proyecto, se establecerán vínculos de interrelación que complementen acciones de crecimiento social, cultural, recreacional y otros.

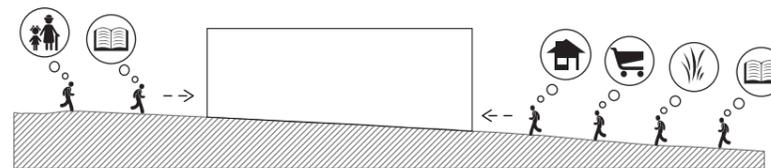


Figura 95. Estrategia de "Equipamientos"

10 ESPACIO PÚBLICO Y ÁREAS VERDES

Al estar el proyecto dentro de una red de espacio público y áreas verdes, aportará en la regeneración de estos espacios, para así fomentar el encuentro de las personas y la cohesión social.



Figura 96. Estrategia de "Espacio público y áreas verdes"

3.3. Aplicación de los Parámetros Conceptuales al Caso de Estudio

3.3.1. Parámetros Urbanos

1 ESPACIO PÚBLICO

El proyecto además de aportar a la creación de espacios públicos para configurar una red, será diseñado con instalaciones públicas de libre acceso, sin restricción alguna para la comunidad, al igual que la mayoría existentes en el área de influencia.



Figura 97. Estrategia de "Espacio público"

2 CONECTIVIDAD Y MOVILIDAD

El proyecto aportará en la conexión de barrios divididos geográfica, política y visualmente entre sí y también con el entorno, facilitando el desplazamiento de los usuarios por diversos medios.

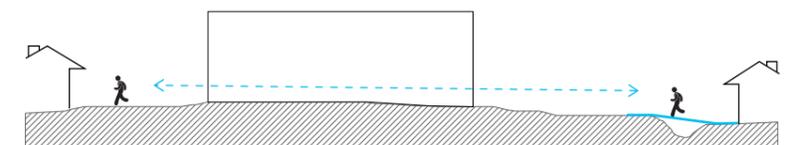


Figura 98. Estrategia de "Conectividad y movilidad"

3 ÁREAS VERDES

Se plantea una contribución con el entorno natural modificando su rutinaria presentación, con un proceso de diversificación de las especies vegetales especialmente nativas y así lograr un ambiente propicio

para los usuarios y para los ecosistemas existentes.

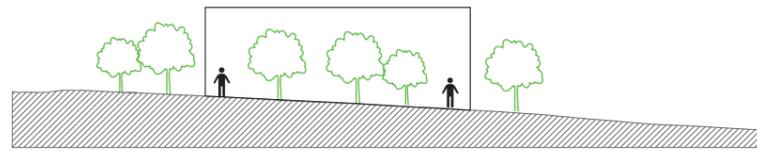


Figura 99. Estrategia de "Áreas verdes"

4 PERMIABILIDAD

La propuesta presenta un esquema físico y visual abierto, a tal punto que el usuario sin dificultad pueda identificar, acceder y utilizar las instalaciones del proyecto y que a su vez permita una ventilación adecuada e ingreso de luz natural.

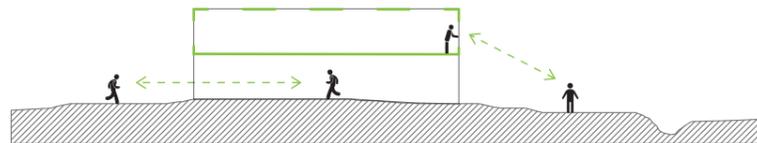


Figura 100. Estrategia de "Permeabilidad"

3.3.2. Parámetros Arquitectónicos

5 PROPORCIÓN Y ESCALA

Al ser un proyecto destinado a la recreación, requerirá de un programa de espacios con dimensiones amplias, es decir que la proporción y escala deberán sujetarse a parámetros específicos establecidos.

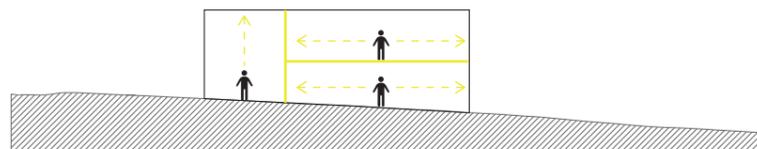


Figura 101. Estrategia de "Proporción y escala"

6 RELACIONES ESPACIALES Y VISUALES

Grandes vacíos dispuestos en el proyecto facilitarán a los usuarios permanentemente ubicarse en él mediante las relaciones espaciales y visuales, ya sea en un mismo nivel o en diferente, para conseguir una diversificación en el uso de las diferentes instalaciones del mismo.

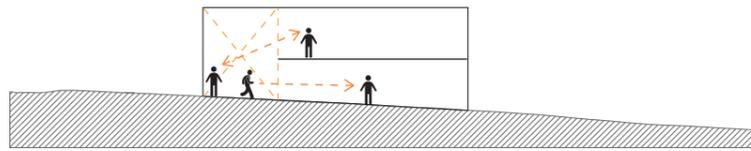


Figura 102. Estrategia de "Relaciones espaciales y visuales"

7 FORMA

Como respuesta a la necesidad recreacional, la forma de la edificación mantendrá un equilibrio entre lo natural y lo artificial, con una amalgama de formas regulares e irregulares que respondan al entorno, a su geografía, al espacio público y la misma tipología.

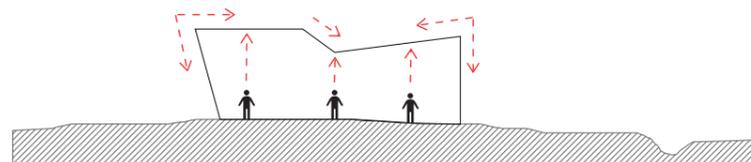


Figura 103. Estrategia de "Forma"

8 CIRCULACIÓN

El proyecto contará con espacios de circulación que permitan interconectar los ambientes interiores y exteriores en sus diferentes niveles, mediante vacíos, salas, pasillos, escaleras, rampas y elevadores, como una estrategia que permita los vínculos entre los espacios facilitando la accesibilidad en el proyecto.

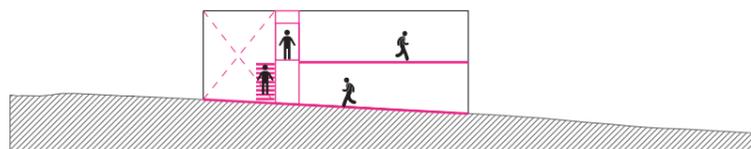


Figura 104. Estrategia de "Circulación"

9 LUZ Y SOMBRA

Para que el proyecto funcione como equipamiento recreacional y para que capte la atención y permanencia de los usuarios, deberá tener ciertos niveles de confort lumínico, ya sea natural a través de vacíos en fachada que controlen la luz solar generando espacios de luz y otros de sombra durante el día o a su vez mediante luminarias para su uso en la noche.

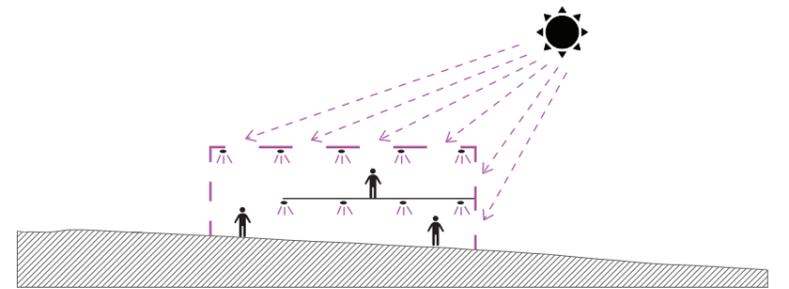


Figura 105. Estrategia de "Luz y sombra"

10 CROMÁTICA

Dentro del proyecto entrará en uso el sistema de delimitación de ambientes, basado en la utilización del color, tanto en superficies horizontales y verticales, como en el mobiliario en razón de cada ambiente.

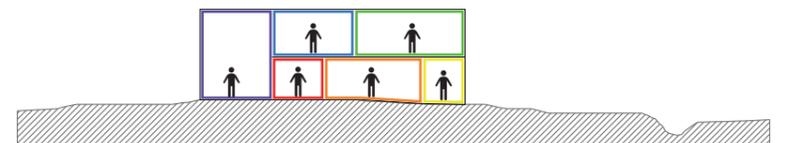


Figura 106. Estrategia de "Cromática"

11 ACCESIBILIDAD UNIVERSAL

Para que el proyecto pueda acoger a todo tipo de usuario, y dado que existe un elevado número de habitantes con capacidades limitadas en el área de influencia, se implementarán además instalaciones especiales que

faciliten el uso del proyecto para dichos usuarios.

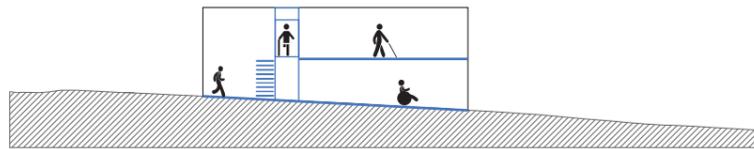


Figura 107. Estrategia de "Accesibilidad universal"

12 ARQUITECTURA ORGÁNICA

La mejor utilización de los ambientes en función de las actividades a ser desarrolladas en el proyecto, estará dada bajo los lineamientos del organismo, lo cual se verá implícito en la adecuada disposición de los volúmenes, concomitante con las necesidades de la utilización de los mismos por parte de los usuarios, así como un acoplamiento y potencialización del medio natural, al formar parte de la red verde y del sistema natural de quebradas.

3.3.3. Parámetros Tecnológicos

13 MATERIALIDAD

Los materiales a ser utilizados en el proyecto serán adecuados a lo existente en el medio, cuyas características constructivas guardarán una tipología industrial que para el caso consiste en el uso de hormigón y acero, complementado con otro tipo de materiales indispensables en una construcción, como vidrio, madera y otras.

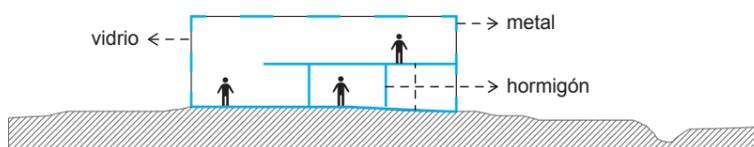


Figura 108. Estrategia de "Materialidad"

14 INSTALACIONES

En la misma línea de la concepción cromática propuesta, todo tipo de instalaciones existentes en el proyecto serán exhibidas e identificadas con colores reglamentarios y convencionales, en razón del servicio.

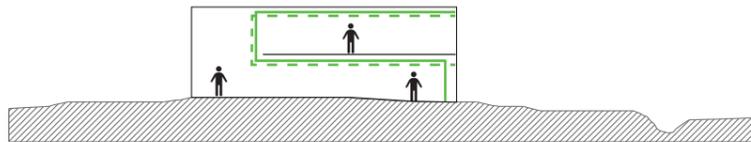


Figura 109. Estrategia de "Instalaciones"

3.3.4. Parámetros Medioambientales

15 CLIMA

El proyecto buscará la mejor manera de aprovechar los recursos climáticos del lugar, esto es con el ahorro de energía artificial administrada por la red pública, a ser sustituida por la utilización de energía solar; propiciar una ventilación natural adecuada mediante espacios abiertos y semiabiertos, controlando de esta manera la temperatura y ventilación para ofrecer ambientes confortables a los usuarios.

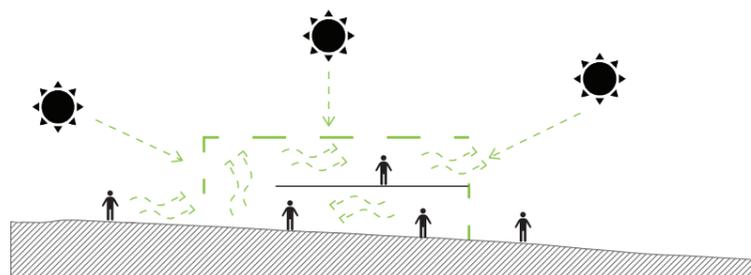


Figura 110. Estrategia de "Clima"

16 MORFOLOGÍA

Con el fin de causar el menor impacto ambiental en

el proceso de transformación del área del proyecto, se respetará la configuración geomórfica del terreno, para de esta manera optimizar los recursos naturales existentes.

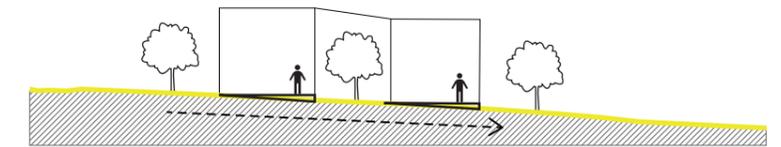


Figura 111. Estrategia de "Morfología"

17 ANTROPOGENIA

El proyecto conjuga la utilización de elementos ya existentes e instalados por el hombre, lo que con una adecuada repotenciación contribuya a un eficiente uso combinado con otros propuestos, tal es el caso de las vías peatonales y vehiculares, puentes o mobiliario urbano instalado en las inmediaciones del proyecto.

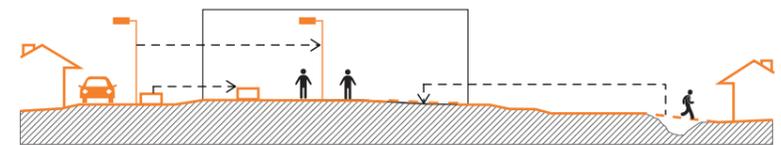


Figura 112. Estrategia de "Antropogenia"

18 USUARIO

Teniendo como objetivo del proyecto la inclusión y la cohesión social, este albergará a todo tipo de usuario, sin restricción alguna.

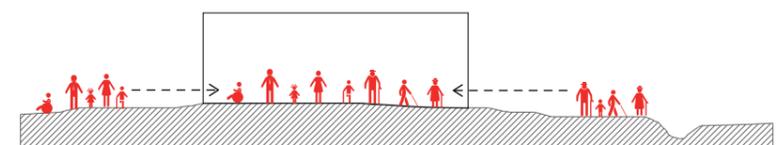


Figura 113. Estrategia de "Usuario"

19 INFRAESTRUCTURA VERDE

Como concepto innovador que pretenda la implementación de la infraestructura verde en el proyecto, se dará al manejo del agua un ciclo permanente dentro de su proceso de purificación.

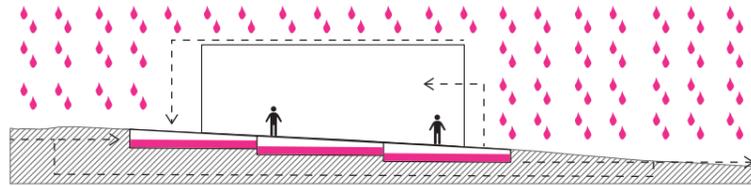


Figura 114. Estrategia de "Infraestructura verde"

3.3.5. Parámetros Estructurales

20 SUELO

Partiendo del hecho de contar con un suelo de tipo lagunar, cuya geología manifiesta una estructuración producida por la sedimentación, el mismo se caracteriza por tener humedad y de tipo inestable, se pretende realizar trabajos previos de compactación con la utilización de sistemas que ayuden a rigidizar sus capas.

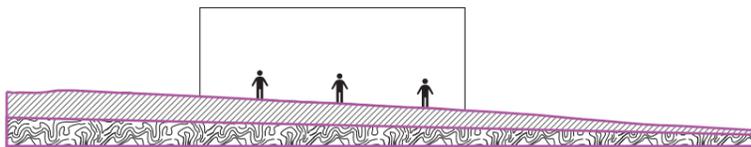


Figura 115. Estrategia de "Suelo"

21 CIMENTACIÓN

En concordancia con el esquema general del proyecto, se propone una cimentación corrida de hormigón armado y en áreas de mayor nivel freático se utilizará una losa de cimentación cuya profundidad será establecida de conformidad con la necesidad.

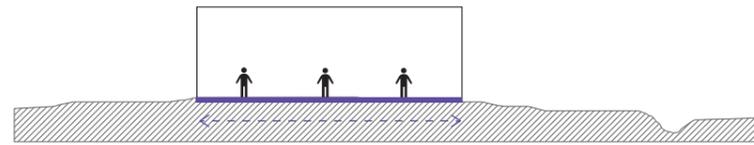


Figura 116. Estrategia de "Cimentación"

22 ESTRUCTURA

Con la finalidad de cubrir grandes luces por el tipo y uso de la edificación, se empleará un sistema estructural mixto de hormigón y acero, a base de columnas circulares y vigas apertadas en las losas, cubriendo grandes luces y soportando el alto impacto por causa de las actividades al interior.

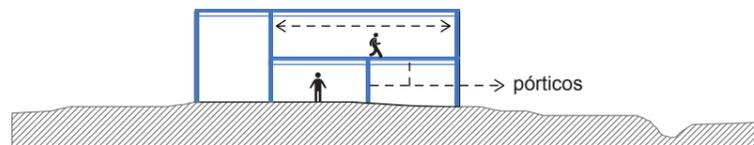
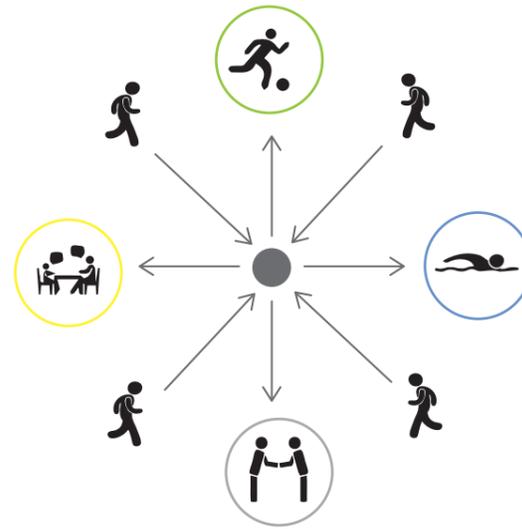
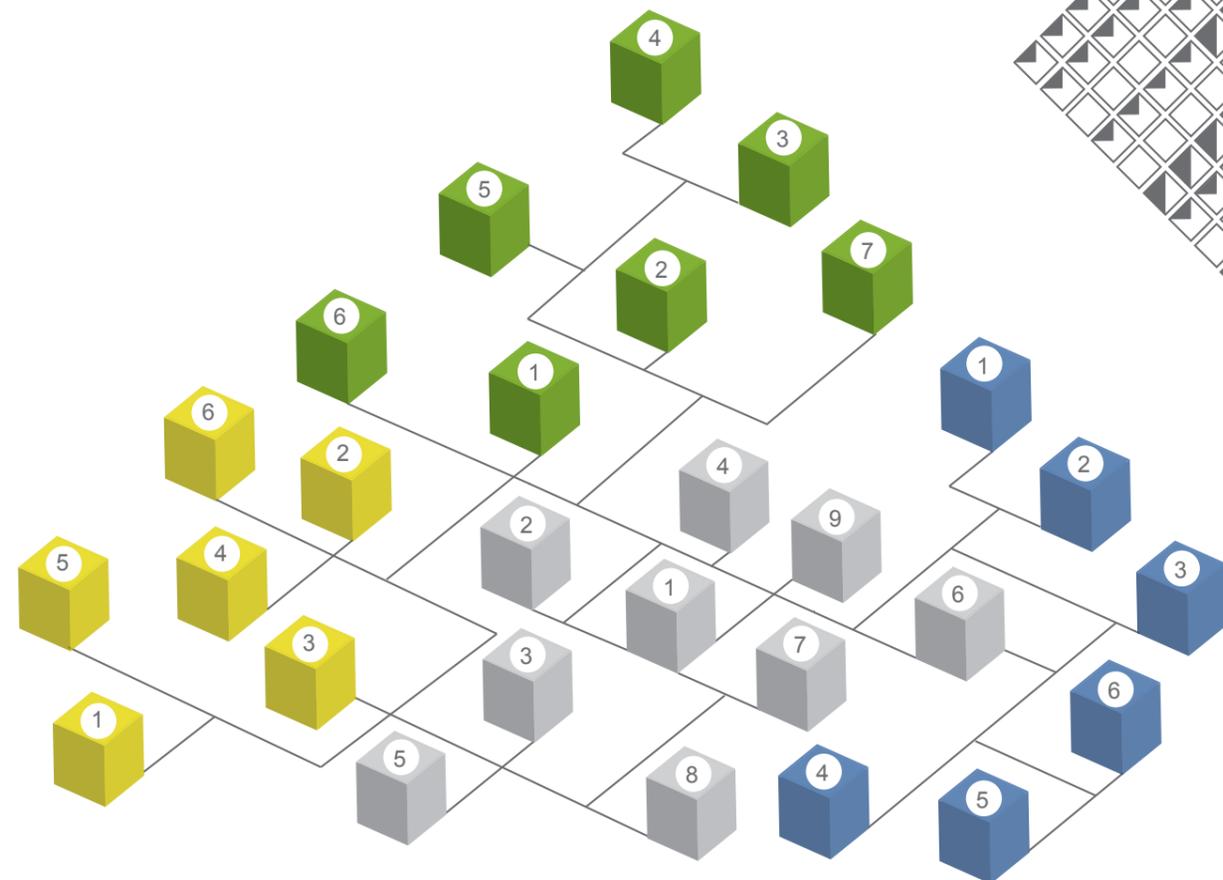


Figura 117. Estrategia de "Estructura"

3.4. Programa Arquitectónico

El programa arquitectónico nace de un estudio de las necesidades de la población, de tipologías similares analizadas en los referentes y de una propuesta de espacios alternativos que serán implementados en el proyecto.

Para que el complejo pueda operar eficientemente, se pretende generar puntos de control en los accesos y áreas centralizadas, de manera que los usuarios tengan necesariamente que registrarse y si es necesario puedan pedir al encargado los accesorios para usarlos en cada ambiente; la intención es imponer un orden y ejecutar un control que permita evitar la pérdida de los implementos utilizados y la capacidad de las personas permitidas en cada uno de los espacios del proyecto.



◆ Alta ◀ Media ▶ Baja ◇ Nula

AMBIENTE	#	ZONA
LOBBY / REGISTRO / GUARDIANÍA	1	SERVICIOS GENERALES
CAFETERÍA / COCINA	2	
ADMINISTRACIÓN	3	
FISIOTERAPIA / ENFERMERÍA	4	
SNACK BAR	5	
CUARTO DE MÁQUINAS	6	
PARQUEADEROS - ABASTO	7	
SALAS DE LECTURA / ESTAR / WIFI	8	
BAÑOS / VESTIDORES	9	
SALÓN COMUNAL / MÚLTIPLE	1	INTERIOR
GIMNASIO	2	
SALÓN DE JUEGOS	3	
SALA DE BAILE / AERÓBICOS	4	
CIRCUITO DE MINI GOLF	5	
SALÓN DE ARTES MARCIALES	6	
PLAZA PRINCIPAL	1	EXTERIOR
ÁREA DE EJERCITACIÓN	2	
CANCHA MÚLTIPLE	3	
CANCHA DE FÚTBOL	4	
PARED DE ESCALADA	5	
PISCINAS DE INTERPRETACIÓN	6	
JUEGOS INFANTILES	7	
PISCINA PRINCIPAL	1	HÚMEDA
PISCINA SPA	2	
HIDROMASAJE	3	
CUARTO SAUNA	4	
CUARTO TURCO	5	
PISCINA POLAR	6	

ZONA RECREACIONAL - DEPORTIVA

Figura 118. Programa arquitectónico y organigrama de relaciones

3.5. Conclusiones Generales de la Fase Conceptual

- La diversidad de usuarios en cantidad y las diferentes actividades recreacionales requieren de espacios amplios, a fin de conseguir un grado de holgura que permita cubrir un estado de satisfacción de los mismos.
- Para conseguir un mejor aprovechamiento del entorno natural del proyecto sin que medie para ello intervenciones artificiales que impliquen un cambio del mismo, la edificación deberá estar separada de este; sin embargo, se debe mantener una relación armónica entre lo natural y lo artificial a través de nexos y elementos en común.
- El proyecto contará con humedales de tratamiento para purificación y descontaminación del agua, la cual será recolectada de fuentes como la escorrentía y vertientes subterráneas para ser utilizada en él.
- Se implementarán grandes aperturas a lo largo de todo el proyecto para la captación de luz natural y mejoramiento de la ventilación procurando abaratar costos; dichas aperturas permiten la formación de ambientes cálidos, mientras que los llenos proveen ambientes de sombra o fríos, unos u otros a ser elegidos por los usuarios en razón de su necesidad.
- En el proyecto existirán espacios apropiados que permitan actividades a ser realizadas en grupo para fomentar la integración social entre los usuarios e individualmente para cubrir aspiraciones de carácter personal.
- Por requerirse de dimensiones amplias debido al tipo del equipamiento, el proyecto contará con los mayores espacios en altura permitidos, esto es cuatro pisos o doce metros en su punto más alto.
- Para la conexión barrial de las inmediaciones del proyecto, éste urbanamente aportará con la creación de puentes de uso vehicular y peatonal sobre la quebrada de Caupicho, también adecuará una caminería peatonal óptima a lo largo del margen de dicha quebrada contigua al proyecto.
- Se crearán espacios compartidos a ser utilizados en un proyecto integral y programado con los equipamientos cercanos al complejo, de esta manera el proyecto será un aporte a la comunidad en cuanto a infraestructura, servicios complementarios, cuidado del medioambiente, etc.
- Conservando la vegetación existente e incorporando otros tipos de plantas que puedan adaptarse al medio o que siendo propias del mismo se hubieren extinguido, el proyecto conseguirá aportar con el embellecimiento de zona de estudio y a su vez con medio ambiente.
- La distribución del proyecto está definida por varios volúmenes de diferente uso que permitan la fácil identificación y aprovechamiento de estos por parte de los usuarios.
- El proyecto está concebido con la intención de implantarse de tal manera que contenga características naturales, y además al ser un proyecto arquitectónico poseerá una estructura artificial de manera que se pueda generar un parque urbano.

4. CAPÍTULO IV. FASE PROPOSITIVA

4.1 Introducción al Capítulo

Este capítulo es el resultado de la información recopilada y analizada en los anteriores capítulos, obteniendo como resultado un proyecto aplicable con las debidas justificaciones que permitan su desarrollo, comenzando por evaluar alternativas de plan masa, bajo una calificación de parámetros empleados en todo el documento, esto permitirá la elección de la mejor opción para ser desarrollada a nivel de proyecto definitivo.

En primera instancia se elabora una propuesta urbana acorde al entorno y que además refleje la relación del contexto mediato e inmediato con el proyecto arquitectónico, el cual será desarrollado a nivel técnico mediante planos de implantación, plantas, secciones y fachadas arquitectónicas; además, se complementará la propuesta con imágenes exteriores e interiores que ayuden a comprender mejor las intenciones y/o estrategias adoptadas en la fase de conceptualización.

A fin de lograr una propuesta global que abarque toda la información necesaria para la ejecución de un proyecto, se implementan aspectos tecnológicos como detalles constructivos y planos de instalaciones tanto eléctricas como hidrosanitarias; se realizarán propuestas de parámetros sostenibles que aporten al medio ambiente y contribuyan a la auto gestión del proyecto, logrando una disminución de costos para el mantenimiento del mismo; se detallará el sistema estructural empleado para la edificación en cada uno de sus componentes; y por último, se realizará un presupuesto tentativo que permita establecer los costos del proyecto.

4.2. Alternativas de Plan Masa

4.2.1. Alternativa I

Esta alternativa se compone de tres cuerpos, dos de los cuales son paralelos a la conformación longitudinal del terreno y el otro es de disposición perpendicular, actuando como nexo conector entre los dos cuerpos más representativos del proyecto, convirtiéndose en un punto de encuentro que permita identificar los ingresos a los volúmenes; este mismo espacio medular ayuda a enlazar urbanamente el encuentro de los ingresos B y A con el otro extremo en donde se encuentran los ingreso C y D; tal como ha sido concebido por Marcel Breuer el concepto de arquitectura binuclear, que consiste en la interconexión de dos cuerpos a través de un espacio de circulación.

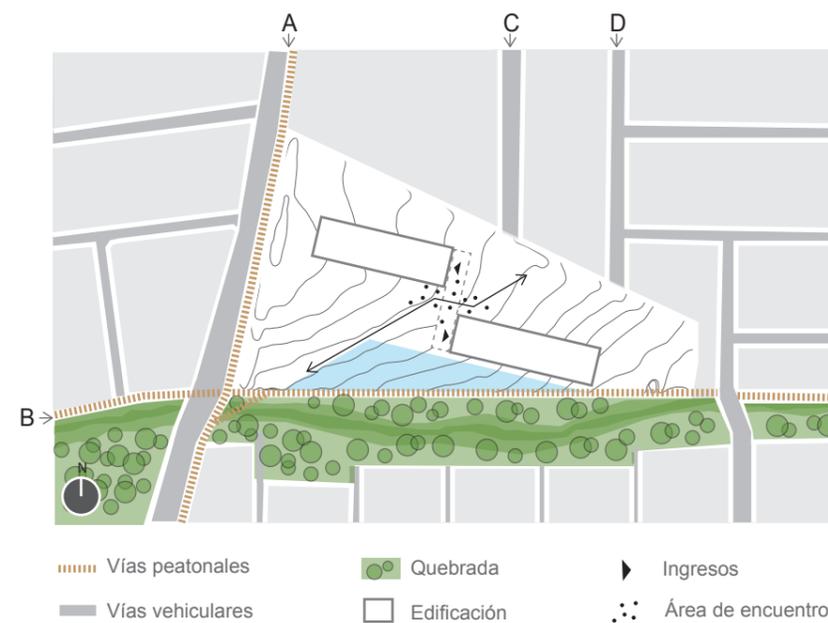


Figura 119. Propuesta urbana de alternativa de plan masa I.

En los extremos opuestos de los dos volúmenes principales con referencia a la zona medular del complejo, se ubica el programa que requiere espacios

amplios en donde existe mayor captación de luz natural, quedando para los extremos internos las áreas de servicios generales; mientras que el volumen intermedio de conexión alberga espacios de circulación, tanto horizontal como vertical y que además sirven como áreas de ventilación.

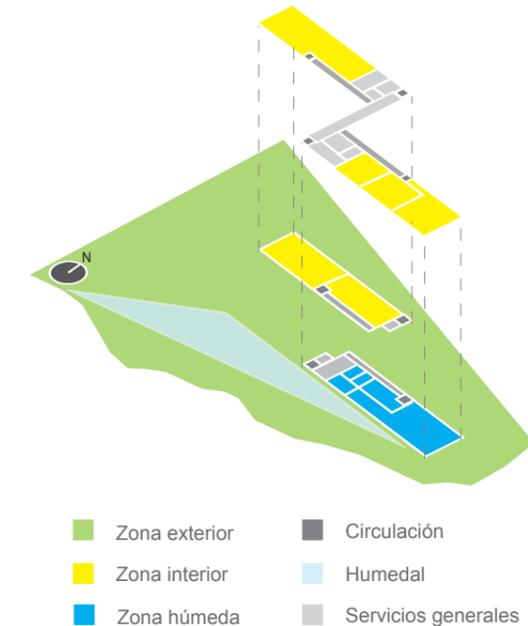


Figura 120. Propuesta programática de alternativa de plan masa I.

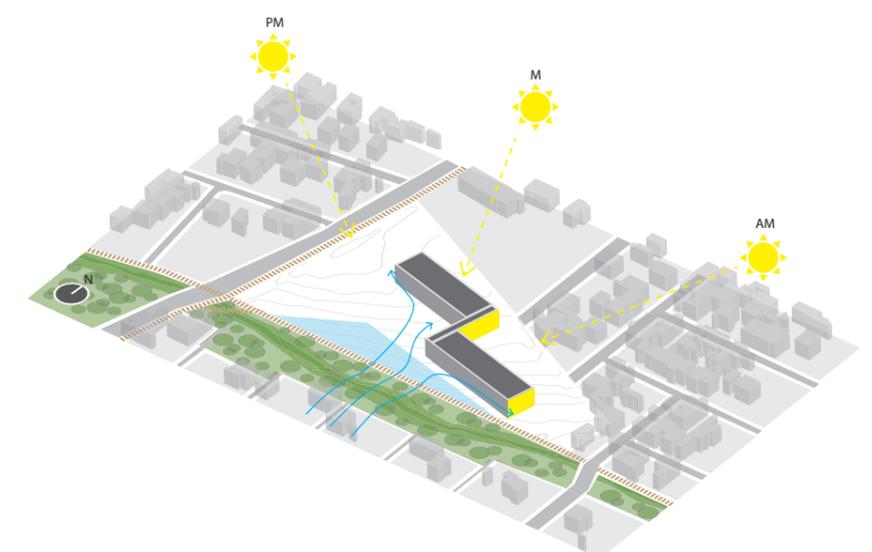
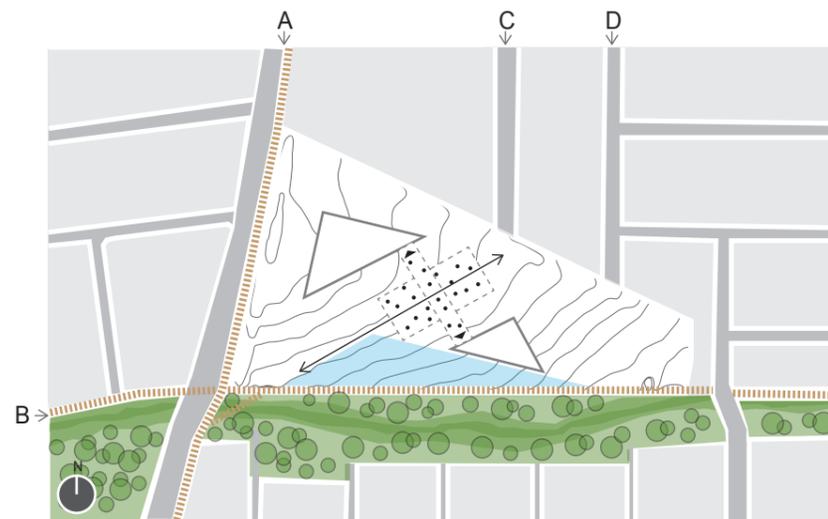


Figura 121. Volumetría y afectaciones de alternativa de plan masa I.

4.2.2. Alternativa II (Seleccionada)

Esta alternativa aplica los conceptos de arquitectura tectónica y estereotómica, en donde se busca obtener un tipo de estructura “liviana” en los cuerpos superficiales como establece la tectónica y una estructura “pesada” ligada al suelo en una plataforma a un nivel más bajo de la panta baja de conformidad con lo estereotómico. Los volúmenes externos tienen una morfología triangular que de acuerdo con la arquitectura orgánica usa las formas del entorno y en este caso del terreno; todo esto ayuda a que el punto de encuentro y conexión urbana antes mencionados en la primera alternativa, sean de manera directa. Un puente transversal conecta los dos cuerpos triangulares a un nivel superior a la planta baja, liberando este espacio.

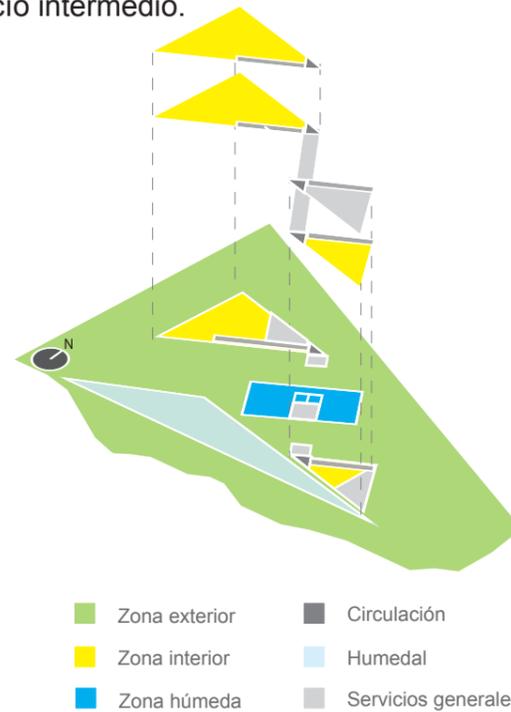


- Vías peatonales
- Vías vehiculares
- Quebrada
- Edificación
- ▶ Ingresos
- ⋮ Área de encuentro

Figura 122. Propuesta urbana de alternativa de plan masa II.

La alternativa permite ubicar el programa por zonas de uso, en donde el usuario puede con mayor facilidad identificarlas y dirigirse hacia ellas para realizar sus

actividades; además, la disposición de los volúmenes y su forma permiten una mejor captación de luz natural controlándola, al no llegar de forma directa sobre las fachadas; el proyecto no se convierte en barrera y deja pasar el flujo del viento que llega al mismo, esto gracias a los ángulos obtenidos por la forma y también por causa del vacío intermedio.



- Zona exterior
- Zona interior
- Zona húmeda
- Circulación
- Humedal
- Servicios generales

Figura 123. Propuesta programática de alternativa de plan masa II.

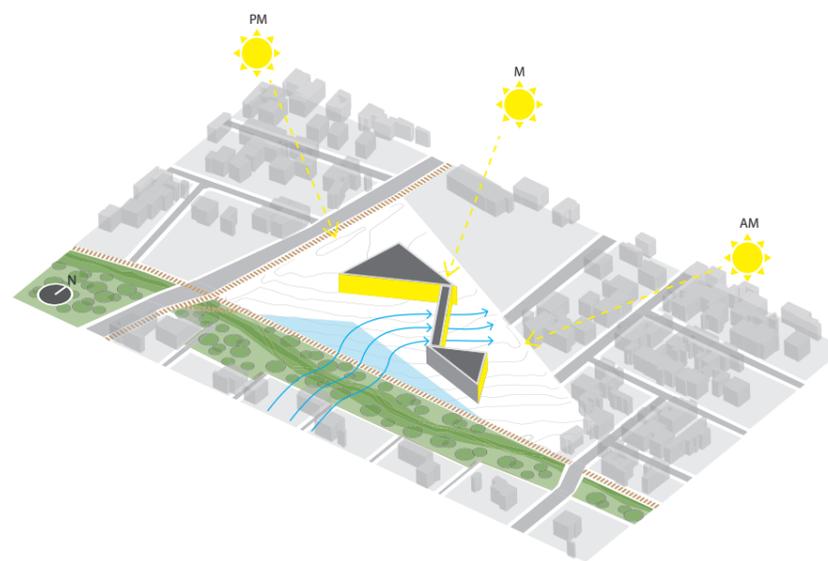
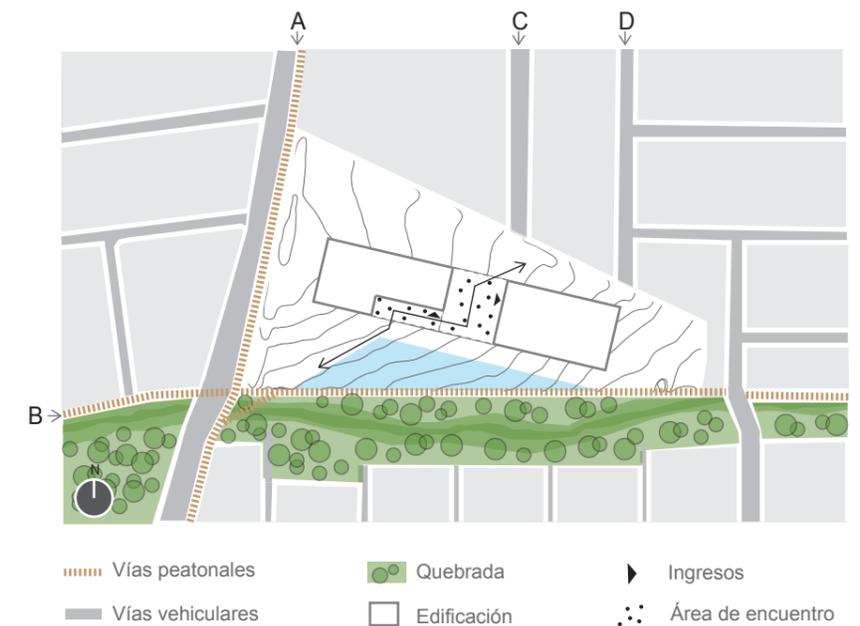


Figura 124. Volumetría y afectaciones de alternativa de plan masa II.

4.2.3. Alternativa III

Esta propuesta representa una arquitectura de “contenedor”, donde un solo volumen de forma rectangular dispuesto en sentido longitudinal paralelo a la quebrada con un grado mínimo de giro, se fracciona en ciertas zonas para generar vacíos a diferentes niveles, siendo el más importante el que se encuentra ubicado en planta baja formando una “L”, en donde se sitúan los accesos al edificio, la conexión urbana ya mencionada en las otras alternativas y también se halla el área de encuentro de proyecto.



- Vías peatonales
- Vías vehiculares
- Quebrada
- Edificación
- ▶ Ingresos
- ⋮ Área de encuentro

Figura 125. Propuesta urbana de alternativa de plan masa III.

Al conformarse esta alternativa en un único volumen, el programa arquitectónico se encuentra disperso, teniendo como referencia para la orientación de los usuarios el espacio intermedio en planta baja; este contenedor capta y permite el paso de la luz solar mediante los espacios vacíos mencionados anteriormente, como también permiten la circulación del aire a través de la

edificación.

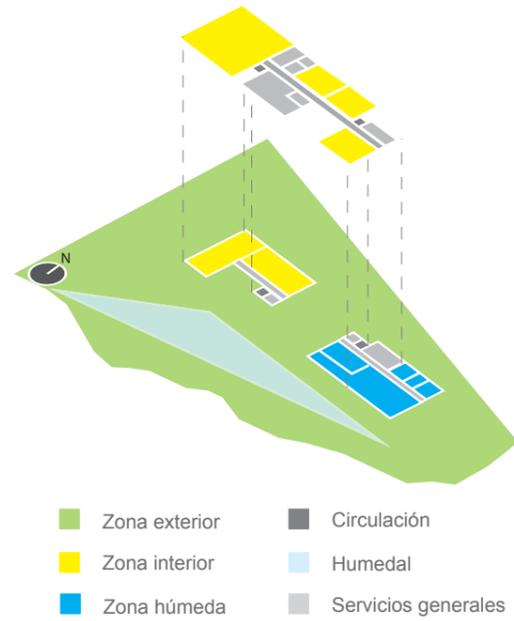


Figura 126. Propuesta programática de alternativa de plan masa III.

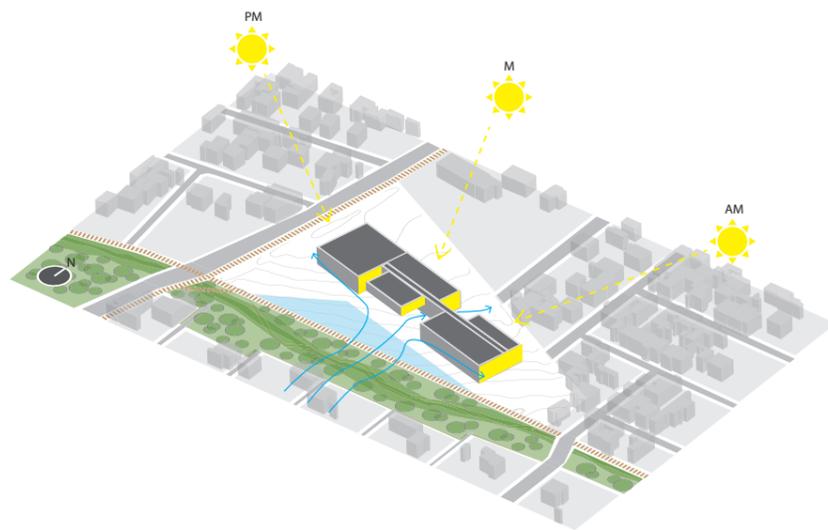


Figura 127. Volumetría y afectaciones de alternativa de plan masa III.

4.3. Selección de Alternativa de Plan Masa Bajo Parámetros de Calificación.

Tabla 5. Cuadro de calificación de plan masa

	ALTERNATIVA I	ALTERNATIVA II	ALTERNATIVA III			
1	Aporte de espacio público	10/10	Aporte de espacio público	10/10	Aporte de espacio público	10/10
2	Conectividad barrial	9/10	Conectividad barrial	10/10	Conectividad barrial	8/10
3	Permeabilidad urbana	10/10	Permeabilidad urbana	10/10	Permeabilidad urbana	9/10
4	Aporte de áreas verdes	9/10	Aporte de áreas verdes	9/10	Aporte de áreas verdes	7/10
5	Amplitud de espacios	8/10	Amplitud de espacios	9/10	Amplitud de espacios	8/10
6	Espacios vacíos articuladores	10/10	Espacios vacíos articuladores	10/10	Espacios vacíos articuladores	10/10
7	Posibilidades formales	9/10	Posibilidades formales	10/10	Posibilidades formales	9/10
8	Circulaciones expresivas	10/10	Circulaciones expresivas	10/10	Circulaciones expresivas	8/10
9	Captación de luz natural	8/10	Captación de luz natural	10/10	Captación de luz natural	9/10
10	Aprovechamiento del color	8/10	Aprovechamiento del color	10/10	Aprovechamiento del color	9/10
11	Accesibilidad a los espacios	10/10	Accesibilidad a los espacios	10/10	Accesibilidad a los espacios	10/10
13	Adaptación del material	10/10	Adaptación del material	10/10	Adaptación del material	10/10
14	Disposición de instalaciones	8/10	Disposición de instalaciones	8/10	Disposición de instalaciones	9/10
15	Aprovechamiento del clima	8/10	Aprovechamiento del clima	10/10	Aprovechamiento del clima	9/10
16	Adaptación a la topografía	9/10	Adaptación a la topografía	10/10	Adaptación a la topografía	9/10
17	Adaptación al entorno mediato	9/10	Adaptación al entorno mediato	9/10	Adaptación al entorno mediato	9/10
18	Espacios para uso universal	10/10	Espacios para uso universal	10/10	Espacios para uso universal	10/10
19	Manejo de agua lluvia	9/10	Manejo de agua lluvia	9/10	Manejo de agua lluvia	10/10
20	Adaptación al tipo de suelo	8/10	Adaptación al tipo de suelo	9/10	Adaptación al tipo de suelo	8/10
21	Eficiencia de la cimentación	8/10	Eficiencia de la cimentación	9/10	Eficiencia de la cimentación	9/10
22	Eficiencia estructural	8/10	Eficiencia estructural	9/10	Eficiencia estructural	10/10
		8.9		9.5		9.0



Figura 128. Implantación General

4.4. Desarrollo o Memoria del Proyecto

4.4.1. Parámetros Urbanos

1 ESPACIO PÚBLICO

Efectivamente el espacio público generado entorno al proyecto tiene características abiertas para el usuario, el cual es amplio y generoso, consta de diferentes plazas, caminerías y senderos para así invitar a la comunidad hacia el equipamiento; sin embargo, a fin de precautelar la seguridad, buena conservación y mantenimiento de todas las instalaciones internas del equipamiento, se prevee controles de identificación de los mismos, ubicados en los accesos.

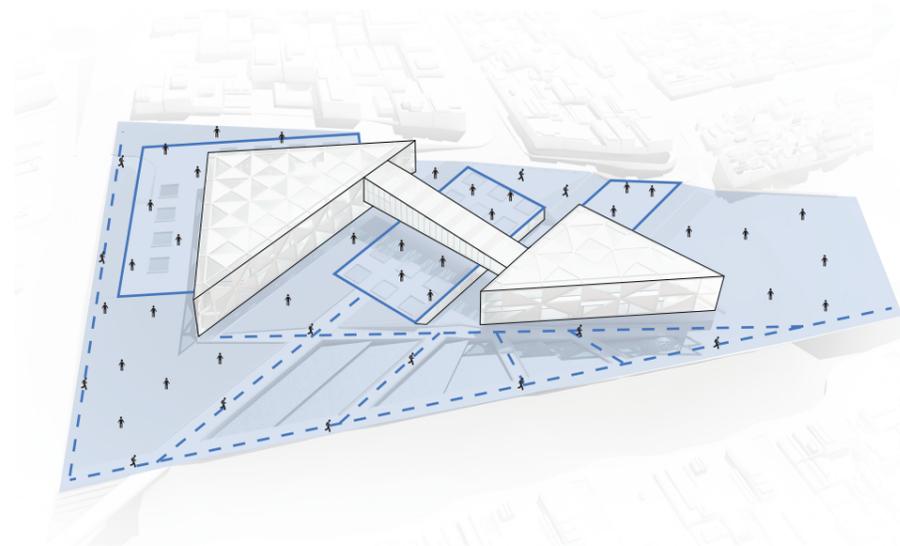


Figura 129. Propuesta de espacio público.

2 CONECTIVIDAD Y MOVILIDAD

El proyecto se convierte en un nexo para la movilidad de los usuarios provenientes de los diferentes puntos, ubicándose para el efecto dos centros específicos como

puntos de encuentro, los que permitirán que el usuario no tenga que rodear las instalaciones para su cruce y de este modo optimizar la utilización efectiva del proyecto, siendo así también un elemento de integración barrial a nivel urbano.

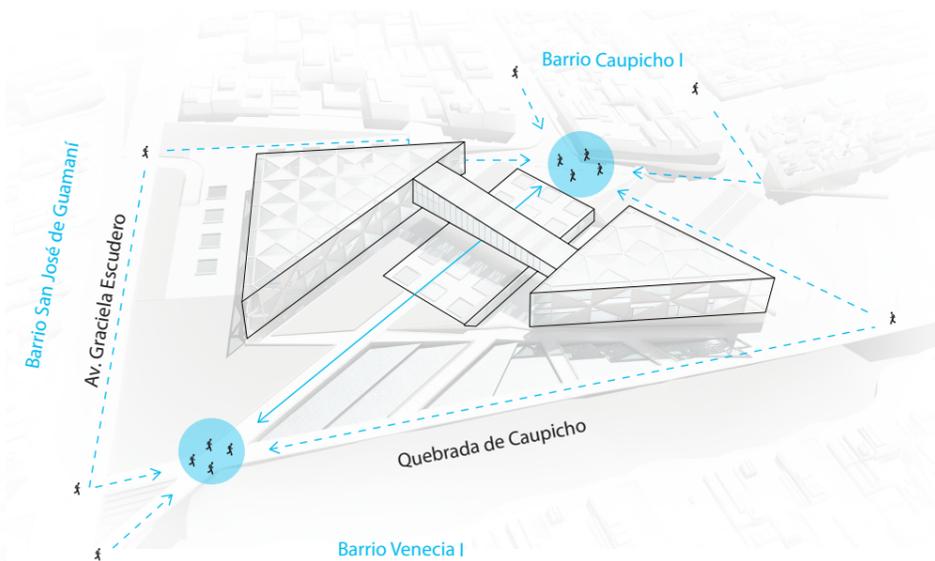


Figura 130. Propuesta de conectividad y movilidad.

3 ÁREAS VERDES

El proyecto incorpora una importante área verde junto a la quebrada de Caupicho que es parte de una extensa red verde, conformada por parques, canchas, entre otras, se extiende generando un gran espacio verde continuo, pues mantiene una suficiente presentación de zonas vegetales de tipo arbustivas y arbóreas propias e incorporadas que en el proyecto se presentan en mayor cantidad especialmente al lado de la quebrada, contribuyendo con el proceso de descontaminación, embellecimiento y sustentación de la vida en los ecosistemas propios existentes en la misma.



Figura 131. Propuesta de áreas verdes.

4 PERMEABILIDAD

La configuración triangular de los volúmenes principales del proyecto, la separación entre los mismos y sus amplias aperturas en las fachadas, permiten al usuario ubicarse en el mismo tanto fuera como dentro de las instalaciones para poder hacer uso de las mismas.

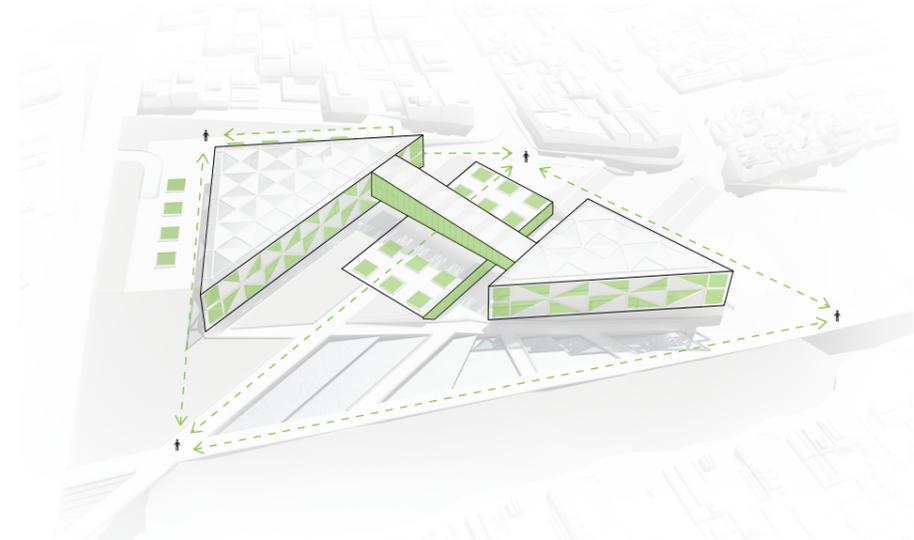


Figura 132. Propuesta de permeabilidad.

4.4.2. Parámetros Arquitectónicos

5 PROPORCIÓN Y ESCALA

A fin de manejar espacios amplios debido al tipo de actividades que se realizarán en el proyecto, los dos volúmenes principales presentan vacíos a doble y triple altura con la obtención de mayor amplitud vertical ya que cada nivel consta de un entrepiso de cuatro metros; mientras que al prescindir de obstáculos físicos y visuales, horizontalmente también se obtienen espacios abiertos y flexibles.

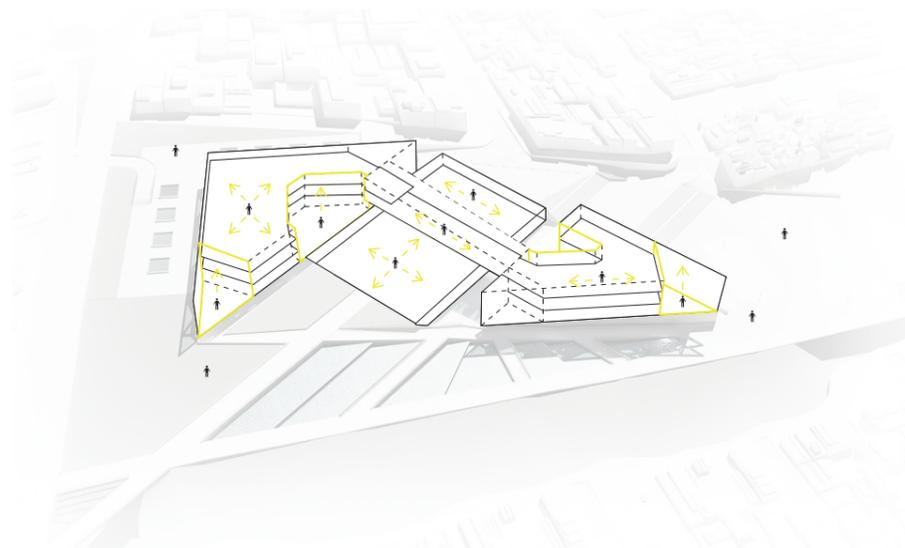


Figura 133. Propuesta de proporción y escala.

6 RELACIONES ESPACIALES Y VISUALES

La interrelación de los espacios diseñados por efectos de uso del proyecto, tienen una coordinación programática ya sea a un mismo o a diferente nivel, la misma que está facilitada por los vacíos, aperturas en fachadas y amplitud de los espacios, lo que permite la identificación de los mismos por parte de los usuarios, utilización de las instalaciones y consecuente interrelación entre ellos.

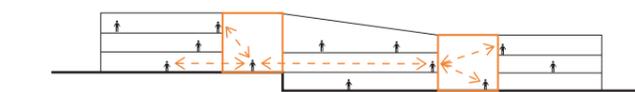
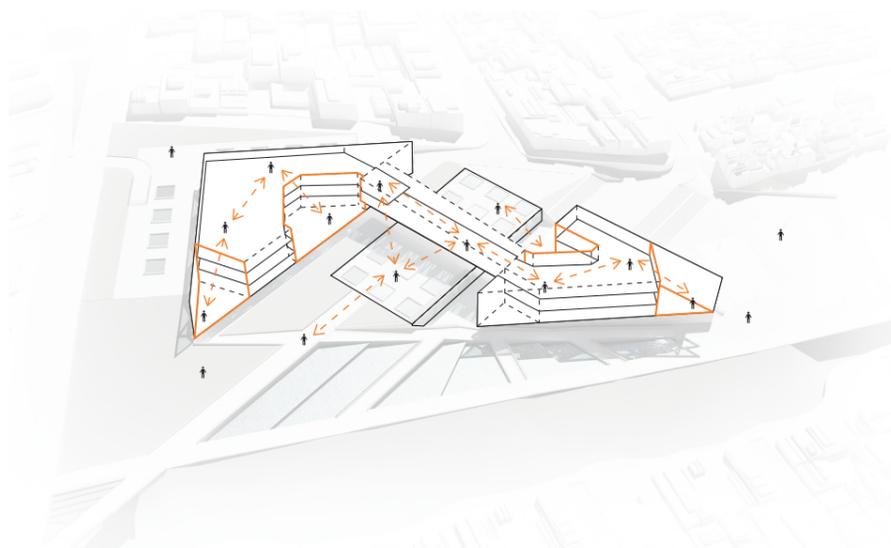


Figura 134. Propuesta de relaciones espaciales y visuales.

7 FORMA

Nace de dos retículas conformadas por ejes existentes como la formada por la avenida Graciela Escudero situada al lado occidental del proyecto, (eje 1) y la vía peatonal al borde de la quebrada de Caupicho, (eje 2), esta primera a su vez corresponde a una malla formada por la orientación o afectación solar; y, otra retícula que se forma de un eje que sigue la pendiente de la topografía del terreno con su correspondiente perpendicular, (ejes 3 y 4), estas dos cuadrículas ortogonales pero con diferente ángulo entre sí permiten la creación de formas triangulares de los bloques externos, además se facilita a seguir el direccionamiento triangular en la forma del lote en donde se implanta el complejo, esto para ser consecuentes con el entorno inmediato del proyecto.

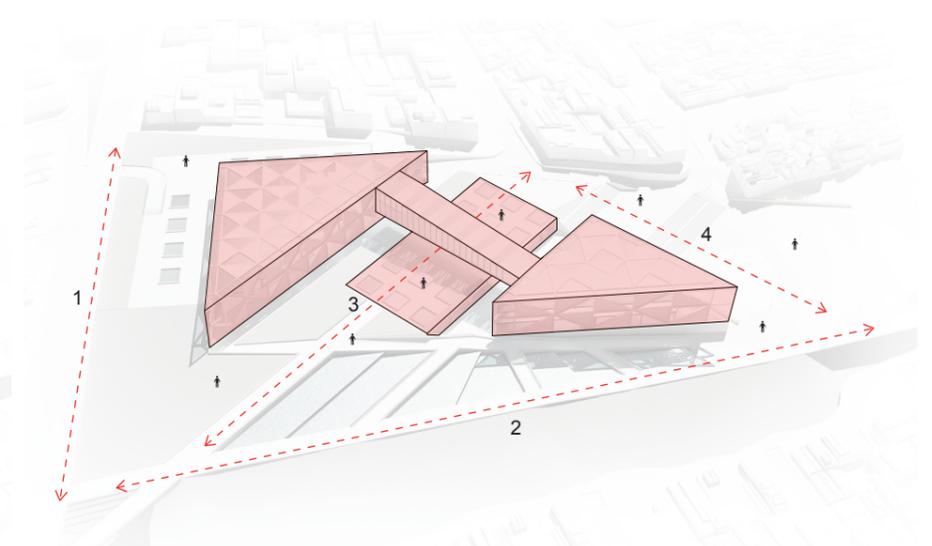


Figura 135. Propuesta de forma.

8 CIRCULACIÓN

El desplazamiento de los usuarios en los volúmenes principales está previsto en áreas de circulación vertical y horizontal, que figuran entorno a los vacíos centrales, los mismos que se interconectan interiormente a través de un puente. Para efectos de circulación se prevé una zona en cada bloque con escaleras de emergencia y elevadores mecánicos.

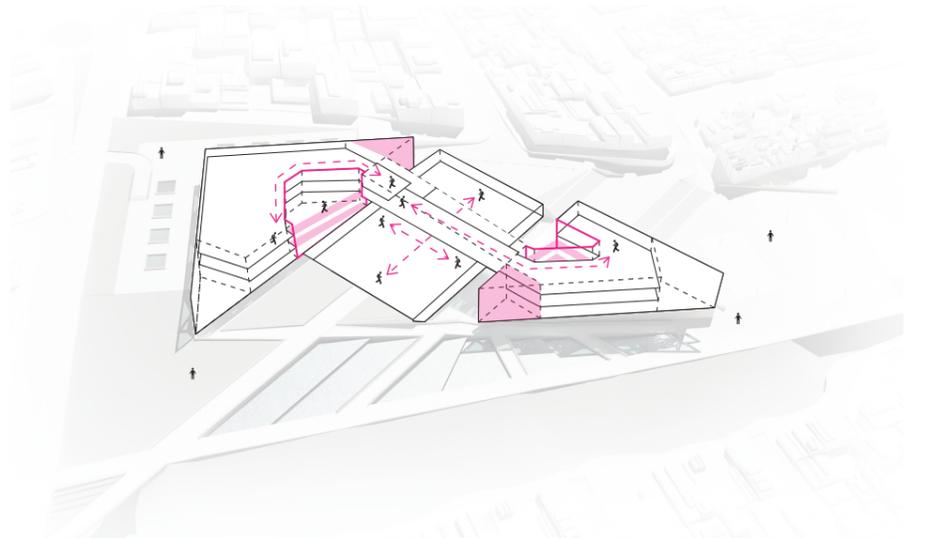


Figura 136. Propuesta de circulación.

9 LUZ Y SOMBRA

El diseño en forma triangular de los volúmenes principales, así como la estructuración mixta en las fachadas con partes recubiertas y otras abiertas, permiten la obtención de niveles de confort eficientes tanto en temperatura como en luminosidad; de igual forma la luz natural utilizada en el puente de conexión está controlada por su posición no perpendicular a la trayectoria de la luz solar. En las plazas exteriores existen aperturas para el ingreso de luz de forma cenital. La luz artificial está instalada de acuerdo a la necesidad.

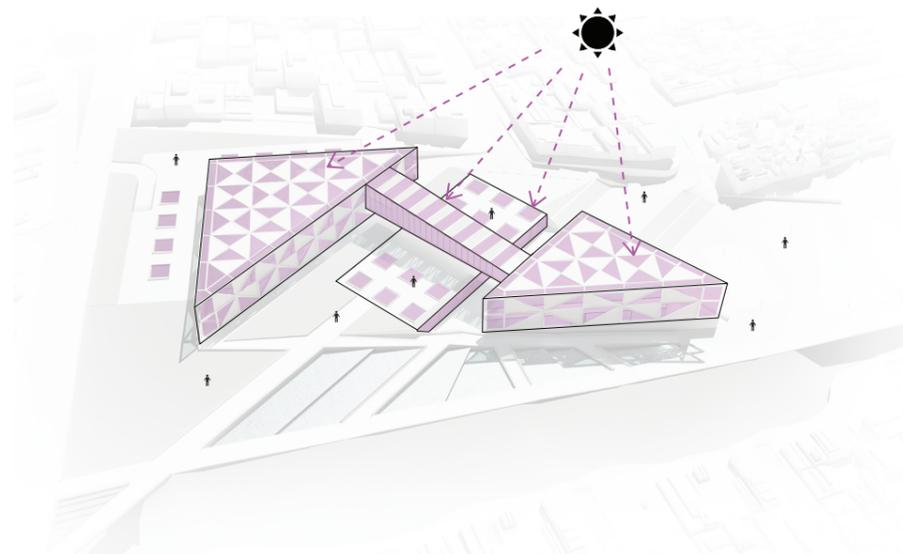


Figura 137. Propuesta de luz y sombra.

10 CROMÁTICA

El proyecto cuenta con dos representaciones cromáticas, la externa con una coloración neutral (color blanco), que permita resaltar el entorno vegetal, y la interna con una gama de colores a ser empleado en los diferentes mobiliarios para la identificación de las instalaciones en cada ambiente por nivel, generando una evidente vistosidad interna que sumado a la coloración de los vitrales en el puente de conexión y a la temática recreacional, signifique además una

apertura a la pluriculturalidad de usuarios existente en las inmediaciones del complejo.

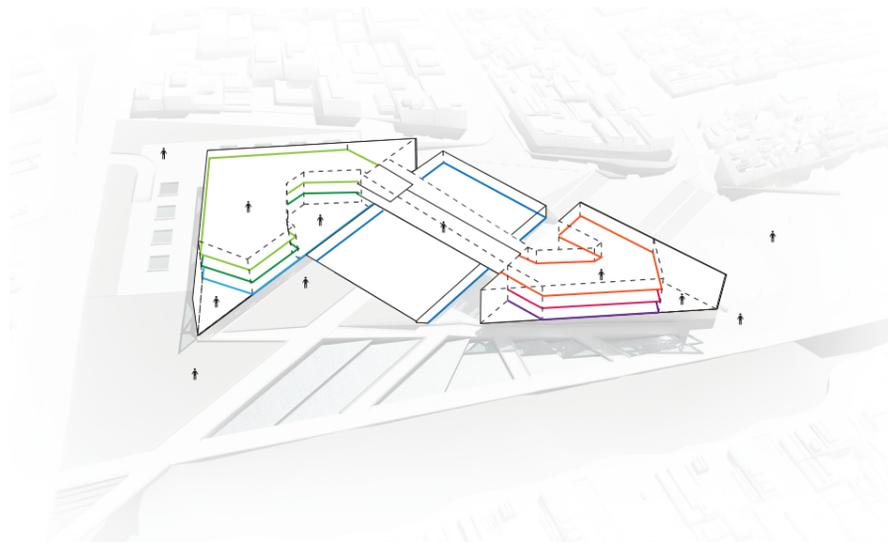


Figura 138. Propuesta de cromática.

11 ACCESIBILIDAD UNIVERSAL

Por ser un centro recreativo abierto y con capacidad para brindar servicio a todo tipo de usuario, se ha previsto espacios de circulación con características apropiadas que permitan una libre accesibilidad, aún para personas con movilidad reducida.

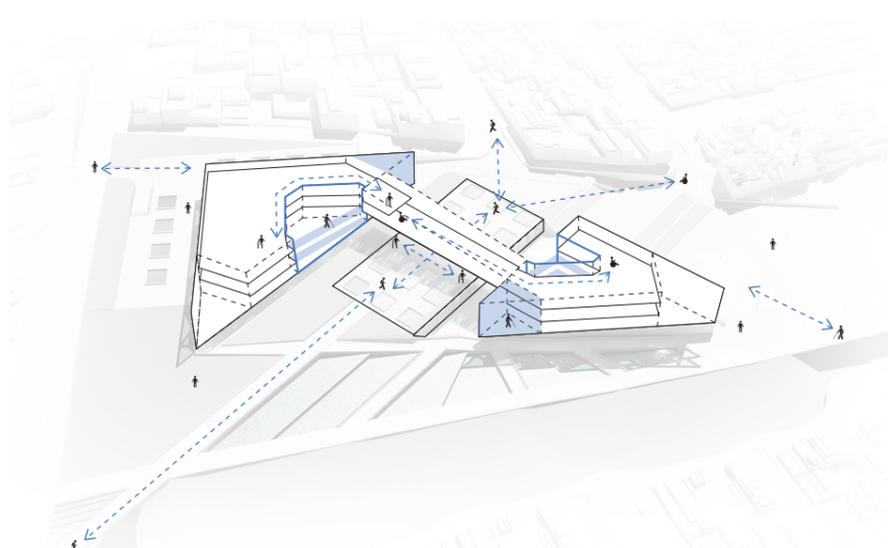


Figura 139. Propuesta de accesibilidad universal.

4.4.3. Parámetros Tecnológicos

13 MATERIALIDAD

Específicamente se utiliza el hormigón armado en el cuerpo estructural de la edificación, en razón de la necesidad de una mayor conservación; mientras que, para el recubrimiento o piel exterior de los bloques se emplea celosías metálicas en los llenos y vidrio en los vacíos.

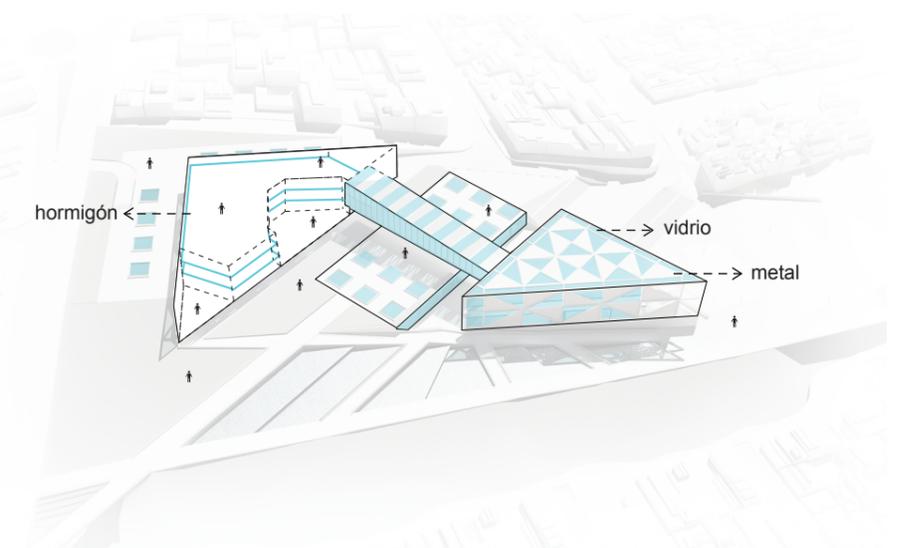


Figura 140. Propuesta de materialidad.

14 INSTALACIONES

Con el objeto de obtener eficiente grado de conservación mediante un permanente mantenimiento, las instalaciones para el desalojo de aguas servidas, ingreso de agua potable tanto fría como caliente, instalaciones eléctricas y mecánicas para ventilación artificial permanecen exhibidas, las mismas que estarán identificadas cromáticamente de conformidad con la normativa vigente y que a su vez aportan a la composición en el conjunto de diseño interior del proyecto. Afin de

conducir las instalaciones por los diferentes niveles, se prevee la existencia de ductos ubicados en los vacíos laterales de cada uno de los volúmenes triangulares.

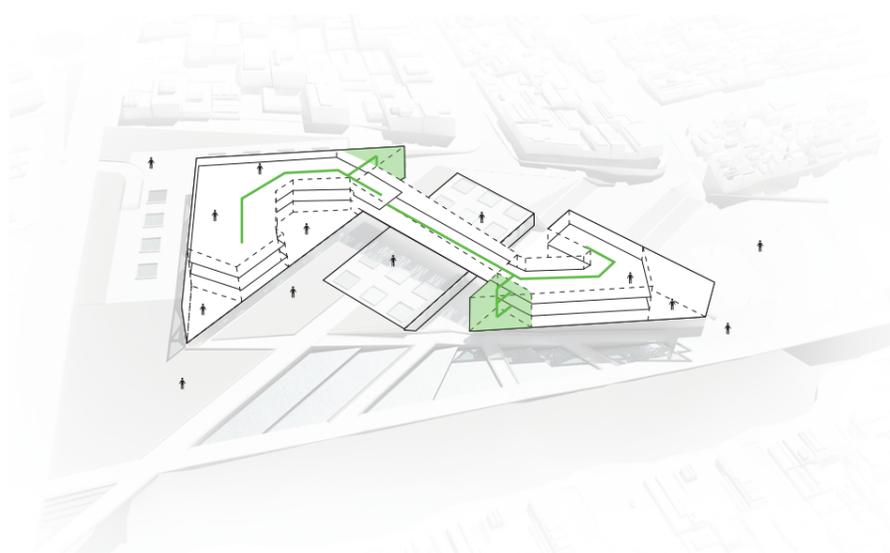


Figura 141. Propuesta de instalaciones.

4.4.4. Parámetros Medioambientales

15 CLIMA

Para favorecer las mejores condiciones ambientales a los usuarios dado que el clima en la ciudad de Quito y específicamente en la zona de estudio es cambiante fluctuando repentinamente entre temperaturas frías y cálidas, es por ello que se plantean zonas de luz y sombra gracias al efecto producido por el muro cortina del envolvente de las fachadas; estas aperturas y los vacíos previstos para la ventilación natural ubicados en los volúmenes triangulares, permiten la circulación del aire por el interior, logrando una regulación confortable de la temperatura y el desalojo de posibles contaminantes en el aire. Por otra parte la luz solar está siendo utilizada para temperar el agua que circula para el abastecimiento de duchas y piscinas del complejo.

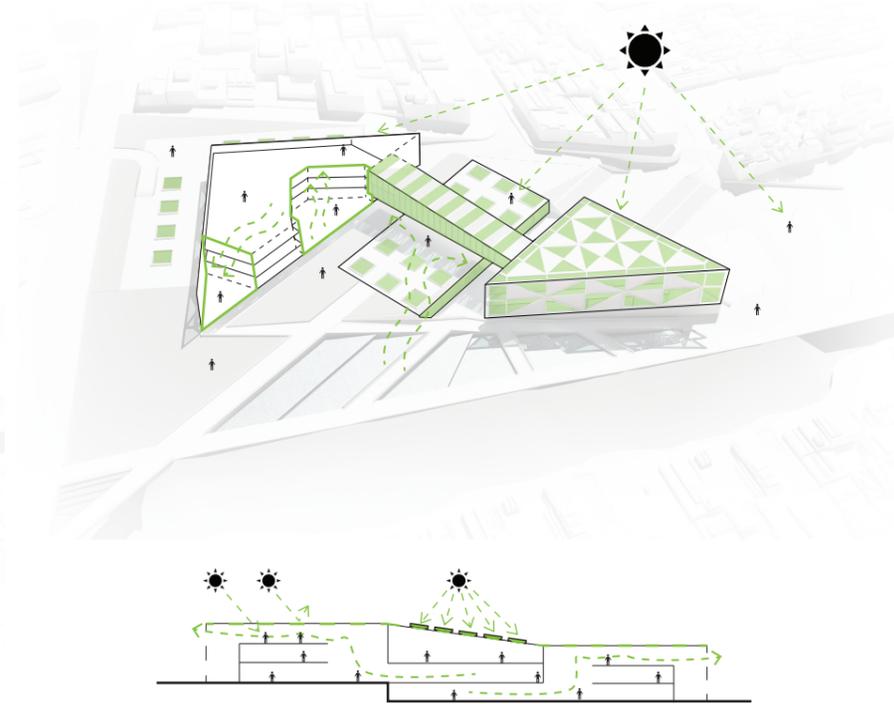


Figura 142. Propuesta de clima.

16 MORFOLOGÍA

El proyecto se implanta en un terreno inclinado que pasa de 0 a 13 metros en una longitud de 220 metros es decir con una pendiente del 5.9%, para aprovechar esta configuración y siguiendo la forma triangular del mismo tanto en sección como en planta, las líneas de diseño del proyecto responden a esta realidad sin afectar en mayor medida a la estructuración morfológica del terreno.

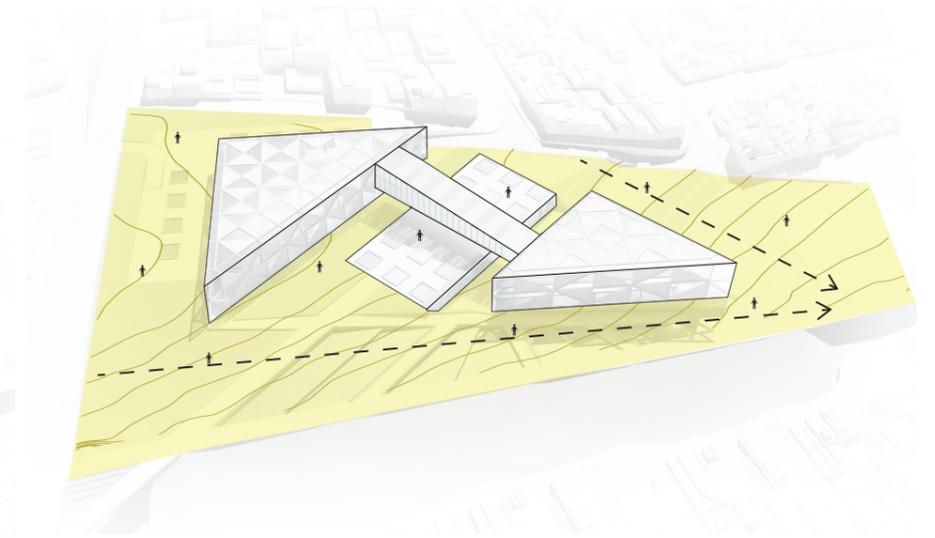
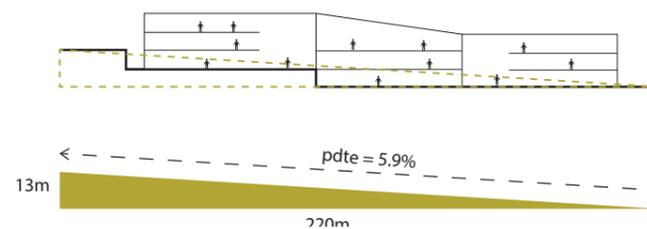


Figura 143. Propuesta de morfología.

17 ANTROPOGENIA

Se pretende vincular y repotenciar los elementos existentes en las inmediaciones del proyecto, como por ejemplo el uso de la vía peatonal A, la cual actualmente se la utiliza pero está en mal estado, el puente y la vía vehicular B que cumple su función pero de manera limitada ya que es un elemento improvisado, entre otros; de esta manera se respetará lo hecho por el hombre en el sector pero buscando un mejoramiento sustancial y así dar un mejor servicio al proyecto y a la comunidad.

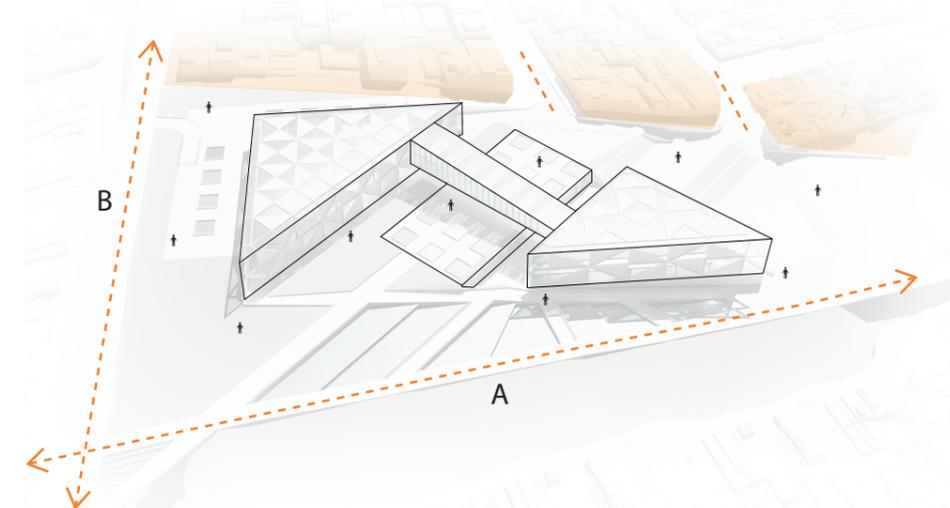


Figura 144. Propuesta de antropogenia.

18 USUARIO

Dentro de la perspectiva de uso, por ser una instalación de carácter público, no se prevén ningún tipo de restricción para el ingreso de los usuarios, esto quiere decir todos los espacios del equipamiento serán capaces de albergar a toda la comunidad sin importar sus condiciones físicas y sociales, dado que también ha sido tomado en cuenta el gran número de personas con capacidades limitadas que habitan en las inmediaciones del proyecto; todo esto, respetando los horarios establecidos para el uso de las instalaciones internas.

19 INFRAESTRUCTURA VERDE

Están previstos dos caudales de abastecimiento de agua para el proyecto, el uno aprovechado de la red pública para uso en el bloque del extremo occidental y el bloque intermedio de piscinas; en tanto que el otro a ser utilizado en el bloque oriental del proyecto y que proviene de la recolección de agua lluvia y vertientes naturales que llegan por la quebrada de Caupicho,

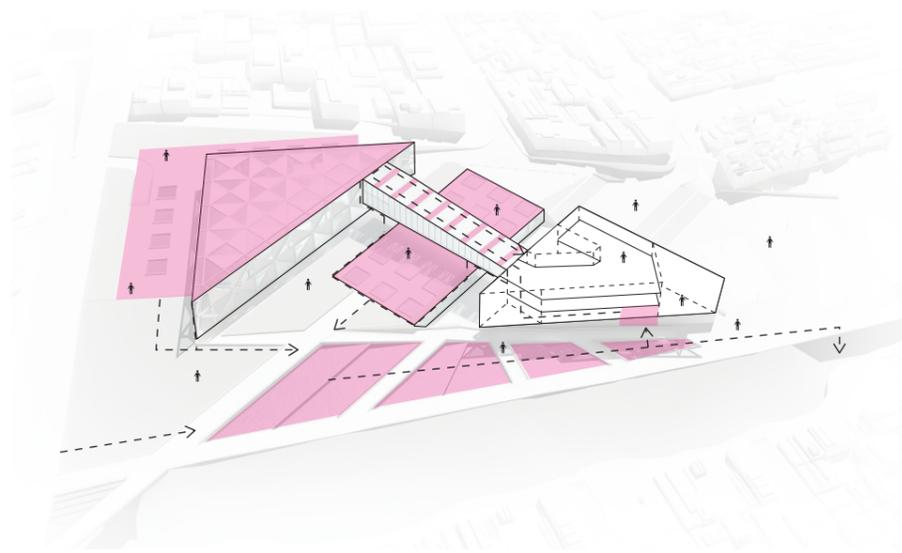


Figura 145. Propuesta de infraestructura verde.

que luego de un proceso de purificación realizado en las piscinas exteriores del centro de interpretación del agua, es bombeada en dos cursos diferentes, el uno para ser sometido a calentamiento solar a través de un sistema a modo de “serpentín” construido sobre la cubierta del bloque del puente conector a modo de contenedores térmicos para el objeto, y el otro para el uso ordinario en todas las instalaciones.

4.4.5. Parámetros Estructurales

20 SUELO

La característica propia del suelo en el área de carácter limoso por poseer un alto nivel freático, ello obliga a realizar nivelaciones mediante escavaciones de tierra para luego de una conveniente compactación conseguir un suelo apropiado para la edificación; además se propone la creación de subsuelos o pisos bajo el nivel de superficie, que permitan un mejor asentamiento y anclaje de la edificación.

21 CIMENTACIÓN

Para la sustentación de la edificación y a fin de que sea superado el tipo de suelo existente, para los bloques triangulares principales se ha diseñado un tipo de cimentación corrida, mediante vigas de amarre; mientras que el bloque central que está ocupado esencialmente por contenedores de agua (piscinas), por su uso, la cimentación para este volumen está configurada por una losa, la cual a su vez soporta las bases del volumen del puente que conecta los dos volúmenes laterales.

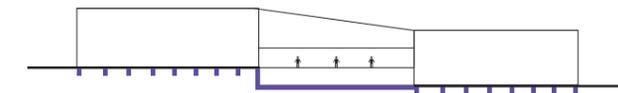


Figura 146. Propuesta de cimentación.

22 ESTRUCTURA

El sistema estructural está basado en la conformación de pórticos de hormigón armado, el cual se compone de columnas circulares con un diámetro de 60 cm. y vigas apertadas igualmente de 60 cm., en donde descansan losas macizas de 20cm.; todo esto con la finalidad de conseguir una gran flexibilidad en los espacios internos, así como una suficiente resistencia por efecto de actividades de recreación activa y pasiva. El puente intermedio de conexión está conformado de una estructura a modo de viga “virendeel” de hormigón armado, el mismo que se separa de los dos cuerpos laterales mediante un sistema de juntas de dilatación para controlar eventuales impactos producidos por sismos.

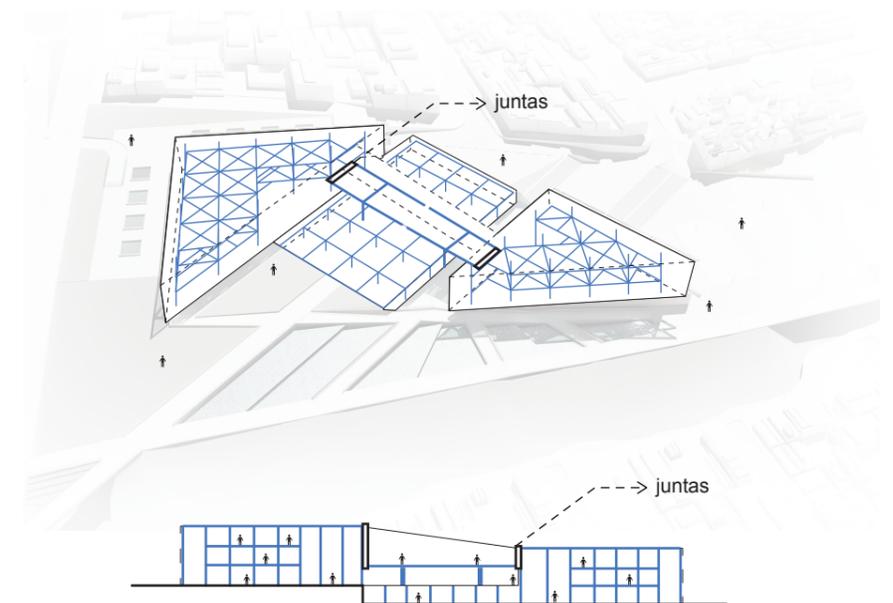


Figura 147. Propuesta de estructura.



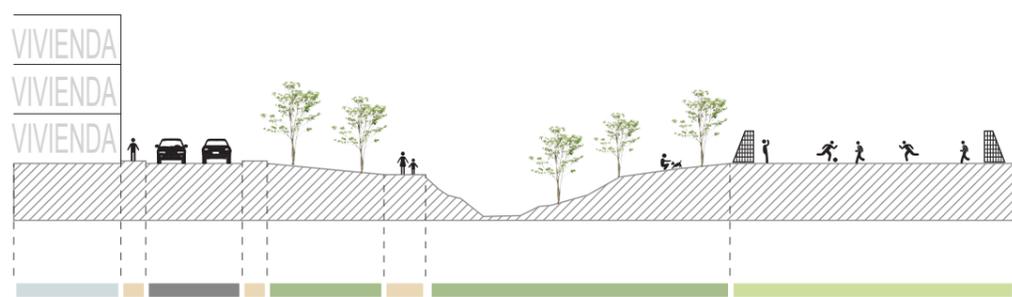
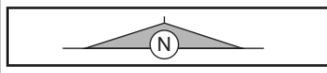
Proyecto:
 Complejo
RECREACIONAL
 "El Umbral"

Contenido:
 Tipologías viales

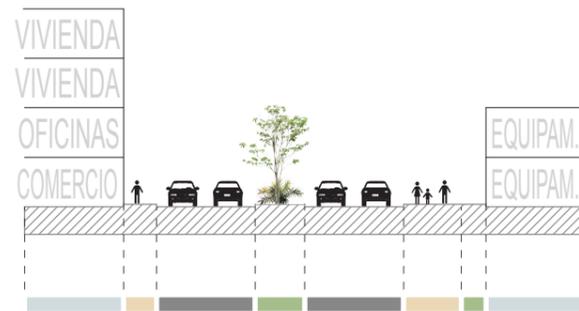
Escala:
 1_4500

Lámina:
 U1

- Leyenda:
- Proyecto arquitectónico
 - Áreas verdes
 - Canchas deportivas
 - Edificaciones
 - Vías peatonales
 - Vías vehiculares
 - Vía ferrea
 - Av. Pedro Vicente Maldonado
 - Acceso (Quebrada)
 - Acceso (Av. Graciela Escudero)
 - Acceso (Av. Leonidas Duples)



Tipo A
 Esc: 1_500



Tipo B
 Esc: 1_500



Tipo C
 Esc: 1_500



Proyecto:
 Complejo
RECREACIONAL
 "El Umbral"

Contenido:
 Estrategias urbanas

Escala:
 Ninguna

Lámina:
 U2

Leyenda:

-  Estrategia 1
-  Estrategia 2

Se propone la prolongación de la Av. Graciela Escudero para conectar de manera directa el proyecto con equipamientos a fines, como el nuevo parque propuesto en las antiguas instalaciones del "Beaterio", proyectos de vivienda, entre otros; además se busca mejorar el espacio público y democratizar su uso, eliminando barreras físicas.



Con el mejoramiento del espacio público en base a materiales no agresivos al medio, se busca repotenciar el mismo en cuanto a caminerías, ornamentación vegetal, inclusión de mobiliario de estancia, y conexión tanto vehicular como peatonal a través de la implementación de puentes transversales sobre la quebrada de Caupicho.





Como un aporte al espacio público en cuanto a la infraestructura existente, se propone restaurar los accesos, dotándoles de suficiente seguridad y embellecimiento a puentes y caminerías peatonales, todo lo cual estaría acompañado de espacios de estancia y recreacionales con el fin de hacer atractivo y seguro el tránsito hacia el complejo.



A fin de conectar el recorrido peatonal que cruza paralelo a la quebrada de Caupicho desde la Av. Pedro Vicente Maldonado, se plantea la apertura hacia dicha avenida con miras a facilitar la lectura de este paseo mejorando el acceso en cuanto a flujos y ; también se proyecta un sistema de escalinatas para conectar las áreas altas.

Proyecto:
Complejo
RECREACIONAL
"El Umbral"

Contenido:
Estrategias urbanas

Escala:
Ninguna

Lámina:
U3

Legenda:

-  Propuesta 3
-  Propuesta 4





Av. Pedro Vicente Maldonado

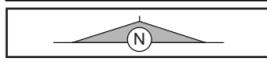
Proyecto:
Complejo
RECREACIONAL
“El Umbral”

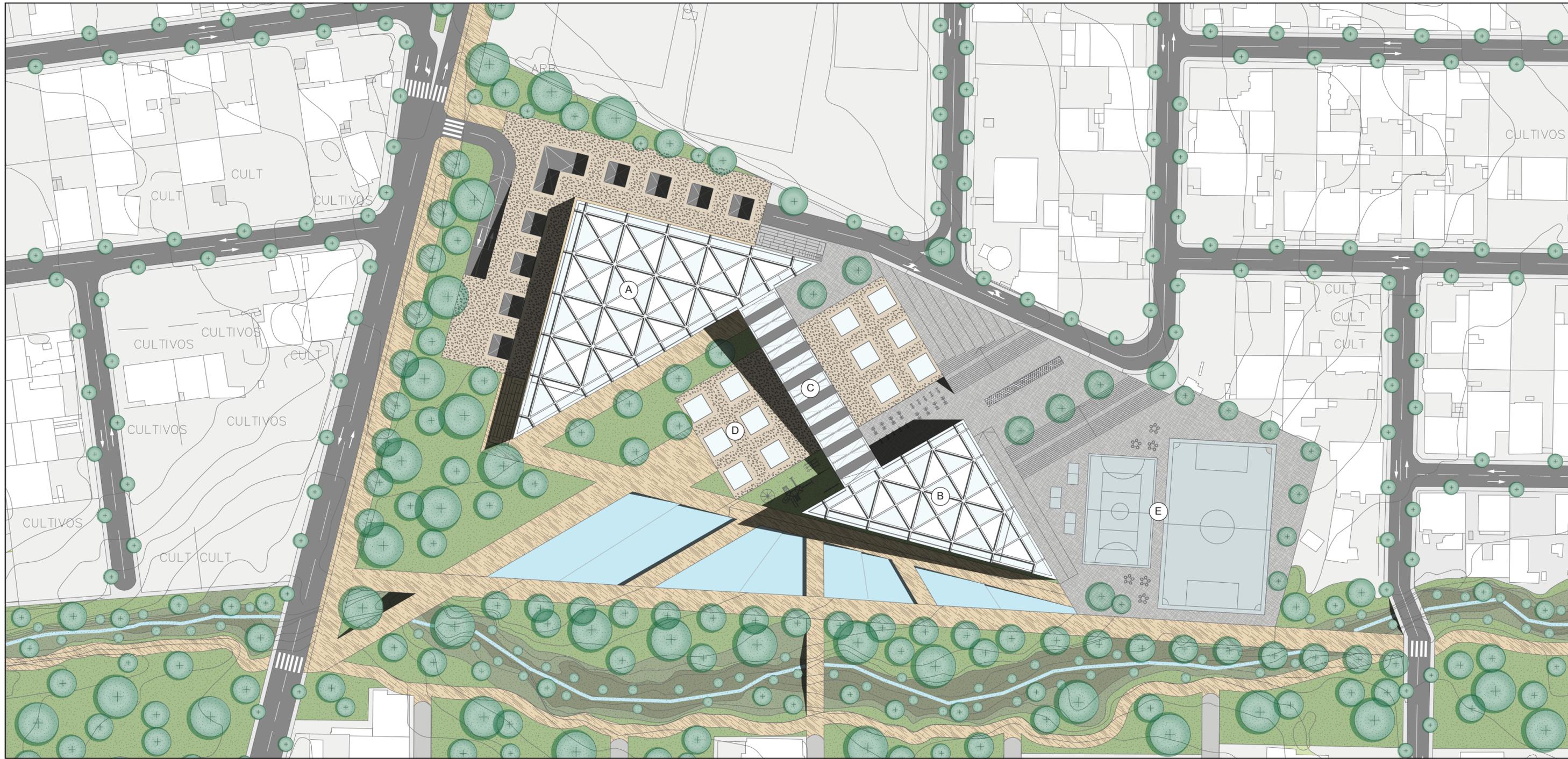
Contenido:
 Implantación

Escala:
 1_2500

Lámina:
 U4

- Leyenda:
- ▭ Proyecto arquitectónico
 - ▭ Guamaní
 - ▭ Áreas verdes
 - ▭ Canchas deportivas
 - Vegetación
 - ▭ Vías peatonales
 - ▭ Vías vehiculares
 - ▭ Vía ferrea
 - ▭ Agua
 - ▭ Manzanas
 - ▭ Edificaciones
 - ▶ Estrategia 1
 - ▶ Estrategia 2
 - ▶ Estrategia 3
 - ▶ Estrategia 4





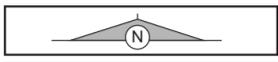
Proyecto:
Complejo
RECREACIONAL
“El Umbral”

Contenido:
Implantación

Escala:
1_750

Lámina:
A1

- Leyenda:
- Césped
 - Deck de madera
 - Hormigón
 - Material sintético
 - Asfalto
 - Adoquín
 - Agua
 - Vidrio
 - Celosía metálica
 - A Bloque extremo 1
 - B Bloque extremo 2
 - C Puente conector
 - D Bloque subterráneo
 - E Área deportiva





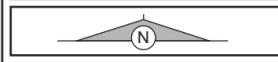
Proyecto:
Complejo
RECREACIONAL
 "El Umbral"

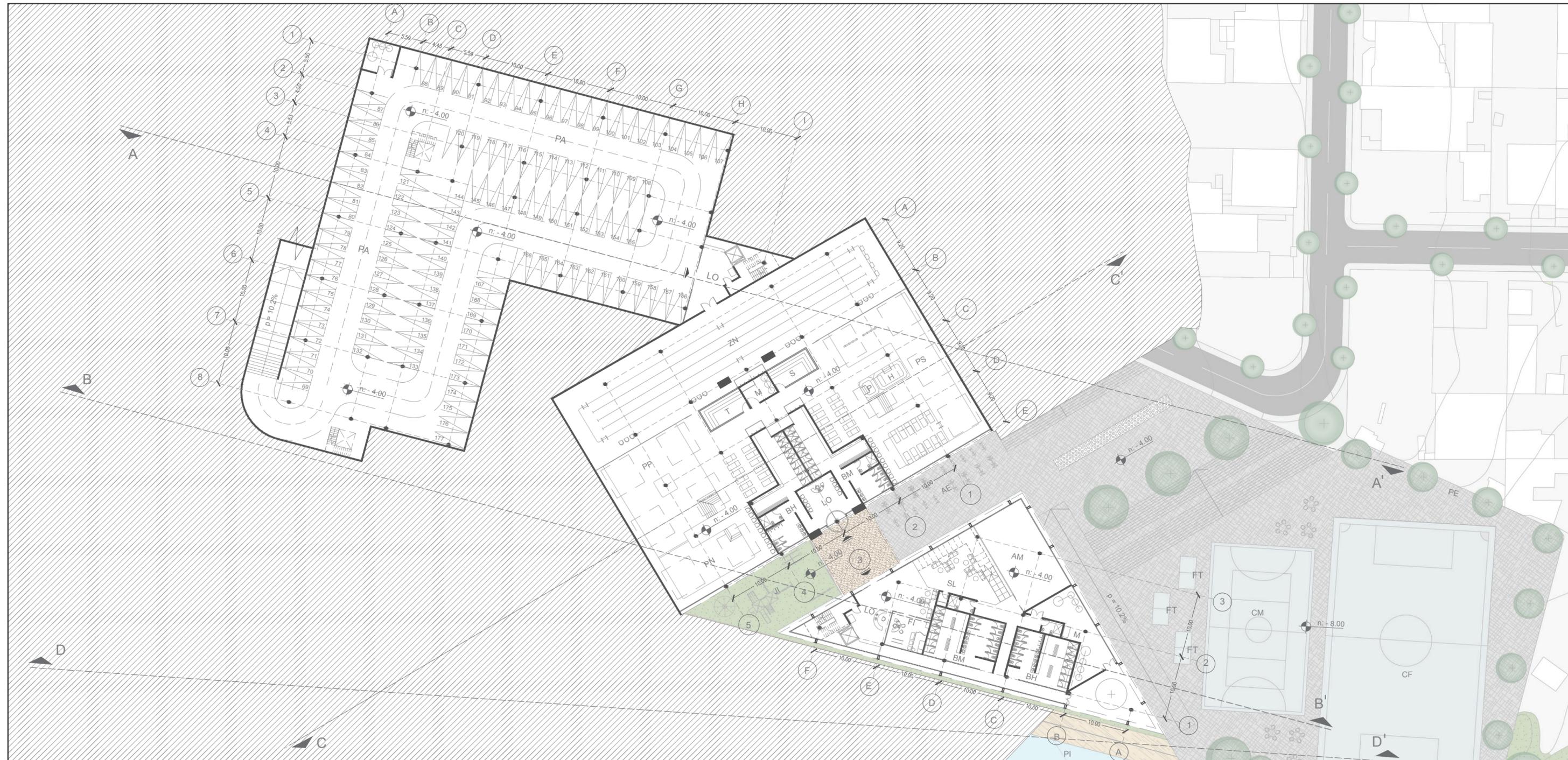
Contenido:
 Planta Baja

Escala:
 1_500

Lámina:
 A2

- Legenda:
- BA Sala de baile / aeróbicos
 - BM Baño de mujeres
 - BH Baño de hombres
 - CS Cuarto de servicio
 - GI Gimnasio
 - LO Lobby / registro
 - PA Parquedero
 - PI Piscinas de interpretación
 - PL Plaza principal
 - SC Salón comunal
 - SL Sala de lectura / estar / wifi





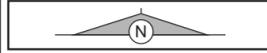
Proyecto:
Complejo
RECREACIONAL
“El Umbral”

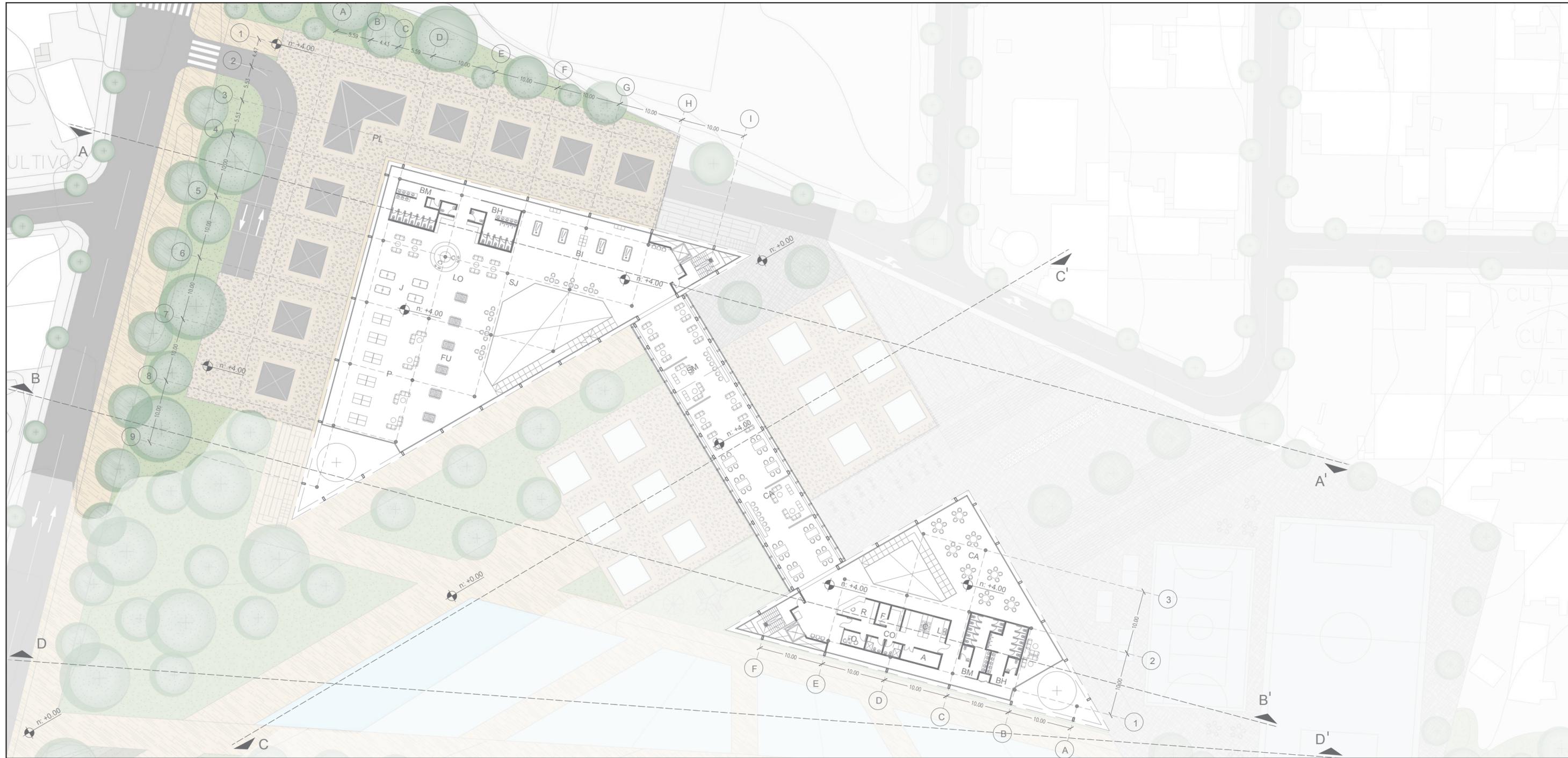
Contenido:
Subsuelo

Escala:
1_500

Lámina:
A3

- Leyenda:**
- AE Área de ejercitación
 - AM Sala de artes marciales
 - BM Baño de mujeres
 - BH Baño de hombres
 - CM Cancha múltiple
 - CF Cancha de fútbol 7
 - FI Fisioterapia / enfermería
 - FT Fútbol tenis
 - H Hidromasaje
 - JI Juegos infantiles
 - LO Lobby / registro
 - M Máquinas
 - P Piscina polar
 - PA Parquadero
 - PE Pared de escalas
 - PI Piscina de interpretación
 - PN Piscina de niños
 - PP Piscina principal
 - PS Piscina spa
 - S Sauna
 - SL Sala de lectura / estar / wifi
 - T Turco
 - ZN Zona de nado





Proyecto:
Complejo
RECREACIONAL
“El Umbral”

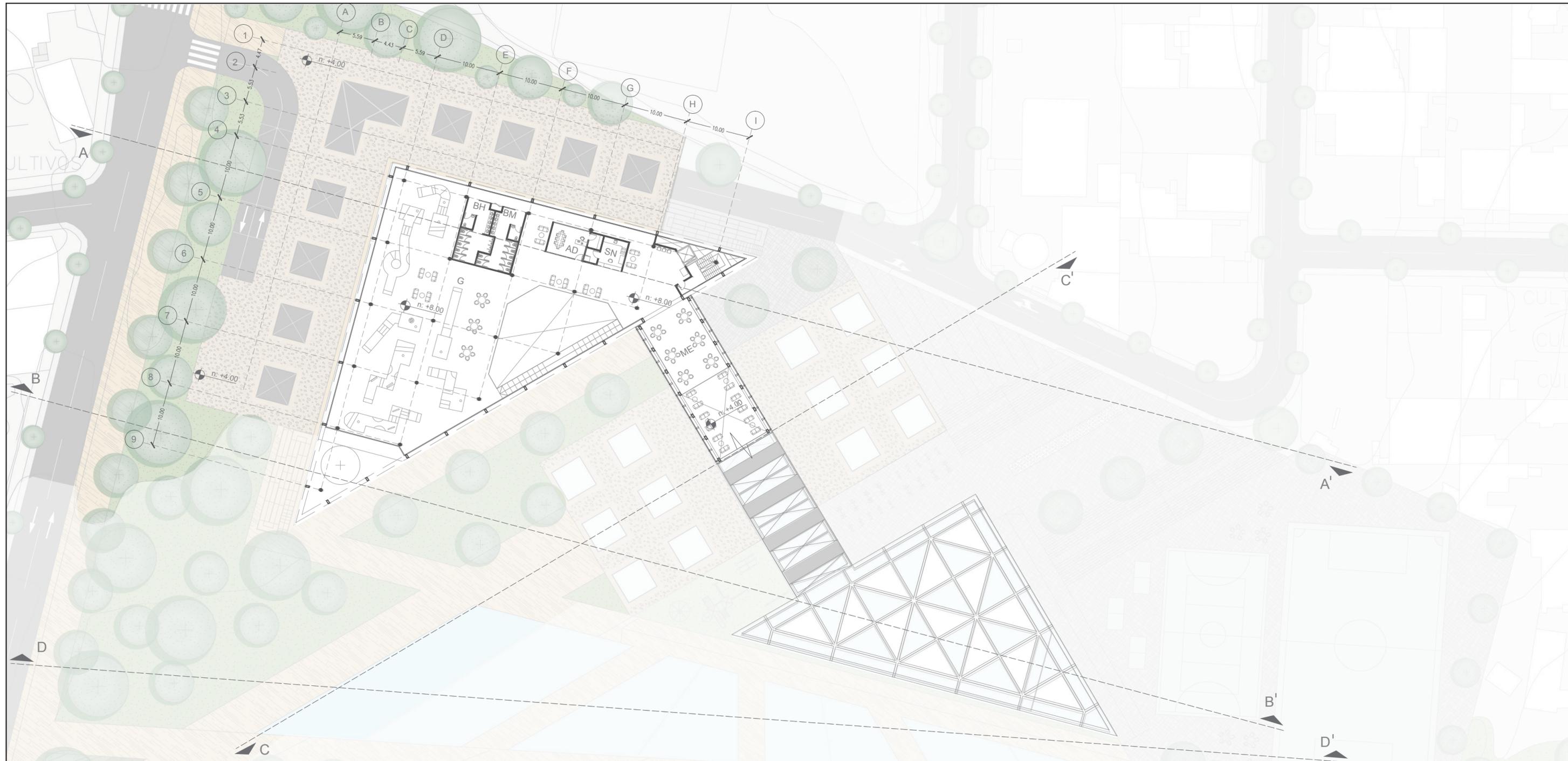
Contenido:
Primer Piso

Escala:
1_500

Lámina:
A4

- Leyenda:
- A Almacén
 - BI Mesas de billar
 - BM Baño de mujeres
 - BH Baño de hombres
 - C Área de cocción y preparación
 - CA Cafetería (comedor)
 - CO Cocina
 - F Frigorífico
 - FU Mesas de fútbolin
 - J Mesas de Jockey
 - L Área de lavado
 - LO Lobby / registro
 - O Oficina
 - P Mesas de ping pong
 - PL Plaza
 - R Recepción
 - SJ Sala de juegos
 - SM Sala mirador





Proyecto:
Complejo
RECREACIONAL
“El Umbral”

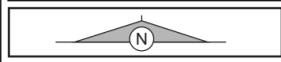
Contenido:
Segundo Piso

Escala:
1_500

Lámina:
A5

Leyenda:

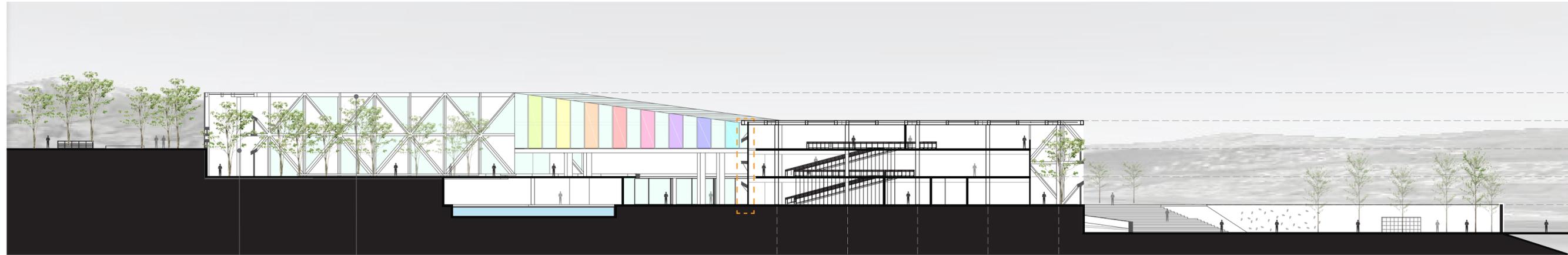
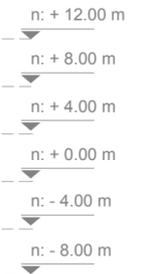
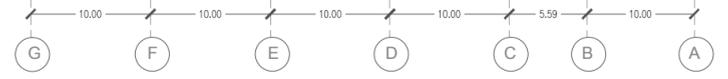
- AD Administración
- BM Baño de mujeres
- BH Baño de hombres
- G Circuito de golfito
- ME Mezzanine
- SN Snack bar





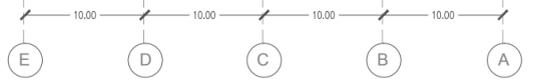
A - A'

Ventanales de vidrio templado de 10mm
 Celosías metálicas de 10mm
 Ventanales de vidrio templado de 10mm
 Ventanales de vidrio coloreado de 10mm



B - B'

Estructura externa metálica
 Estructura interna de hormigón armado



Proyecto:
 Complejo
 RECREACIONAL
 "El Umbral"

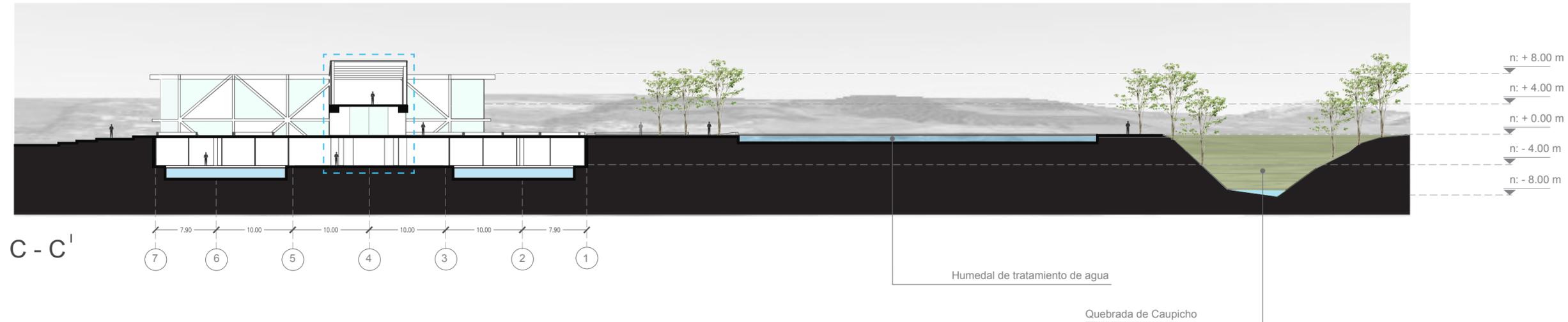
Contenido:
 Cortes / Fachada

Escala:
 1_500

Lámina:
 A6

Leyenda:
 [Orange dashed box] Detalle 1
 Envoltente
 [Purple dashed box] Detalle 2
 Escalera

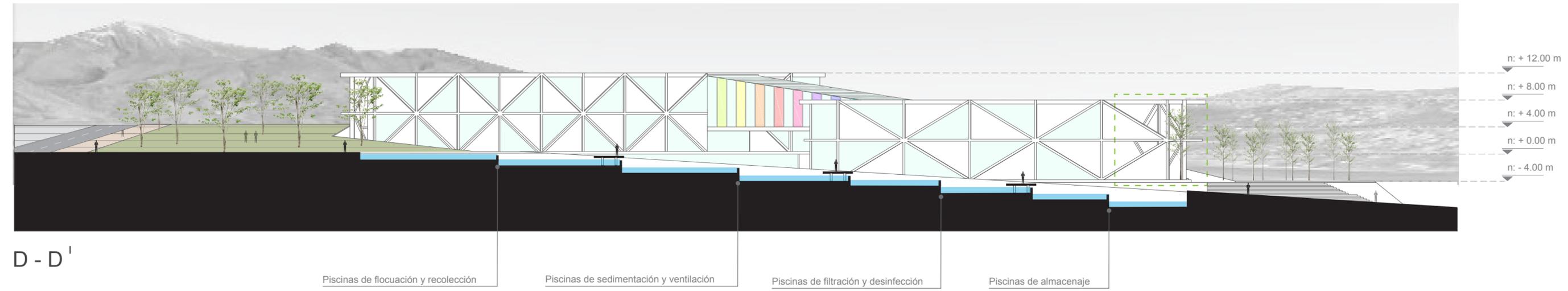




C - C'

Humedal de tratamiento de agua

Quebrada de Caupicho



D - D'

Piscinas de flocuación y recolección

Piscinas de sedimentación y ventilación

Piscinas de filtración y desinfección

Piscinas de almacenaje

Proyecto:
Complejo
RECREACIONAL
"El Umbral"

Contenido:
Cortes / Fachada

Escala:
1_500

Lámina:
A7

- Leyenda:
- Detalle 3
 - Puente
 - Detalle 4
 - Vacío





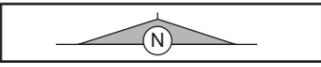
Proyecto:
 Complejo
RECREACIONAL
 "El Umbral"

Contenido:
 Planta Baja

Escala:
 1_500

Lámina:
 T1

- Leyenda:
- BAS Bajante de aguas servidas
 - BAL Bajante de agua lluvia
 - Caja de revisión





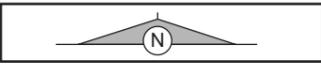
Proyecto:
Complejo
RECREACIONAL
"El Umbral"

Contenido:
Subsuelo

Escala:
1_500

Lámina:
T2

- Leyenda:
- BAS** Bajante de aguas servidas
 - BAL** Bajante de agua lluvia
 - Caja de revisión





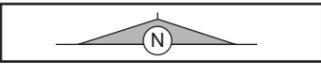
Proyecto:
 Complejo
RECREACIONAL
 "El Umbral"

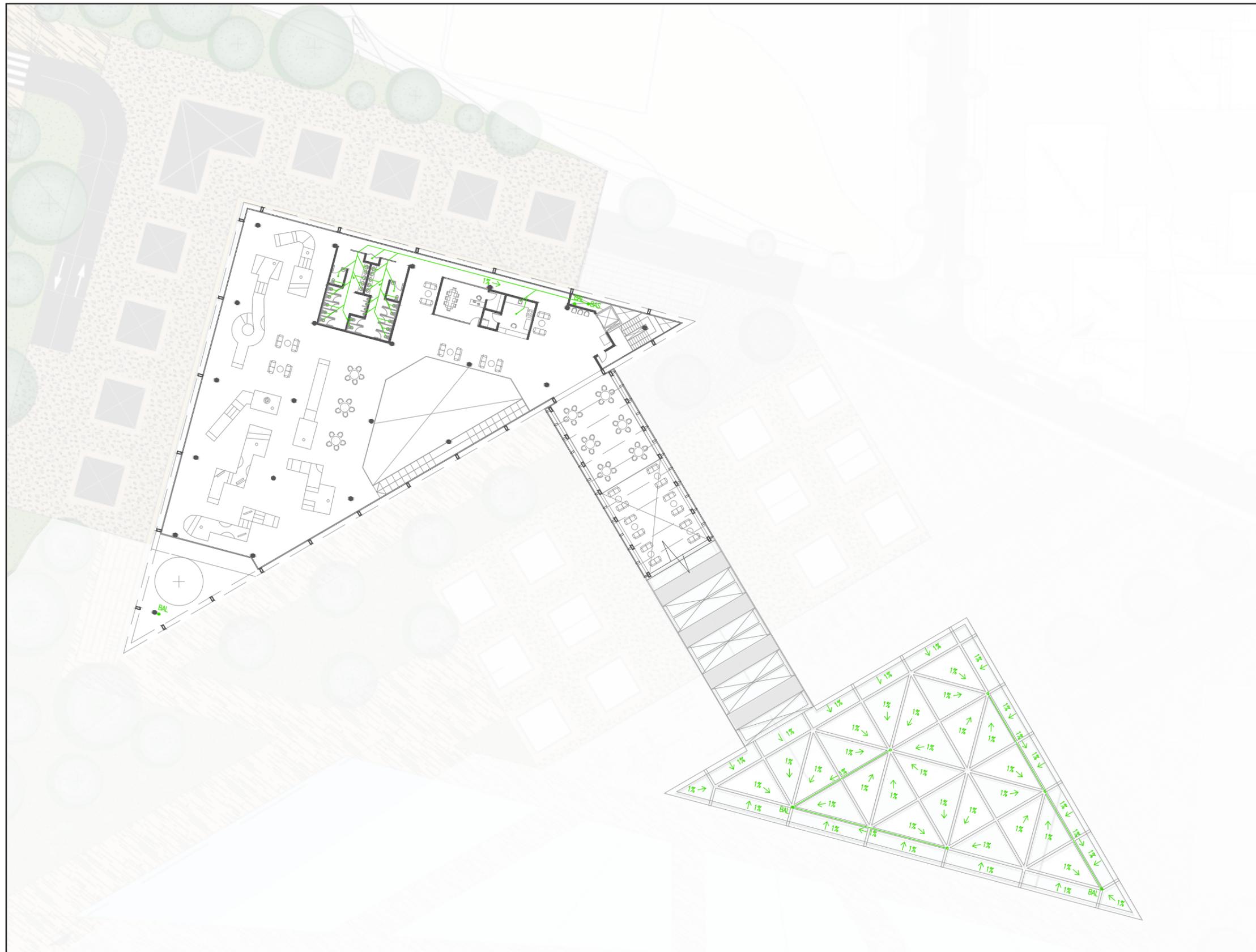
Contenido:
 Primer Piso

Escala:
 1_500

Lámina:
 T3

- Leyenda:
- BAS Bajante de aguas servidas
 - BAL Bajante de agua lluvia
 - Caja de revisión





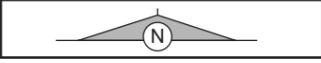
Proyecto:
 Complejo
RECREACIONAL
 "El Umbral"

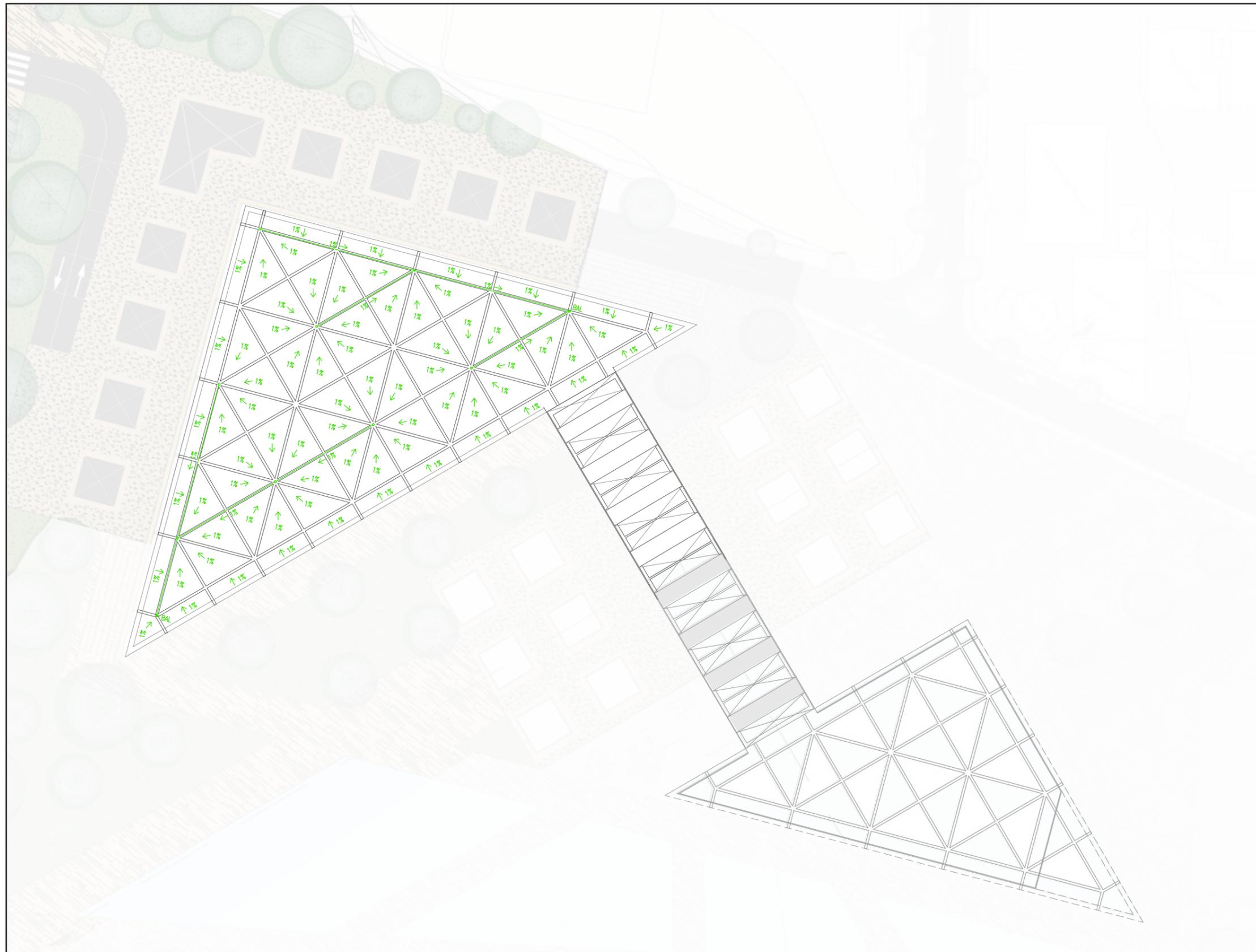
Contenido:
 Segundo Piso

Escala:
 1_500

Lámina:
 T4

- Leyenda:
- BAS Bajante de aguas servidas
 - BAL Bajante de agua lluvia
 - Caja de revisión





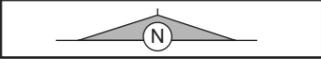
Proyecto:
Complejo
RECREACIONAL
"El Umbral"

Contenido:
Cubierta

Escala:
1_500

Lámina:
T5

- Leyenda:
- BAS** Bajante de aguas servidas
 - BAL** Bajante de agua lluvia
 - Caja de revisión





Proyecto:
 Complejo
RECREACIONAL
 "El Umbral"

Contenido:
 Planta Baja

Escala:
 1_500

Lámina:
 T6

- Leyenda:
-  Medidor
 -  Válvula check
 -  Llave de paso
 -  COL Columna de agua fría
 -  COL Columna de agua caliente





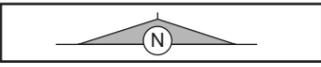
Proyecto:
Complejo
RECREACIONAL
"El Umbral"

Contenido:
Subsuelo

Escala:
1_500

Lámina:
T7

- Leyenda:
-  Medidor
 -  Válvula check
 -  Llave de paso
 -  COL Columna de agua fría
 -  COL Columna de agua caliente





Proyecto:
 Complejo
RECREACIONAL
 "El Umbral"

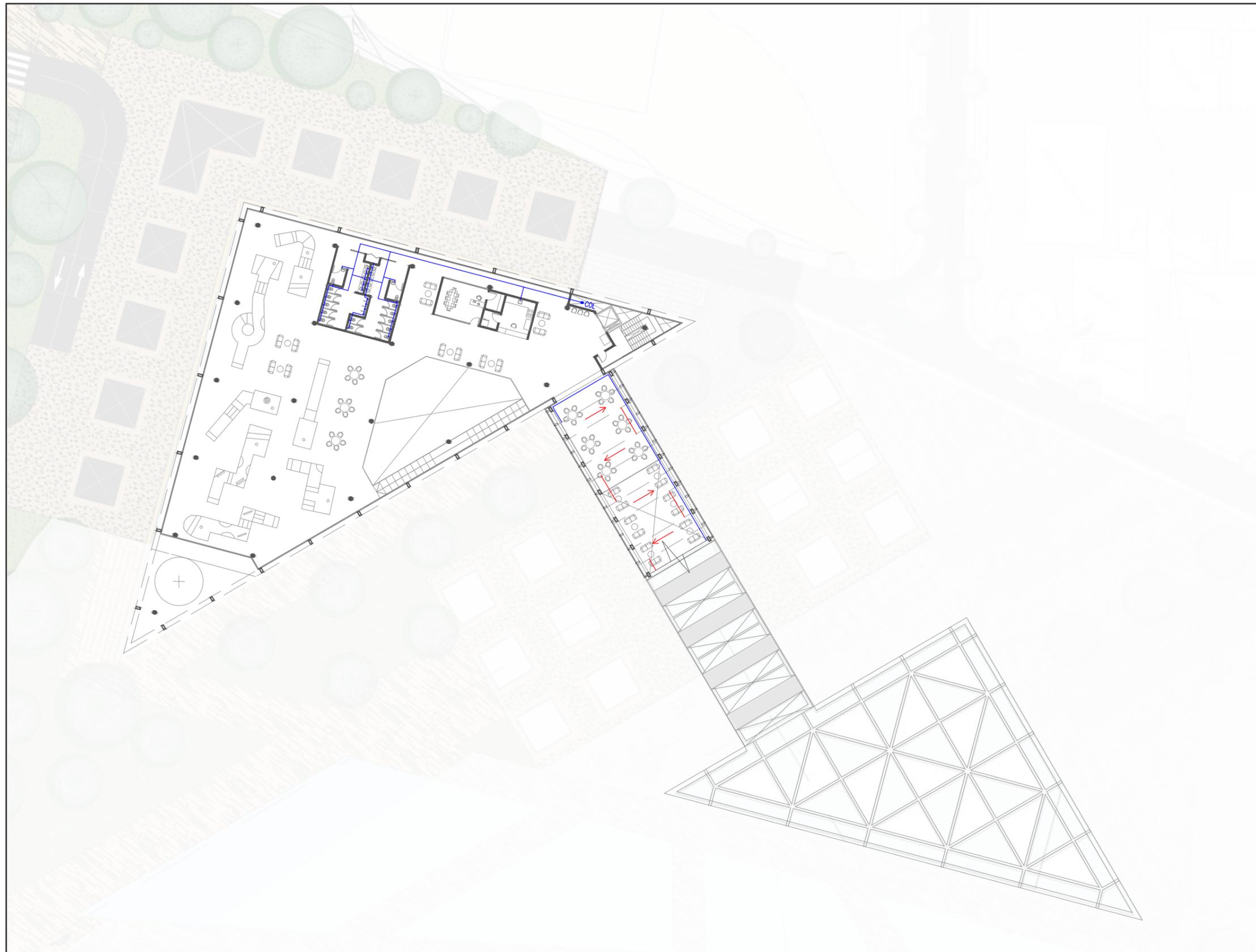
Contenido:
 Primer Piso

Escala:
 1_500

Lámina:
 T8

- Leyenda:
-  Medidor
 -  Válvula check
 -  Llave de paso
 - COL Columna de agua fría
 - COL Columna de agua caliente





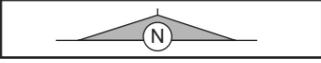
Proyecto:
 Complejo
RECREACIONAL
 "El Umbral"

Contenido:
 Segundo Piso

Escala:
 1_500

Lámina:
 T9

- Leyenda:
-  Medidor
 -  Válvula check
 -  Llave de paso
 -  Columna de agua fría
 -  Columna de agua caliente





Proyecto:
Complejo
RECREACIONAL
"El Umbral"

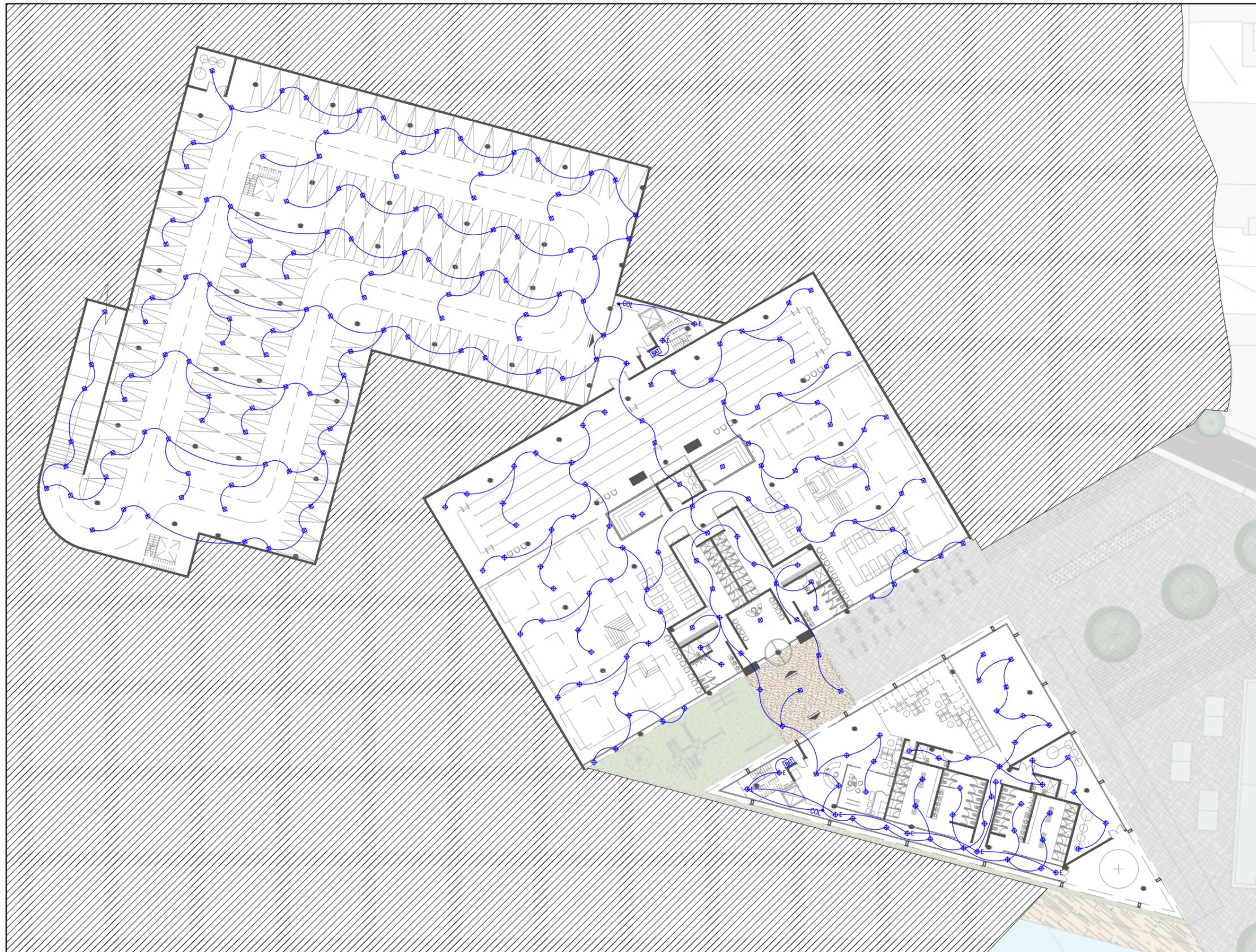
Contenido:
Planta Baja

Escala:
1_500

Lámina:
T10

- Leyenda:
-  Medidor
 -  Interruptor
 -  Tablero de distribución
 -  Luminarias
 -  Luminarias de emergencia
 -  Baterías
 -  Columna de luz





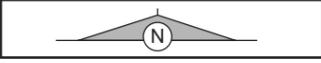
Proyecto:
Complejo
RECREACIONAL
"El Umbral"

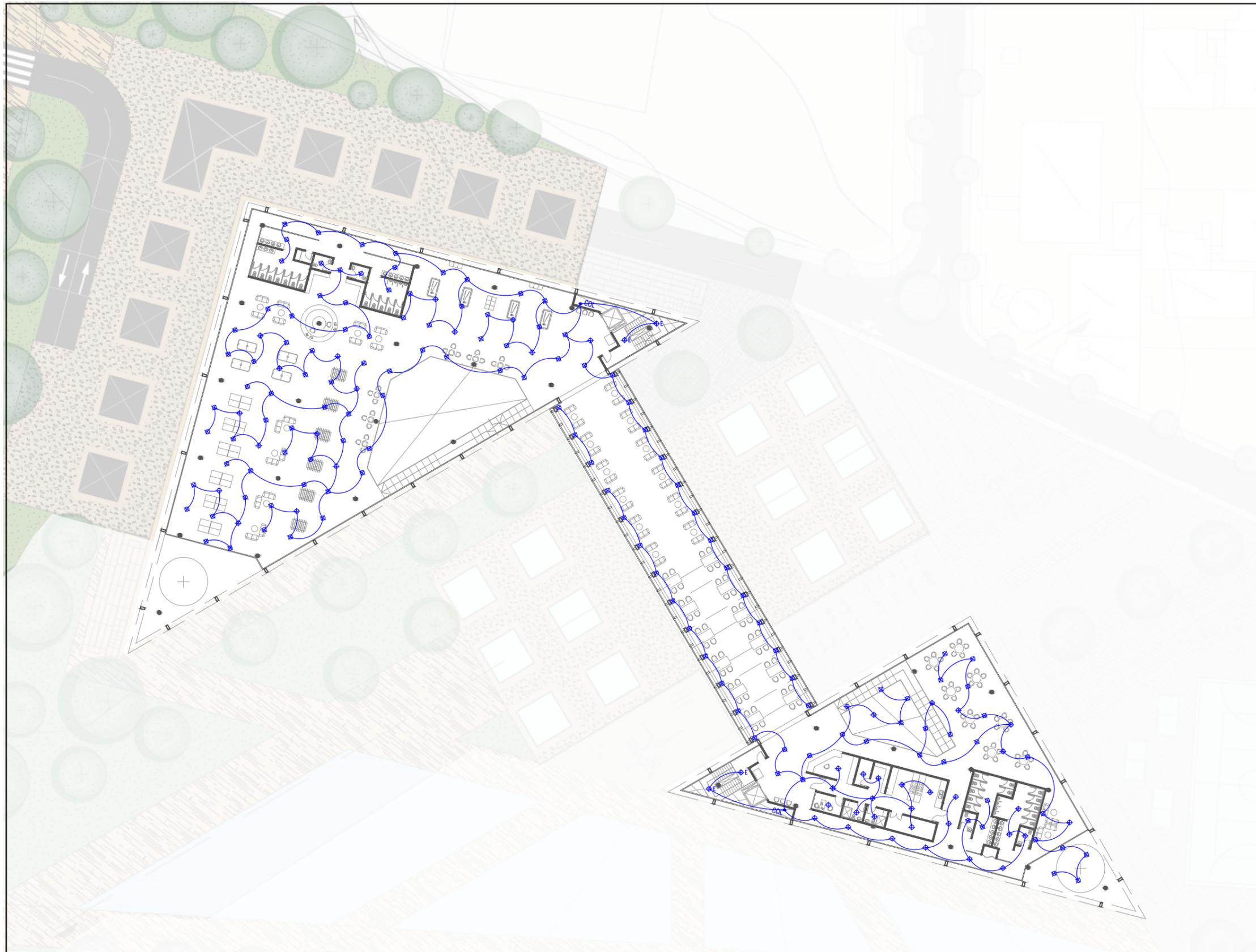
Contenido:
Subsuelo

Escala:
1_500

Lámina:
T11

- Leyenda:
-  Medidor
 -  Interruptor
 -  Tablero de distribución
 -  Luminarias
 -  Luminarias de emergencia
 -  Baterías
 -  Columna de luz





Proyecto:
 Complejo
RECREACIONAL
 "El Umbral"

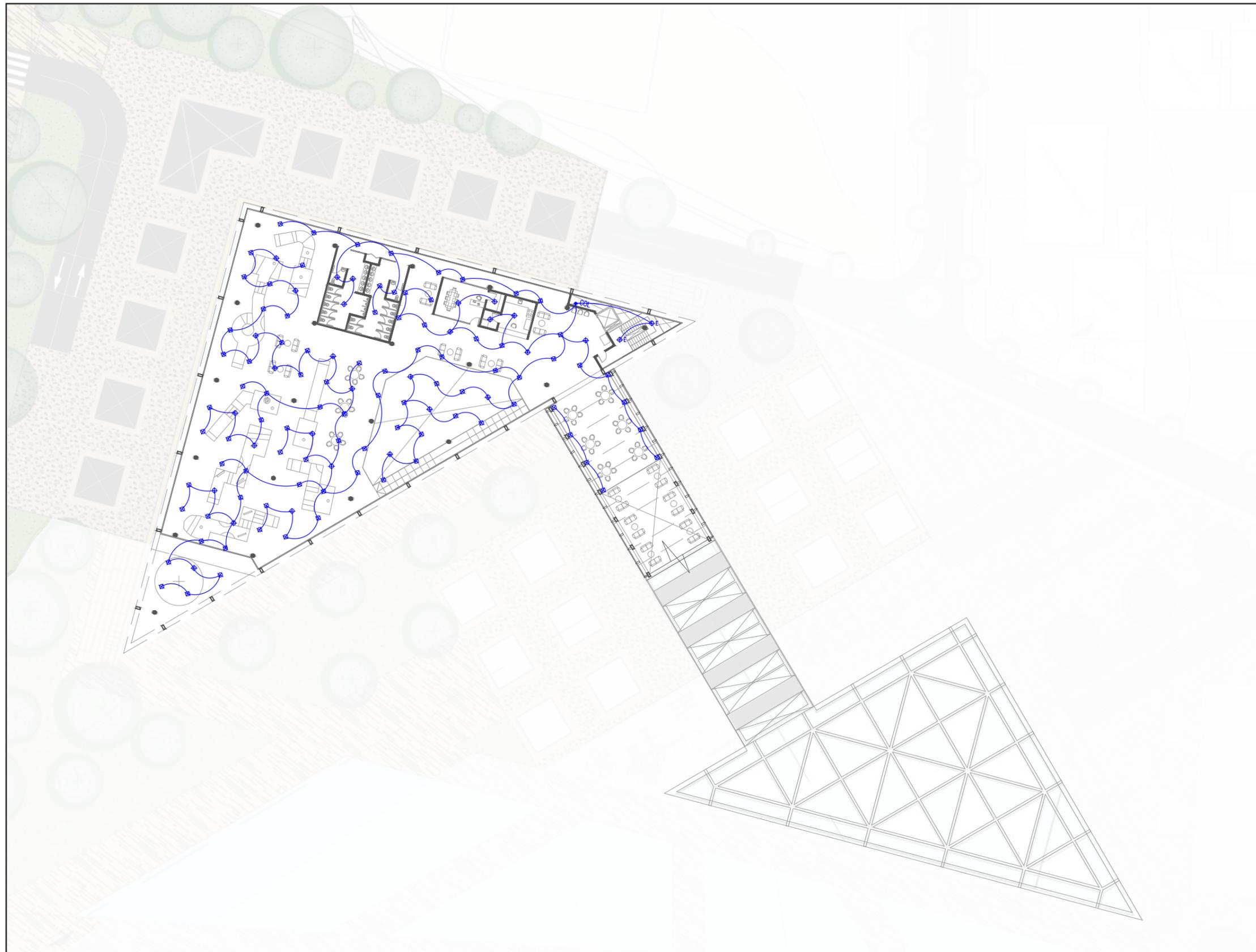
Contenido:
 Primer Piso

Escala:
 1_500

Lámina:
 T12

- Leyenda:
- M Medidor
 - S Interruptor
 - Tablero de distribución
 - + Luminarias
 - +
E Luminarias de emergencia
 - BAT Baterías
 - COL Columna de luz





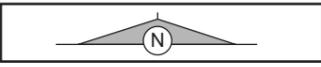
Proyecto:
Complejo
RECREACIONAL
"El Umbral"

Contenido:
Segundo Piso

Escala:
1_500

Lámina:
T13

- Leyenda:
-  Medidor
 -  Interruptor
 -  Tablero de distribución
 -  Luminarias
 -  Luminarias de emergencia
 -  Baterías
 -  Columna de luz





Proyecto:
Complejo
RECREACIONAL
"El Umbral"

Contenido:
Planta Baja

Escala:
1_500

Lámina:
T14

- Leyenda:
-  Gabinete contra incendios
 -  Columna de agua





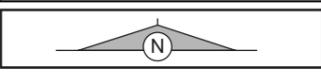
Proyecto:
Complejo
RECREACIONAL
"El Umbral"

Contenido:
Subsuelo

Escala:
1_500

Lámina:
T15

Leyenda:
☒ Gabinete contra incendios
COL Columna de agua





Proyecto:
Complejo
RECREACIONAL
"El Umbral"

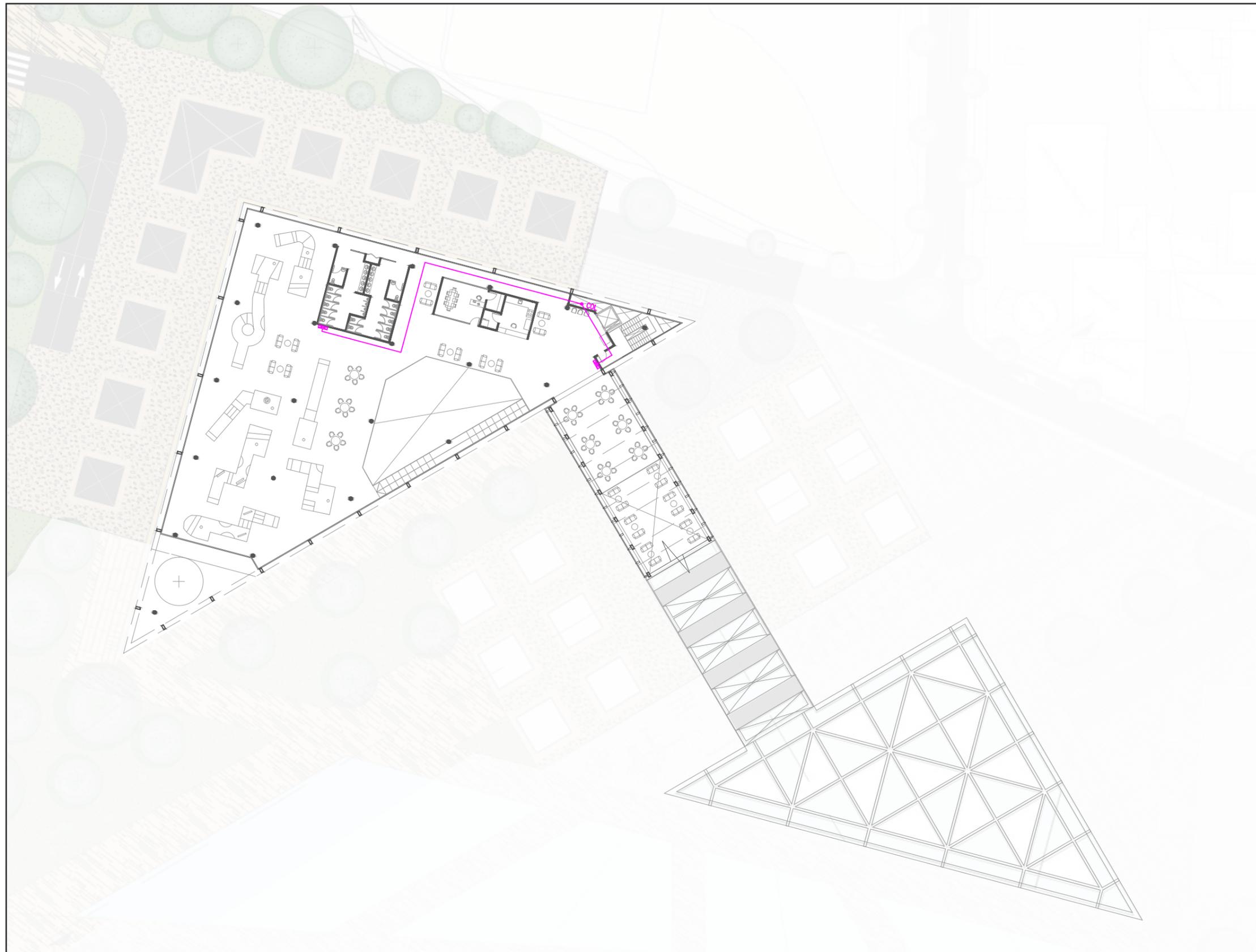
Contenido:
Primer Piso

Escala:
1_500

Lámina:
T16

- Leyenda:
-  Gabinete contra incendios
 -  Columna de agua





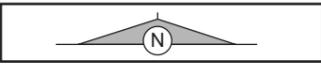
Proyecto:
Complejo
RECREACIONAL
"El Umbral"

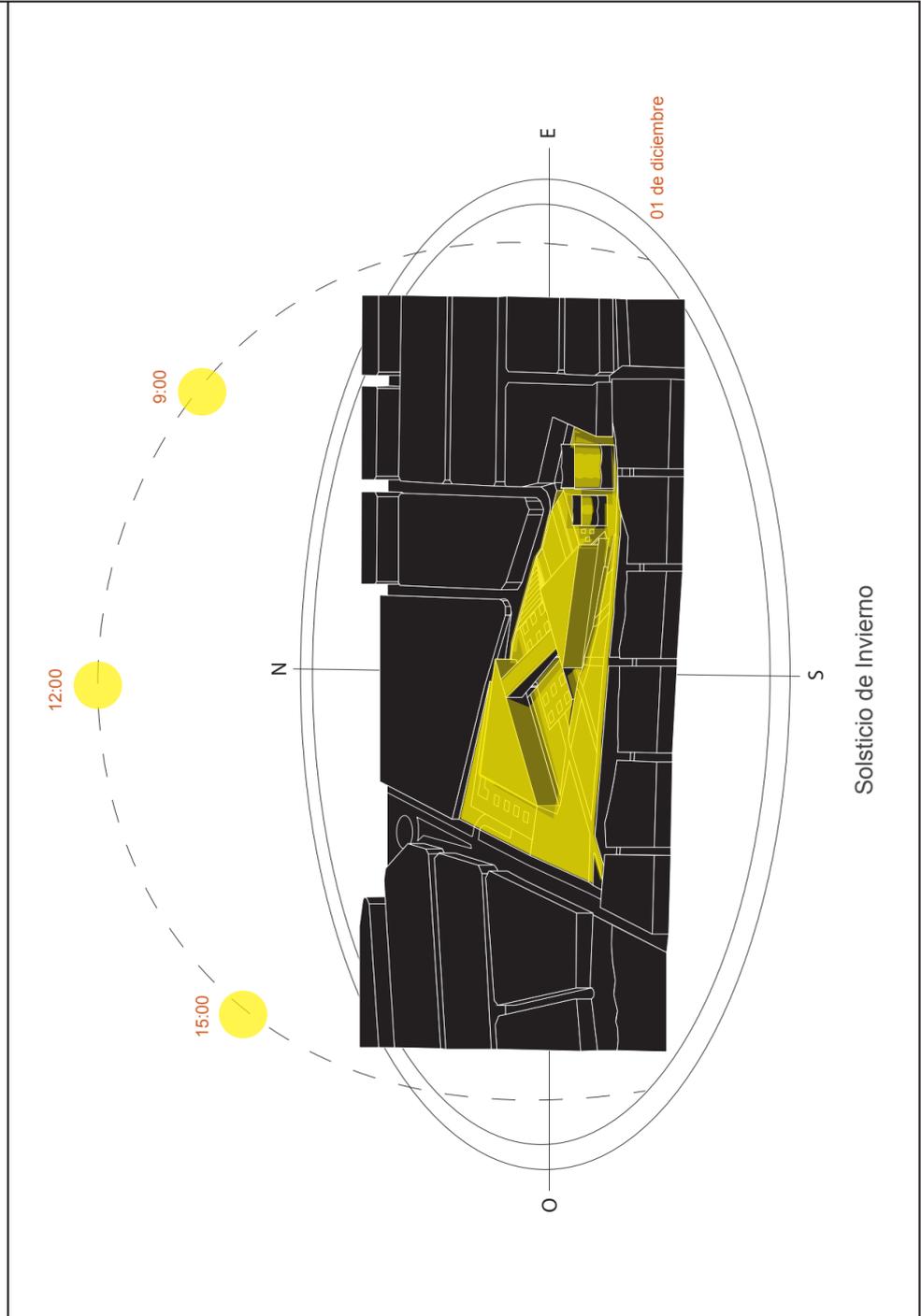
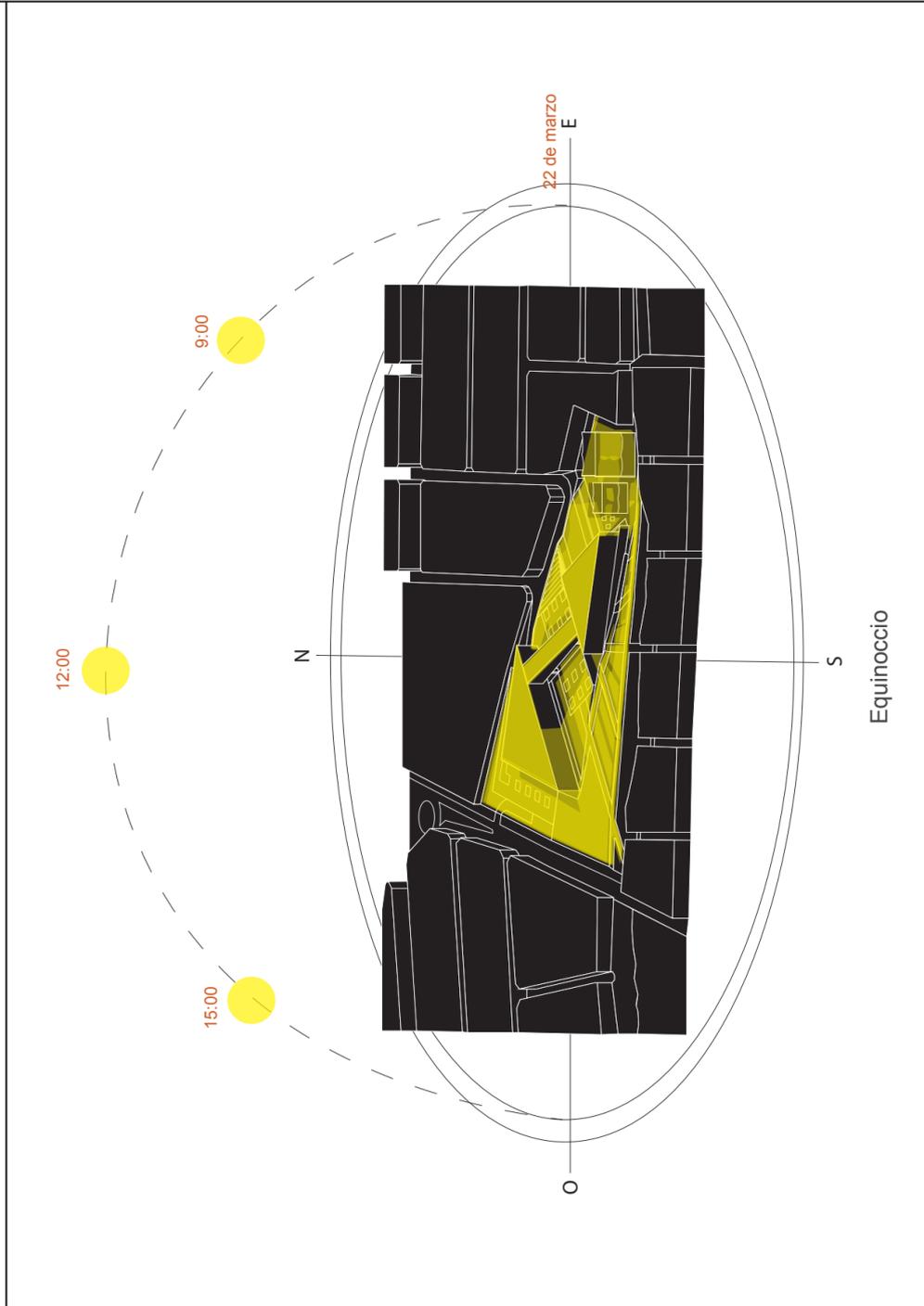
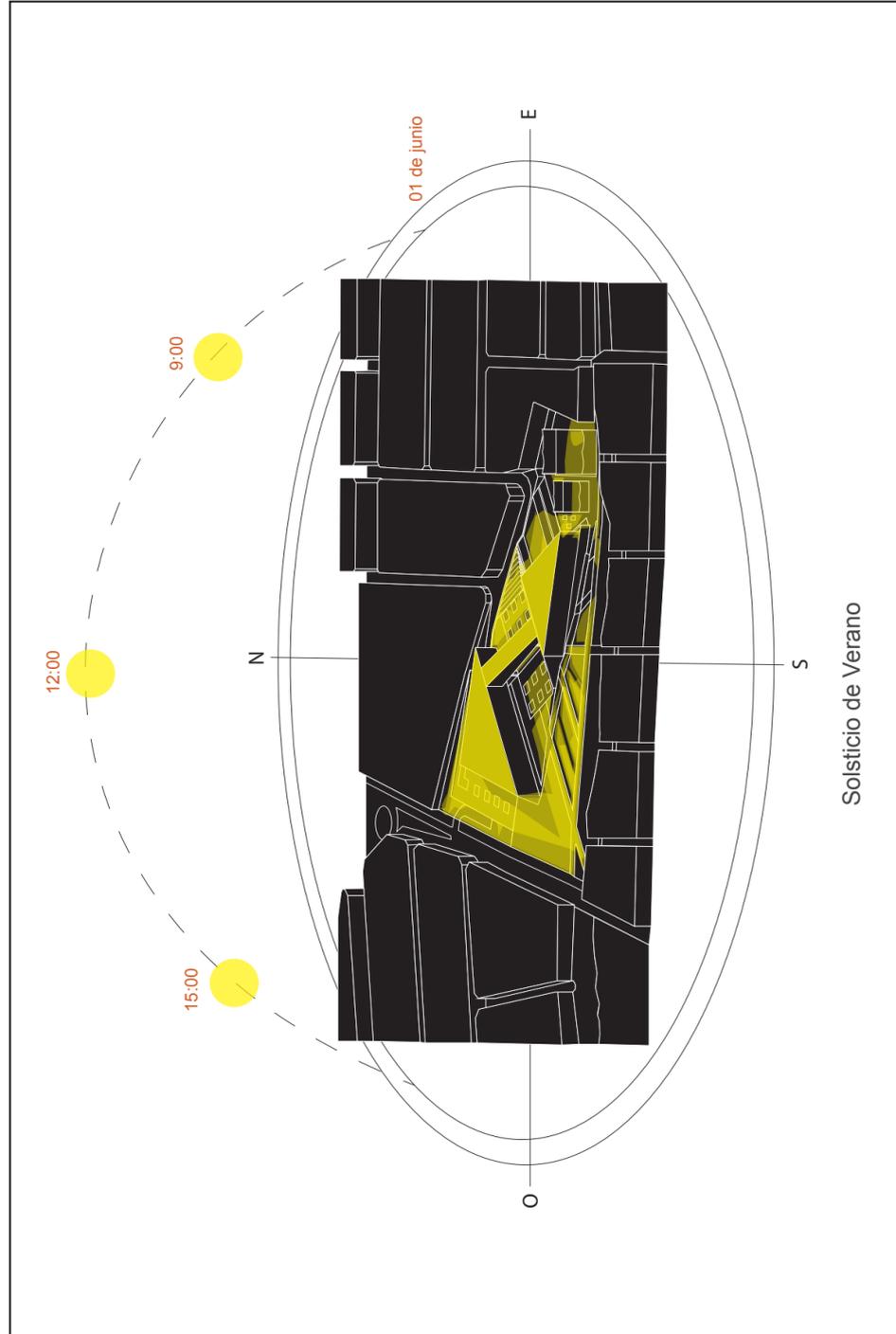
Contenido:
Segundo Piso

Escala:
1_500

Lámina:
T17

Leyenda:
 Gabinete contra incendios
 Columna de agua





Proyecto:
Complejo
RECREACIONAL
 "El Umbral"

Contenido:
 Recorrido solar

Escala:
 Ninguna

Lámina:
 M1

- Leyenda:
- Irradiación solar al día (baja)
 - Irradiación solar al día (media)
 - Irradiación solar al día (alta)

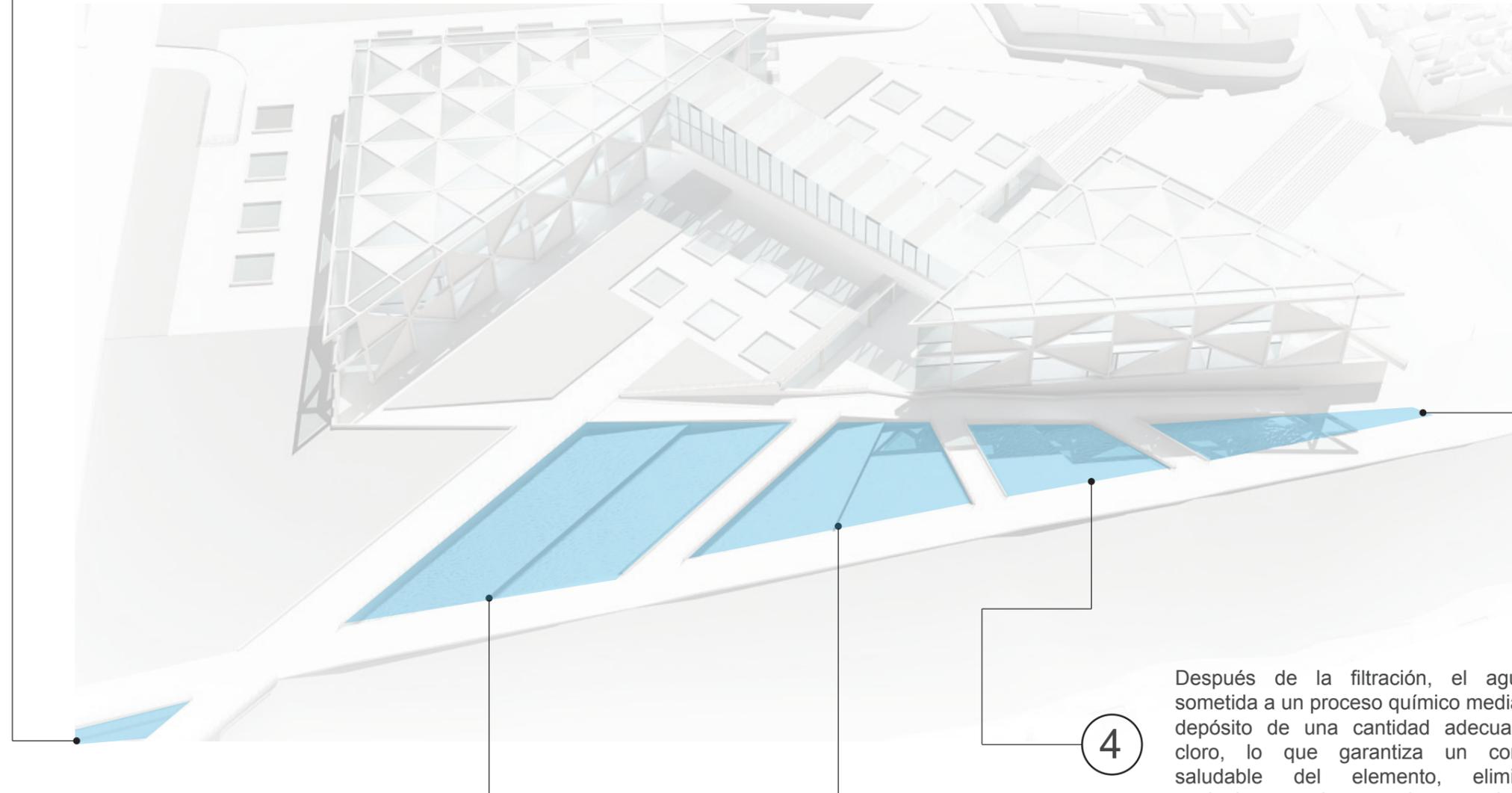


1

Se inicia el proceso de tratamiento para la depuración del agua con su captación, cuya entrada es controlada por una válvula reguladora y distribuida según la demanda de la planta a un sistema de módulos controlados por compuertas, en los cuales ingresan los reactivos contaminantes que son exparcidos mediante un agitador a altas velocidades.

Finalmente, se recolecta y almacena el agua tratada para ser utilizada complementariamente con la de la red pública en las instalaciones del proyecto, quedando el excedente o residuo para devolver a la quebrada como una contribución a su saneamiento; al existir la presencia a lo largo de todo el proceso un representativo volumen de lodo, su eliminación está prevista para ser trasladada como residuo a un vertedero.

5



2

El agua ya agitada se conecta a un proceso de floculación, esto facilita la compactación de las partículas existentes en el agua dando como resultado la presencia de sedimentos (flóculos), los que lentamente atraviesan por los decantadores colocados progresivamente al fondo de las piscinas de tratamiento, para acentarse en las mismas y formar una capa de lodo que al pasar por un tratamiento es eliminada.

3

Una vez eliminadas del agua las partículas más grandes después de la decantación, esta pasa por los filtros, dejando en un lecho de arena los residuos menores que no han sido eliminados en el proceso de decantación. A fin de conseguir la suficiente oxigenación, el agua es surtida hacia el ambiente exterior, lo cual también complementa como un elemento decorativo.

4

Después de la filtración, el agua es sometida a un proceso químico mediante el depósito de una cantidad adecuada de cloro, lo que garantiza un consumo saludable del elemento, eliminando cualquier organismo nosivo para la salud del ser humano.

Proyecto:

Complejo

RECREACIONAL

“El Umbral”

Contenido:

Tratamiento de agua

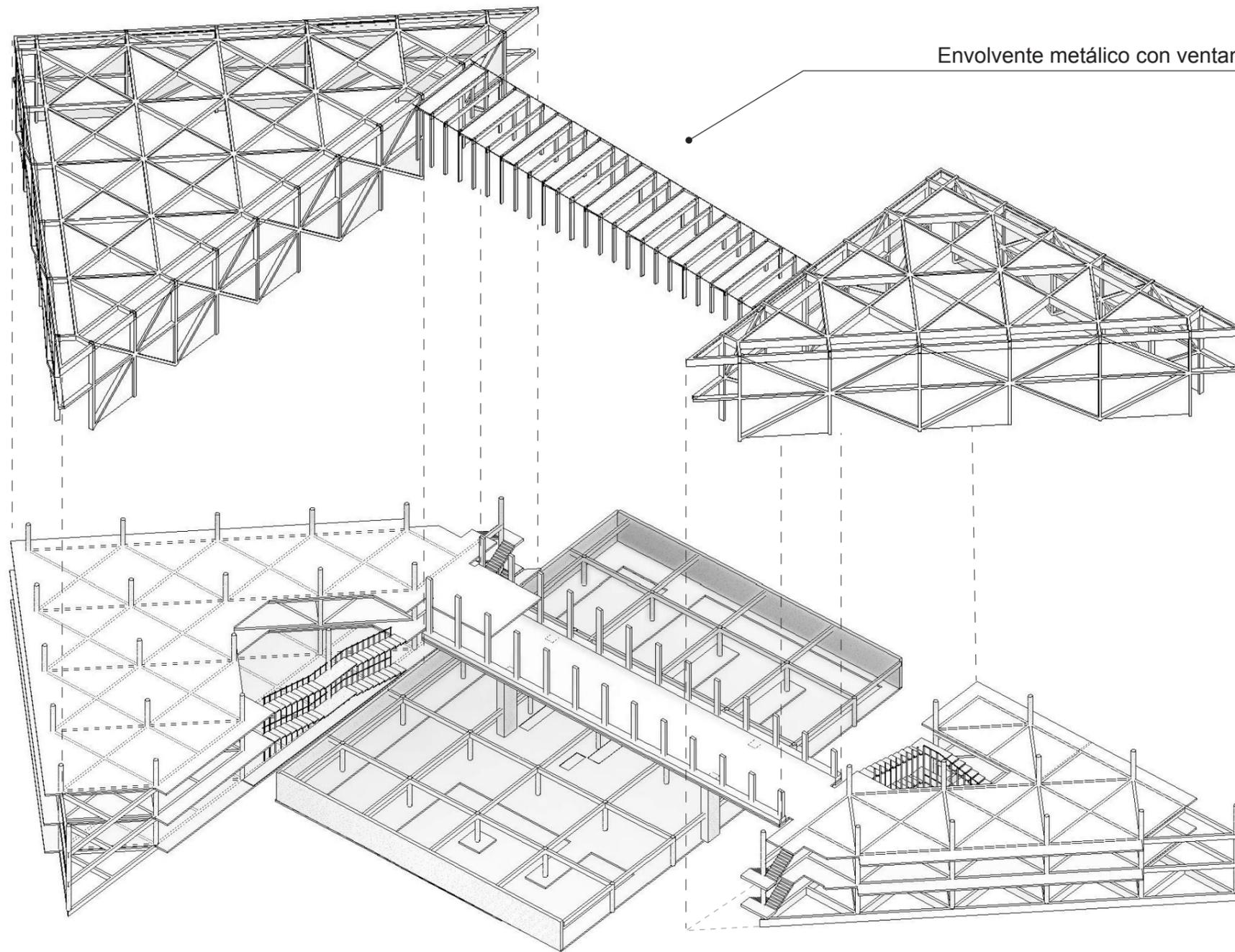
Escala:

Ninguna

Lámina:

M2

Leyenda:



Envolvente metálico con ventanales de cristal

Estructura aporricada de hormigón armado

Proyecto:
Complejo
RECREACIONAL
"El Umbral"

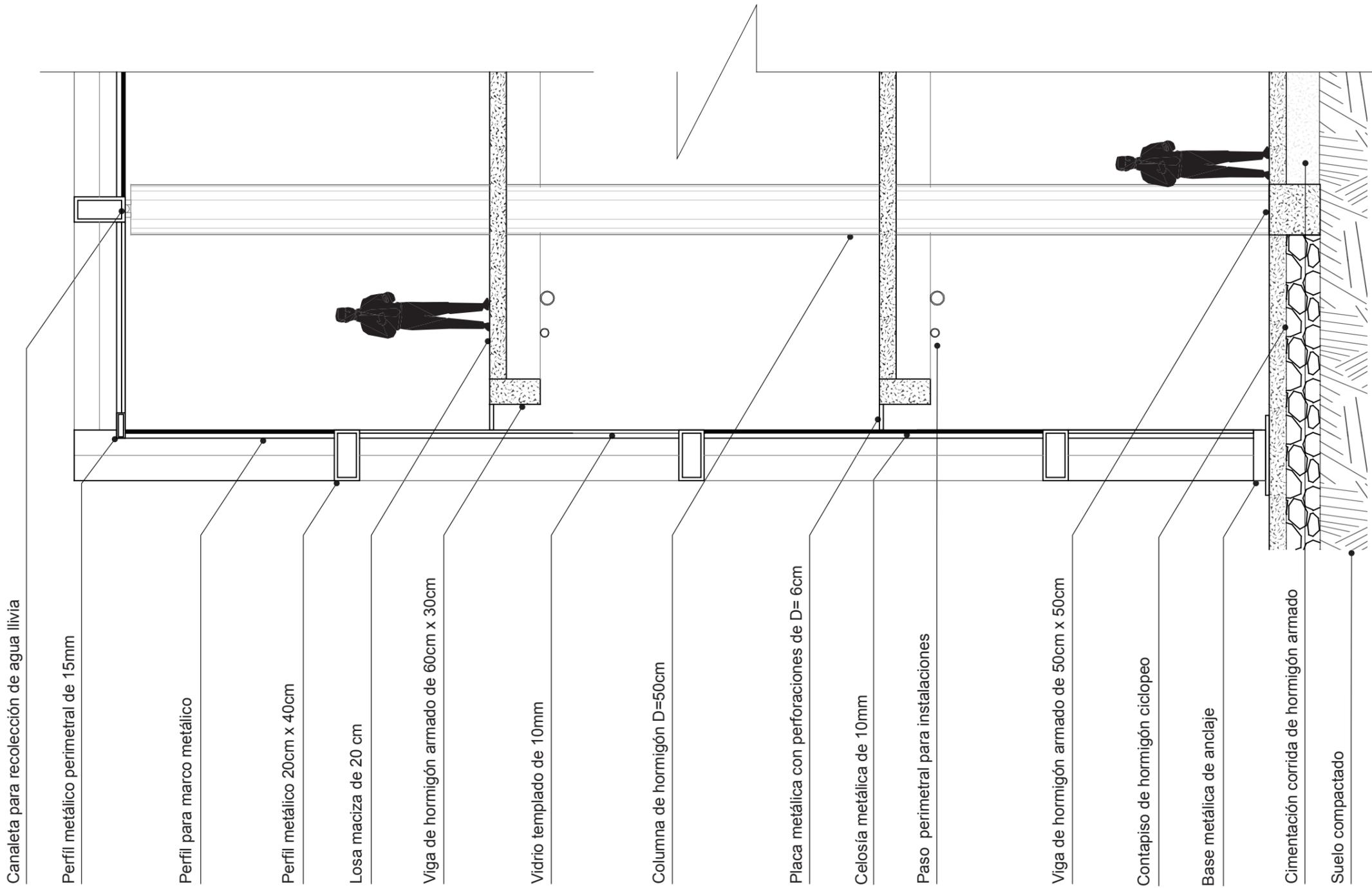
Contenido:
Estructura

Escala:
Ninguna

Lámina:
E1

Leyenda:





Canaleta para recolección de agua lluvia

Perfil metálico perimetral de 15mm

Perfil para marco metálico

Perfil metálico 20cm x 40cm

Losa maciza de 20 cm

Viga de hormigón armado de 60cm x 30cm

Vidrio templado de 10mm

Columna de hormigón D=50cm

Placa metálica con perforaciones de D= 6cm

Celosía metálica de 10mm

Paso perimetral para instalaciones

Viga de hormigón armado de 50cm x 50cm

Contapiso de hormigón ciclopeo

Base metálica de anclaje

Cimentación corrida de hormigón armado

Suelo compactado

Proyecto:
Complejo
RECREACIONAL
"El Umbral"

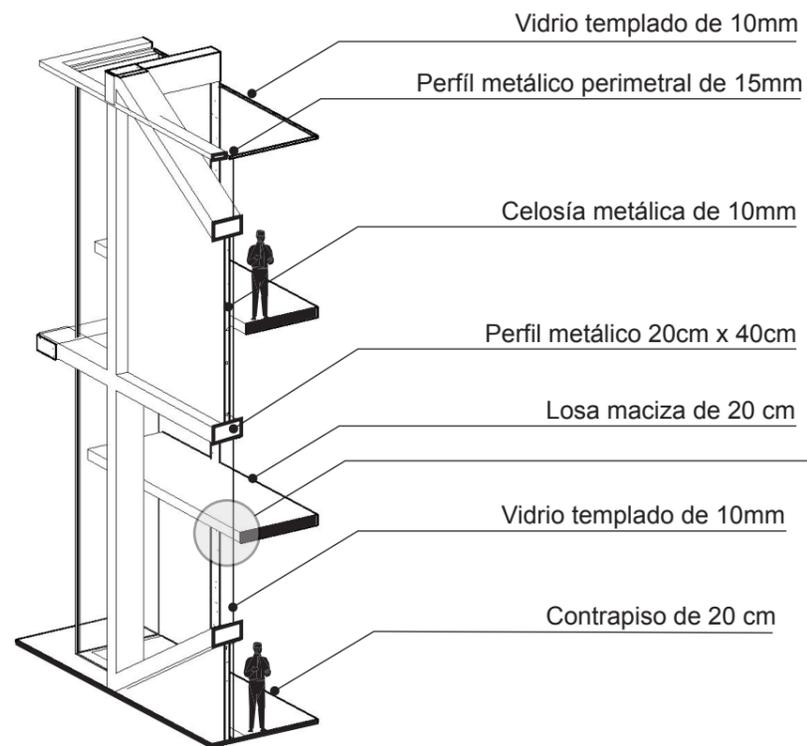
Contenido:
Detalles
constructivos

Escala:
1_50

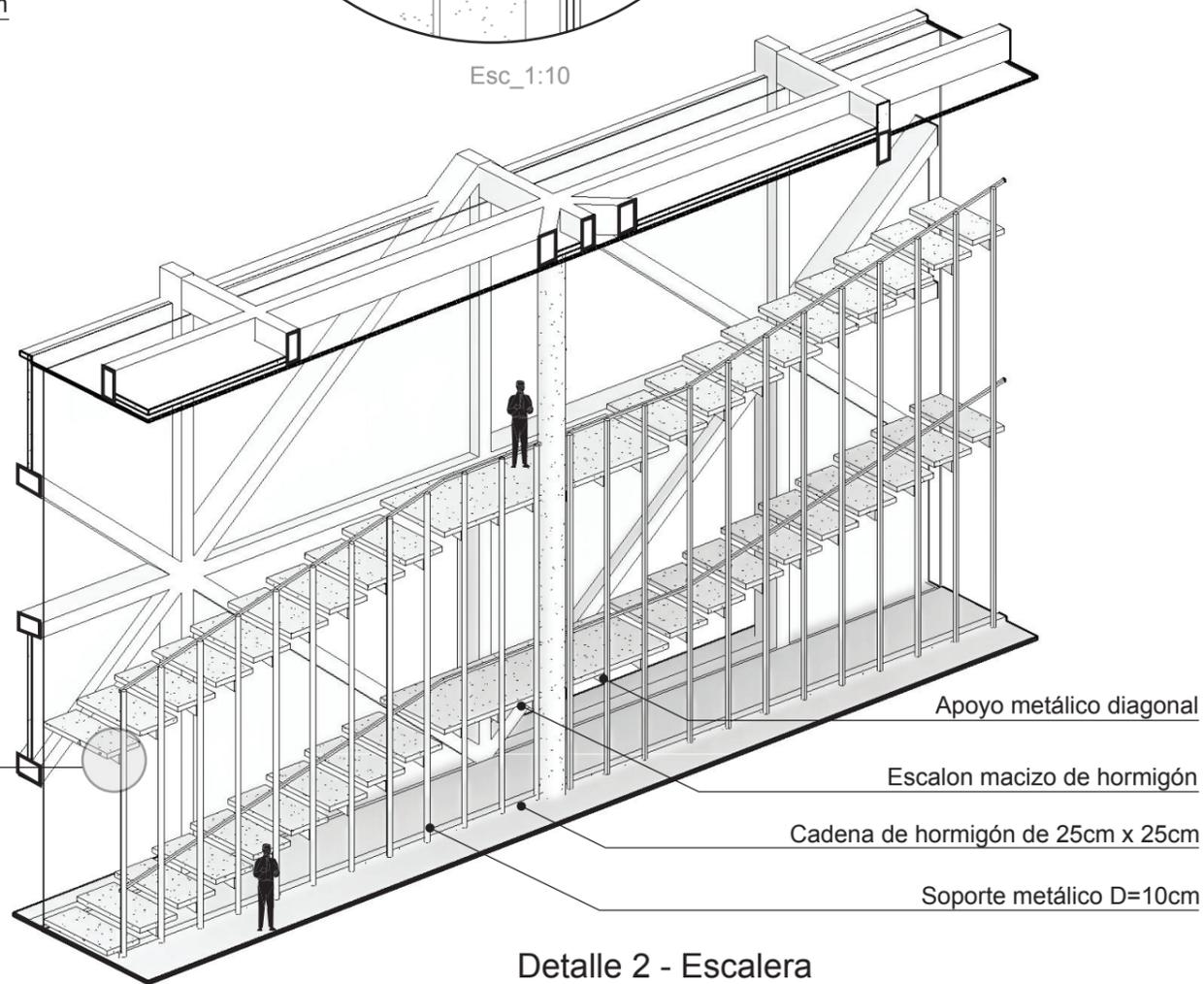
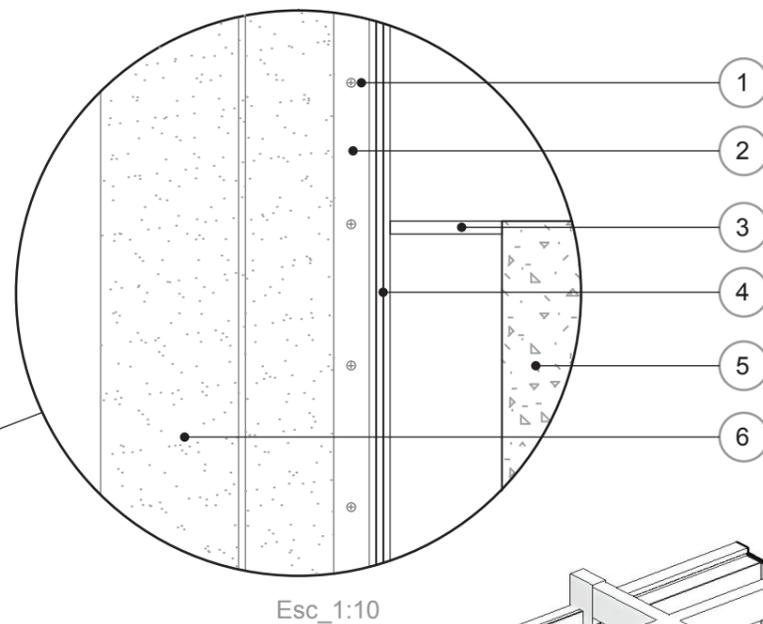
Lámina:
D1

Leyenda:

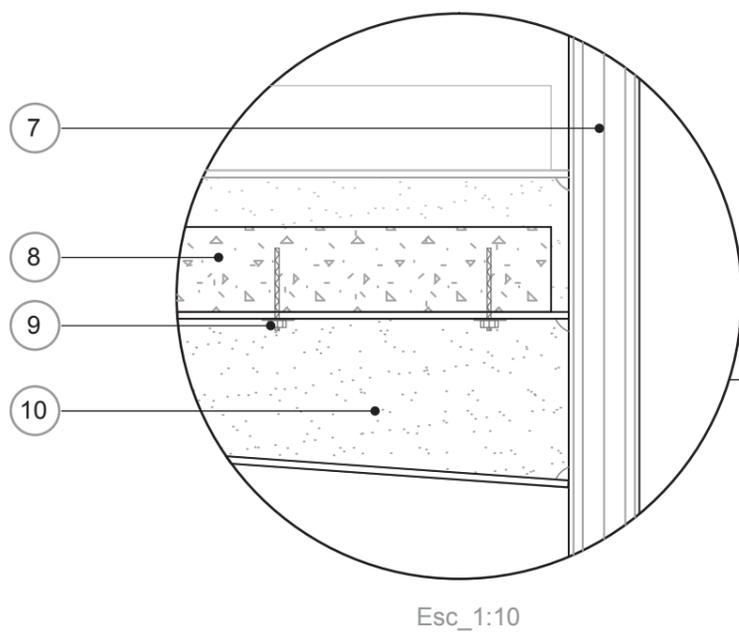




Detalle 1 - Envoltente
Esc_1:125



Detalle 2 - Escalera
Esc_1:125



Proyecto:
Complejo
RECREACIONAL
"El Umbral"

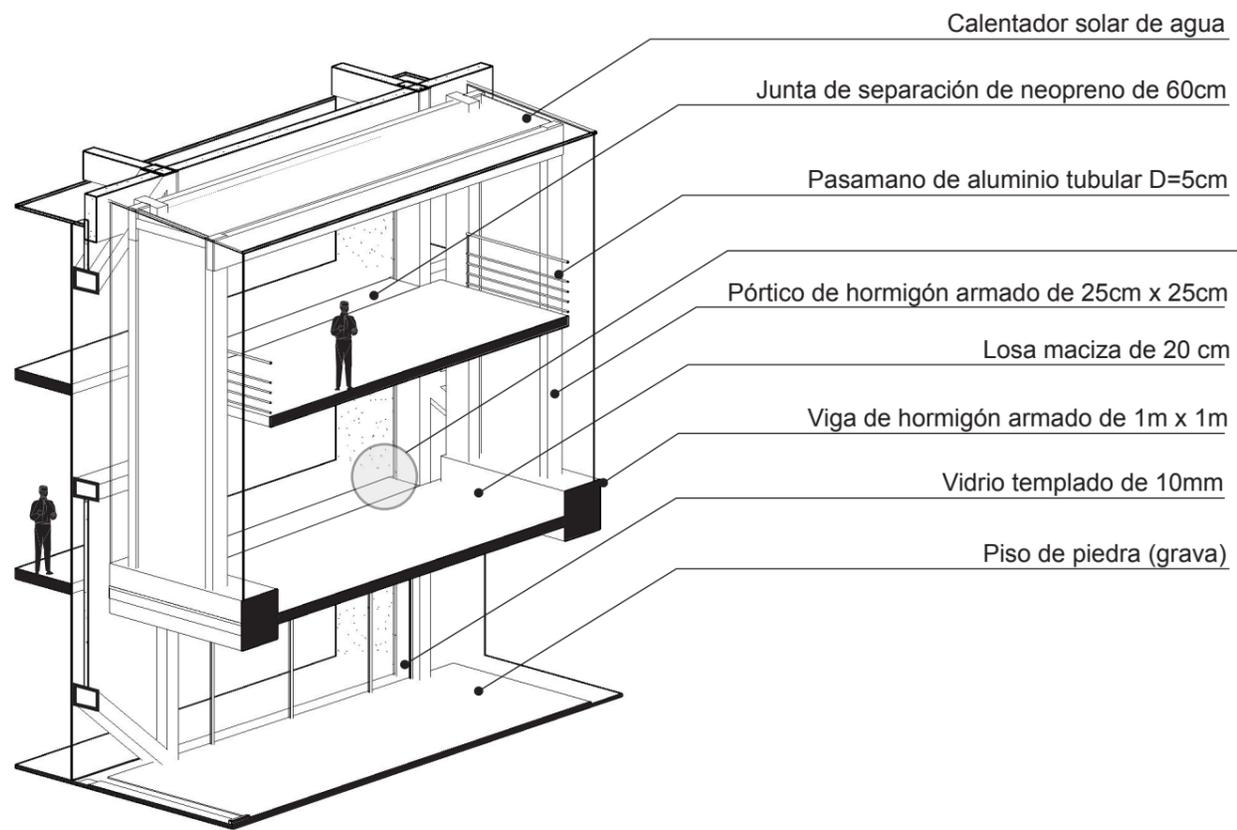
Contenido:
Detalles
constructivos

Escala:
Indicada

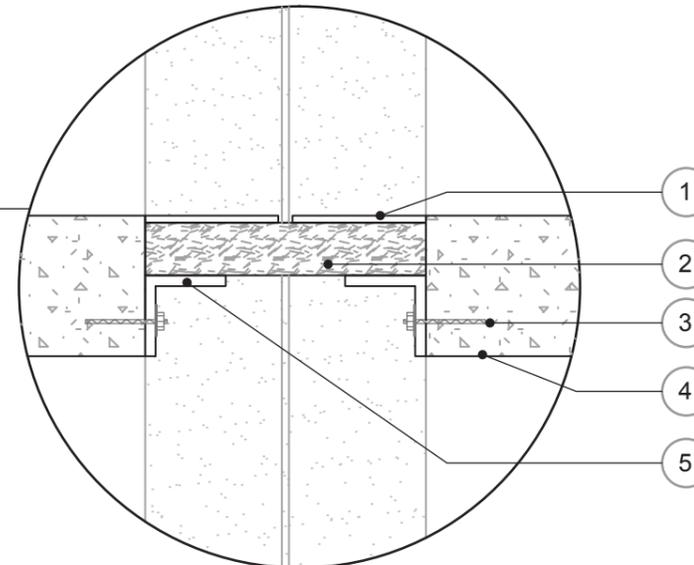
Lámina:
D2

- Leyenda:
- ① Perno
 - ② Perfil marco metálico
 - ③ Placa metálica
 - ④ Vidrio templado de 10mm
 - ⑤ Losa maciza de hormigón armado
 - ⑥ Perfil metálico estructural
 - ⑦ Soporte tubular metálico D=10cm
 - ⑧ Escalón macizo de hormigón
 - ⑨ Perno de anclaje
 - ⑩ Apoyo metálico



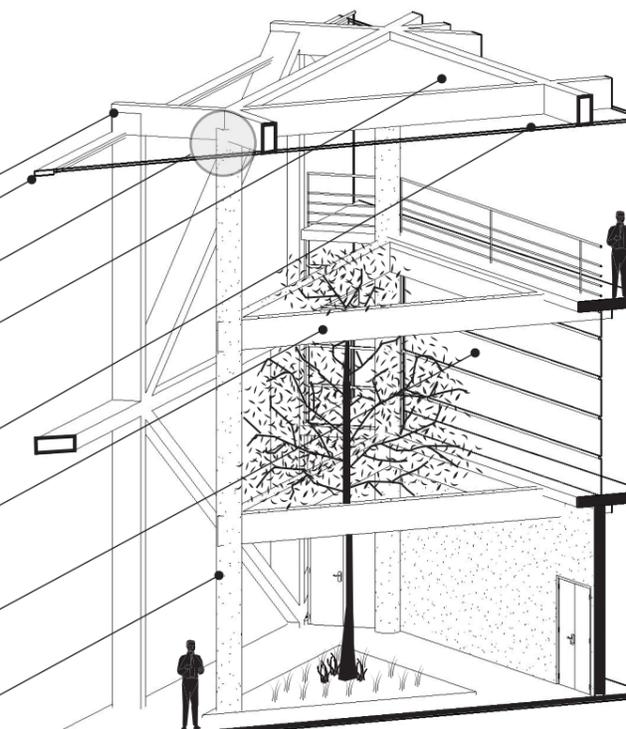


Detalle 3 - Puente
Esc_1:125

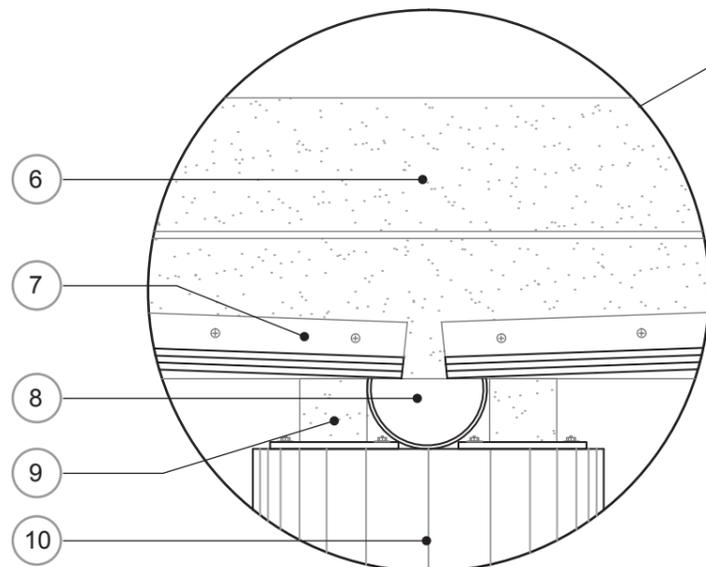


Esc_1:10

- Perfil metálico 20cm x 40cm
- Perfil metálico perimetral de 15mm
- Celosía metálica de 10mm
- Vidrio templado de 10mm
- Viga descolgada 25cm x 50cm
- Muro cortina con perfiles metálicos D=5cm
- Columna de hormigón D=50cm
- Contrapiso de 20cm



Detalle 4 - Vacío
Esc_1:125



Esc_1:10

Proyecto:
Complejo
RECREACIONAL
"El Umbral"

Contenido:
Detalles
constructivos

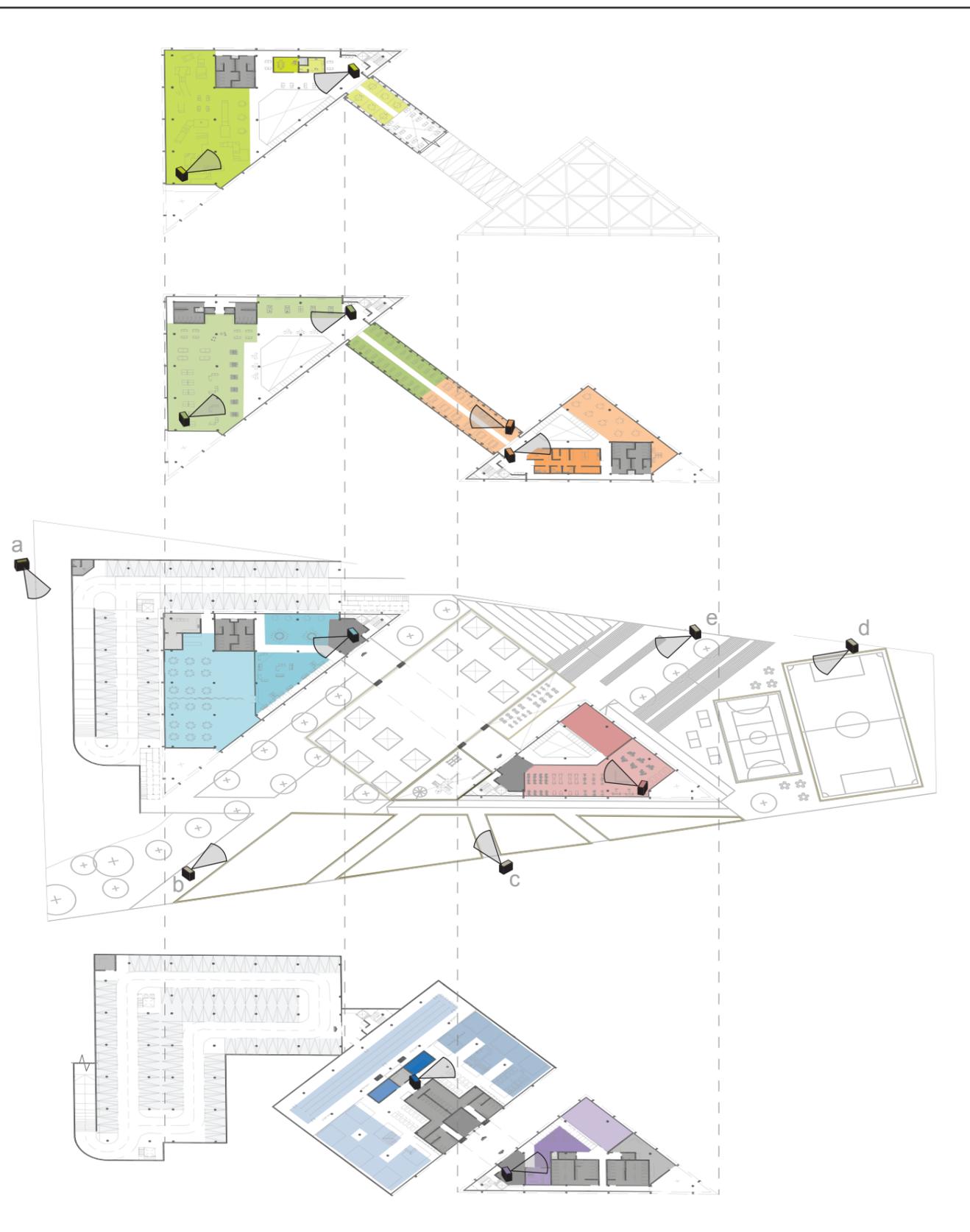
Escala:
Indicada

Lámina:
D3

Leyenda:

- ① Placa metálica
- ② Sello de neopreno de compresión
- ③ Pernos de anclaje
- ④ Losa maciza de hormigón armado
- ⑤ Barras de soporte
- ⑥ Perfil metálico estructural
- ⑦ Perfil marco metálico
- ⑧ Canaleta de PVC
- ⑨ Apoyo de hormigón
- ⑩ Columna de hormigón D=50cm

ZONA	ÁREA (m2) NO COMPUTABLE	ÁREA (m2) COMPUTABLE
Lobby / registro /guardianía	195,30	195,30
Baños / vestidor	749,96	749,96
Cuarto de máquinas	121,97	121,97
Cuarto de servicio	96,81	96,81
Parqueaderos / abasto	2.205,65	2.205,65
Snack bar	104,73	104,73
Administración	29,42	29,42
Circuito de minigolf	738,59	738,59
Salón de juegos	768,18	768,18
Sala de lectura / estar / wifi	132,28	132,28
Salón comunal	664,97	664,97
Sala de lectura / estar / wifi	286,96	286,96
Piscina principal	600,17	600,17
Piscina spa / hidromasaje / polar	265,49	265,49
Cuarto sauna	28,05	28,05
Cuarto turco	28,05	28,05
Sala de lectura / estar / wifi	74,09	74,09
Fisioterapia / enfermería	33,66	33,66
Salón de artes marciales	134,07	134,07
Gimnasio	381,02	381,02
Salón de baile / aeróbicos	134,07	134,07
Cocina	130,01	130,01
Comedor	423,92	423,92
Plaza principal	1.571,16	-
Área de ejercitación	247,24	-
Cancha múltiple	416,26	-
Cancha de fútbol	1.093,47	-
Piscinas de interpretación	1.376,04	-
Juegos infantiles	190,79	-
SUBTOTAL	13.222,38	8.327,42
SUBTOTAL + 20% CIRCULACIÓN		9.992,90



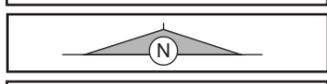
Proyecto:
Complejo
RECREACIONAL
 "El Umbral"

Contenido:
 Cuadro de áreas

Escala:
 Ninguna

Lámina:
 R1

- Leyenda:
- Renders Exteriores
 - Render 1
 - Render 2
 - Render 3
 - Render 4
 - Render 5 A/B
 - Render 6 A/B
 - Render 7 A/B





Proyecto:

Complejo

RECREACIONAL

“El Umbral”

Contenido:

Render exterior a

Escala:

Ninguna

Lámina:

R2

Leyenda:

Se muestra uno de los ingresos vehiculares al proyecto desde la avenida Graciela Escudero, acceso que permite conectar mediante una rampa el área de estacionamientos que se encuentra a un nivel inferior, conectándose con ingreso que llega por la parte norte proveniente de la avenida Leonidas Dubles. La ubicación de los estacionamientos a un nivel inferior con respecto al nivel de la vía permite generar espacio público sobre su cubierta, la cual tiene perforaciones para poder ventilar e iluminar dichas instalaciones.



Proyecto:

Complejo

RECREACIONAL

“El Umbral”

Contenido:

Render exterior b

Escala:

Ninguna

Lámina:

R3

Leyenda:

En razón de encontrarse colindando con la quebrada de Caupicho, aprovechando su entorno natural y con el acompañamiento de materiales afines a este tipo de espacios, se encuentran las áreas verdes, piscinas de tratamiento de agua y ornamentales, todo lo cual ofrece un ambiente de contemplación y espacimento en favor del usuario por su representación natural.



Proyecto:

Complejo

RECREACIONAL

“El Umbral”

Contenido:

Render exterior c

Escala:

Ninguna

Lámina:

R4

Leyenda:

Como auxiliares de acceso peatonal, figuran puentes que conectan los barrios del sur fragmentados por la quebrada de Caupicho con el equipamiento y que forman parte del paseo peatonal que bordea la quebrada desde la avenida Pedro Vicente Maldonado hasta la intersección con la línea férrea.



Proyecto:

Complejo

RECREACIONAL

“El Umbral”

Contenido:

Render exterior d

Escala:

Ninguna

Lámina:

R5

Leyenda:

En la parte externa norte construida del proyecto, con orientación deportiva escénica, se encuentran las canchas sintéticas al aire libre de fútbol y polideportiva; una pared para escalar y un graderío a modo de tribuna para el espectáculo recreativo - deportivo.



Un área dedicada a la presentación de diversos eventos escénicos de carácter artístico cultural al aire libre como teatro, danza, desfiles, etc.; cuenta con un graderío de paso y/o estacia, vegetación que facilita la diferenciación entre ambientes, y la presencia de fuentes de agua. Este espacio además permite llegar a los accesos del proyecto arquitectónico a nivel de subsuelo.

Proyecto:

Complejo

RECREACIONAL

“El Umbral”

Contenido:

Render exterior e

Escala:

Ninguna

Lámina:

R6

Leyenda:



Proyecto:
Complejo
RECREACIONAL
"El Umbral"

Contenido:
Render 1

Escala:
Ninguna

Lámina:
R7

Leyenda:

Se aprecia el lobby de ingreso al bloque oriental del proyecto, en donde existe una sala de lectura en la que los usuarios pueden acceder a internet gratuito, además, la imagen muestra las escaleras que permiten conectar los diferentes niveles mediante un vacío a triple altura, y al lado derecho detrás del counter de registro, se ubica la enfermería o fisioterapia del equipamiento.





Proyecto:

Complejo

RECREACIONAL

“El Umbral”

Contenido:

Render 2

Escala:

Ninguna

Lámina:

R8

Leyenda:

Se muestra el área húmeda bajo la plaza principal, ubicada intensionalmente en este lugar a modo de memoria por la relación que tiene la zona de estudio con el agua y que actualmente se encuentra bajo la superficie; específicamente en esta imagen se muestra la piscina spa, en donde se ubica el hidromasaje, la piscina polar, piscina de chorros de agua y otra con camas flotantes terapéuticas; en la parte izquierda de la imagen se encuentra el cuarto turco o de vapor, mientras que al lado derecho existen sillas de descanso.

uola
UNIVERSIDAD DE LAS AMERICAS
Laureate International Universities



Proyecto:

Complejo

RECREACIONAL

“El Umbral”

Contenido:

Render 3

Escala:

Ninguna

Lámina:

R9

Leyenda:

El gimnasio, con una distribución ordenada en razón del uso apropiado de esta instalación, la misma que empieza con mobiliario para el proceso de calentamiento ubicado a su ingreso, para luego finalizar en la zona de ejercitación con máquinas que implican mayor esfuerzo para el usuario.



Proyecto:

Complejo

RECREACIONAL

“El Umbral”

Contenido:

Render 4

Escala:

Ninguna

Lámina:

R10

Leyenda:

La imagen capta el interior del lobby del bloque occidental del proyecto, exhibiéndose la sala de lectura y área de computación, la cual está dedicada a aquellas personas que no disponen de dispositivos móviles para el uso de internet; al fondo de la imagen se encuentra el salón comunal y su ingreso.



Proyecto:

Complejo

RECREACIONAL

“El Umbral”

Contenido:

Render 5A

Escala:

Ninguna

Lámina:

R11

Leyenda:

Una imagen del interior del puente conector, indica la distribución de los muebles al perímetro del mismo, dejando un corredor intermedio de circulación; además muestra el paisaje que los usuarios pueden disfrutar mientras se alimentan en el comedor o descansan en la sala mirador, la vista orientada hacia el exterior del proyecto, así como de su entorno mediato.


UNIVERSIDAD DE LAS AMÉRICAS
Laureate International Universities



Proyecto:
Complejo
RECREACIONAL
"El Umbral"

Contenido:
Render 5B

Escala:
Ninguna

Lámina:
R12

Leyenda:

Se muestra el área de restaurante en donde se ubica la cocina, oficina, baños, despesa, almacén y frigorífico en la parte derecha de la imagen y el comedor en la parte posterior izquierda de la misma; la ubicación de la isla permite abastecer las dos alas de comedor, en el puente y en lugar antes mencionado.



Proyecto:

Complejo

RECREACIONAL

“El Umbral”

Contenido:

Render 6A

Escala:

Ninguna

Lámina:

R13

Leyenda:

El salón de juegos ubicado en el nivel superior a la sala de lectura del bloque occidental del proyecto, contiene mobiliario lúdico, demostrado en la imagen con mesas de billar y juegos de mesa; todo lo cual se exhibe al usuario que transita mediante la escalera central que consta al lado izquierdo de la imagen.



Proyecto:
Complejo
RECREACIONAL
"El Umbral"

Contenido:
Render 6B

Escala:
Ninguna

Lámina:
R14

Leyenda:

Otro ámbito dispuesto para el servicio del usuario en el salón de juegos es el que consta demostrado en la imagen, con mesas de ping pong, mesas de fútbolín, mobiliarios de jockey de mesa y espacios de estancia; para lo cual existe al fondo de la imagen un espacio de control para entrega de accesorios y casilleros de almacenaje.



Proyecto:

Complejo

RECREACIONAL

“El Umbral”

Contenido:

Render 7A

Escala:

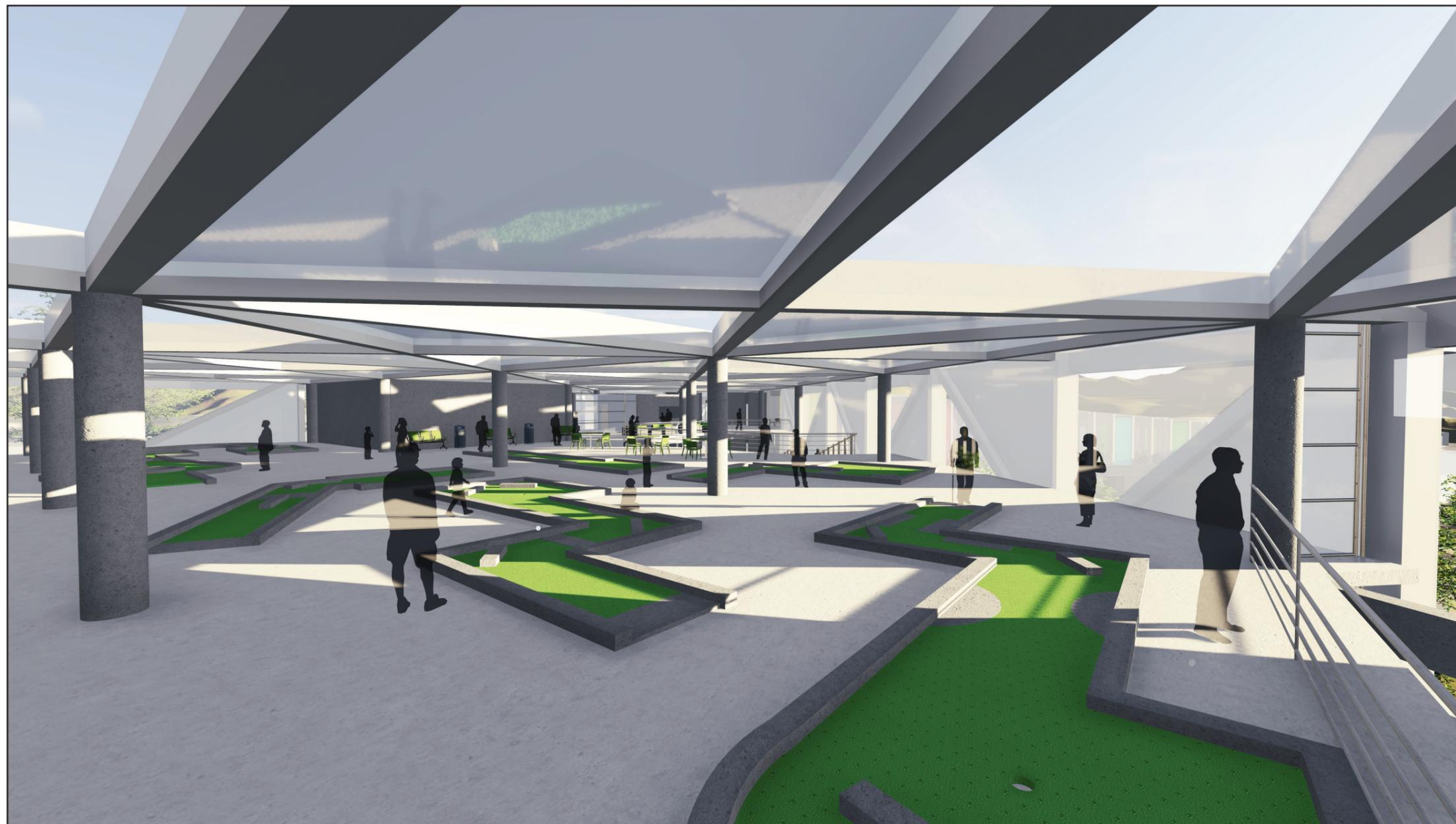
Ninguna

Lámina:

R15

Leyenda:

En el último piso del bloque occidental se encuentra un snack bar para el abastecimiento de comida rápida y bebidas, el que es parte del área de comedor y está dedicado a ofrecer un servicio inmediato al usuario con mobiliario dispuesto en el mezzanine del puente.



Proyecto:

Complejo

RECREACIONAL

“El Umbral”

Contenido:

Render 7B

Escala:

Ninguna

Lámina:

R16

Leyenda:

En el último piso del bloque occidental del proyecto, existe un circuito de mini golf, dedicado a manera de aporte innovador para la recreación de la comunidad, dicho circuito consta de siete hoyos con dificultad progresiva, acompañado todo ello con espacios de estancia.

CATEGORÍA	ITEM	UNIDAD	CANTIDAD	COSTO DIRECTO	VALOR
Muros	Muro de hormigón armado de 40cm de espesor	m3	756,85	\$ 154,09	\$ 116.623,02
	Muro de hormigón armado de 20cm de espesor	m3	748,34	\$ 154,09	\$ 115.311,71
Mampostería	Mampostería de bloque de 20cm de espesor	m3	530,93	\$ 13,01	\$ 6.907,40
	Muro cortina de vidrio con perfiles metálicos	m2	105	\$ 110,32	\$ 11.583,60
Recubrimiento exterior	Estructura de acero anticorrosivo tubular de 20cm por 40cm	m	926,35	\$ 5,95	\$ 5.511,78
	Celosías metálicas de alucobond 10mm de espesor	m2	1406	\$ 97,03	\$ 136.424,18
	Ventanales de vidrio coloreado de 10mm	m2	161	\$ 140,99	\$ 22.699,39
	Ventanales de vidrio templado de 10mm	m2	3345,6	\$ 121,39	\$ 406.122,38
Losas y pisos	Losa maciza de hormigón de 20cm de espesor	m3	4992,16	\$ 160,61	\$ 801.790,82
	Piso exterior vinílico de madera en formato tablón de madera de 10cm de espesor	m2	478,75	\$ 20,18	\$ 9.661,18
	Grava para plazas exteriores	m3	60,13	\$ 12,50	\$ 751,63
	Baldosa para baños, vestidores y piscinas	m2	2753	\$ 13,19	\$ 36.312,07
Estructura	Columnas cilíndricas de hormigón armado de 50cm de diámetro	m3	211,44	\$ 150,61	\$ 31.844,98
	Vigas internas de hormigón armado de 25 cm por 50 cm de peralte	m3	516,82	\$ 165,46	\$ 85.513,04
Escaleras, elevadores, rampas y pasamanos	Soportes metálicos cilíndricos para escaleras de 10 cm de diámetro	m	458,4	\$ 1,06	\$ 485,90
	Escaleras principales de hormigón de 1.50 metros de ancho	m3	15,38	\$ 155,40	\$ 2.390,05
	Apoyo metálico para escaleras principales	m	18	\$ 92,75	\$ 1.669,50
	Escaleras de emergencia de 1.20 metros de ancho	c/u	5	\$ 625,98	\$ 3.129,90
	Pasamanos metálicos tubulares de 900mm	m	998,3	\$ 92,75	\$ 92.592,33
	Rampas exteriores de 1.20 metros de ancho	c/u	2	\$ 546,31	\$ 1.092,62
	Elevadores con revestimiento acristalado (capacidad 6 personas)	c/u	2	\$ 21.223,00	\$ 42.446,00
Canchas	Piso sintético para canchas exteriores de 2cm de espesor	m2	1250	\$ 26,93	\$ 33.662,50
	Malla de nylon para canchas	m2	1509	\$ 4,30	\$ 6.488,70
	Estructura metálica tubular de 12cm de diámetro	m	354	\$ 1,06	\$ 375,24
Puertas	Puerta giratoria de vidrio templado de 10 mm	c/u	1	\$ 124,27	\$ 124,27
	Puerta simple metálica	c/u	23	\$ 52,55	\$ 1.208,65
	Puerta doble metálica	c/u	6	\$ 76,98	\$ 461,88
	Puerta de salida de emergencia	c/u	9	\$ 73,69	\$ 663,21
Plomería y servicios sanitarios	Cabinas para servicios higiénicos	c/u	82	\$ 86,66	\$ 7.106,12
	Lavamanos y lavaderos	c/u	77	\$ 90,66	\$ 6.980,82
	Urinarios	c/u	24	\$ 75,12	\$ 1.802,88
	Cabina de duchas	c/u	36	\$ 99,29	\$ 3.574,44
	Dispensadores de jabón	c/u	36	\$ 26,00	\$ 936,00
	Dispensador de papel higiénico	c/u	26	\$ 33,86	\$ 880,36
	Dispensador de papel toalla	c/u	26	\$ 21,97	\$ 571,22
	Cabina vestidor	c/u	14	\$ 56,29	\$ 788,06
	Bombas de agua	c/u	3	\$ 942,00	\$ 2.826,00
	Gabinete contra incendios	c/u	25	\$ 415,18	\$ 10.379,50
TOTAL					\$ 2.009.693,32

Proyecto:
Complejo
RECREACIONAL
"El Umbral"

Contenido:
Presupuesto tentativo

Escala:
Ninguna

Lámina:
P1

Leyenda:



5.1. Conclusiones

- El ser humano y su convivencia comunitaria reclama permanentemente una cobertura de sus aspiraciones para su mejor realización; es así que con miras a una eficiente interrelación personal y colectiva, así como para su producción efectiva, requiere cubrir sus espacios de tiempo libre que permitan salvar conflictos de orden social, cultural, de salud y hasta económicos; todo ello contando con infraestructuras apropiadas que faciliten una mejor consecución de dichas aspiraciones. En esta línea se ha concebido un equipamiento de carácter recreacional y deportivo en el sur de Quito, en donde siempre se ha sufrido descuidos de todo orden, obligando a esta comunidad a grandes desplazamientos para encontrar espacios de esparcimiento y ocio.
- Dentro de un contexto histórico, el tema recreacional ha tenido una evolución permanente, pasando desde actividades de subsistencia, hasta las propiamente recreativas; estas últimas dentro de ambientes al aire libre, lo cual en muchos de los casos por circunstancias climáticas no son favorables; en tal virtud el Complejo Recreacional “El Umbral” ofrece la posibilidad de un esparcimiento mixto, es decir en espacios abiertos y cerrados, esto es en consideración a las manifestaciones climatológicas de la zona de Turubamba, que en la mayor parte del año cuenta con alta pluviosidad y baja temperatura.
- Dado que a lo largo de la quebrada de Caupicho existen una serie de áreas verdes como parques, canchas deportivas, entre otros, y siendo necesario un proceso de rehabilitación de estas dado su mal estado por descuido; y, al ser parte de la propuesta de recuperación de los espacios veredes POT, (Taller de noveno 2014), el Complejo Recreacional “El Umbral” se

presenta como un plan piloto y punto de partida para la reestructuración de dicha franja verde.

- Dentro de la propuesta global se plantea la recuperación de los espacios existentes dedicados a la recreación y al deporte, y la creación de otros como el cambio de uso de la planta actual del “Beaterio” a un gran parque con áreas verdes, canchas deportivas, humedales, jardines, etc., equipamiento ubicado a unos trescientos metros aproximadamente del Complejo Recreacional “El Umbral”; todo lo cual justifica que en este último se haya diversificado el uso en las instalaciones.
- Los niveles de contaminación existentes en la zona estudiada merecen una atención especial a fin de conseguir su reestructuración ordenada y eficiente, dado que especialmente el tema del agua, que siendo un elemento abundante en el sitio, no ha recibido el suficiente tratamiento y uso. Este proyecto dentro de su concepción general de tipo recreacional, orienta su funcionamiento en gran medida bajo el aprovechamiento del elemento agua, produciendo manifestaciones sensoriales escénicas en un sistema de interpretación que paralelamente funciona como una planta de tratamiento, cuyo producto final es aprovechado aproximadamente en un sesenta por ciento del total de su uso en el complejo.
- Un aspecto relevante es la contribución que el proyecto tiene en favor de la ciudad en su pretendida autosuficiencia, especialmente en materia energética, dado que prevee la utilización de la energía solar en el calentamiento del agua para utilización en las áreas húmedas del complejo, sistema que está ubicado a lo largo de la cubierta del puente conector; por otra parte, la necesidad de climatización de los ambientes interiores,

está prevista de conformidad con la orientación de las volumetrías, los vacíos internos y espacios amplios, todo lo cual contribuye a una suficiente ventilación del complejo, sin que sea necesario el uso de climatización mecánica.

- El nombre originario de la zona es Turubamba que significa “Valle de Lodo”, esto es por su vinculación con la gran presencia de agua, que en la actualidad está bajo la superficie; la pretensión del Complejo Recreacional “El Umbral” es rescatar esta significación ancestral mediante la presencia en una plaza en planta baja, bajo la cual se encuentra el área de piscinas, dejando a la imaginación del usuario a su paso por la plaza de que el agua se encuentra bajo sus pies.
- “Umbral”, en su acepción adoptada para este producto, es un espacio de transición entre ambientes. El significado esencial y por el que se ha adoptado este nombre para el complejo, es porque en primera instancia el proyecto se ubica en un lote entre un medio natural como lo es la quebrada de Caupicho y el área construida de la ciudad, constituyéndose el equipamiento en un límite entre las mismas; y, además porque su estructuración está diseñada de tal manera que el usuario al concurrir a la zona medular del proyecto, esto es al medio de la plaza principal y bajo el puente conector, se encuentra en condiciones de decidir a su voluntad hacia que zonas del complejo concurrir, puesto que desde este punto se divide claramente cada una de estas.

5.2. Recomendaciones

- Desde el punto de vista social y dado que el proceso degenerativo de las actitudes ciudadanas en las diferentes comunidades es cada día más alarmante, por efecto de las diferencias sociales causadas por desmanes a falta de incentivos; se impone la necesidad de crear centros públicos de libre acceso que fomenten la cohesión social, el respeto mutuo y más valores que permitan una sana convivencia entre la comunidad; tal propósito y como un modelo a seguir tiene el Complejo Recreacional “El Umbral”.
- La productividad de los individuos en todos los ámbitos, está reflejada en su modo de vida, y el mayor ingrediente que contribuye a esto es el tiempo dedicado a la recreación que en su propia acepción significa un volver a crear, lo cual quiere decir, a criterio de los entendidos, que una vez que el individuo se distrae de su rutina, luego de ello está en capacidad de producir con mayor vigor sus actividades cotidianas. En esta línea proyectos como el Complejo Recreacional “El Umbral” que proponen una serie de actividades diferentes en favor de los usuarios, podrían ser mecanismos de aporte en sectores como lo es Turubamba.
- El agua como un recurso natural renovable es un elemento que debe ser aprovechado técnicamente; el complejo pretende con su tratamiento del agua, obtener un auto abastecimiento, dejando en consecuencia a un lado el peso del consumo de este elemento dotado por la red pública. En el entendido de que el agua sigue siendo un elemento no convenientemente utilizado y que por otra parte es de libre acceso por recolección de diferentes fuentes existentes en el medio, tal como se manifiesta en el proyecto, podría ser implementado en otros de características similares.
- El Complejo Recreacional “El Umbral” es una parte constitutiva de un proyecto global diseñado en el POT, (Taller de noveno 2014), y que por su naturaleza y condiciones está sometido su funcionamiento al contexto dentro del cual fue creado, esto es que su relación tiene que ver con los lineamientos establecidos en dicho estudio; por lo cual se considera necesaria la ejecución conjunta de lo relacionado con el estudio para que el proyecto en mención tenga un funcionamiento efectivo.
- En consideración a que la medida de uso es mayor cuando las instalaciones no tienen costo, como es el caso del El Complejo Recreacional “El Umbral”, esta política se impone en el tiempo, acompañada de estrictas medidas de control y mantenimiento

REFERENCIAS

- Aguasdetorredelcampo. (s.f.). **Purificación de agua.** Recuperado el 5 de enero de 2015 de <http://aguasdetorredelcampo.com/funcionamiento-de-una-etap>
- Arqhys. (s.f.). *Relaciones Espaciales.* Recuperado el 30 de octubre de 2014 de <http://www.arqhys.com/arquitectura/espaciales-relaciones.htm>
- Arqhys. (s.f.). *Materialidad.* Recuperado el 03 de noviembre de 2014 de <http://www.arqhys.com/arquitectura/materialidad-arquitectura.html>
- Arqhys. (s.f.). *Forma.* Recuperado el 02 de noviembre de 2014 de <http://www.arqhys.com/articulos/arquitectura-forma.html>
- Arqhys. (s.f.). *Luz.* Recuperado el 03 de noviembre de 2014 de <http://www.arqhys.com/articulos/luz-arquitectura.html>
- Arqhys. (s.f.). *Estructuras.* Recuperado el 04 de noviembre de 2014 de <http://www.arqhys.com/articulos/espacio-estructuras.html>
- Arqhys. (s.f.). *Suelo.* Recuperado el 04 de noviembre de 2014 de <http://www.arqhys.com/arquitectura/suelo.htm>
- Archdaily. (s.f.). *Saint Cloud Youth Center.* Recuperado el 11 de noviembre de 2014 de <http://www.archdaily.com/36552/sports-and-leisure-center-in-saint-cloud-koz-architectes/>
- Archdaily.(s.f.).*Commonwealthcommunityandrecreationcenter.*Recuperadoel13denoviembrede2014de<http://www.archdaily.com/380617/commonwealth-community-recreation-centre-maclennan-jaunkalns-miller-architects/>
- Archdaily. (s.f.). *Infraestructura Verde.* Recuperado el 04 de noviembre de 2014 de <http://www.archdaily.com/tag/green-infrastructure/>
- Cámara de la industria de la construcción. (2014). *Revista Construcción.* Rubros referenciales - Costo directo, pp. B-11 - B-37.
- Ciifen. (s.f.). *Clima.* Recuperado el 03 de noviembre de 2014 de http://www.ciifen.org/index.php?option=com_content&view=category&layout=blog&id=98&Itemid=131&lang=es
- Ching, F. (1998). *Forma, Espacio y Orden.* (11 va. ed. ampliada). México, D.F., México: Gustavo Gili S.A.
- Consejo Metropolitano de Quito. (2008). *Ordenanza No.3746.* Quito, Ecuador.
- Designboom.(s.f.).*Commonwealthcommunityandrecreationcenter.*Recuperadoel13denoviembrede2014de<http://www.designboom.com/architecture/mjma-commonwealth-community-recreation-center-edmonton/>
- D'Ercole, R. y Metzger, P. (2002). *Los lugares esenciales del Distrito Metropolitano de Quito.* Quito, Ecuador: AH/Editorial.
- DMQ. (s.f.). *Parque Cumandá.* Recuperado el 10 de noviembre de 2014 de <http://www.quito.gob.ec/nosotros/129-qmanda-parque-urbano>
- El Espectador. (s.f.). *El Cubo.* Recuperado el 10 de noviembre de 2014 de <http://www.elespectador.com/noticias/bogota/el-cubo-de-bogota-articulo-302217>

- Fagorindustrial. (s.f.). *Diseño de Restaurantes*. Recuperado el 05 de noviembre de 2014 de <http://blog.fagorindustrial.com/?p=2349>
- Instituto de la Ciudad. (2013). *Boletín Mensual ICQ N°15*. Quito, Ecuador.
- Instituto Nacional de Estadísticas y Censos. (2010). *Población y demografía*. Recuperado el 05 de noviembre de 2014 de <http://www.ecuadorencifras.gob.ec/resultados/>.
- Ministerio de Planificación y Desarrollo. (2013). *Ojetivos del Plan Nacional de Desarrollo 2013-2017*. Recuperado el 15 de noviembre de 2014 de <http://www.buenvivir.gob.ec/>.
- Municipio del Distrito Metropolitano de Quito. (2012 - 2022). *Plan de desarrollo*. Quito, Ecuador.
- Overstrut, H. (1949). *The Mature Mind*. (1ra. ed.). Estados Unidos: W.W. Norton & Company, Inc.
- PlataformaArquitectura.(s.f.).*ElCubo*.Recuperadoel10denoviembrede2014de<http://www.plataformaarquitectura.cl/cl/02-131244/centro-deportivo-y-recreativo-el-cubo-construcciones-planificadas>
- PNUMA y FLACSO. (2011). *Perspectivas del ambiente y cambio climático en el medio urbano*. Quito, Ecuador: ISBN.
- Secretaría de Territorio, Hábitad y Vivienda. (2013) *Programa de Rehabilitación urbana zona Eloy Alfaro*. Quito, Ecuador.
- Taller de Noveno AR0-960 Udla. (2014). *Plan de Ordenamiento Territorial Turubamba y Quitumbe POT*. Quito, Ecuador: Udla
- Wikipedia. (s.f.). *Antropogenia*. Recuperado el 03 de noviembre de 2014 de <http://es.wikipedia.org/wiki/Antropog%C3%A9nico>
- Wikipedia. (s.f.). *Arquitectura orgánica*. Recuperado el 03 de noviembre de 2014 de http://es.wikipedia.org/wiki/Arquitectura_org%C3%A1nica
- Wikipedia. (s.f.). *Cimentación*. Recuperado el 04 de noviembre de 2014 de <http://es.wikipedia.org/wiki/Cimentaci%C3%B3n>
- Wikipedia. (s.f.). *Instalaciones*. Recuperado el 03 de noviembre de 2014 de http://es.wikipedia.org/wiki/instalaciones_de_los_edificios