

**CUNTREE, EJE ARTICULADOR
DE RECONOCIMIENTO SOCIAL**

Angie Natalia Guanumen Talero

Julián Mateo Calderón Caballero



Arquitectura

Universidad la Gran Colombia

Bogotá

2020

**CunTree, Eje Articulador
De Reconocimiento Social**

**Angie Natalia Guanumen Talero
Julián Mateo Calderón Caballero**

Trabajo de Grado presentado como requisito para optar al título de Arquitecto

Carlos Fernando Hincapié Aristizabal, Director de Tesis



**Arquitectura
Universidad la Gran Colombia
Bogotá
2020**

Dedicatoria

Este proyecto es dedicado a nuestras familias por hacer parte de todas las etapas de este proceso profesional y nuestra institución, la Universidad la Gran Colombia por cada conocimiento impartido en este tiempo.

Agradecimientos

Agradecemos a Dios, por permitirnos acceder a esta institución y poder culminar nuestras carreras con éxito. A nuestros directores de tesis, el Arq. Carlos Fernando Hincapié Aristizàbal y el Arq. Juan Carlos Román, por toda su paciencia, dedicación y experiencias profesionales y académicas compartidas con nosotros, sin ellos nada de esto sería posible. Y a cada profesor que aportó positivamente a nuestro progreso y paso académico en esta institución, en especial al Arq. Fabián Adolfo Aguilera Martínez por siempre creer en nosotros.

Tabla de contenido

RESUMEN	12
ABSTRACT	13
INTRODUCCIÓN	14
OBJETIVOS	16
OBJETIVO GENERAL	16
OBJETIVOS ESPECÍFICOS	16
CAPÍTULO I: GENERALIDADES	17
I.I MARCO CONCEPTUAL	17
I.II MARCO REFERENCIAL	29
CAPÍTULO II: PROBLEMÁTICA.....	36
II.I MARCO HISTÓRICO	36
CAPITULO III : ANALISIS Y DIAGNOSTICOS.....	41
III.I ANÁLISIS GENERAL DE LA UPZ.....	41
III.II ANÁLISIS PUNTUAL DEL BARRIO	47
CAPITULO IV : PROPUESTA.....	57
IV.I PROPUESTA GENERAL	57
IV.II PROPUESTA URBANA	59
IV.III PROPUESTA ARQUITECTÓNICA.....	66
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	74
BIBLIOGRAFIA	75

Lista de Figuras

Figura 1 Referente de la biofilia aplicada al diseño	18
Figura 2 Arquitectura biofilica y sus beneficios	19
Figura 3 Elementos asociados al concepto de borde	20
Figura 4 Relacion del borde con la ciudad	21
Figura 5 Referente de mejoramiento integral de borde	22
Figura 6 Referente de apropiacion del vacio urbano	24
Figura 7 Referente de vacio urbano	25
Figura 8 Relacion de convergencias naturales y sensoriales	26
Figura 9 Vista de cable aereo Parque nacional Masada israel	27
Figura 10 Vista general del teleferico en el valle de gulmargg	32
Figura 11 Vista de cable aereo de Medellin	33
Figura 12 Vista aerea del cable del Chicamocha	34
Figura 13 Upz 67 Lucero	35
Figura 14 Plano de recorrido del cable aereo de Bogota	41
Figura 15 Estructura ecologica principal de la Upz	43
Figura 16 Localizacion de equipamientos predominantes de la Upz	44
Figura 17 Plano de usos predominantes de la Upz	45
Figura 18 Herramienta triada de accion	46
Figura 19 Triada de accion	47
Figura 20 Plano de objetos importantes del sector	48
Figura 21 Triada de borde perirural y vacio periurbano	49
Figura 22 Condiciones topograficas	50

Figura 23 Triada de condiciones sociales	51
Figura 24 Categorías académicas del sector	52
Figura 25 Líneas temáticas , triada social	53
Figura 26 Triada económica	53
Figura 27 Triada económica , experiencia en el oficio	54
Figura 28 Tipo de recursos	55
Figura 29 Localización del aérea de intervención urbana del proyecto	56
Figura 30 Localización de barrios vecinos al proyecto	60
Figura 31 Conexiones verticales	62
Figura 32 Conexiones horizontales	64
Figura 33 Vista de perfil Carrera 27	65
Figura 34 Ubicación de terrazas culturales , Sobre el vacío periurbano	65
Figura 35 Geología del lugar de intervención	68
Figura 36 Mapeo geomorfológico del lugar de intervención	69
Figura 37 Cimentación con micropilotes para el proyecto	72
Figura 38 Disposición de elementos arquitectónicos	72
Figura 39 Zona interna de cada terraza	73

Lista de Tablas

Tabla 1 Anàlisis de las estructuras para determinar las oportunidades del lugar ..	38
Tabla 2 Anàlisis de los medios de transporte	39
Tabla 3 Componentes de la estructura ecologica principal de Ciudad Bolivar	40
Tabla 4 Cuadro demografico de la Upz Lucer	42

Tabla de Anexos

Anexo 1.....	78
Anexo 2.....	79
Anexo 3.....	80
Anexo 4.....	81
Anexo 5.....	82
Anexo 6.....	83
Anexo 7.....	84
Anexo 8.....	85
Anexo 9.....	86
Anexo 10.....	87
Anexo 11.....	88
Anexo 12.....	89
Anexo 13.....	90
Anexo 14.....	91
Anexo 15.....	92
Anexo 16.....	93
Anexo 17.....	94
Anexo 18.....	95
Anexo 19.....	96
Anexo 20.....	97
Anexo 21.....	98
Anexo 22.....	99

Anexo 23.....	100
Anexo 24.....	101
Anexo 25.....	102
Anexo 26.....	103
Anexo 27.....	104
Anexo 28.....	105
Anexo 29.....	106
Anexo 30.....	107
Anexo 31.....	108
Anexo 32.....	109
Anexo 33.....	110
Anexo 34.....	111
Anexo 35.....	112
Anexo 36.....	113
Anexo 37.....	114
Anexo 38.....	115
Anexo 39.....	116
Anexo 40.....	117
Anexo 41.....	118
Anexo 42.....	119
Anexo 43.....	120
Anexo 44.....	121
Anexo 45.....	122

Anexo 46	123
Anexo 47	124
Anexo 48	125
Anexo 49	126
Anexo 50	127
Anexo 51	128
Anexo 52	129
Anexo 53	130
Anexo 54	131

Resumen

La localidad de Ciudad Bolívar es una de esas piezas urbanas llenas de multiplicidad de Bogotá, por sus diferentes formas de apropiación del territorio. Este proyecto está orientado a desarrollar un ejercicio de apropiación social en el territorio en el barrio el Mirador del Paraíso, por medio de un diseño arquitectónico y urbano entendiendo como conceptos principales, la arquitectura biofílica, el borde perirural y un elemento paisajístico importante que es el vacío periurbano; a partir de estos conceptos se busca la articulación de toda la pieza urbana y es así como fomentamos una herramienta que la denominamos “Triada de Acción”, con los siguientes componentes: Físico, Social y Económico de esa manera se fundamenta el proyecto estableciendo como objetivo principal, el diseño de elementos arquitectónicos y urbanos que generen apropiación paisajística del territorio y fortalecimiento social denominado “CunTree, Eje Articulador de Reconocimiento Social.

Palabras Clave: Vacío, Borde, Apropiación del territorio, Arquitectura Biofílica, Articulador

Abstract

The town of Ciudad Bolivar is one of those urban pieces full of multiplicity of Bogota , due to its different forms of appropriation of the territory . This project is aimed at developing an exercise of social appropriation in the territory in the Mirador del Paraiso neighborhood , though an architectural and urban design , understanding as main concepts , biophilic architecture , the perirural border and an important landscape element that is the periurban vacuum ; from these concepts , the articulation of the entire urban piece will be sought and that is how we promote a tool that we call “ Triad of Action” , with the following components, physical , Social and Economic in this way the project is based , establishing the objective main , the design of architectural and urban elements that generate landscaping appropriation of the territory and social strengthening called “ Cun Tree , Articulating Axis of Social Recognition”

Keywords: Void, Edge, Land appropriation, Biophilic Architecture, Articulator

Introducción

Durante los últimos años la palabra “apropiación” ha sido tratada desde lo urbano y lo arquitectónico como el acto de hacer parte vital a una población de un lugar o sentirla perteneciente a un territorio. Se entiende como apropiación, según la Real Academia Española la Acción y efecto de apropiar o apropiarse. (RAE, 2014) y entendiendo la definición de apropiación.

Es pertinente posicionarla en un espacio específico dentro de un contexto territorial, debido a que últimamente se está volviendo más importante en las comunidades el concepto. Buscando ser conscientes de la necesidad de hacer parte de un lugar y conservación del mismo. Para que de esta manera se desencadenen varios tipos de acciones tanto de índole social como físicas sobre el territorio, que lleven a solucionar problemas que están inmersos en el lugar. Por eso se debe inferir como objetivo principal de este trabajo la búsqueda de la apropiación correcta del paisaje del lugar a intervenir.

Es por tal razón que CunTree, está pensado como un eje articulador multisectorial que permita la apropiación del territorio, aprovechando al máximo el componente del paisaje. CunTree se va a fundamentar en tres aspectos importantes que le dará forma de inicio a fin en todo su desarrollo. Primero CunTree estará entendido desde el borde perirural, lo que mostrará la necesidad de intervención del lugar.

En segundo lugar, CunTree se afianza en un concepto de articulador o catalizador, como el que busca la unión entre los elementos disgregados del paisaje en el territorio. Y finalmente CunTree se va a fundamentar desde el concepto del Vacío, en este caso periurbano del territorio, lo que dará el carácter al territorio para poder ser apropiado por la comunidad nativa del lugar.

Ciudad Bolívar, Bogotá es una localidad ubicada geográficamente al sur occidente de la capital es un territorio compuesto por 9 unidades de planeamiento zonal y es lo que se determina como lo urbano de ciudad bolívar, según lo registra las bases del Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE, 2012).

Igualmente se encuentra registrado en la Secretaria Distrital del Habitad (SDH ,2019) como el 7.94 % del área total de la capital con un numero de población registrada para el año 2019 de 762.184, teniendo el 9.1% de toda la población de Bogotá. Es una de las localidades que por su ubicación geográfica al sur occidente de la capital, es la contenedora de gran parte de su población migrante de Colombia y grandes problemáticas sociales.

Según la Secretaria Social (SS, 2017) la localidad se encuentra dentro de los tres primeros puestos con la cantidad de población mas vulnerable y con mas falta de oportunidades, debido a la afectación de la violencia, la informalidad laboral y la cercanía con el borde urbano de la ciudad. Es registrado para el año 2017 que la localidad cuanta con una pobreza monetaria del 29% superando a Bogotá, considerando que la capital tiene como máximo un 10 % de pobreza monetaria. Se entiende este fenómeno de pobreza como una falta de oportunidades, tanto académicas como laborales para la población. también es importante resaltar del territorio, que el déficit de espacio publico eficiente en la localidad supera el 50 %, aun cuando la localidad se encuentra catalogada como una de las que mas recursos ambientales tiene, pero la falta del manejo ambiental y la ruralidad del territorio no ha permitido mejorar la calidad del espacio publico. Es por tanto que esta tesis esta centrada en mejorar los tres aspectos que rigen la localidad, Lo físico, La población y la economía. buscando como objetivo la apropiación del territorio y el desarrollo acertado de un equipamiento cultural que posicione la localidad de manera positiva a nivel Bogotá.

Objetivos

Objetivo General

CunTree se plantea para la apropiación del paisaje de manera positiva y que la población cuente con lugares y actividades que fomenten la cultura, el aprendizaje y beneficie las actuales condiciones sociales de los habitantes del sector, por medio del diseño de una serie de equipamientos dispersos en el territorio. De esta manera se busca reducir y mitigar las consecuencias que ha dejado la violencia en el territorio colombiano, que es rastro muy marcado del lugar por todas aquellas personas migrantes que ocupan la zona, asimismo se busca generar espacios atrayentes para toda la ciudad, colocando la zona como un punto de referencia turística para toda Bogotá. Es por esta razón que CunTree se plantea como un eje que articula lo rural con lo urbano sin perder la esencia de su gente.

Objetivos Específicos

- Mejorar la productividad económica de la población, a partir de la creación de talleres que ayude al sector a especializarse en un arte u oficio.
- Desarrollar un ejercicio de apropiación del territorio, por medio de lugares de contemplación que permita la interacción del hombre con el paisaje.
- Diseñar un método participativo con la comunidad, para reconocer las necesidades del barrio el mirador.
- Aplicar los conocimientos adquiridos desde la comunidad y presentar un diseño previo de lo que se quiere lograr
- Evaluar todos los campos de acción y seleccionar cuales requieren atención prioritaria en el sector.

CAPÍTULO I: Generalidades

I.I Marco Conceptual

Para dar soporte a esta investigación es inminente comenzar por la base conceptual para poder realizar una aproximación al diseño que se piensa realizar. Los conceptos a tratar son : Arquitectura Biofilica , Borde perirural , Vacio periurbano , paisaje , apropiacion del paisaje , articulador espacial y desarrollo social.

En primer lugar el concepto de **arquitectura biofilica** se debe estudiar , entiendo como fundamento que es la Biofilia y que beneficios trae sobre las personas y el diseño .Según Browning, et al.(2014) : La biofiolia es un proceso innato de conexión que los seres humanos tienen con la naturaleza , desarrollando una mejora en la creatividad y en la salud. Es por tanto que la biofilia repercute en elegir o no un lugar a otro. Porque la sensacion de tranquilidad y paz tiene la capacidad de cautivar al ser humano.

Interprentando lo que el autor define como biofilia , se da por manifiesto que la relacion de hombre/paisaje es algo benefico y estimulante para las personas. Lo que genera un incremento en la calidad de vida, una reduccion notable de enfermedades como el stress y acelerar la creatividad , concentracion y atencion. Viendo la biofilia aplicada al diseño se puede deducir que la arquitectura pensada desde este concepto es aquella que es consiente de preservar el medioambiente como centro de las comunidades que desea impactar , ademas este tipo de arquitectura trae beneficios colaterales que permiten la disminucion de problematicas de una comunidad en especifica , que cuanta con adversidades sociales dificles de afrontar.

Figura 1

Referente de la Biofilia aplicada al diseño

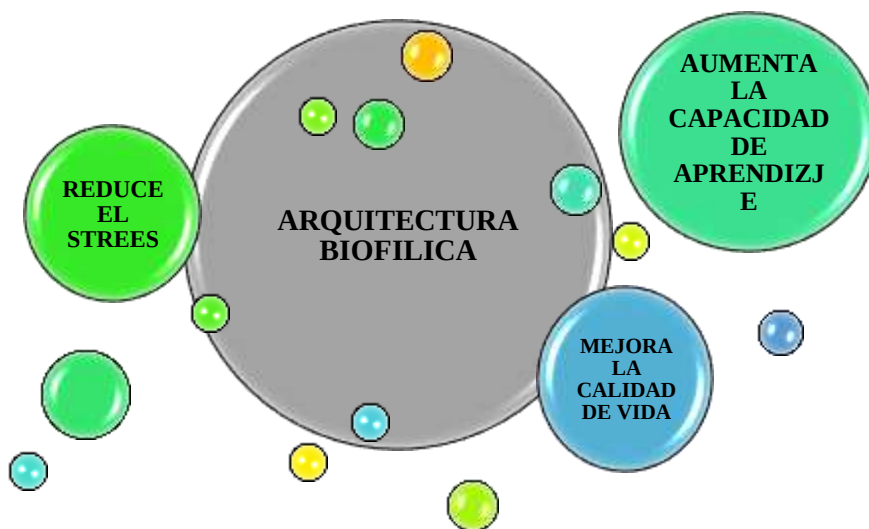


Nota: Tomado de “ Diseño Biofilico , **Amazon** Sede Seattle ” por Integral Desing Factory , 2019
(<https://bit.ly/33TIWno>)

Según las investigaciones , la arquitectura biofilica no es una teoría nueva de los últimos tiempos, sino que para estos momentos ha tomado fuerza de manera oportuna en los diseños por que la sociedad actual ha entrado un acelerado proceso de producción lo que consigo ha traído una gran carga , reproduciendo esto en enfermedades crónicas que tienen su raíz en el “estrés” , y esto ha moldeado desde la arquitectura una forma de traer soluciones a las personas, y la biofilica aplicada al diseño es una de ellas . También se ha vuelto famosa la arquitectura biofilica gracias a que su implementación favorece los procesos creativos y de entendimiento. Lo que ha permitido nuevas formas de aprender y de enseñar, es decir, la biofilia aplicada al diseño es un elemento primordial para todo aquel que desea estudiar y aprender de una manera mas consiente y profunda. Es por esto, que la biofilia será aplicada a la propuesta de esta investigación, buscando como objetivo el desarrollar el potencial de bienestar en la población y aportando valor al medioambiente mediante un diseño que contenga la interacción de la relación hombre / paisaje y sus beneficios. Tal como lo muestra la figura 2.

Figura 2

Arquitectura Bifilica y sus beneficios



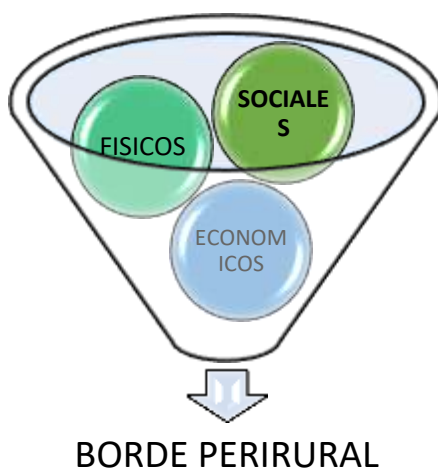
Nota: “Intereaccion de aspectos positivos producidos por la biofilia aplicada al diseño” Elaboración Propia

Como segundo concepto importante de esta investigación se encuentra **el Borde Perirural** , que se da como un aspecto social/físico y se entiende como borde lo que explica Aguilera. & Sarmiento, (2019) , el Borde es un concepto que lleva en su esencia la idea clara de limite , de frontera de territorialidad y asimismo se crea un imaginario de que son lugares que comparten la idea de lo popular , muchas veces lo tradicional y casi siempre lo natural.

Es por tal razon que el concepto de borde se ve representado en muchos significados lo que lleva a determinarlo un gran factor social. De esta manera es entendible que el borde es un elemento cargado de multiples variables que interfieren desde varios campos, como el físico , el social y el vivencial , tal como lo muestra la figura 3, dando asi suministro al territorio factores multidisciplinarios que apoyan la búsqueda de mejoras para la poblacion y el paisaje, de esta forma el Borde Perirural se transforma en una atmosfera constituida por una gran interaccion polifacetica entre sistemas , elementos componente , situaciones y realidades, como lo expresa (Aguilera & Sarmiento 2019).

Figura 3

Elementos asociados al concepto de borde

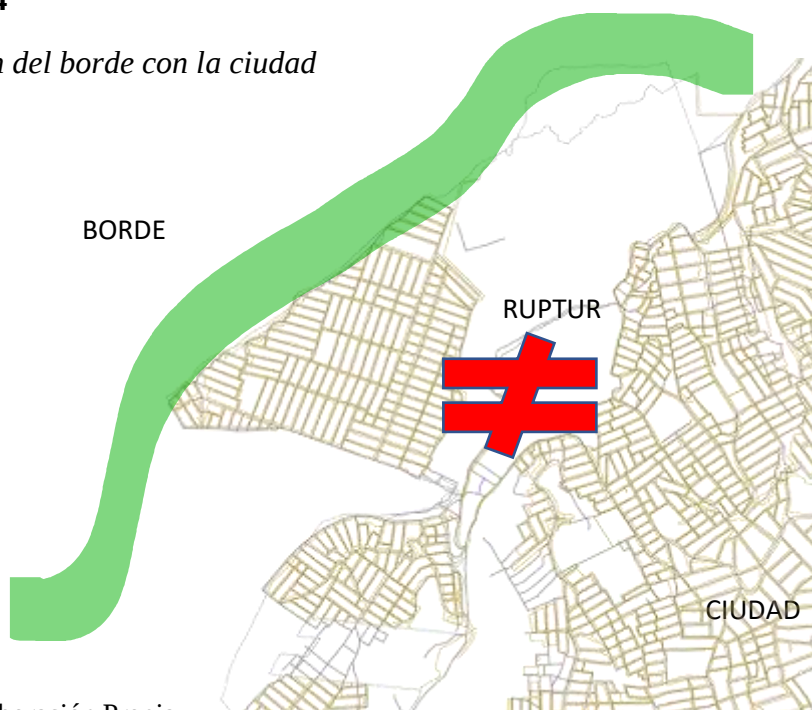


Nota: Adaptado de “ Concepto de borde , limite y frontera desde el espacio geografico.” Aguilera & Sarmiento 2019 (<https://publicaciones.ucatolica.edu.co/pub/media/hipertexto/pdf/el-borde-urbano-con.pdf>)

El borde entendido como frontera o limite de un territorio, es la expansión de la ciudad hacia las periferias y de esta manera se va presentando varias problemáticas inherentes a el. En primer lugar, se encuentra el problema de la fractura territorial entre el centro y la periferia. seguido además de la ubicación generalmente de población migrante que necesita con rapidez acudir a un territorio “ilegal” y de fácil acceso para poder sobrevivir, trayendo consigo cantidades de problemas sociales y finalmente esta ultima, que es la mas preocupante y es poder atender a toda la población que necesita suplir sus necesidades básicas, y es por esta razón que se acude a la informalidad laboral. y de esta forma se desarrolla una ocupación del suelo desmesurada que trae consigo el deterioro de la calidad de vida de la población residente y además se presenta un fenómeno de fractura y aislamiento, de los centros poblados, tal como se muestra en la figura 4.

Figura 4

Relación del borde con la ciudad



Nota: Elaboración Propia

Sin embargo, debido a las múltiples problemáticas que puede traer un territorio ubicado al borde de una ciudad, se debe ver este componente como una oportunidad de mejoramiento integral oportuno que este atestado de múltiples variables que se pueden beneficiar de este tipo de soluciones. el borde tiene la posibilidad de ser activo y diverso, desde lo natural y lo social aun desde lo económico es un territorio que permite la inclusión de diferentes actores a su centro y que tiene multiplicidades de usos que logran beneficiar no solo un pequeño grupo de personas sino a toda una ciudad.

Los factores de paisaje y ruralidad que contiene el borde son los actores principales de estos grandes beneficios, debido a que ellos en si son un potencial de rehabilitación urbana y mejoramiento para la ciudad, porque impulsan proyectos que traen consigo las soluciones apropiadas para este tipo de territorios, la figura 5 muestra los beneficios de estas grandes piezas de borde con lo rural.

Figura 5

Referente de mejoramiento integral de borde.



Nota: Tomado de: “Plan maestro de ordenamiento urbano y territorial del borde costero y paseo del mar” por Fernández Architects, 2012 (<https://bit.ly/373tTd8>)

Siguiendo esta línea a continuación se presenta **el Vacío periurbano** , como concepto desencadenador de la propuesta de diseño . se entiende como vacío : los

nuevos territorios intersticiales denominados “vacíos urbanos” que han de ser tratados desde paradigmas distintos a los aplicados en la ciudad tradicional. Según la categoría urbana, el término forma parte del tejido construido, es decir, como vacío en la ciudad. Incluye en esta categoría la acepción negativa del término, refiriéndose a las zonas degradadas y residuales, enfatizando que algunas veces hay una necesidad de que esos vacíos sean apropiados por la ciudad como espacios públicos. (Martínez, 2017, p 116)

Consecuente con esta definicion , se entiende como vacío esas piezas disgregadas , abandonadas o no utilizadas dentro de una ciudad o una pieza urbana específica . generalmente cuando se encuentran este tipo de vacíos , es normal suponer que estos espacios son contenedores de problemáticas sociales y de seguridad en ese sector .

Por sus características formales , por su falta de iluminación y ocupación , y eso hace que sean espacios residuales mal utilizados , generalmente estos “ vacíos” están ubicados en las periferias de las ciudades, por que con el paso del tiempo , fueron lugares donde se ubicaron grandes empresas e industrias o grandes líneas de transporte como ferrocarriles , también se dieron estos vacíos porque se ubicaron zonas de seguridad como batallones o cárceles dentro de la ciudad y eso marco el territorio como un vacío.

Pero aun con esas problemáticas , esos vacíos son puntos de activación urbana y apropiación del territorio hoy en día, por esa causa se vuelven en una oportunidad para la ciudad permitiendo ubicar espacios abiertos , que beneficien a una población específica o a toda una

ciudad. De esta manera el vacío tiene una dualidad muy interesante, permitiendo que se convierta en una oportunidad de edificación o en un mejor caso de apropiación del paisaje y aprovechamiento del lugar. Como se puede ejemplificar en la figura 6.

Figura 6

Referente de apropiación del vacío urbano



Nota: Tomado de : “ Vacíos de agua ” por N. Kon, 2007 (<https://juanfreire.com/vacos-urbanos-p/9>)

Figura 7

Referente de Vacio Urbano



Nota : Tomado de : "Vacíos de agua" por N. Kon, 2007 (<https://juanfreire.com/vacos-urbanos-p/>)

Con el apoyo De Sola Morales (2002) se tiene una idea mas clara de lo que se define como vacio urbano. Estos lugares que se creen residuos de una ciudad , muchas veces se convierten lugares de oportunidad y consolidacion dentro de una pieza urbana

“Como espacio de lo posible” es la frase perfecta para definir lo que es el vacío urbano, dentro de una ciudad. porque donde existe un gran problema, sobresale una oportunidad perfecta. el mejoramiento y apropiación de los vacíos urbanos, es lo posible para estos lugares.

Generalmente los vacíos están ubicados estratégicamente dentro el territorio para convertirse en espacios públicos y pulmones de la ciudad así desde su inicio no se hayan pensado como tal. Así como se ejemplifica en la figura 7.

Figura 8*Referente de vacío urbano*

Nota: Tomado de: "Central park , New York" por Neomam Studios año 2018 (<https://bit.ly/34MR0Wg>)

Y por ultimo el concepto de **paisaje** visto desde el estudio de Nogue (2007) , como una construccion del mundo que muestra una composicion en su totalidad. De esta manera cada paisaje tiene la capacidad de responder a las necesidades que lo rodean. Es tal razon que el paisaje se va moldeando y buscando la forma ideal de ciudad . siempre buscando contribuir en la relacion correcta entre el paisaje y lo construido.

El paisaje es un concepto de gran amplitud debido a sus multiples perspectivas y campos utilizados , el arte , las ciencias y la arquitectura etc. pero en este caso puntual el paisaje sera aplicado exclusivamente a campo de la arquitectura , bien es sabido que el paisaje esta concebido en lo mas puro que es la naturaleza , pero en la arquitectura el paisaje es mucho mas completo y

complejo que eso. Se compone por multiples variables fisicas , sociales y naturales. Un ejemplo de ello es lo que menciona (Nogue,2007).

La visión es el sentido por excelencia, el que inicia la percepción en la mayoría de las relaciones interpersonales. Su papel es tan preponderante que ha oscurecido el que juegan otros elementos como el oído, el tacto, el olfato, el movimiento, la temperatura, orientación o gusto. (p.33)

De esta manera el paisaje se torna compuesto de mas elementos dados por todos los sentidos, y eso lo hace complejo y lleno de variables sujetas a la interpretacion de cada lenguaje sensorial , es importante entender el paisaje como la forma llena de la recepcion de muchos elementos , dando de esta forma una convergencia de color , olor , forma etc , que realiza toda una compocision completa y formal al momento de pensar intervenir el paisaje , porque todos los actores importantes estan puestos y predestinados para estar en el paisaje , tal como lo muestra la figura 9.

Figura 9

Relaciòn de convergencias naturales y sensoriales



Nota: Tomado de : “Corredor verde San Bernanrdo” por N. Valencia , 2015 (<https://bit.ly/33UKuO7>)

Ademas de las características sensoriales que contiene el paisaje , es importnate entender que la memoria adherida al concepto esta lleno de experiencias , de relaciones y patrones sentados en el paisaje . debido al comportamiento de la poblacion que ha vivido en ese territorio. Esa es la manera como el paisaje se transforma y crea aspiraciones y experiencias en los seres humanos lo que genera un significado sobre el paisaje , normalizando y naturalizando las relaciones sobre el territorio que constituyen el orden y la forma de la creacion sobre el paisaje.

I.II Marco Referencial

Dentro del marco de la investigación surgieron, otros autores que ya han registrado la necesidad de intervenir en la localidad de Ciudad Bolívar bien sea desde las áreas de estudio sociales, viales o ambientales.

Encontrando como un punto de coherencia la necesidad de la población de intervenir su territorio para mejorar la calidad de vida de los habitantes. La convergencia de las investigaciones resulta en que la localidad tiene gran insuficiencia en las partes culturales, recreativas y de espacio público eficiente. Es por eso que a continuación se mostrara cuatro monografías que aportan a la planeación de la localidad.

Proyecto de renovación urbana y residencial horizonte cable aéreo ciudad bolívar Bogotá

Inicialmente la investigación realizada por la estudiante Flechas (2014), menciona como objetivo del estudio de su tesis lo siguiente, buscar que el proyecto este basado en las iniciativas de las políticas públicas desarrolladas para el cable aéreo en Bogotá, un concepto de justicia espacial que beneficie a toda la comunidad, como esta planteada en el Plan de Desarrollo Distrital 2012-2016. Y como segundo objetivo Flechas (2014) es buscar por medio del proyecto estrategias que rechacen toda segregación social, económica, espacial y cultural. Para que de esta forma se generen ambientes de equidad para toda la localidad de Ciudad Bolívar.

Este trabajo realizado antes de la construcción y operación de cable aéreo, muestra el enfoque inicial que va más allá del mero funcionamiento de una infraestructura vial, sino que profundiza sobre las repercusiones positivas a nivel urbano que va a obtener la localidad y la mejora de la calidad de vida de los habitantes.

Centro de creatividad y terrazas, Ciudad Bolívar

Esta investigación, puntualmente aborda la necesidad de la localidad de construir equipamientos que supla las necesidades culturales, recreativas y sociales de la localidad. Como el estudiante Carrillo (2017) expone a continuación:

Por lo que uno de los principales objetivos de este ejercicio era generar un cambio en las condiciones de vida de las personas a partir de una serie de proyectos de vivienda, espacio público y de equipamientos. Se debía desarrollar una estrategia y sucesivamente un proyecto para revitalizar distintos sectores de la localidad donde actualmente esta en construcción un proyecto de metro cable. Primero, se desarrollo una estrategia general en grupos, basada en las distintas problemáticas y potencialidades encontradas en el sector, y a partir de esta se plantearon distintos equipamientos que se integrarían tanto con un espacio publico de calidad como con un bloque de vivienda. Es un proyecto donde se mezcla la infraestructura vial y de transporte con una renovación urbana integral. (p. 1)

Este proyecto deja claro la importancia de la renovación urbana, vista de manera integral y donde la gran zona de afectación del cable aéreo se vuelve tan importante para la ciudad.

Renovación y Transformación Urbana Barrio Las Manitas, Ciudad Bolívar, Basto

Esta es una investigación que surge de manera puntual por la afectación del cable aéreo sobre una zona específica de la localidad, y lo que pretende es desarrollar un plan de mejoramiento integral que configure el espacio a partir de una de las estaciones del cable aéreo. Como lo dice el estudiante Basto (2015) a continuación, “Desarrollar un Plan de Mejoramiento Integral barrial post intervención del cable aéreo como estrategia de complementación en el espacio urbano y en las unidades de vivienda (población afectada cable aéreo-reasentamiento población Quebrada Limas).” (p.19) Aun cuando es un proyecto que se enfocara directamente

con las viviendas, el punto de cohesión de la investigación es el desarrollo urbano que se genera en el contexto afectado por la intervención del cable.

En Bogotá ha sido una novedad la experiencia del Trasmicable o cable aéreo, debido a los beneficios de transformación urbanas que consigo precede. Es importante realizar un recorrido a nivel internacional, para tener mas solidas las ventajas urbanas que trae consigo un trabajo de infraestructura visto desde de movilidad.

El cable aéreo o teleféricos como se nombran en otros lugares del mundo, nacieron como un medio de transporte que facilitaba el acceso a lugares de difícil topografía y también como una manera de incrementar el turismo. A continuación, se referencian proyectos de cables aéreos en el mundo, con base a información electrónica, e investigaciones por estudiantes interesados en el tema, los cuales son:

Teleférico o Cable aéreo, Parque Nacional de Masada, en Israel

Nos cuenta, Medina (2016) que este cable aéreo fue construido para el año 1971, por una empresa llamada Karl Brändle de Suiza, inicialmente el proyecto se diseño con pilares intermedios para su apoyo, con una longitud de 900m con desnivel promedio de 290 metros de estación a estación. Este proyecto nace con base, en permitirle al turista conocer en su totalidad el complejo arqueológico Masada, en la parte alta de la montaña se encuentra una fortaleza, de origen israelí, y esto genera una gran multitud de visitas turísticas.

Figura 10

Vista de cable aéreo parque nacional Masada Israel.



Nota: Tomado de : “ funicular gulmarg, india de la series los elevadores de esquí y teleféricos mas largos del mundo” por Orange Smile ,2005 (<http://www.orangesmile.com/extreme/es/greatest-cabletrams/gulmarg-gondola.htm#object-gallery>)

Teleférico o Cable aéreo en el Valle de Gulmarg, Jammu y Kashmir, India.

Otro gran proyecto mencionado por Medina (2016) es el cable aéreo en la india. Proyecto inaugurado en 1998 y realizado por Gulmarg a Kondoer, este proyecto se realizo en dos etapas. Buscando principalmente incrementar el turismo. Cuenta con 19 torres es de una longitud de 7.5 km, y cuenta con 3995 metros de altitud.

Figura 11

Vista general del teleférico en el Valle de Gulmarg



Nota: Tomado de: “Teleférico en el valle de gulmarg jammu y kasmir, india proyecto integral para la construcción del teleférico en la zona de los fuertes, municipio de puebla” por Orange Smile , 2005 (<http://www.orangesmile.com/extreme/es/greatest-cabletrams/gulmarg-gondola.htm#object-gallery>)

Es importante mencionar de este proyecto, esta ubicado en un lugar de alto conflicto debido a que esta en la frontera de Pakistán e india. Pero, aun así, este tipo de infraestructuras de ingeniería, se logra mantener el país por medio del turismo.

Entendiendo este tipo de proyecto internacionales, que se plantean para resolver inicialmente la necesidad básica de transportarse, surge en el camino también planear las actividades que suceden en la parte inferior del cable aéreo. Para darle un carácter único y aprovechar al máximo la inversión de esta infraestructura. Es importante saber que Colombia también cuenta con proyectos de cable aéreo, que dieron soluciones urbanas a la vez. Uno de ellos es:

Teleférico o Cable Aéreo de Medellín, Colombia

Según el artículo de Peter Brand (2012) sobre el cable aéreo de Medellín. Para el 2004 se inaugura este proyecto, con el fin de ser un sistema de transporte público semimasivo, en búsqueda de beneficiar a la población de los sectores de bajos ingresos, como lo son las comunas de Medellín.

Pero a su vez, lograr un proyecto de impacto turístico para las personas turistas internacionales. El proyecto estuvo encargado la empresa Metro Medellín que es la encargada en su gran mayoría de todos los proyectos de transporte en la ciudad. Es conveniente entender, como lo afirma la empresa Metro que el 88% de los usuarios de este servicio hacen parte a los estratos 1, 2 y 3 únicamente.

Este proyecto se ubica de manera estratégica en las comunas de Medellín, buscando como finalidad la renovación urbana de la ciudad, por medio de la infraestructura vial del cable aéreo.

Figura 12

Vista del cable aéreo de Medellín



Nota: Tomado de : “visual del cable aéreo de Medellín, el metro avanza en la consolidación del cable picacho” por metro de Medellín , 2016 (<https://www.metrodemedellin.gov.co/al-d%C3%ADa/noticias-metro/artmid/6905/articleid/45/el-metro-avanza-en-la-consolidaci211n-del-cable-picaho>)

Teleférico o Cable aéreo Parque Nacional del Chicamocha, Santander

Otro de los grandes referentes de cables aéreos en Colombia, esta ubicado en Santander y se diseñó inicialmente para fines turísticos, fue inaugurado para el año 2009 y hace un recorrido de 6,3 kilómetros. es un cable aéreo desde donde se ve todo el cañón y se puede disfrutar de la naturaleza al máximo. Este proyecto de infraestructura trabajó en pos de crear espacio recreativos y dedicados al comercio y al turista, y eso hace una mejora en la economía de la ciudad y del país.

Figura 13

Vista aérea del cable del Chicamocha



Nota: Tomado de: “Vista del cable aéreo del parque nacional del Chicamocha” por Clinck Sys S.A.S,2016
<http://parquenacionaldelchicamocha.com/portfolio/teleferico/>

CAPÍTULO II: Problemática

II.I Marco Histórico

Para dar fundamentación a la relación que tiene la ciudad y la movilidad en el desarrollo urbano de una ciudad, se hace necesario hacer un recuento histórico a partir del siglo XX en Bogotá. para comprender la forma urbana que tomo la ciudad influenciada por la movilidad. En Bogotá el desarrollo urbano y de movilidad se divide en tres grandes partes de la historia como se hace claro en los escritos de la (Veeduría distrital, 2017) la primera gran porción de tiempo esta comprendido desde principios de siglo y los años 20, etapa que se denomino, la ciudad del tranvía.

La segunda porción de tiempo esa comprendida desde los años 20 y principios de los años 70 y por ultimo y se denomino como la época, la aglomeración urbana del autobús. Y por ultimo, la tercera porción de tiempo esta contemplada desde los años 70 hasta finales de los años 90 etapa que se denomino, la metrópoli del automóvil.

A nivel urbano cada etapa repercutió de manera simultanea, la primera porción de tiempo genero entender el concepto del espacio publico que ya hacia parte de la forma de concebir la movilidad. La segunda etapa trajo consigo el desarrollo de un transporte urbano masivo para recorrer grandes distancias y la tercera finalmente hizo aproximaciones a las trasformaciones urbanas.

De esta manera y grosso modo se logra comprender como la movilidad siempre ha estado ligada a la transformación de la ciudad. Ejemplo de ello, es la línea del ferrocarril que se propuso para ser regional y urbano, buscando conectar la ciudad de manera mas exitosa con los municipios aledaños. Este elemento articulador de la ciudad permitió el desarrollo urbano, dando acceso a un gran numero de personas que impulsaron el comercio. el tranvía también es un

ejemplo del crecimiento urbano de Bogotá, debido que fue la primera gran infraestructura vial, cambiando la imagen de la ciudad debido a las diferentes dinámicas urbanas que se empezaron a dar, este fue el momento donde se da una transición de lo rural a las nuevas proyecciones urbanas.

El nacimiento del Transmilenio en Bogotá, encuentra como eje articulador de sur a norte la avenida caracas, que fue la primera fase de ejecución de este transporte masivo en la ciudad, y de allí se desprendió todo un desarrollo urbano sobre el eje de la caraca, el uso del suelo se volvió comercial para toda la ciudadanía, generando así una economía predominante para Bogotá. Conforme crecía la ciudad y los planes urbanos empezaban a ser aplicados, la forma de la red vial se fue ampliando a las periferias de los asentamientos de los nuevos barrios y las haciendas que hacían parte de la zona rural de Bogotá y se fue haciendo necesario implementar redes viales, como autopistas de gran envergadura para soportar el incremento de vehículos, a la par del transporte masivo conocido como Transmilenio hoy en día, se fue desarrollando buscando las mejores tecnologías, como la implementación de cable aéreo en la ciudad, infraestructura que va ligada al desarrollo urbano de Bogotá.

Además del desarrollo urbano propiciado por la implementación del cable aéreo, es necesario e importante conocer las raíces del territorio. Según los relatos de los abuelos Muiscas de Cota y Suba, el territorio que hoy día abarca Ciudad Bolívar era en la época de nuestros ancestros, antes de la invasión española, una de las zonas a donde se expulsaba aquel que se portaba mal; su comunidad lo mandaba a las montañas a purgar su castigo. “Por eso creen que entre más arriba de las montañas de Ciudad Bolívar se viva, la vida le tendrá a sus habitantes pruebas más duras” (Gómez N, 2013 p,14)

Entendiendo la razón de porque la población de ciudad bolívar entre mas al borde de la localidad se encuentra mas dificultades en su calidad de vida presenta, es posible inferir que las problemáticas sociales no son nuevas en el territorio y que son la mezcla de culturas provenientes de diferentes territorios del país, gracias a la violencia.

Una de las problemáticas centrales del territorio está centradas en la población, debido a la falta de oportunidades y la dificultad para sobresalir en Bogotá. La localidad de Ciudad Bolívar cuenta con situaciones atípicas aun a su contexto mismo, dando una dinámica muy especial en su territorio, por tal motivo se hace necesario justificar el proyecto basado en las tres estructuras primordiales de análisis del proyecto, tal como lo muestra la tabla 1

Tabla 1

Análisis y resultados de las estructuras para determinar las oportunidades del lugar.

ANALISIS	RESULTADOS
ESTRUCTURA VIAL	RECORRIDOS ESTRATEGICOS
ESTRUCTURA ECOLOGICA	ZONAS DE APROVECHAMIENTO
ESTRUCTURA SOCIAL Y DE SERVICIOS	POBLACION OBJETIVO

Nota: Elaboración propia

Es importante reconocer las problemáticas de cada estructura en la localidad de ciudad bolívar, para determinar los factores predominantes de cada estructura.

Estructura Vial: De acuerdo con las encuestas de movilidad, en Bogotá para el año 2017 la población tiende a caminar para llegar a sus destinos como primer medio de transporte, debido a que en las partes más altas es difícil acceder a una vía en buen estado. En segundo lugar, la población utiliza los medios de transporte de la ciudad SITP, aun siendo difícil por temas de tiempo y distancia de los paraderos de los buses, en tercer lugar, la población utiliza,

motocicletas y automóviles, en un porcentaje muy bajo, por temas de seguridad y presupuesto y, por último, la gran cantidad de la población utiliza el Transmilenio, pero no tiene la cobertura en toda la localidad, a pesar de los buses alimentadores. Para finales del 2018, la localidad de ciudad bolívar inauguró el primer cable aéreo, que permitió beneficiar a más del 50% de la población, en tiempo, recorrido y comodidad.

Tabla 2

Análisis de los medios de Transporte

MEDIO DE TRANSPORTE	PORCENTAJES
A PIE	41.9%
CABLE AEREO	26.6%
SITP	20.1%
MOTOCICLETA	4.4%
AUTOMOVIL	3.6%
BICICLETA	2.9%

Nota: Adaptado de “Secretaría Distrital de Planeación,” 2017,
(http://www.sdp.gov.co/sites/default/files/19_ciudad_bolivar_final.pdf)

Debido a los porcentajes de movilidad de la localidad, se plantea un proyecto que pueda contribuir a reducir la manera de desplazamiento a pie, para mejorar la calidad de vida de los habitantes, según la Secretaría Distrital de Planeación (SDP,2017)

Estructura Ecológica: La localidad de Ciudad Bolívar cuenta con una estructura ecológica principal inferior al rango de la ciudad, por el 15,9%. Lo que demuestra, que la localidad a pesar de ser el 70% rural, no cuenta con espacios potenciales para el aprovechamiento urbano.

A demás según los registros de la Secretaria Distrital de Planeación la localidad representa el 0,3% de contener en su estructura ecológica parque metropolitanos o zonales que cubran eficientemente, la población contenida.

Tabla 3

Componentes de la Estructura Ecológica Principal de Ciudad Bolívar

COMPONENTES DE LA EEP	PORCENTAJES
CORREDORES ECOLOGICOS	6,0%
PARQUES URBANOS	17,1 HA
AREAS VERDES	9,3 M2* Ha
ARBOLADO	8,5%

Nota: Adaptado de la Secretaria Distrital de Planeacion,2017.
(http://www.sdp.gov.co/sites/default/files/19_ciudad_bolivar_final.pdf)

Es importante resaltar que la localidad cuenta con varias fuentes hídricas importantes de Bogotá, como lo son el rio Tunjuelito y quebradas ubicadas por todo el territorio, además cuenta con un humedal. El problema de estos ecosistemas es el descuido y desaprovechamiento, por estas razones la localidad no está bien posicionada a nivel de estructura ecológica a comparación de Bogotá. (SDP,2017)

Estructura Social y de Servicios: Los habitantes de ciudad bolívar cuenta con un foco mayor de población entre los jóvenes y adultos además de eso la localidad cuenta con una tendencia creciente. lo que deja ver el aumento de niños y adolescentes de la localidad. Tal como se muestra en la tabla 3. El problema a nivel social es la tendencia creciente de la población y las pocas oportunidades que tienen los padres o las personas encargadas de su hogar, por falta de herramientas educativas que les permita acceder a u mejor empleo y darle una mejor vida a los mas pequeños. (SDP,2017)

CAPITULO III : ANALISIS y DIAGNOSTICOS

III.I Análisis General de la Upz

Para comenzar la implantación del proyecto, se analizará desde una escala mas micro es por eso que la primera pieza de estudio es la UPZ 67 el lucero, donde este contenido el proyecto. La UPZ Lucero identificada con número 67 pertenece a la Localidad 19 de Ciudad Bolívar; se constituyó como Unidad de Planeamiento Zonal (UPZ), mediante expedición del Decreto 440 de 2004, firmado por el entonces alcalde Mayor de Bogotá Luis Eduardo Garzón. Según documento de la Secretaria Distrital de Planeación (SDP,2017) Lucero se encuentra en la zona centro-oriental de la parte urbana de ciudad bolívar al sur-occidente de la ciudad de Bogotá Limita al norte con la quebrada peña colorado, Av. Boyacá y las UPZ san francisco y Jerusalén, al sur con la UPZ El Tesoro; al oriente con el río Tunjuelo y la UPZ Tunjuelito, y al occidente limita con el suelo rural de ciudad bolívar.

Figura 14

Upz 67 Lucero



Nota: Recuperado de: "ubicación de la Upz el lucero, limites urbanos" por, Sinupot (<https://sinupot.sdp.gov.co/visor/>)

Análisis Demográfico

Según la Secretaría Distrital de Planeación (2017), La localidad de ciudad bolívar es en general un sector de estrato 1 y 2 muy ampliamente residencial de autoconstrucción, que, aunque inicialmente fue producto de un proceso de invasión y urbanización ilegal, actualmente se encuentra legalizado, pero esto no significa que posea niveles adecuados en materia de inversión estatal y mejoramiento urbano ni adecuados escenarios urbanos o de infraestructura.

En referencia al (DANE 2018) registra una población al último censo es de 733.861 habitantes donde cerca del 58% son jóvenes menores 26 años y es uno de los lugares con mayor densidad poblacional de la ciudad. Los niveles de densidad están asociados, seguramente, a las condiciones de pobreza de la zona y a las características de su desarrollo urbano.

La composición por edad de los habitantes de Ciudad Bolívar Según la (SDP,2017) muestra que en la localidad la población con numero mayor es la joven y adulta con un 33.6 %, siendo La fuerza de trabajo de la localidad está representada. pero también siendo la población con menos oportunidades de estudiar por ser los representantes del hogar.

Tabla 4

Cuadro demográfico de la Upz Lucero

Demografía y población			
VARIABLE	UPZ: Lucero	Localidad: CIUDAD BOLIVAR	BOGOTÁ D.C
Extensión urbana (hectáreas)	586	3.238	37.752
Población urbana (habitantes)	196.262	731.125	8.044.713
Densidad poblacional urbana	335 hab/ha	226 hab/ha	213 hab/ha
Barrios**	24	121	1.162
Fuente: Encuesta Multipropósito de Bogotá (2017)* y Secretaría Distrital de Planeación. **Únicamente se tienen en cuenta cifras que corresponden a la cobertura de UPZ.			

Nota: Tomado de: “Datos demográficos de la Upz el Lucero” por Veeduría Distrital,2017

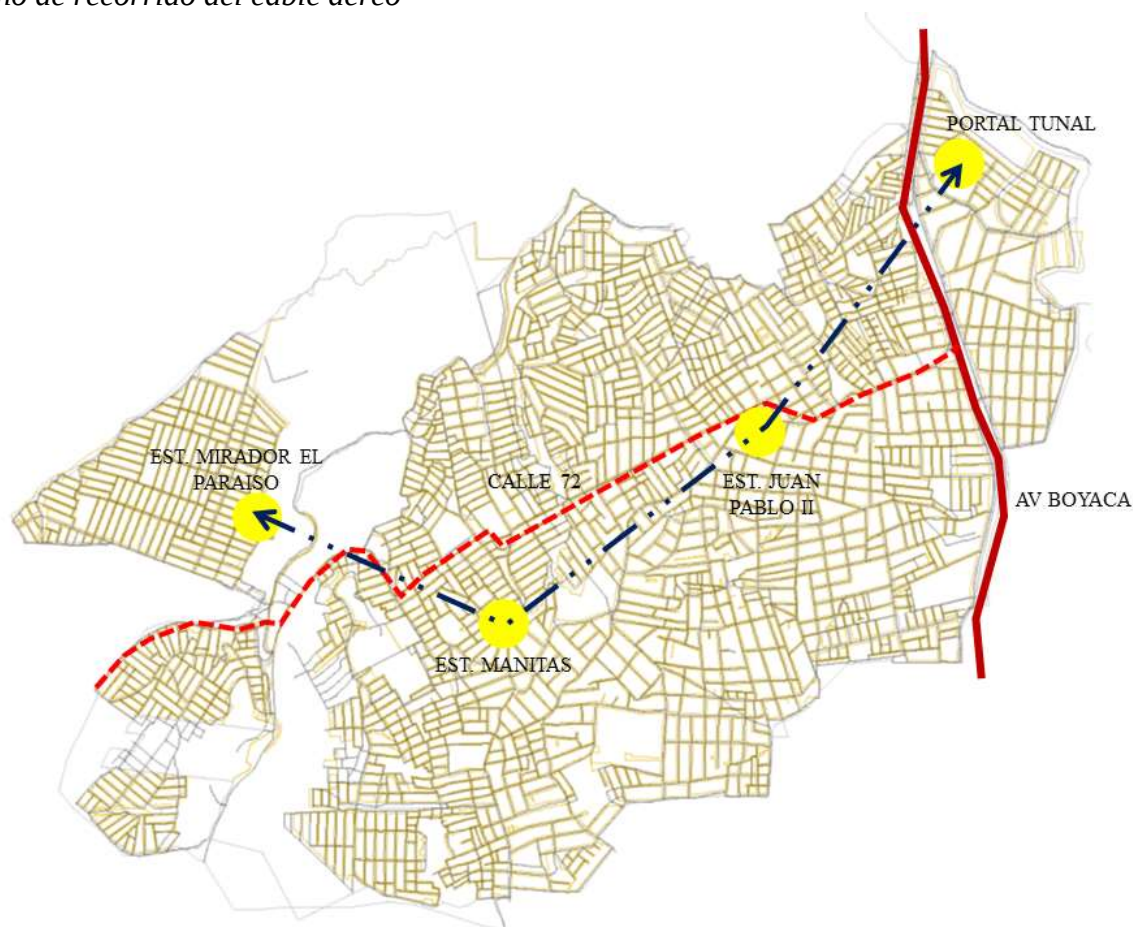
(<https://www.veeduriadistrital.gov.co/sites/default/files/files/Ficha%20Local%20Ciudad%20Bolívar.pdf>)

Malla Vial

Su ubicación estratégica con la Av. Boyacá y Alameda del sur conecta la UPZ Lucero con el centro y sur de la ciudad, facilita el acceso a los llanos orientales del país. Proporciona un adecuado acceso al sistema integrado de transporte (SITP) mediante la Av. Boyacá. Sus vías de acceso son deficientes, desarticuladas y sin continuidad debido a la falta de mantenimiento, su geografía montañosa dificulta el acceso de buses generando problemas en la prestación del servicio de transporte público.

Figura 15

Plano de recorrido del cable aéreo



Nota: Adaptado de “plano de vías principales existentes UPZ 67” por, Sinupot (<https://sinupot.sdp.gov.co/visor/>)

Estructura Ecológica

La estructura ecológica de la UPZ 67, cumple un papel fundamental debido a que su ubicación geográfica esta muy cerca de la parte rural y favorece a la estabilidad ecológica de todo el sector. Uno de los componentes significativos dentro de la estructura con los corredores ecológicos como la quebrada limas dentro del rio Tunjuelo. Dentro de lo parque urbanos importantes se encuentra el parque ilimani, parque Meissen y parque el volador. Estos elementos garantizan espacios de recreación y de espacio publico eficiente. Un parque metropolitano que alimenta la localidad y la Upz, que, aunque no esta dentro de la pieza de planeación es el parque el tunal. Que es un contenedor de múltiples actividades recreativas y de ocio.

Figura 16

Estructura ecológica principal de la Upz



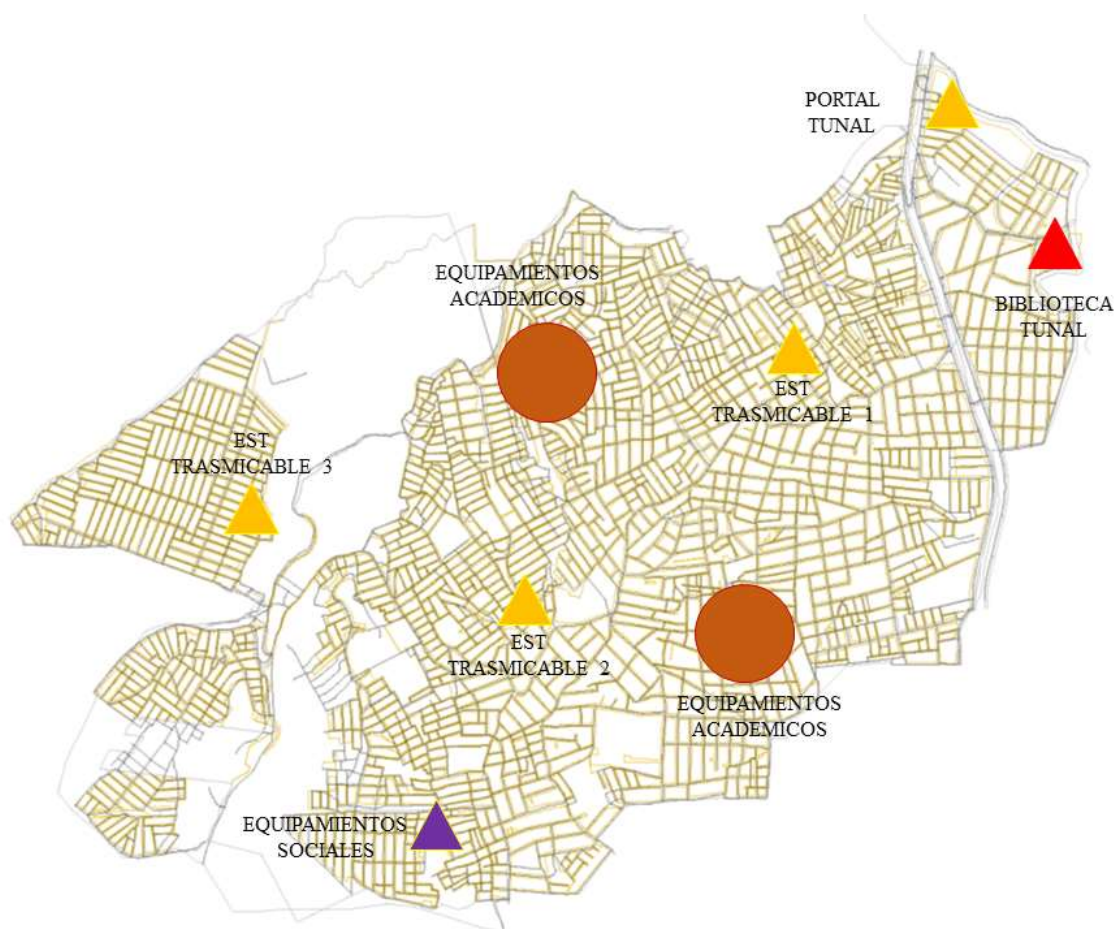
Nota: Adaptado de “Estructura ecológica principal de la UPZ 67” Por, Sinupot (<https://sinupot.sdp.gov.co/visor/>)

Sistema de Equipamientos

La UPZ 67 cuenta en términos generales, con una media cobertura de equipamientos. los mas sobresalientes son los educativos. Según la (secretaria distrital de planeación, 2017) representan un 56%. seguidos el sector que ocupa mas importancia es el comercio con el 27% y por ultimo los equipamientos de recreación con un 25%. Otros establecimientos importantes que tiene menos representación en la UPZ son los de Salud, Cultura y bienestar social, como lo indica la con un 5.5%. (SDP, 2017)

Figura 17

Localización de equipamientos predominantes de la Upz



Nota: Adoptado de: “Equipamientos prioritarios del sector” por, Sinupot (<https://sinupot.sdp.gov.co/visor/>)

Usos del Suelo

El sector esta conformado por terrenos que originalmente fueron un lugar de explotación de materiales y actualmente son barrios residenciales, según SDP (2019) Los usos predominantes de la pieza urbana, están contemplados por un porcentaje de 45.6% en áreas residenciales . seguido por el uso de servicios con un 10.2% y finalmente un pequeño grupo de usos dotacionales.

La Upz el lucero esta conformada por una gran mezcla de usos gracias a las necesidades de la población y también al incremento de autoconstrucciones que se han derivado del desplazamiento. Por eso la vivienda o el uso residencial esta tan severamente marcado en la Upz.

Figura 18

Planos de usos predominantes de la Upz



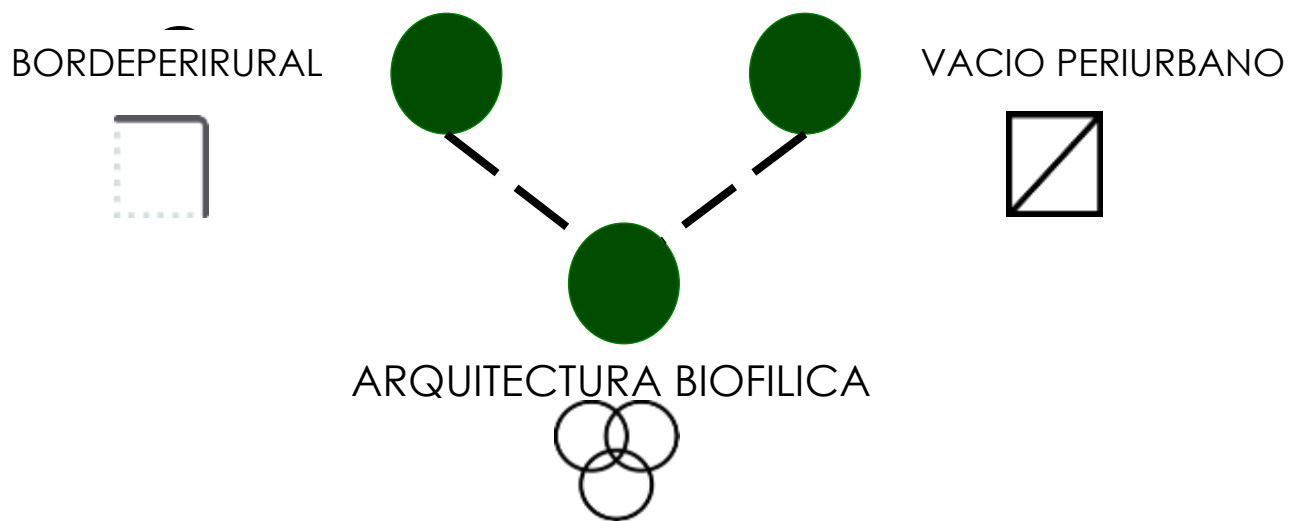
Nota: Adaptado de: “usos predominantes en la UPZ 67”, por Sinupot (<https://sinupot.sdp.gov.co/visor/>)

III.II Análisis Puntual del Barrio

Luego de la lectura general de la Upz se puede inferir el territorio adecuado para poder implantarse correctamente y beneficiar todo el lugar, en este caso el área seleccionada para concebir el diseño es el barrio el Mirador, donde se encuentra ubicado la ultima estación del cable. se va a analizar el barrio desde 3 perspectivas, lo físico, lo social, y lo económico. De esta forma se depura el territorio para tener claro los objetivos del diseño. Tal como lo muestra la figura 19.

Figura 19

Herramienta, triada de acción



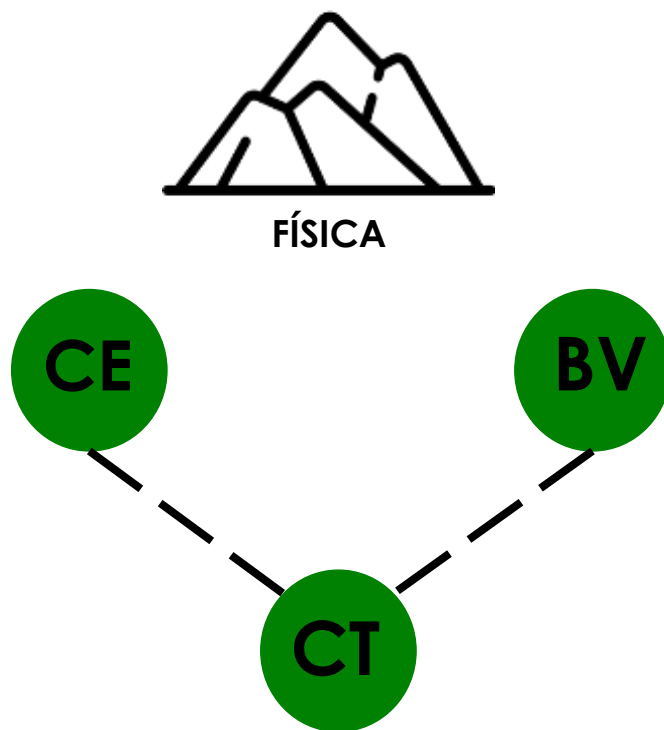
Nota: Elaboración propia

Para lograr una asertividad del lugar , nosotros analizamos el territorio con una herramienta que la denominamos triada de acción, con los siguientes componentes: Físico, social y económico, cada una de ellas sub-divididas en componentes vitales para el análisis. de esta manera llegamos a la fundamentación del proyecto estableciendo como objetivo diseñar un

equipamiento multisectorial que responda a las necesidades sociales ,fisicas y econocmicas del el barrio el paraíso , de la localidad ciudad bolívar en bogotá. así mismo entendiendo el para quien para la población de primera infancia , los jóvenes en etapa academica , los jóvenes en etapa productiva ,las mujeres cabeza de hogar y finalmente la población de la tercera edad. entendido que ellos manifiestan una enorme energia de interacción social. y finalmente el por que la localidad de ciudad bolívar , presenta actualmente un deficit de mas del 50% en cobertura social y educativa lo que hace pertinente encauzar un proyecto en este lugar. .

Figura 20

Triada Física



Nota: Elaboración propia

Inicialmente analizaremos la triada física, como se muestra en la figura 19 , con su primera sub-división que es el componente espacial. Esta pieza urbana actualmente con dos proyectos de intervención urbana, el parque ilimani y el mirador del paraíso, la primera como objeto de recreación y deporte y la segunda como una promotor de turismo y finalmente el punto de acceso que hace atractiva la pieza urbana que es la última estación del trasmicable. Como es evidente en la figura 21.

Figura 21

Plano de objetos importantes del sector



Nota: Elaboración Propia

Como segunda sub-división de la triada física encontramos el borde perirrural y el vacío periurbano enmarcando de esta forma dos grandes piezas en el territorio, la pieza **A** como los

espacios compactos, debido a su trazado urbano, la pieza **B** determinado como los vacíos fronterizos y finalmente la pieza **C** establecido como territorio fracturado debido a su ubicación fuera del borde urbano. Algo importante que se debe resaltar de la pieza urbana es el tema de la densificación y el vacío periurbano debido a que este es un gran atributo paisajístico del territorio, como se puede ejemplificar en la figura 22.

Figura 22

Triada Borde Perirural y vacío periurbano



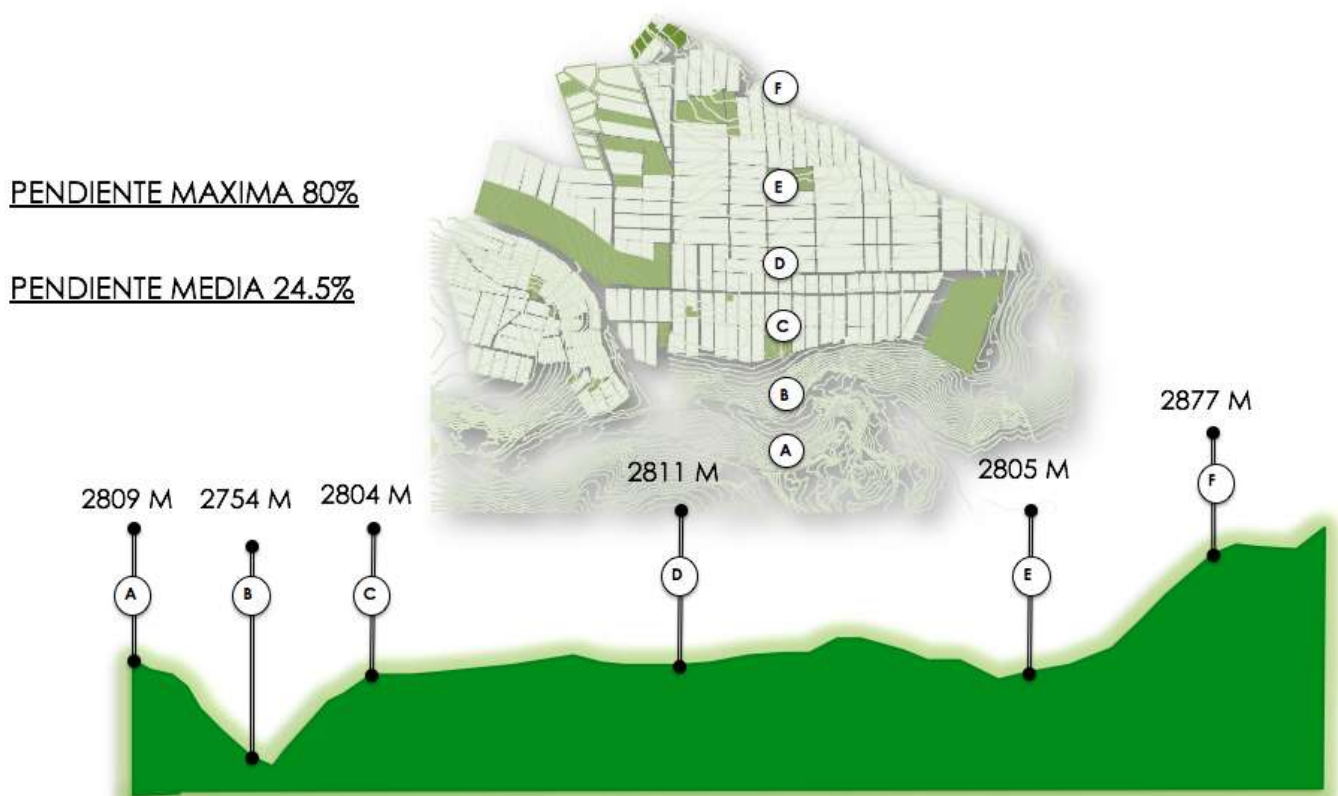
Nota : Elaboracion Propia

y finalmente en la sub-división de la triada física, encontramos las condiciones ambientales, la pieza urbana cuenta con un relieve ondulado y erosionado entre un 15% y 25 %

lo cual ha generado zonas geotécnicamente inestables en la formación de fracturas del paisaje, adicional a las condiciones ambientales, la pieza urbana cuenta con una pendiente max. del 80 % y una media del 24.5% y encontrándose a 2.877 m.s.n.m según lo muestra los datos registrados en Mapas bogota (2019) y finalmente un gran impacto ambiental que tiene la pieza es el deterioro del paisaje por la remoción de la cobertura vegetal sin el manejo adecuado en toda la parte del vacio periurbano. esta información nos sirve para la implementación de uno de ellos conceptos iniciales que es la arquitectura biofílica . tal como lo muestra la figura 23.

Figura 23

Condiciones topograficas



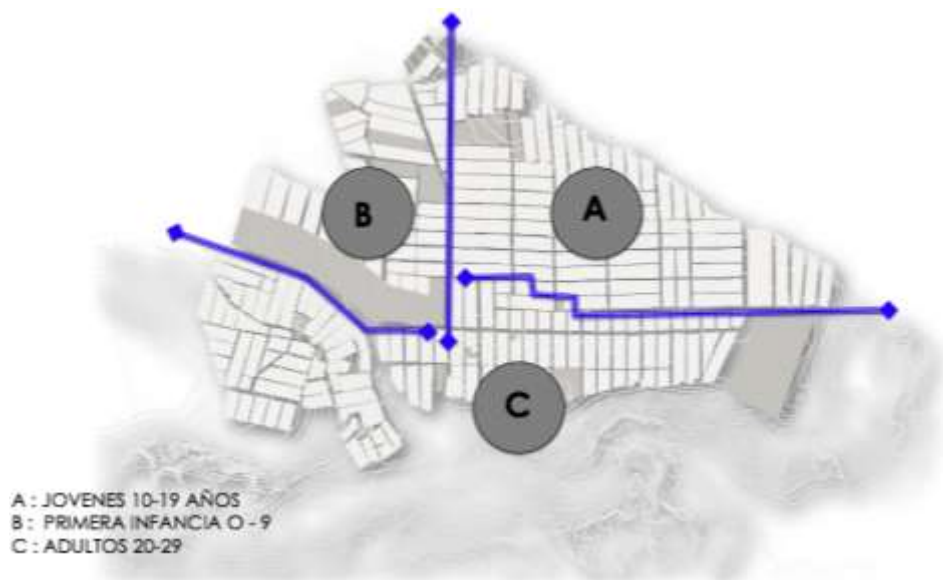
Nota: Adaptado de , Google Earth (2018) <https://earth.google.com/web/@4.11423832,-73.65062146,444.95697107a,651.65864864d,35y,0h,0t,0r>

Como segundo factor de análisis tenermos la triada social sub.dividida por la estimación de la población encontrando 3 grandes grupos, que son:

Los jóvenes en etapa académica bachiller, que están dentro del rango de edad de los 10 A los 19 años, con un numero de población de 8.830 personas seguido por los jóvenes en etapa productiva que están en la edad de los 20 a los 29 años con una cantidad de 8,687 personas, también está el grupo de la primera infancia contemplados con el rango de edad de los 0 a los 9 años con un numero de 7,576 personas . Existen dos grupos más pequeños pero no menos importantes de personas en el territorio que son las mujeres cabeza de hogar contempladas en el rango de edad de los 25 a los 40 años con un numero de 5.220 y las personas de la tercera edad entre el rango de edad entre los 70 y 80 años con un numero de 3.050 , según lo muestra el geovisor de (DANE,2020) generando un mapeo dentro del territorio como lo muestra la figura 24.

Figura 24

Triada de condiciones sociales .



Nota : Elaboracion Propia

en la segunda triada social encontramos la subdivisión del nivel académico, se encuentran tres grandes grupos, el primero es el nivel académico bachiller graduado, el segundo grupo son los estudiantes de secundaria en proceso y un tercer grupo de nivel técnico.

Figura 25

Categorías académicas de sector



Nota: Elaboracion propia

finalmente en la triada social encontramos la subdivisión de las triadas temáticas que nos ayudan a organizar el que hacer de la población un primer grupo está dedicado al arte y al construcción, el segundo grupo está dedicado para la recreación y los deportes y finalmente un grupo dedicado a la atención a la niñez, estos datos son suministro de apoyo para la implementación del diseño.

Figura 26

Lineas temáticas ,Triada Social

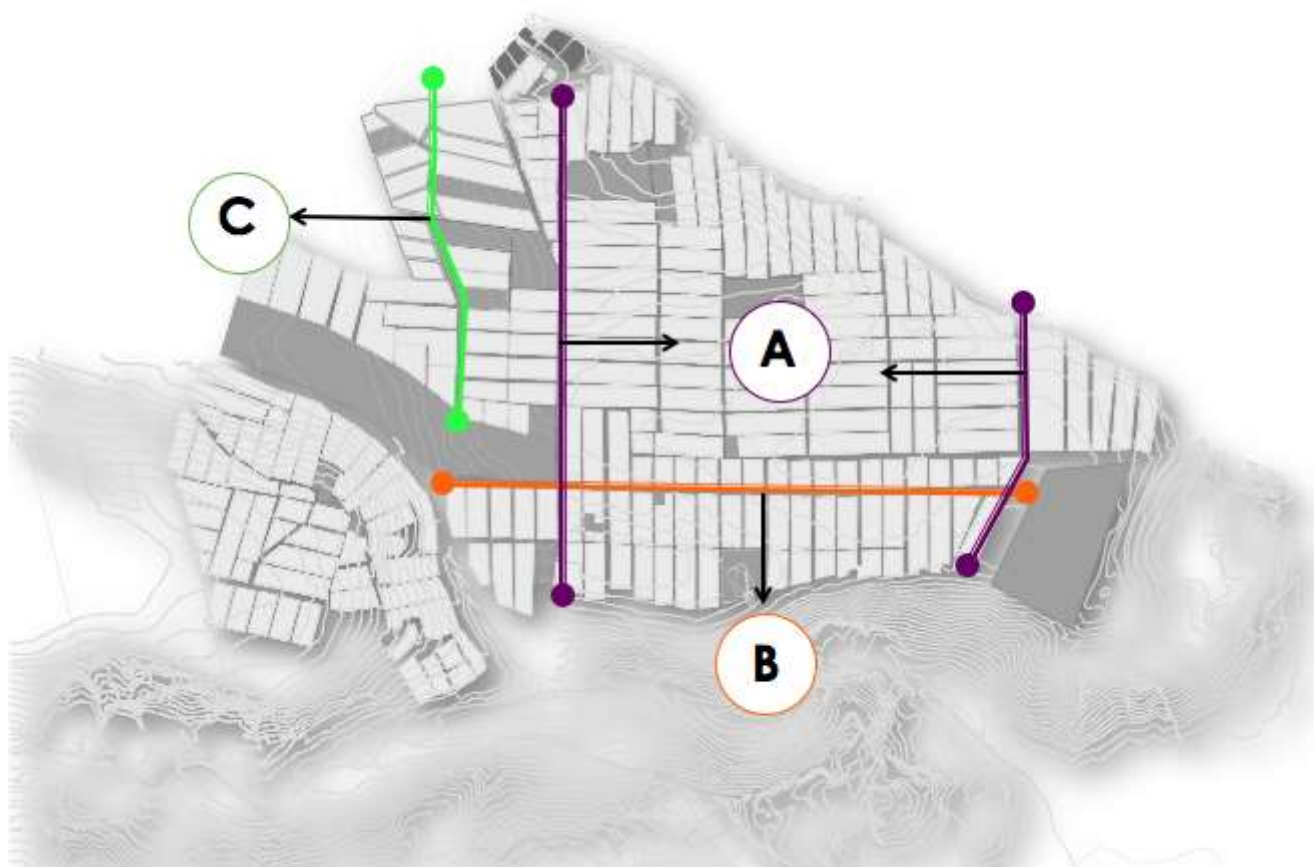


Nota: Elaboracion Propia

Terminamos con la triada económica que se subdivide en primer lugar con el tipo de recursos adquiridos, el primer grupo denominado A son las personas dedicadas laboralmente a la informalidad, este grupo se ubica en la calle principal de la pieza urbana el segundo grupo de personas denominado B, son personas independientes, con negocios de abastecimiento de recursos al barrio quien en el territorio se ubican el límite de la pieza urbana y finalmente el grupo C son el grupo de recicladores y ambientalistas de la zona, ellos se ubican en la parte de la ruralidad, como se diagrama en la siguiente figura.

Figura 27

Triada Economica

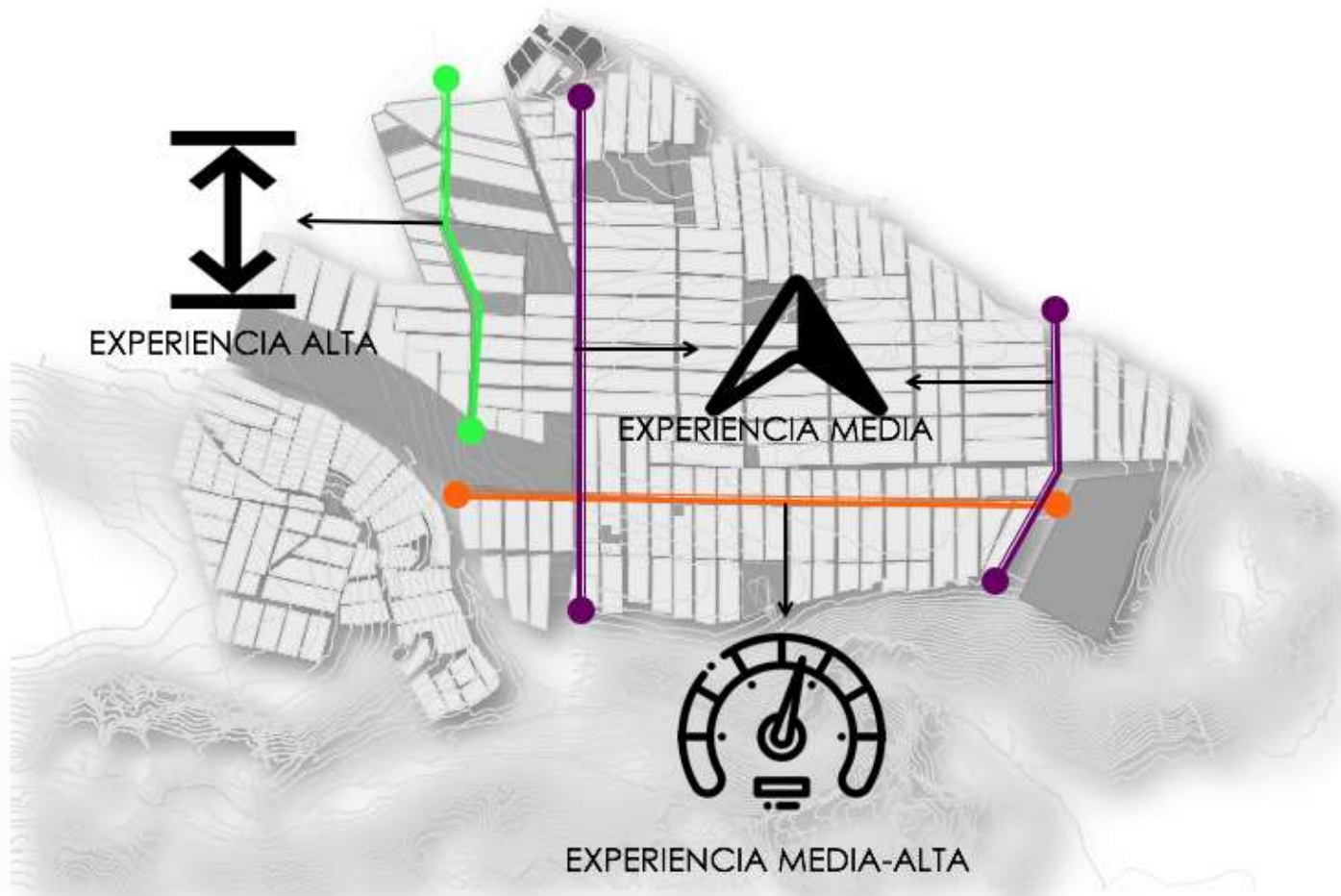


Nota: Elaboracion Propia

La segunda sub-división de la triada económica es la experiencia en el oficio que se analizó desde los mismos grupos de acción de la sub.división anterior el grupo A con experiencia media debido a que muchos hacen estos oficios informales para sobrevivir, el grupo B cuenta con una experiencia medio alta debido a que muchos están incursionando en los negocios independientes y el grupo c tiene una experiencia alta, debido a que la personas del lugar tiene como oficio nativo que es reciclar, como se puede reflejar en la siguiente figura.

Figura 28

Triada economica , experiencia en el oficio



Nota: Elaboracion Propia

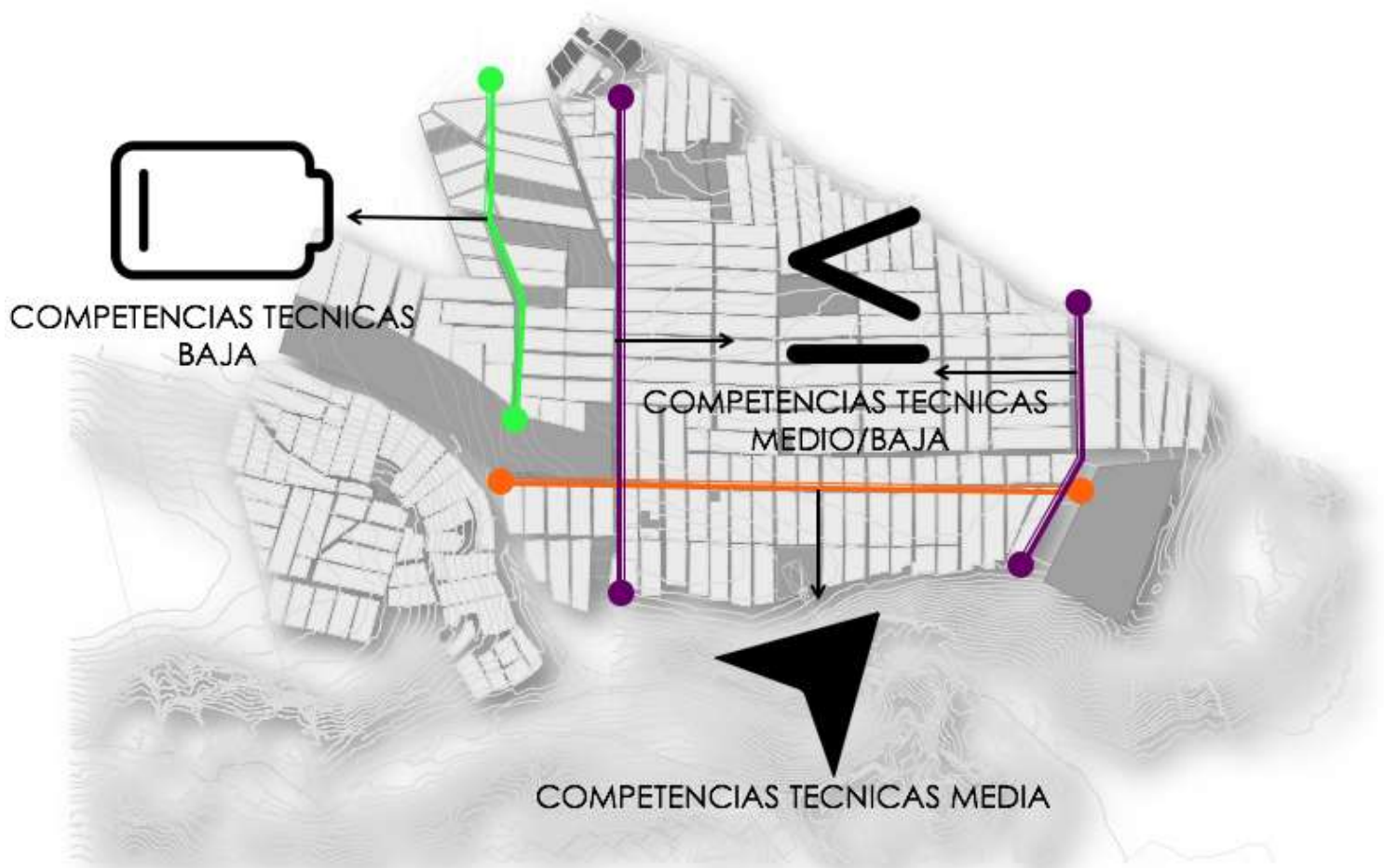
para terminar tenemos la ultima sub.división de la triada económica determinada competencias técnicas lo cual determino que tan bien preparados están los grupos para afrontar

desafíos económicos , entonces el grupo A tiene competencias técnicas medio bajas , el grupo B cuneta con competencias de nivel intermedio y el grupo C tiene nivel de competencias bajo.

esta información analizada en la triada económica nos sirve como recurso para la vocación del proyecto . lo que se puede ver reflejado en la siguiente figura.

Figura 29

Tipo de Recursos



Nota: Elaboracion Propia

CAPITULO IV : PROPUESTA

IV.I Propuesta general

CunTree es un proyecto pensado para la poblacion residente de toda la localidad de Ciudad Bolivar mas especificamente en el barrio el Mirador pero a su vez para Bogota , debido a que esta pensado como un gran “Eje Articulador” donde se desarrollen multiples actividades desde el borde de la pieza urbana hasta el vacio periurbano , que permita a la comunidad capacitarse , culturizarse y reactivar la economia. Según la investigacion realizada en el barrio el mirador , existen tres necesidades latentes que son : falta de oportunidades economicas, falta de nivel educativo profesional y falta de mejoras de calidad de vida dentro de la poblacion , es por esto que abordaremos las problematicas y se les dara solucion a partir del diseño arquitectonico , la apropiacion del paisaje y la facilidad de acceso al lugar.

Asismismo gracias al analisis de la poblacion exhaustivo del barrio , se determinaron 3 grupos grandes de poblacion que deben ser atendidos por el proyecto , que son : Jovenes , Niños y adultos en etapa productiva ademas de los adultos mayores y las mujeres , es por eso que el proyecto se instaura bajo esos criterios de poblacion que dictan la forma , los programas arquitectonicos y los espacios .

Es determinante entender que CunTree proyecto social que nace de la gente para la gente , y es por eso que cada espacio diseñado y propuesto sobre el territorio se lee con una claridad de conceptos abiertos , altos y permeables por el paisaje natural , fisico y creado. CunTree tambien esta diseñado para complementar el desarrollo urbano que en este momento se esta llevando acabo en el barrio el mirador impulsado por la Alcadia Mayor de Bogota. lo que pretende el proyecto es

generar dos puntos de tension que son el parque illmani y el mirador del paraiso para la reactivacion turistica , gracias a llegada del primer cable aereo de bogota.

A continuacion se pretende desglosar todas las propuestas desde lo macro hasta lo micro , siendo lo primero, la propuesta urbana del barrio y finalmente lo segundo , siendo la propuesta puntual de los equipamientos arquitectonicos.

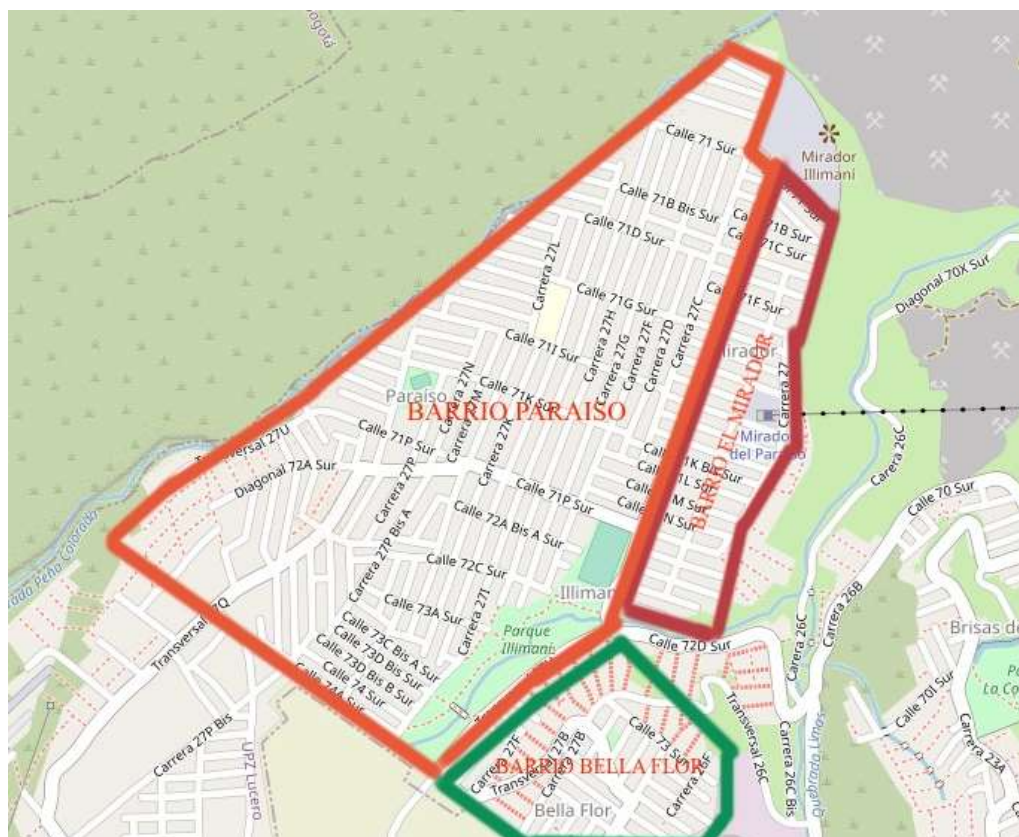
IV.II Propuesta urbana

CunTree , es un proyecto urbano que esta pensado desde el principio como un ejercicio que mejore la conectividad , desde el barrio hasta la ciudad y integre sus condiciones fisicas-urbanas correctamente , que son el borde periurbano y el vacio urbano , Ademas de eso urbanamente el barrio cuenta con un nodo importante de transporte que es el “Trasmicable” , siendo el primer cable aereo de la ciudad de Bogota, el barrio el mirador cuenta con la presencia de la ultima estacion de este. Lo que hace que la pieza urbana tenga un atractivo turistico y un gran potencial para el desarrollo y beneficio de toda la comunidad .

Cuntree es un proyecto ubicado en el barrio , el Mirador sin embargo por la capacidad y el alto impacto del proyecto , es necesario intervenir los barrios colindantes , que son el paraíso quiba y bella flor. Tal como se muestra en la figura 29 , de esta manera se evidencia como la pieza urbana se encuentra parametrizada por el Borde periurbano y el vacio urbano , mostrando que es una pieza que esta desconectada por condiciones fisicas y de expansion urbana que se han venido presentando durante los ultimos años tal como se muestra en la figura 30 ; Cabe resaltar que es una pieza con gran riqueza paisajistica por su ubicación con respecto a la ciudad , a pesar de esto es una porcion de la ciudad que necesita ser intervenida para aprovechar al maximo sus grandes beneficios . porque debido a la migracion del pais y la expansion de poblacion vulnerable a los bordes , estos barrios han sido golpeados fuertemente por la violencia , el trafico de estupefancientes y la falta de oportunidades para mejorar su calidad de vida . Por eso es vital reconocer la urgencia de intervenir esta zona de la ciudad de Bogota.

Figura 30

Localizacion del area de intervencion urbana del proyecto



Nota : Adaptado de: “Division de barrios incluidos dentro del poligono de intervencion” por Cartografia Universidad Nacional (<http://cartografia.bogotaendocumentos.com/mapa>)

Los barrios que se muestran en la imagen , hacen parte de la intervencion urbana que se propone realizar en la pieza urbana , entendiendo que se pretende intervenir de punto a punto , es decir de borde a vacio , permitiendo potenciar la continuidad entre calles , lo que origine que la pieza se vuelva mas compacta y logra ser emplamada con la ciudad , y deje de estar disgregada del espacio geografico de Bogota. Aprovechando al maximo la estacion del Trasmicable como un nodo de trasporte que articula la pieza urbana

Figura 1

Localizacion del area de intervencion urbana del proyecto



Nota : Adaptado de: “Parametros fisicos de ubicación del poligono” por Cartografía Universidad Nacional (<http://cartografia.bogotaendocumentos.com/mapa>)

Conexiones Verticales

Inicialmente la propuesta urbana se divide en dos fases , la primera sera llamada , Conexiones verticales , que son las intervenciones que se realizaran de borde a vacio que van a permitir la conectividad de la pieza con la toda a ciudad de Bogota. Dentro de esta gran fase , se plantea senderos peatonales optimos para el disfrute del lugar , zonas de transicion para el peaton donde llega en transporte publico y zonas de comercio local que son los encargados de proveer a la poblacion de todos viveres suficientes para el sostenimiento de las familias del lugar. Tal como se muestra en la figura 31.

Figura 31*Conexiones verticales*

Nota: : Adaptado de: “Ilustración de conexión borde-vacio” por Cartografía Universidad Nacional (<http://cartografia.bogotaendocumentos.com/mapa>)

De esta manera se busca constituir una red continua , que integralmente comunique las zonas mas altas de la pieza urbana con la ciudad. y permitirle a las personas que por razones ajenas a sus capacidades no han contado con los beneficios de un espacio publico eficiente y a su vez permitir que la poblacion desarrolle un arraigo por el lugar .

Para lograr este objetivo las zonas del borde perirural se proponen intervenir de manera muy modesta generando unas bahias que permitan el ingreso de personas que vienen en transporte urbano , permitiendo una mejora en el acceso al barrio por la parte mas alta del mismo.

Asimismo se pretende intervenir el vacío periurbano desarrollando unas terrazas culturales sobre la montaña que permitan una apropiación correcta del paisaje, sin afectar el territorio de intervención.

Conexiones Horizontales

Asimismo, el proyecto cuenta con una segunda fase, que está contenida en las conexiones horizontales, y son aquellas que buscan conectar el parque Illimani y el mirador del paraíso, que son puntos de recreación y turismo del lugar. Y que actualmente hacen parte de la renovación urbana que la Alcaldía Mayor de Bogotá, está llevando a cabo, tal como lo informa el siguiente artículo de la Secretaría de Cultura, Recreación y Deporte (2020)

Con la construcción del mirador Illimani, en la cima del TransMiCable, y donde ya ondea la bandera de Colombia más grande del país, Ciudad Bolívar proyecta un crecimiento económico, social, turístico y cultural que beneficiará a todos los habitantes de esta localidad. (Párr.1)

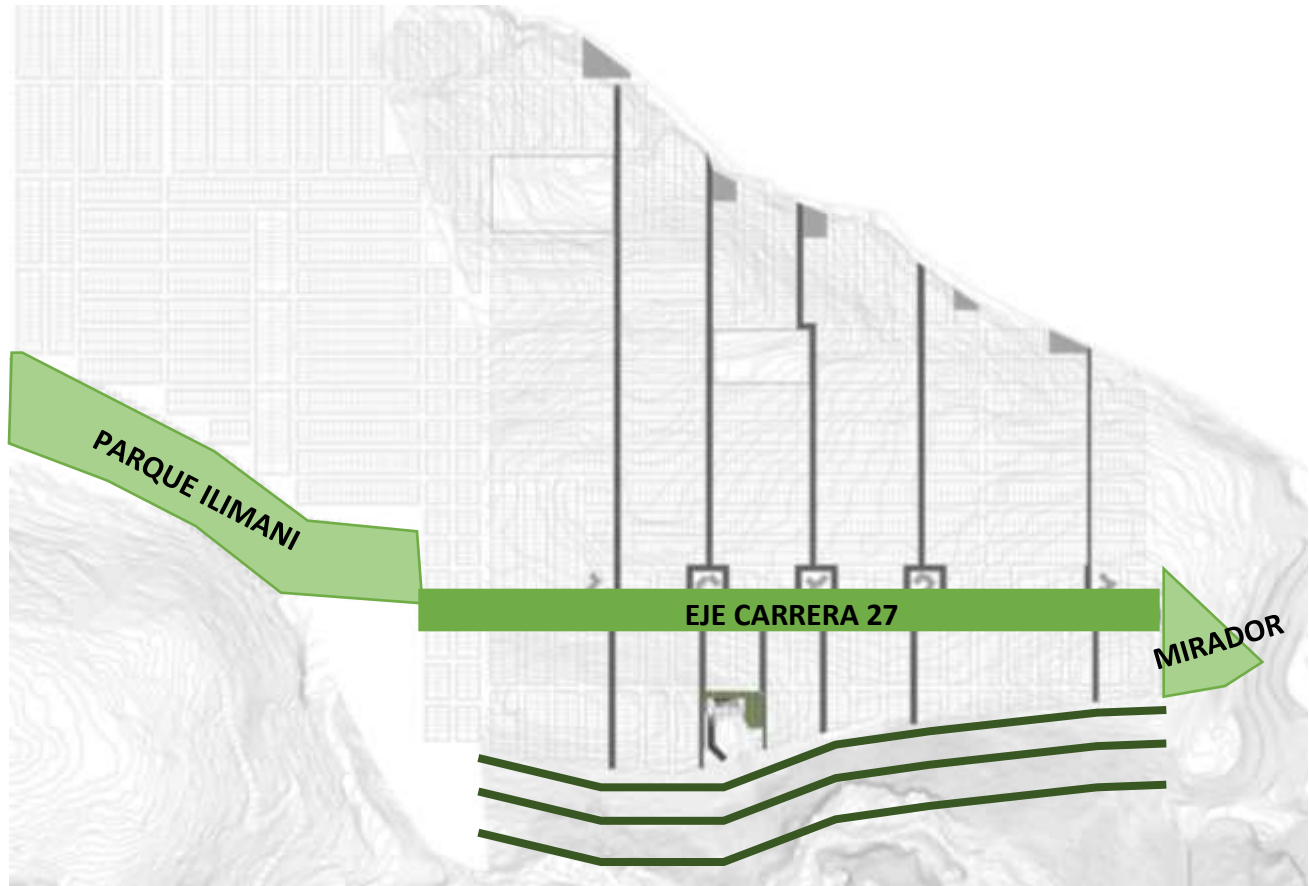
De este modo se proyecta intervenir la Carrera 27, que es el único acceso vehicular y peatonal al barrio, también cuenta con una gran ventaja y es que el mayor número de comercio de toda la pieza urbana, se encuentra focalizado en esta calle. Por eso es pertinente aprovechar sus características para realizar una recuperación y mejora al espacio público.

De esta manera se propone 5 equipamientos que den continuidad a las conexiones verticales, y que a su vez sean lugares que fomenten la cultura y ayuden a la población que de manera cuidadosa se estudió en este trabajo. Serán equipamientos con vocación social y permitan el desarrollo del talento humano del lugar. Y además el espacio público será diseñado de tal forma que tanto el peatón, como el vehículo puedan recorrer el barrio sin

interferir entre si , igualmente se propone que el comercio sea activado en todo el eje para mayor beneficio de la poblacion. Tal como se muestra en la figura 32.

Figura 32

Conexiones Horizontales



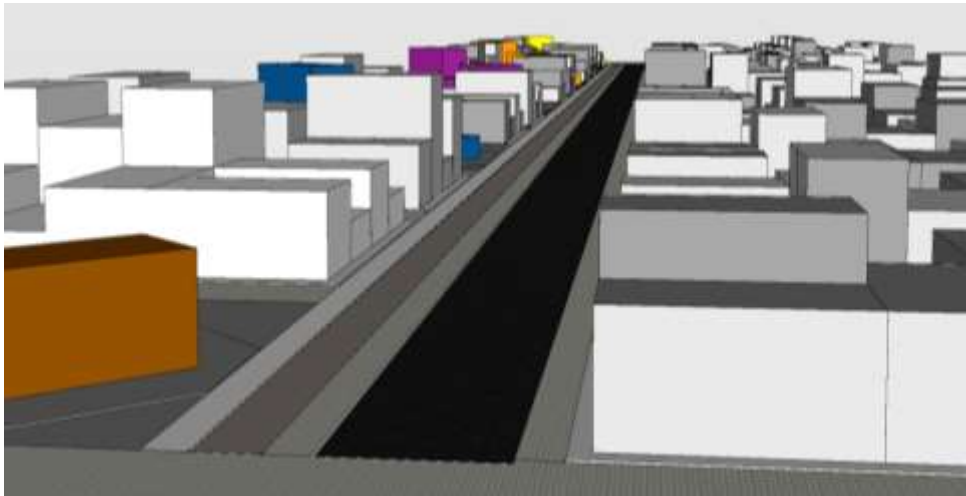
Nota: “ Conexiones horizontales entre el parque y el mirador ”,Elaboración propia

Tal como se muestra en la figura 33, las conexiones horizontales se vuelven importantes no solo por la relación del mirador con el parque, sino que a su vez cuenta con la parte “multisectorial” del proyecto, la reactivación del comercio, el apoyo social y la mejora de accesibilidad no solo para el vehículo sino para el peatón que camina, pero también recorre la ciudad en bicicleta.

de esta manera la propuesta urbana se consolida en un todo, donde se busca principalmente la conectividad y la reactivación económica y social.

Figura 33

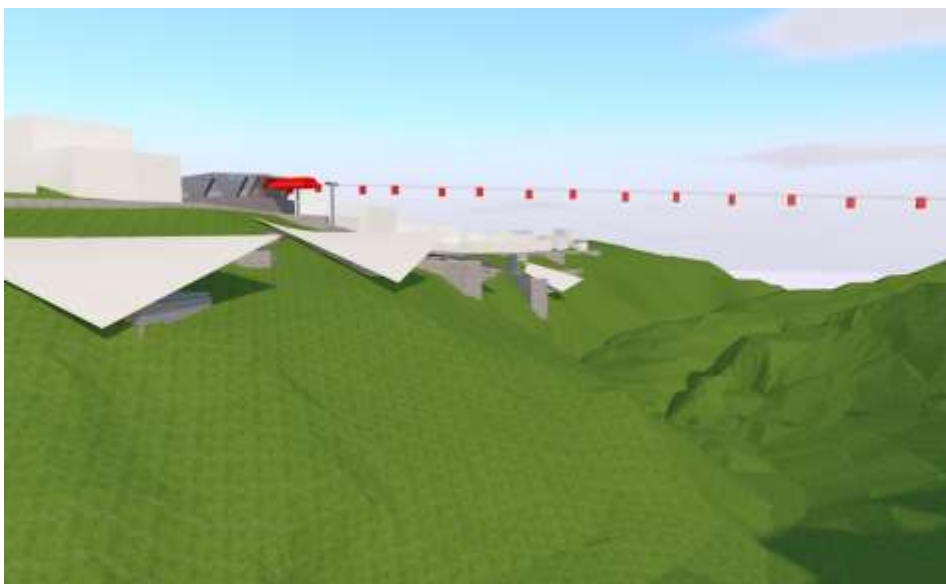
Vista del perfil de la carrera 27



Nota: Elaboración propia , reactivacion de carrera 27 y disposicion de equipamientos sociales

Figura 34

Ubicación de terrazas culturales, sobre el vacío periurbano



Nota: Elaboracion propia , terrazas culturales sobre el vacio periurbano

IV.III Propuesta Arquitectonica

CunTree arquitectonicamente esta pensado para ser un proyecto modesto que respete el paisaje y que sobre todo no invada agresivamente el lugar. Es importante entender que el proyecto se divide, igual que lo urbano en dos fases. La primera de ellas hace relación a los equipamientos que están ubicados en el eje de la Carrera 27, que serán denominados “el eje social” cada uno de ellos está destinado a una población específica con el fin de poder realizar actividades según sus necesidades. Y la segunda fase está contemplada en las “terrazas culturales” que serán el despliegue de las actividades que se realizarán en el eje social. La unión de estas fases arquitectónicas convierte al proyecto en pretencioso y adecuado para la comunidad, debido a que se van a ver afectados todos los frentes problemáticos que con anterioridad fueron estudiados. Y arrojan la toma de decisiones que se dieron frente al proyecto arquitectónico.

Cabe resaltar que Cuntree, es un proyecto que espera impactar a la población no solo del barrio, sino de toda la localidad y que a su vez se convierta en referente para la ciudad de Bogotá, incrementando las visitas de turistas que quieran conocer el primer cable aéreo de la ciudad capitalina.

Para darle una introducción correcta a esta parte arquitectónica del proyecto, daremos inicio a la parte técnica que fundamenta las formas de los equipamientos, según sea la fase. En segunda instancia es importante mencionar temas de criterios de diseño que fueron relevantes para toda la propuesta arquitectónica y finalmente se presentará una aproximación final de las volumetrías y de todas las intenciones de, colorimetría, forma, materialidad etc y todo lo que implique arquitectónicamente hablando, sobre el proyecto.

Estudio de suelos

Para iniciar el diseño arquitectónico fue determinante entender las características del suelo, donde se propone los equipamientos, para de esta forma precisar el tipo de cimentación correcta que debía utilizarse al momento de la construcción. Para dar a inicio a este párrafo se debe comprender algunos conceptos que intervienen en el estudio realizado.

El primer concepto que estaremos tratando, es la capacidad portante o también llamada la carga permisible, según Francis K. Ching en su libro *Guía de construcción ilustrada* (2008)

La capacidad de carga permisible de un suelo es la presión unitaria máxima que se permite que un cimiento imponga en sentido vertical o lateral sobre la masa del suelo. En esencia de una investigación y un ensayo geotécnicos, el reglamento de construcciones permite el uso de valores conservadores de capacidad de carga para diferentes clasificaciones de suelo. (p. 1.05)

Para poder determinar la carga portante, se debe estudiar el suelo desde tres aspectos importantes, la geología y la geomorfología, para poder así tener un panorama más acertado de calidad del suelo donde se piensa intervenir. En primer lugar la definición de geología según la RAE (2014) es la

“Ciencia que estudia la historia del globo terrestre, así como la naturaleza, formación, evolución y disposición actual de las materias que lo componen” (p.1) Es por tanto, que el estudio geológico determinara la naturaleza y formación de ese suelo, dándonos una panorámica más real, de como podemos intervenir el lugar de una manera no abrupta para el paisaje.

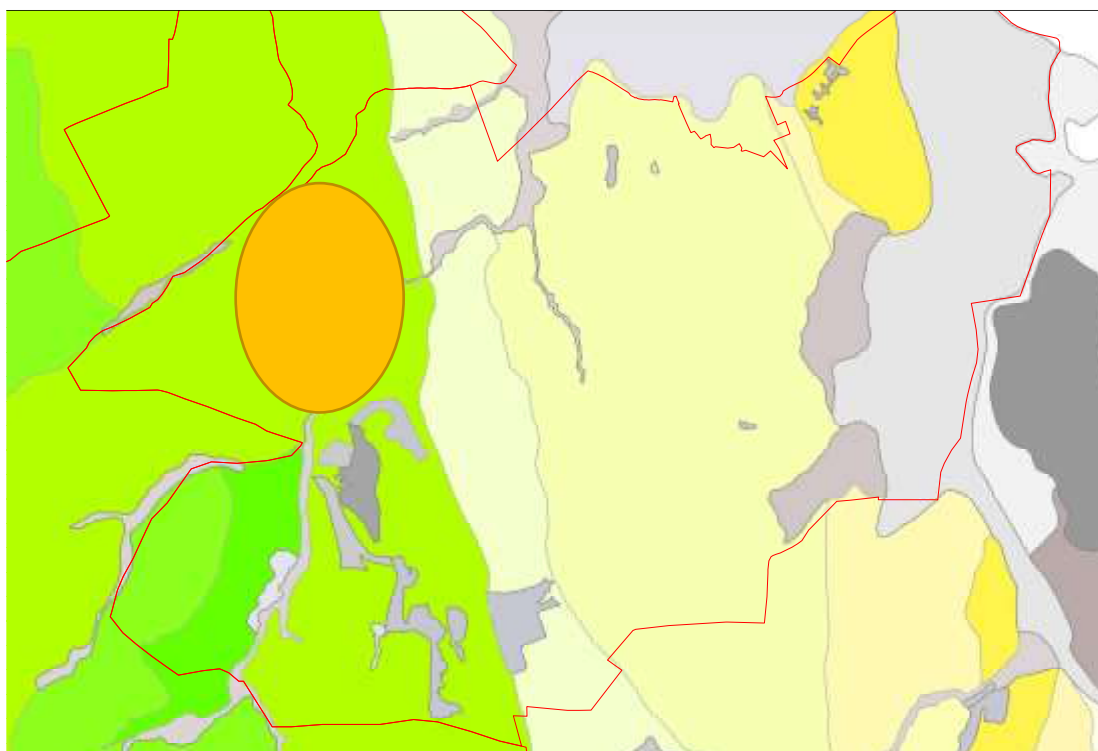
Asimismo se debe entender que es geomorfología, según la RAE (2014) es el

“Estudio de las características propias de la corteza terrestre.” De esta manera gracias a la

geomorfología del lugar , se logra obtener todas las características de relieve que el lugar presenta. En la figura 35 se muestra el plano de manchas de la geología que responde al lugar de intervención.

Figura 35

Geología del lugar de intervención



Nota: Adaptado de, Geología Urbana Por, Mapas Bogotá, 2017 (<https://mapas.bogota.gov.co/>)

Según los resultados del estudio de la geología urbana , la zona de intervención muestra un tipo de suelo Ksglt . según el Instituto distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático IDIGER (2016) ,

este suelo corresponde a una formación arenisca labor – tierna. Secuencia de areniscas color blanco y gris claras , de grano a medio grueso, en capas gruesas a muy gruesas , en

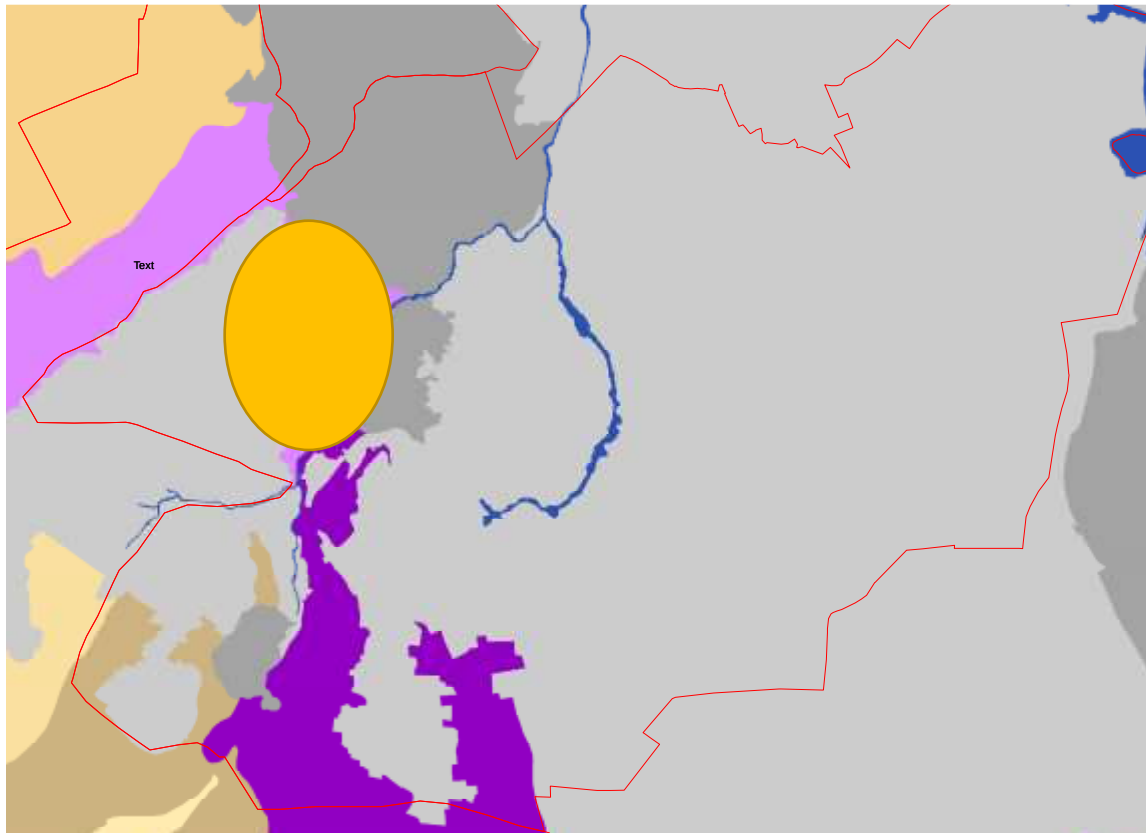
general fiables, con intercalaciones de capas muy delgadas de arcillocitas y limonitas.

(p.60)

Según esta definición el suelo muestra que su capacidad portante no es la mejor debido a que es un terreno muy dotado de arena y eso hace que al contacto con el agua se presenten deslizamientos y rupturas en las estructuras, esa es la razón que el lugar presente una ladera abrupta y difícil de interpretar. Asimismo el estudio geomorfológico muestra lo siguiente como se puede observar en la figura 36.

Figura 36

Mapeo geomorfológico del lugar de intervención



Nota : Adaptado de: Geomorfología urbana por Mapas Bogota , 2017 (<https://mapas.bogota.gov.co/#>)

El estudio del lugar arrojó que el suelo está clasificado en las unidades geomorfológicas del distrito como un SLFPF según Instituto distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático

IDIGER (2016) se define , “que hace parte la region estructural -denudativo dentro de la unidad de Sierra Anticlinal denuda y residual perteneciente a una subunidad de escarpe de linea de falla con un componente escarpe esctrutural de falla” (p.115)

de esta manera y según el estudio como lo presenta el IDIGER (2016) hace referencia a que la zona de intervencion es de las siguientes características.

está caracterizado por presentar pendientes abruptas y localmente escarpadas sometidas a procesos erosivos de moderada a baja intensidad, que dejan valles amplios colmatados por sedimentos fluviales y lagunares que constituyen en la actualidad las amplias planicies, hoy por hoy urbanizadas.(p.116)

según los resultados de cada uno de los estudios se determina que el area de intervencion es una zona donde a pesar de que el suelo no cuanta con la mejor capacidad portante, es un suelo que se puede intervenir buscando , aprovechar al maximo las cualidades de dureza que contiene. Es por tanto que el diseño arquitectonico se rige bajo los paramentros de buscar una cimentacion que permita la compactacion del suelo , para prevenir derrumbes y fallas en el terreno .

asimismo se llega a la conclusion que los elementos estructurales con los que el diseño debe regirse , son los siguientes , la cimentacion por medio de micropilotes , para el tema de cerramientos se tienen utilizar muros de contencion por gravedad asimismo se deben usar placas de entrepiso aligeradas y finalmente una opcion de opcion de cubiertas por medio membranas que benefician lo ligero en la superficie. A continuacion se dara todo los pormenores de la parte tecnica y constructiva de los equipamientos propuestos.

Fase Constructiva

Cuntree en la fase constructiva se diseña bajo los parametros que fueron dictados por el Ing Civil y estructural gracias a los estudios anteriormente mencionados .

En primer lugar se determino que la cimentacion de cada elemento arquitectonico debia ser con micropilotes para buscar de manera efectiva la compactacion del suelo. Ahora , se debe entender como funciona este tipo de cimentacion , según un articulo publicado por EADIC (2016)

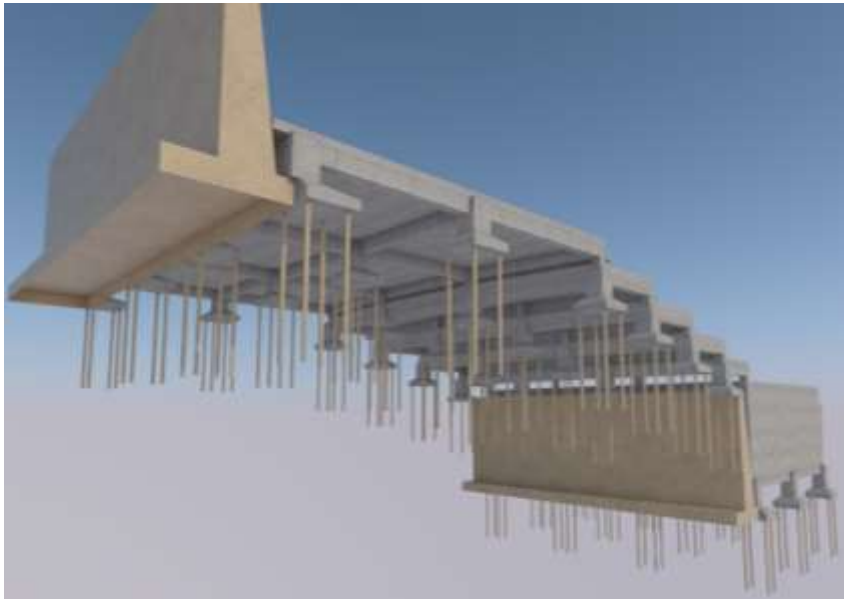
Los micropilotes consisten en perforaciones ejecutadas en el terreno y armadas en su interior esencialmente por tubos o barras de acero e inyectados con lechada o mortero de cemento. Los micropilotes son los elementos especialmente indicados para el recalce de las estructuras para transmitir fuerzas compresión o tracción al suelo. (pàrrs,1,7)

Comprendiendo exactamente como funciona este tipo de cimentacion , en la figura 37 se muestra claramente como fue incorporado el concepto al diseño. Se utilizaron 144 micropilotes con una profundidad de 3m y un diametro de 10 Cm. Esta cimentacion es adecuada para la zona de intervencion , porque a mayor cantidad , mayor compactacion del suelo. Estan colocados por cada zapata planteada que fue diseñada de 1x1x1 . igualmente se proponen dos muros de contencion por gravedad que cambian sus dimenciones según el la ubicación en el terreno donde se dispongan los equipamientos.

Es de esta manera como se configuran cada una de las terrazas a nivel de construccion o parte tecnica. Para finalmente ya disponer de los elementos arquitectonicos que van a complementar estos elementos , formando una totalidad para el proyecto. Tal como se muestra en la figura 38.

Figura 37

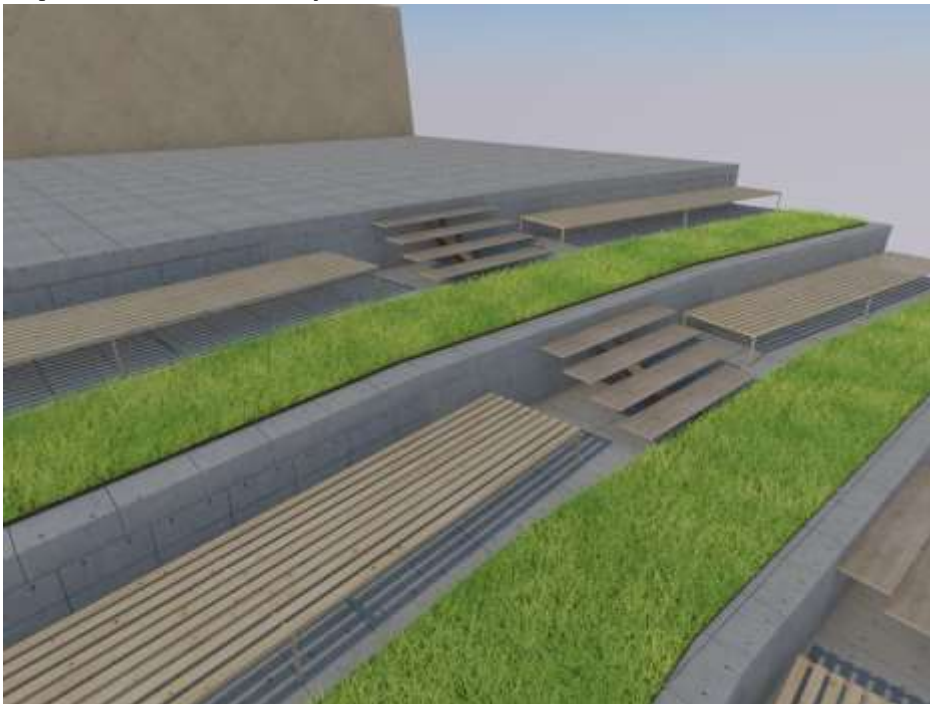
Cimentación con micropilotes para el proyecto



Nota: Disposición de la composición estructural, Elaboración propia

Figura 38

Disposición de elementos arquitectonicos



Nota: Gradas de terrazas culturales , Elaboración propia

Finalmente el proyecto arquitectónico se convierte en la sumatoria de elementos muy dotados de carácter urbano que van a servir en pos de la prestación cultural para la comunidad. Se proponen 5 terrazas, 2 de ellas con una capacidad de permanencia de 200 personas, estando ubicadas en la parte más llana de la ladera, y las 3 restantes tendrán un aforo de máximo 50 personas, dada su ubicación de más restricciones constructivas.

Cada terraza cultural, estará compuesta por gradas y escaleras que permitan el descanso y permanencia de las personas para poder disfrutar de eventos culturales, sucesos de arte, emprendimientos y todas las actividades que se planteen desde los equipamientos sociales. Asimismo se plantea que cada terraza cultural, esté dotada de dos baños sociales y una zona comercial para hacer más amena la visita.

Para la parte de logística de las terrazas se dispondrán unos camerinos al interior de cada una, y a su vez unos cuartos de sonido y almacenamiento de todos los equipos visuales que se requieran para los eventos a realizar, tal como se muestra en la figura 39.

Figura 39

Zona interna de cada terraza



Nota: Parte interna de cada terraza, Elaboración propia

Conclusiones y Recomendaciones

- Se analizo y se tomo Como arranque del Proyecto el plan de Desarrollo 2016-2020 que dio Como fundamento el desarrollo del proyecto multipropósito CunTree.
- Se logro evidenciar que la localidad de ciudad bolívar se beneficiaria con un proyecto que aporte en el área de la cultura y la sociedad, logrando incrementar los niveles de educación dando así herramientas para la mejora de la calidad de vida.
- Es imprescindible que el proyecto del cable aéreo, trajo consigo un gran numero de beneficios a la localidad, y no solo a nivel vial, sino a nivel urbano.
- Para la población residente, es un proyecto que incrementará la economía y dará beneficios educativos y culturales a los jóvenes y niños
- Es un proyecto inclusivo donde toda la población puede ser participe. Desde el mas joven hasta e mas adulto y el turista que es una nueva población que se apunta tener gracias al proyecto
- Además, CunTree aportara un pulmón verde a la ciudad, debido a la reforestación del paisaje donde se encuentra ubicado el proyecto

Bibliografía

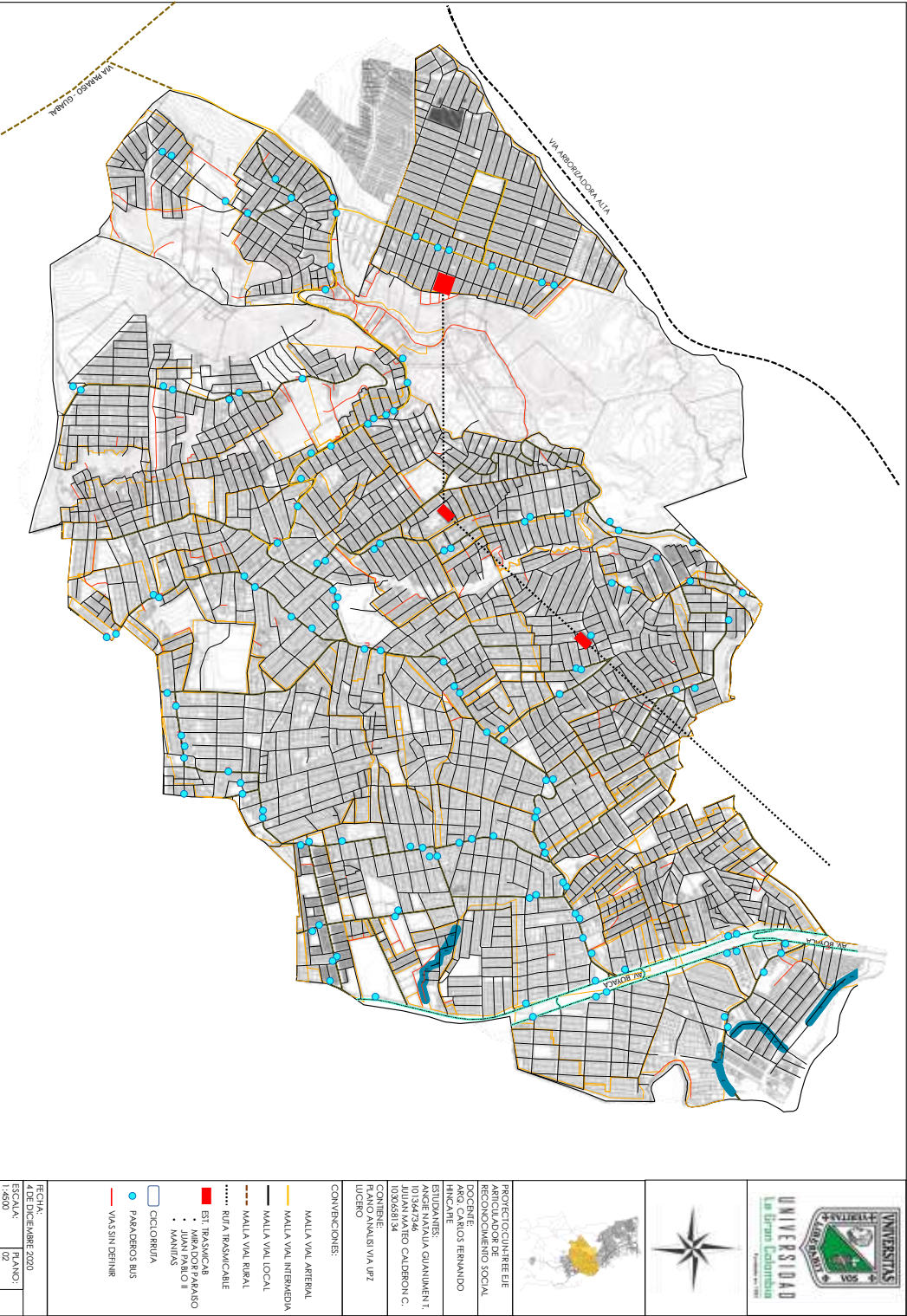
- Aguilera F. & Sarmiento, F. (2019). *Concepto de borde, límite y frontera desde el espacio geográfico*. En F. Aguilera & F. Sarmiento (Eds.) *El borde urbano como territorio complejo. Reflexiones para su ocupación*. (pp. 31-55) Bogotá: Universidad Católica de Colombia. <https://publicaciones.ucatolica.edu.co/pub/media/hipertexto/pdf/el-borde-urbano-con.pdf>
- ArchDaily Colombia | *El sitio web de arquitectura más leído en español*. (n.d.). Retrieved September 22, 2020, from <https://www.archdaily.co/co>
- Alcaldía Mayor de Bogotá. (2017). *Diagnóstico Puntos Críticos Unidad de Planeamiento Zonal (UPZ) Lucero*. Alcaldía Local de Ciudad Bolívar (Ed) http://www.ciudadbolivar.gov.co/sites/ciudadbolivar.gov.co/files/documentos/unidad_de_planeamiento_zonal_upz_lucero.pdf
- Alcaldía Mayor de Bogotá. (2018). *Monografía de Localidades - No. 21 Bogotá D.C.* 174. Alcaldía Mayor de Bogotá (Ed) http://www.sdp.gov.co/system/tdf/repositorio-dice/dice062-monografiabogota-2017_vf.pdf?file=1&type=node&id=18964&force=1
- Alcaldía Mayor de Bogotá. (2018). *Política Distrital de Espacio Público*. 79. <http://observatorio.dadep.gov.co/sites/default/files/documentos/2018/politicaEP-DADEP.pdf>
- Aldana, T. B. (2015). *Renovación y Transformación Urbana Barrio Las Manitas, Ciudad Bolívar*. https://repository.ugc.edu.co/bitstream/handle/11396/3152/Renovacion_transformacion_urbana.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Borzaga, C., Galera, Chang, (2014). *Proyecto de Renovación Urbana y Residencial Horizonte, Cable Aéreo Ciudad Bolívar Bogotá*. 2(1), 1–22. <https://repository.ucatolica.edu.co/handle/10983/1241>
- Browning, W. (2014). *14 patrones de diseño biofílico, mejorando la salud y el bienestar en el entorno construido*. https://www.terrapinbrightgreen.com/wp-content/uploads/2016/10/14-Patrones-Terrapin-espanol_para-email_1.4MB.pdf

- Caquimbo Salazar, S., Ceballos Ramos, O. L., & López Pérez, C. (2017). Espacio público, periferia urbana y derecho a la ciudad. Intervención Parque Caracolí, Ciudad Bolívar. *Revista INVI*, 32(89), 113–143. <https://doi.org/10.4067/s0718-83582017000100113>
- Ciudad Bolivar Bogotá, L. D. (2017). *Ficha Upz , Lucero de Ciudad Bolivar*. 2. <http://veeduriadistrital.gov.co/sites/default/files/files/UPZ/LUCERO.pdf>
- Climático, I. D. de G. de R. y C., & IDIGER. (2016). *Proyecto Actualización Componente de Gestión del Riesgo para la Revisión Ordinaria y Actualización del Plan de Ordenamiento Territorial*. June, 1–463 <http://www.sdp.gov.co/sites/default/files/4-DOCUMENTO-TECNICO-DE-SOPORTE/Gestion%20del%20Riesgo.%20Amenazas%20MM%20Urbano.pdf>
- Cogua, M., & Vargas, F. (2012). *Dinámica de la construcción por usos, localidad ciudad Bolívar*. https://www.catastrobogota.gov.co/sites/default/files/7_0.pdf
- Dávila Newman, G. (1976). El Razonamiento Inductivo y Deductivo Dentro del Proceso Investigativo en Ciencias Experimentales y Sociales. *Journal of Medical Genetics*, 13(6), 469–476. <https://doi.org/10.1136/jmg.13.6.469>
- Derly, M. (2015). *Proyecto de Intervencion con Jovenes de Ciudad Bolivar , Bogotá*. http://vitela.javerianacali.edu.co/bitstream/handle/11522/3601/Proyecto_intervencion_jovenes.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Francis, C. (2006). *Guia de Construcccion Ilustrada*. https://www.academia.edu/32166183/_Ching_and_Adams_GUIA_DE_CONSTRUCCION_ILUSTRADA_AF_pdf
- Gómez, N. (2013). Partir de lo que somos , Ciudad Bolivar , Agua Y luchas. *Journal of Chemical Information and Modeling*, 53(9), 1689–1699. https://www.culturarecreacionydeporte.gov.co/sites/default/files/convocatorias_cartillas_y_anexos/anexo_4_libro_apartir_de_lo_que_somos_-_ciudad_bolivar_tierra_agua_y_luchas.pdf
- Jeff, M. (2015). *Pensar Topograficamente Lugar, Espacio y Geografia*. 61/2, 199–229. <https://dag.revista.uab.es/article/view/v61-n2-malpas/297-pdf-es>
- José, F., & Martínez, B. (2016). *Los Vacíos Urbanos*. 1–4. <https://www.redalyc.org/pdf/198/19851049009.pdf>

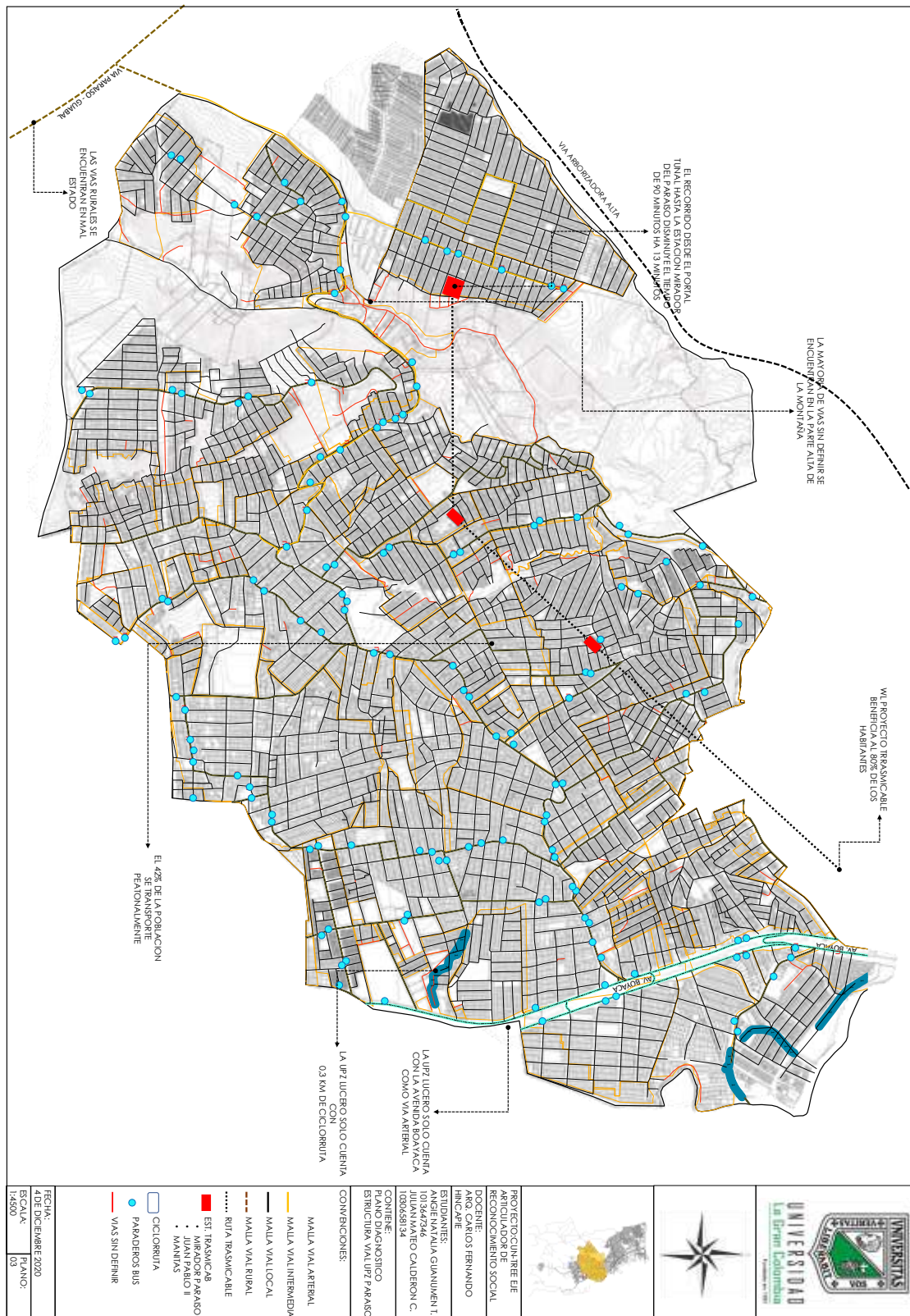
- Nogue, J. (2009). *La Construcción Social del Paisaje*. 147, 143–147.
https://www.researchgate.net/publication/251068634_Joan_Nogue_editor_La_construccion_social_del_paisaje
- Roger, A. (2014). *Breve Tratado del Paisaje*. <https://www.casadellibro.com/libro-breve-tratado-del-paisaje/9788497426817/1140573>
- Secretaria Distrital de Hábitat. (2019). *Diagnóstico Ciudad Bolívar 2019*. 1.
http://habitatencifras.habitatbogota.gov.co/documentos/boletines/Localidades/Ciudad_Bolivar.pdf
- Secretaría Distrital de Planeación. (2017). *Revisión General POT - Ciudad Bolívar*.
http://www.sdp.gov.co/sites/default/files/19_ciudad_bolivar_final.pdf
- Universidad Piloto de Colombia. (2015). *Cartilla Basica Planimetrica*.
https://www.unipiloto.edu.co/descargas/documentos_y_reglamentacion_arquitectura/CartillaBasicaPlanimetriaFINAL.pdf
- Vieira, B. do C. M. (2012). *La Concepcion de Justicia Social Segun La Perspectiva de La Suprema Corte Brasileña*. 1036–1037.
<http://repositorio.uchile.cl/bitstream/handle/2250/116313/Tesis%20-%20Versao%20Final%20-%20Validada%20Hugo%20-%20pdf.pdf;sequence=1>

Anexos

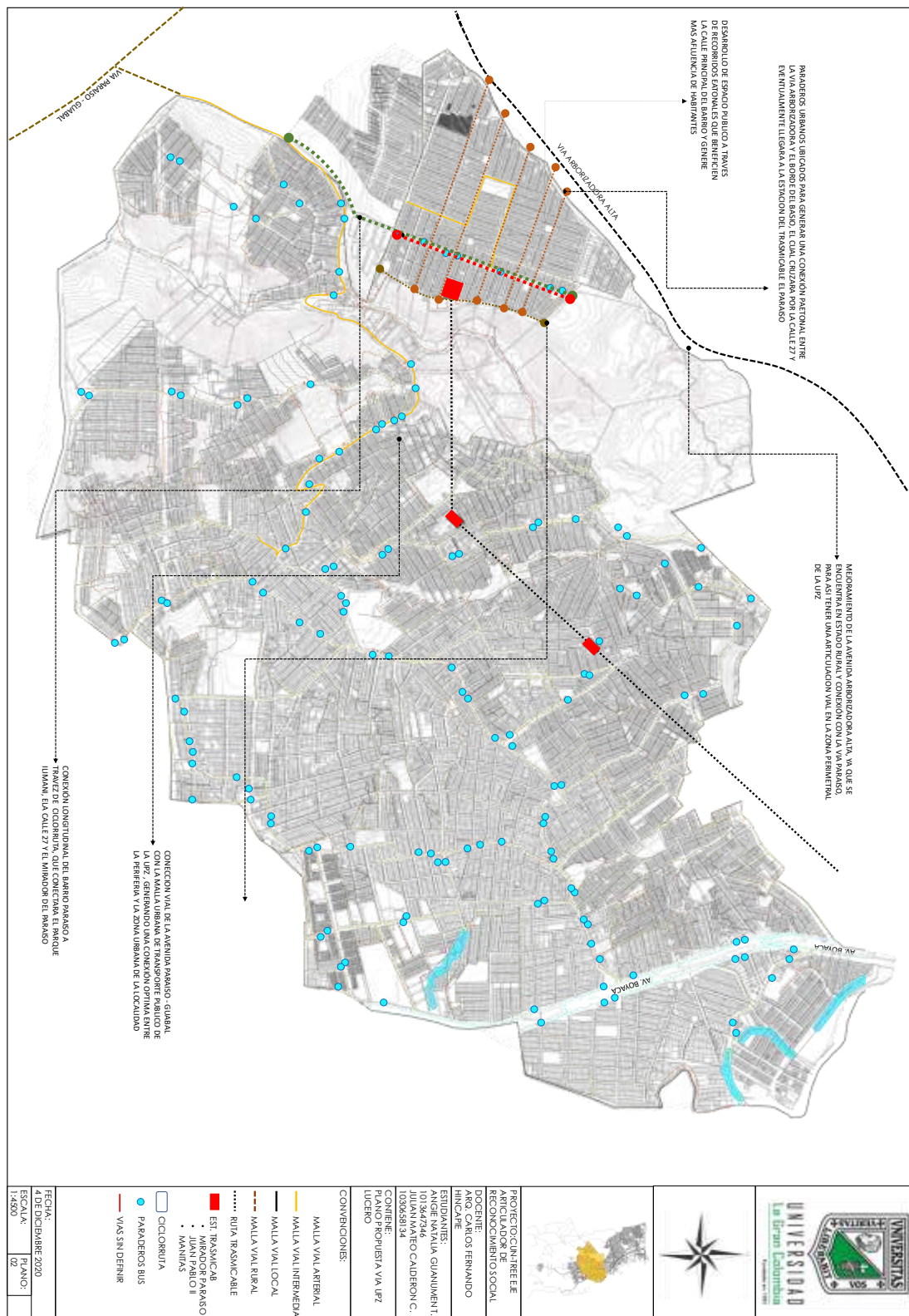
Anexo 1



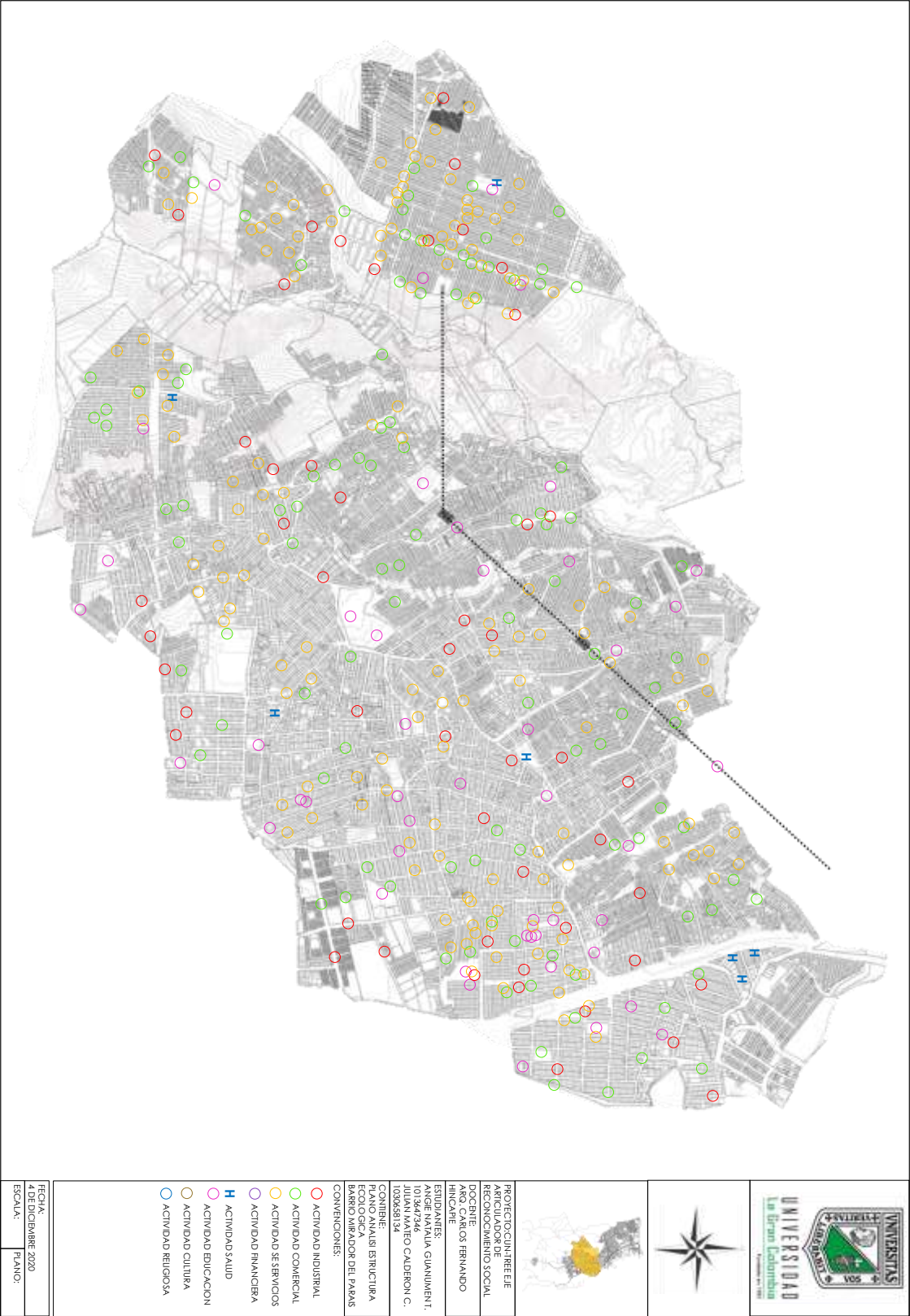
Anexo 2



Anexo 3

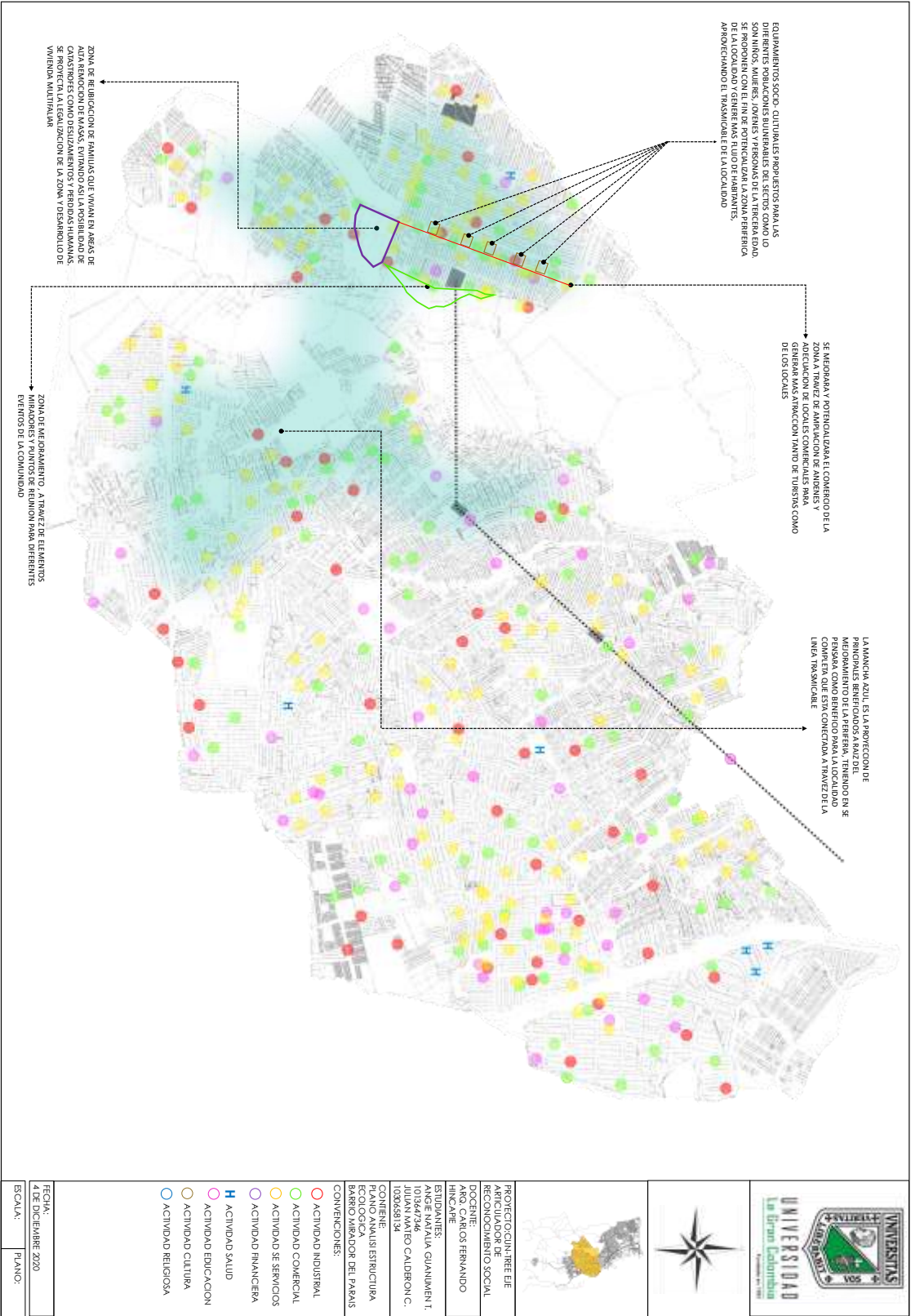


Anexo 4



[illegible]

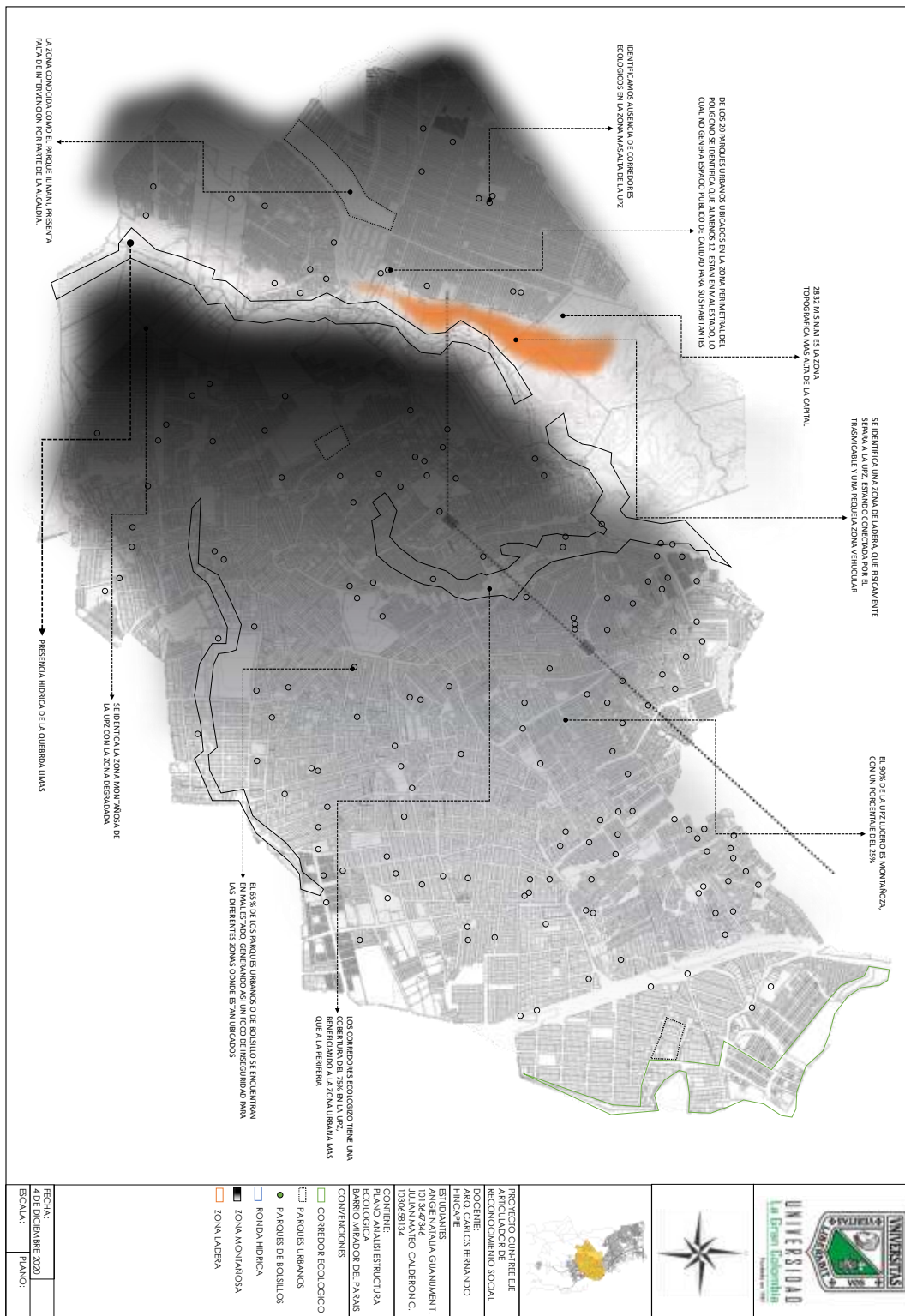
Anexo 6



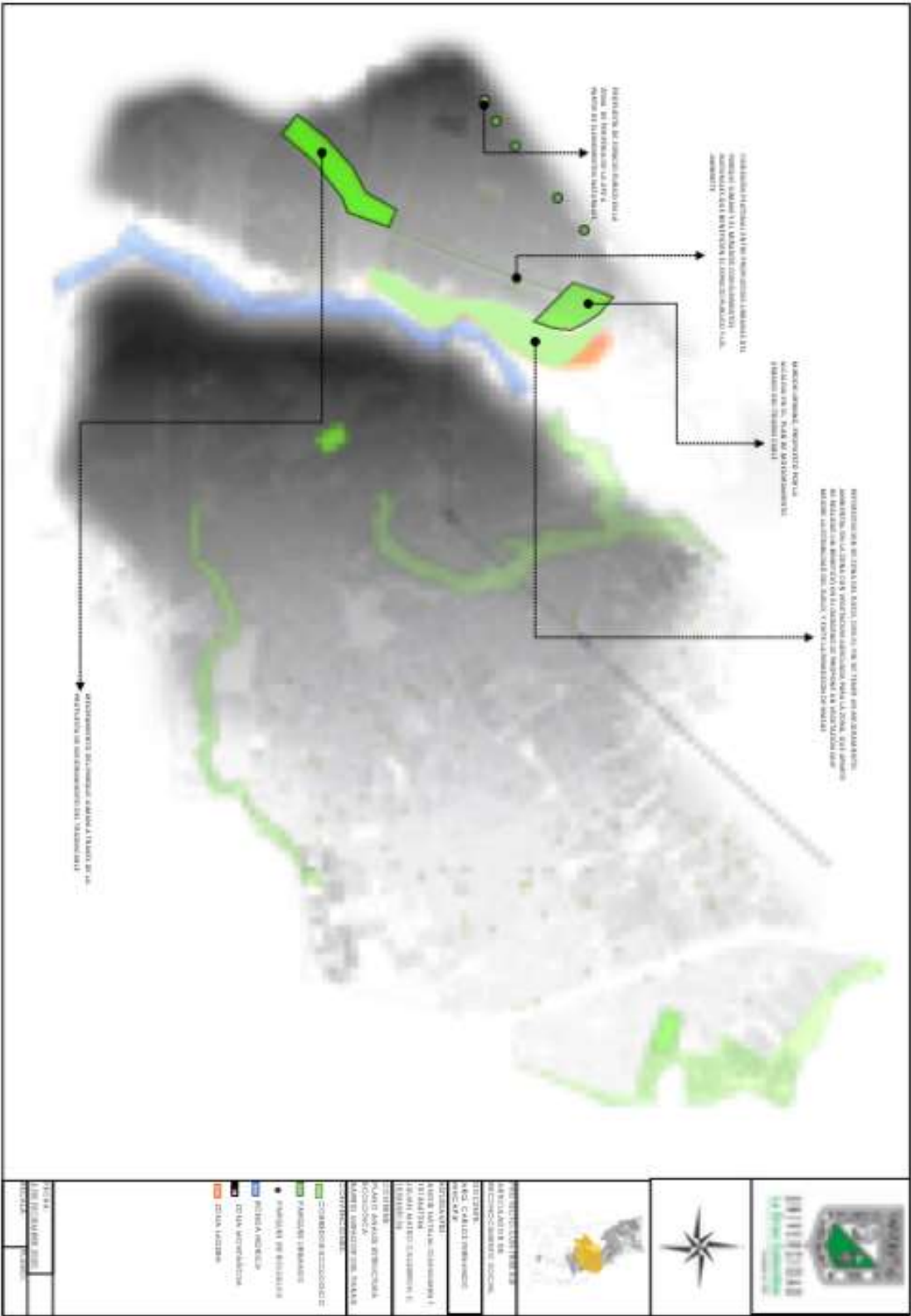
Anexo 7



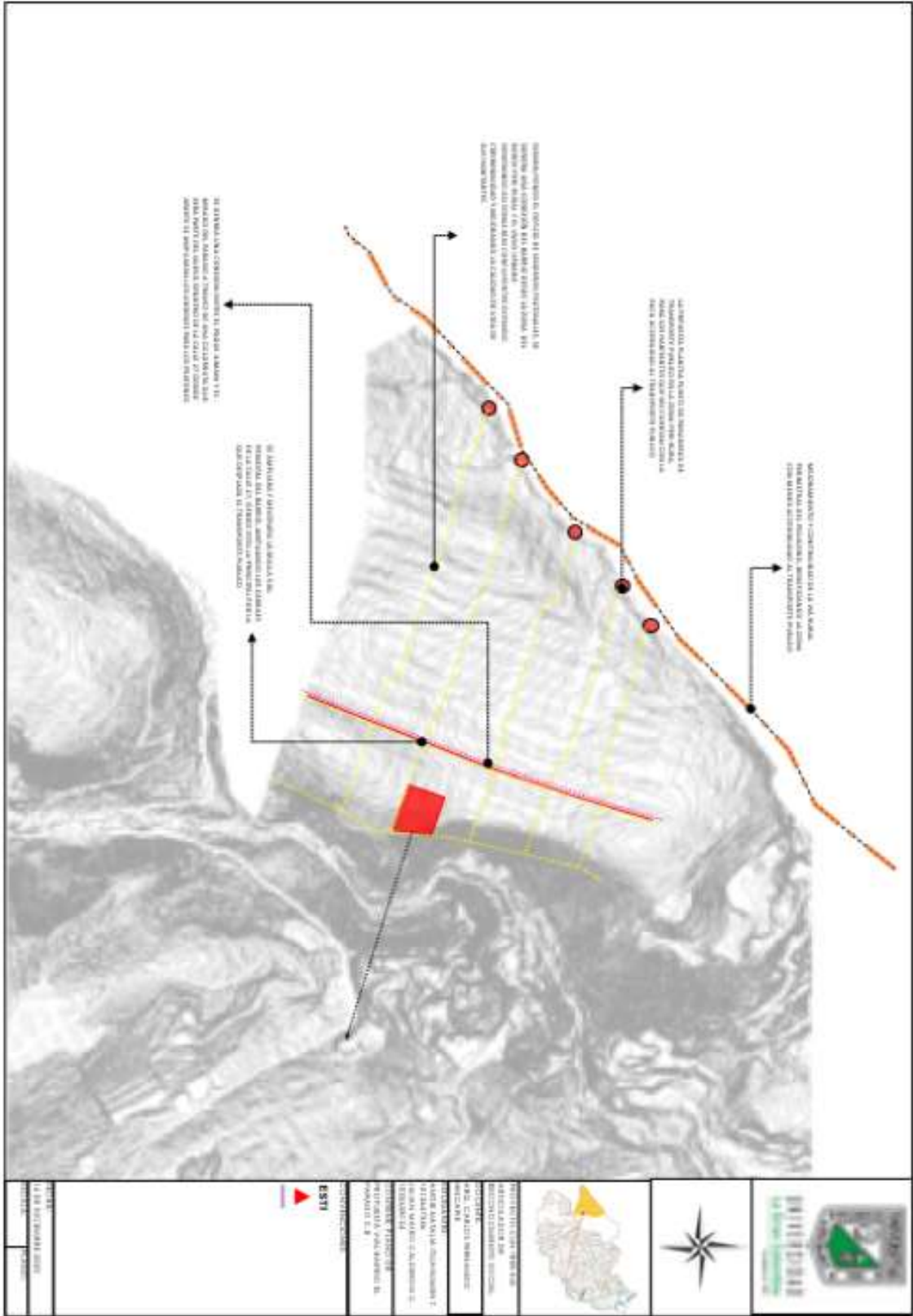
Anexo 8



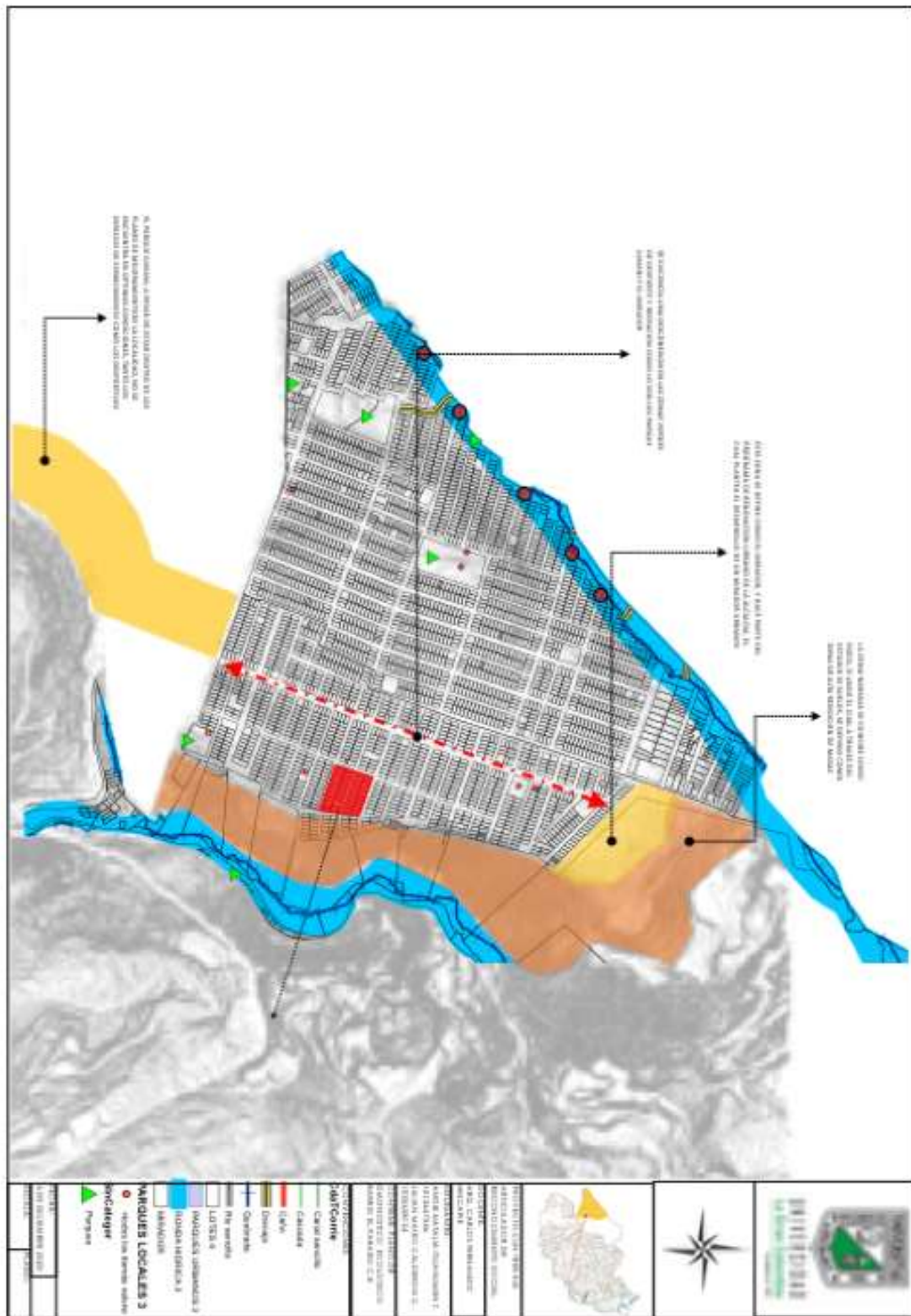
Anexo 9



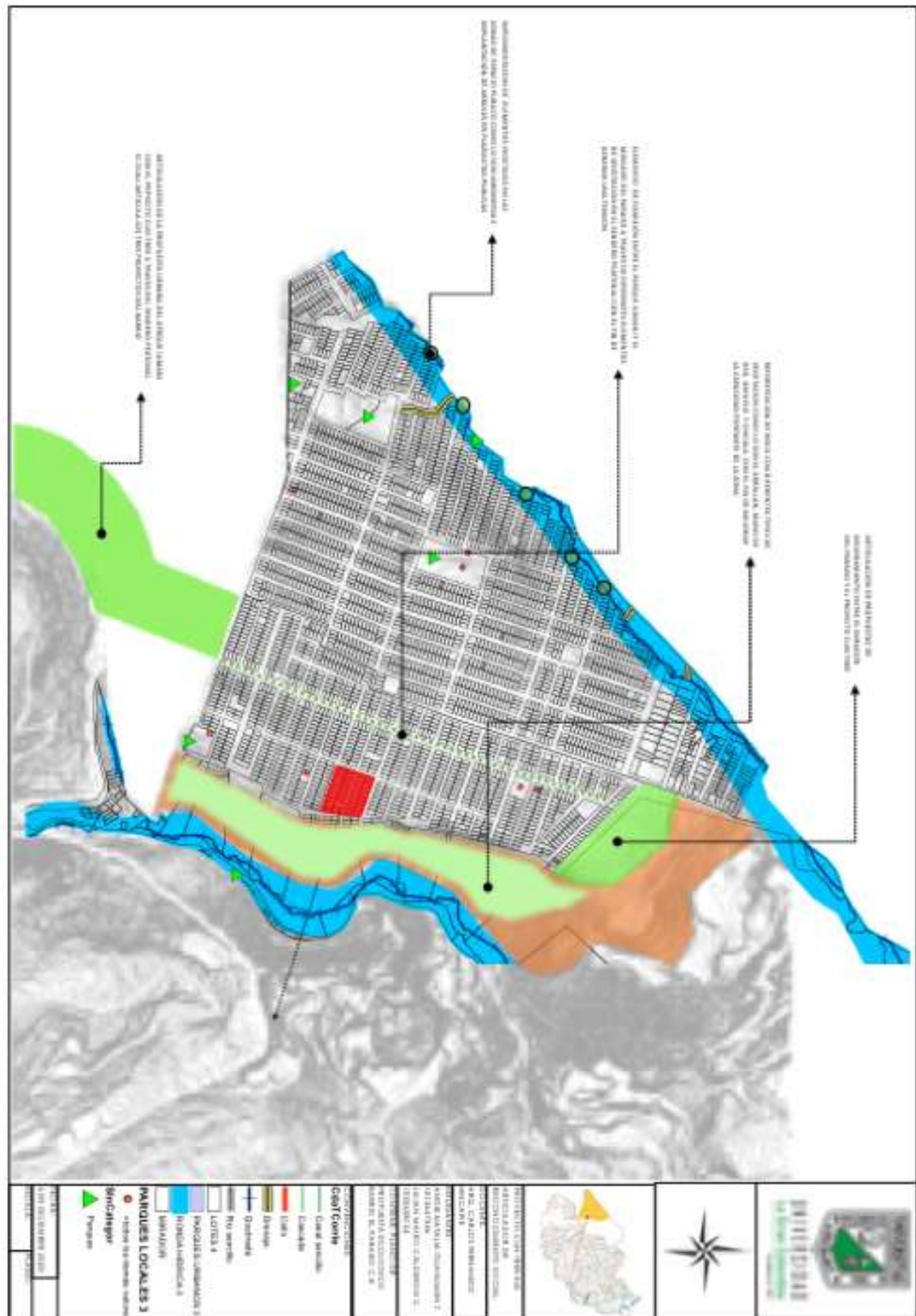
Anexo 13



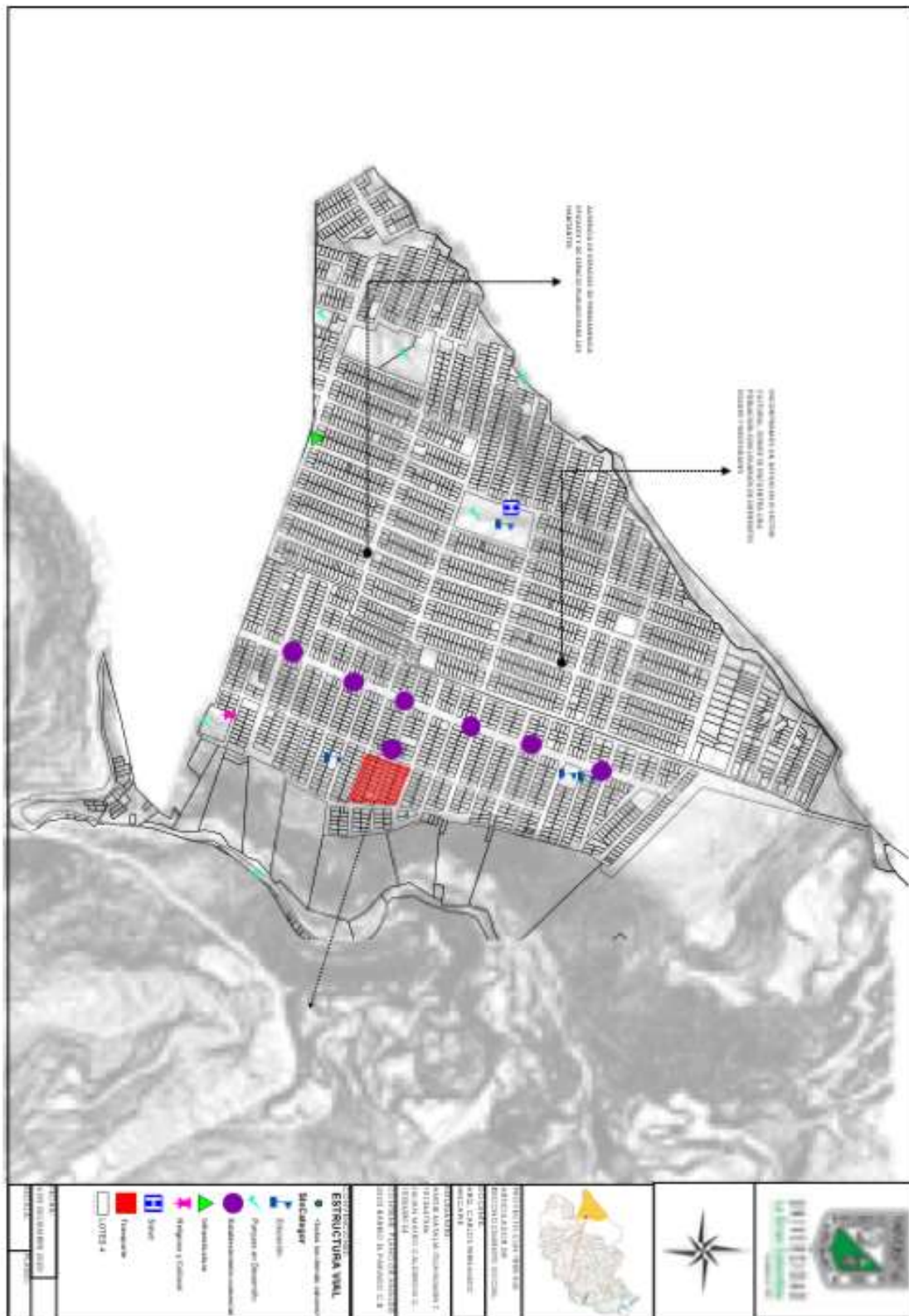
Anexo 15



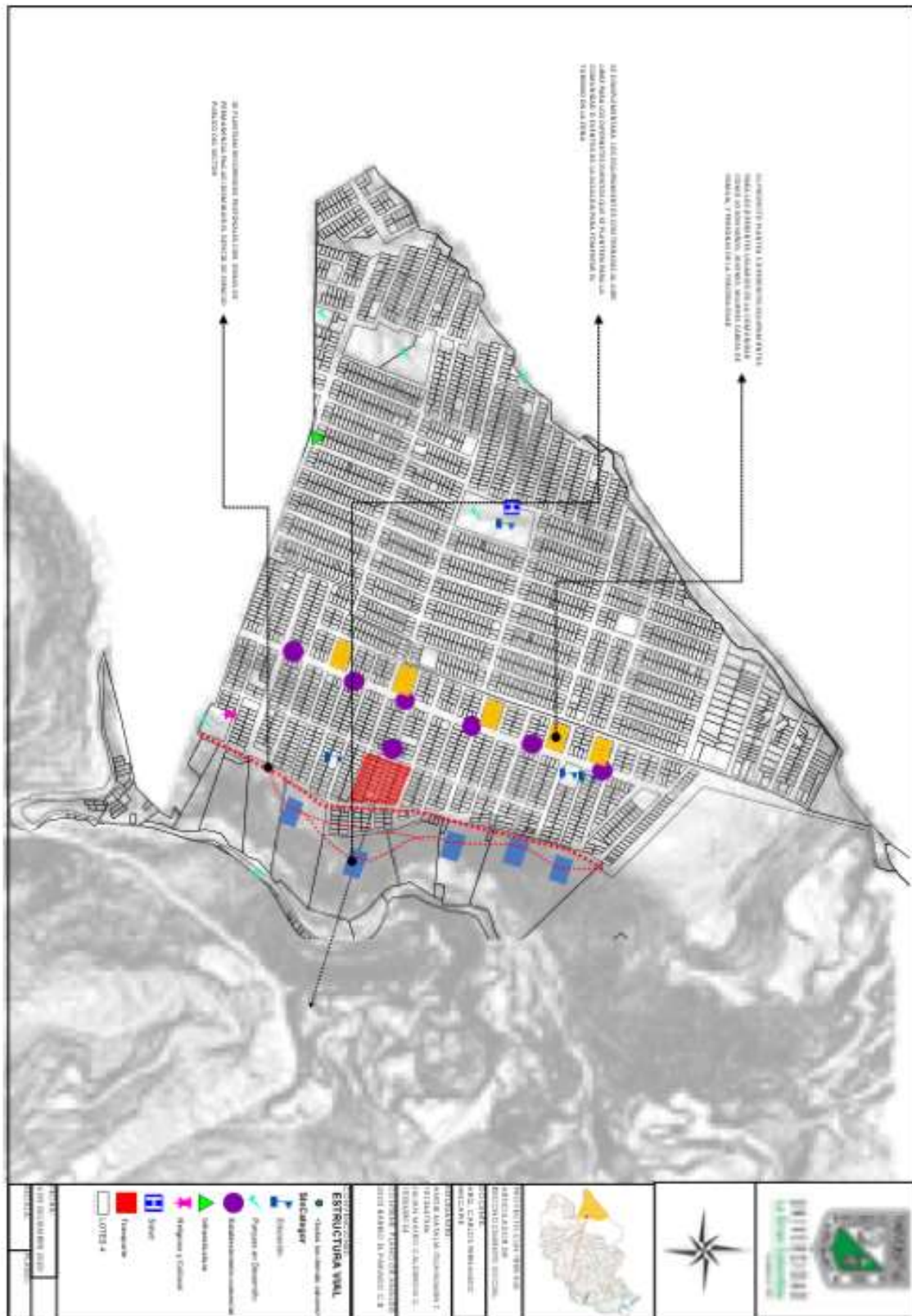
Anexo 16



Anexo 18



Anexo 19



PROYECTO CULTURE LIFE
ARTICULADOR DE
RECONOCIMIENTO SOCIAL
DOCENTE:
AAR CARLOS FERNANDO
MARTINEZ
ESTUDIANTE:
ANGE MARILIA GUANUWHI I.
1013647346
JULIAN MAICO CALDERON C.
1013647346
CORREO:
PLANIA URBANA GENERAL

CONVENCIONES:
EIMPA 1 - BORDO
EIMPA 2 - CALLE
EIMPA 3 - VACIO
VACIO

FECHA:
04 DICIEMBRE 2020
ESCALA:
1:1,250
PLANO:

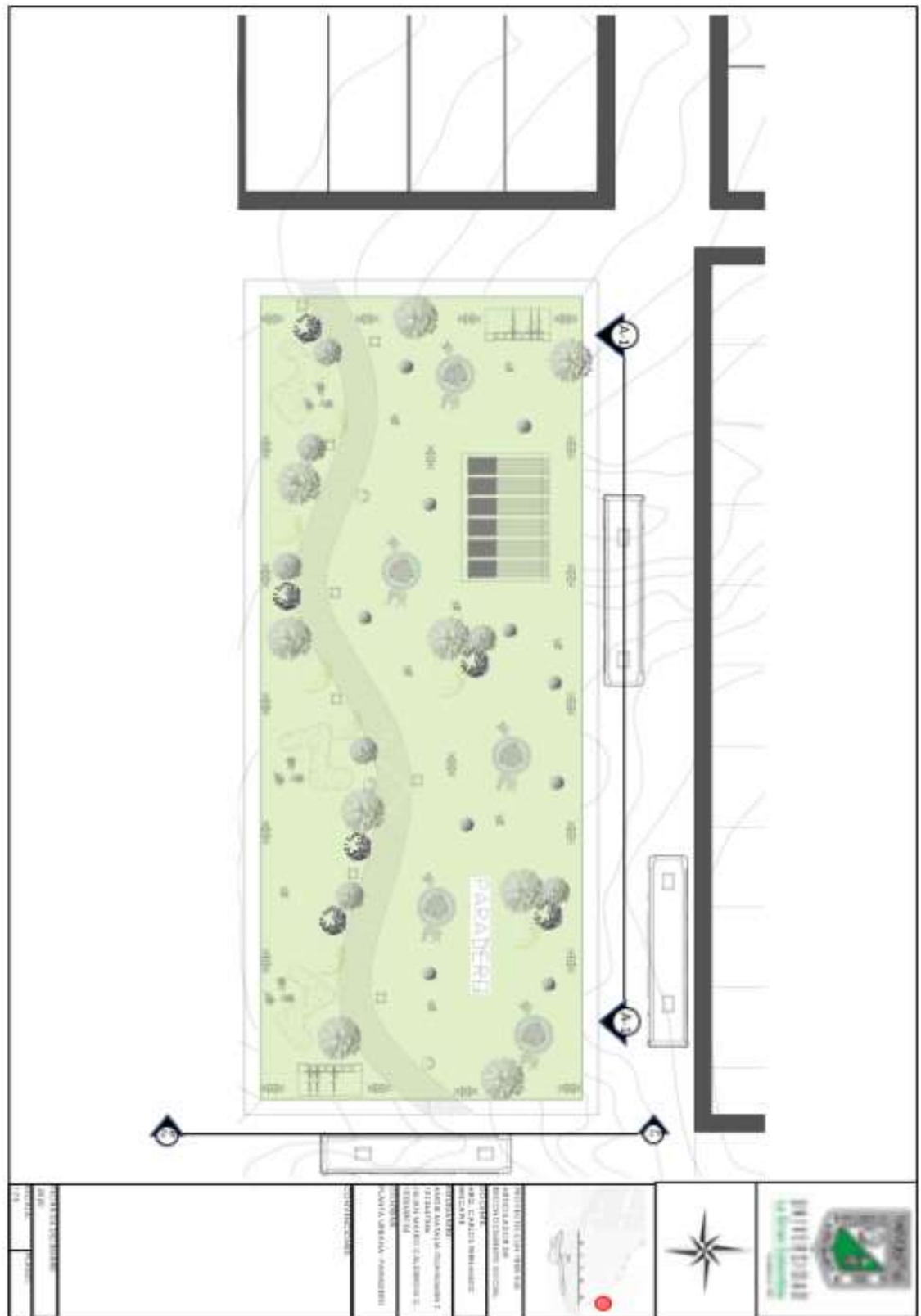
UNIVERSIDAD
La Gran Colombia
Fundada en 1998

UNIVERSITAS
FUNDADA EN 1901

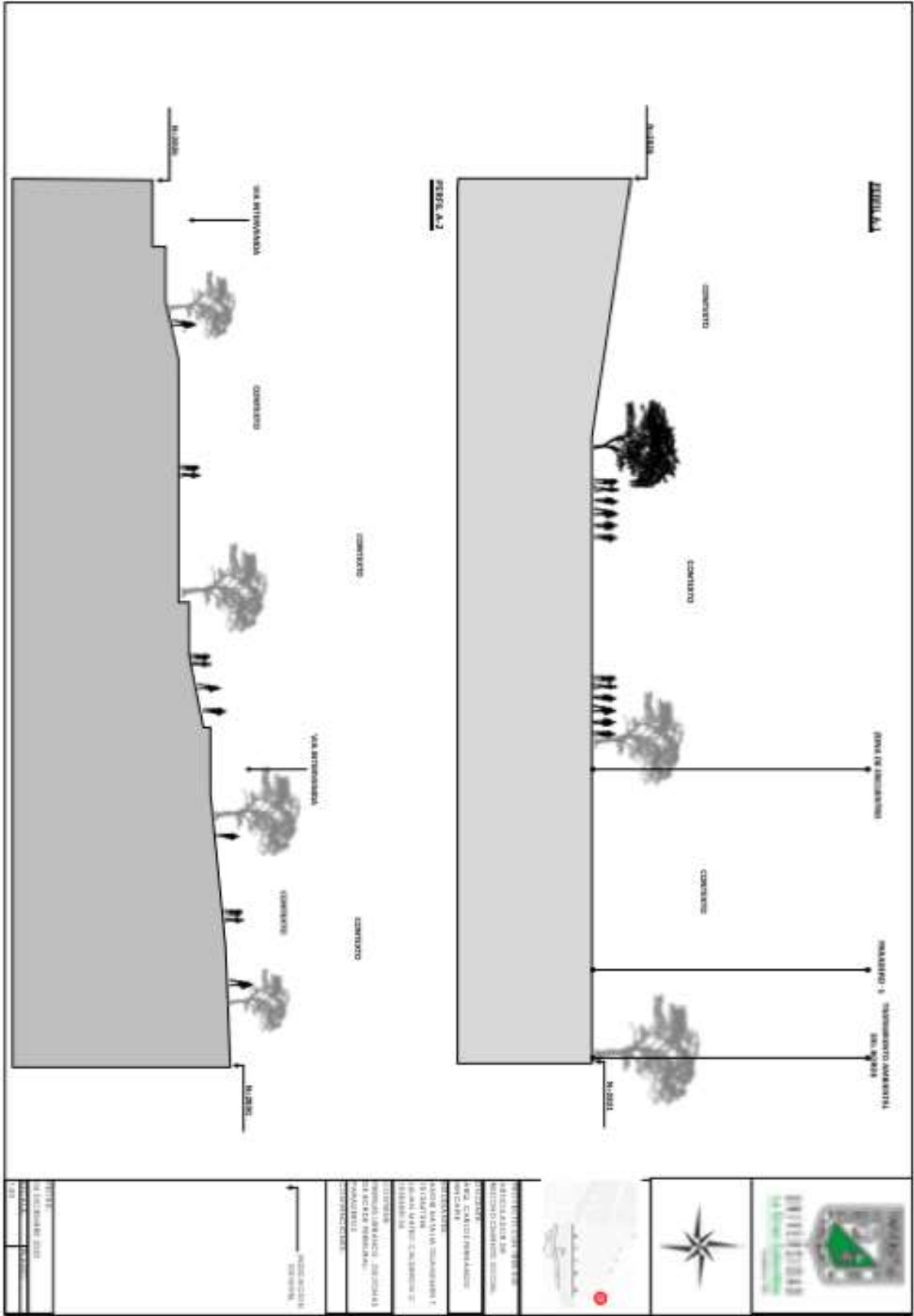
Anexo 21



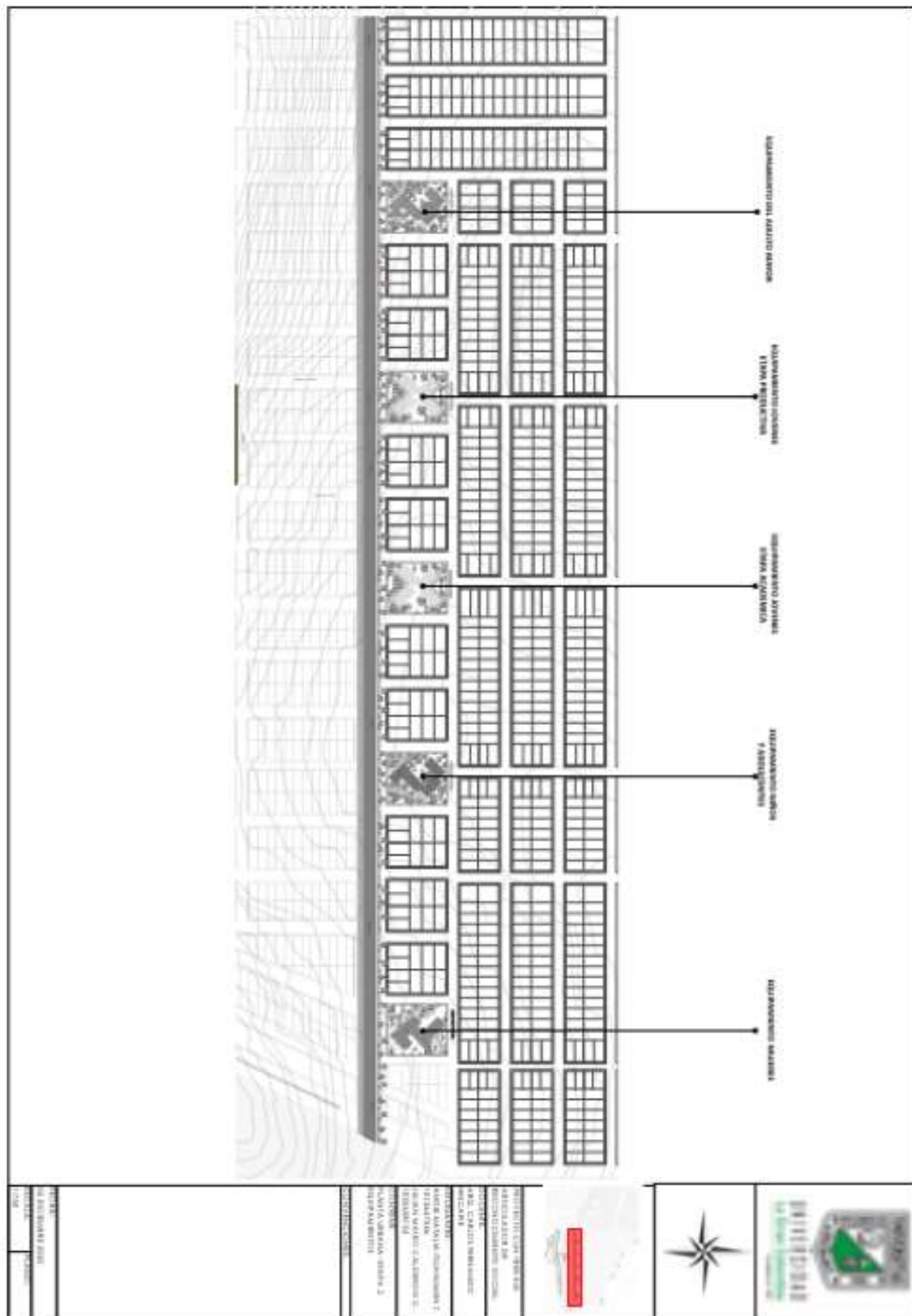
Anexo 22



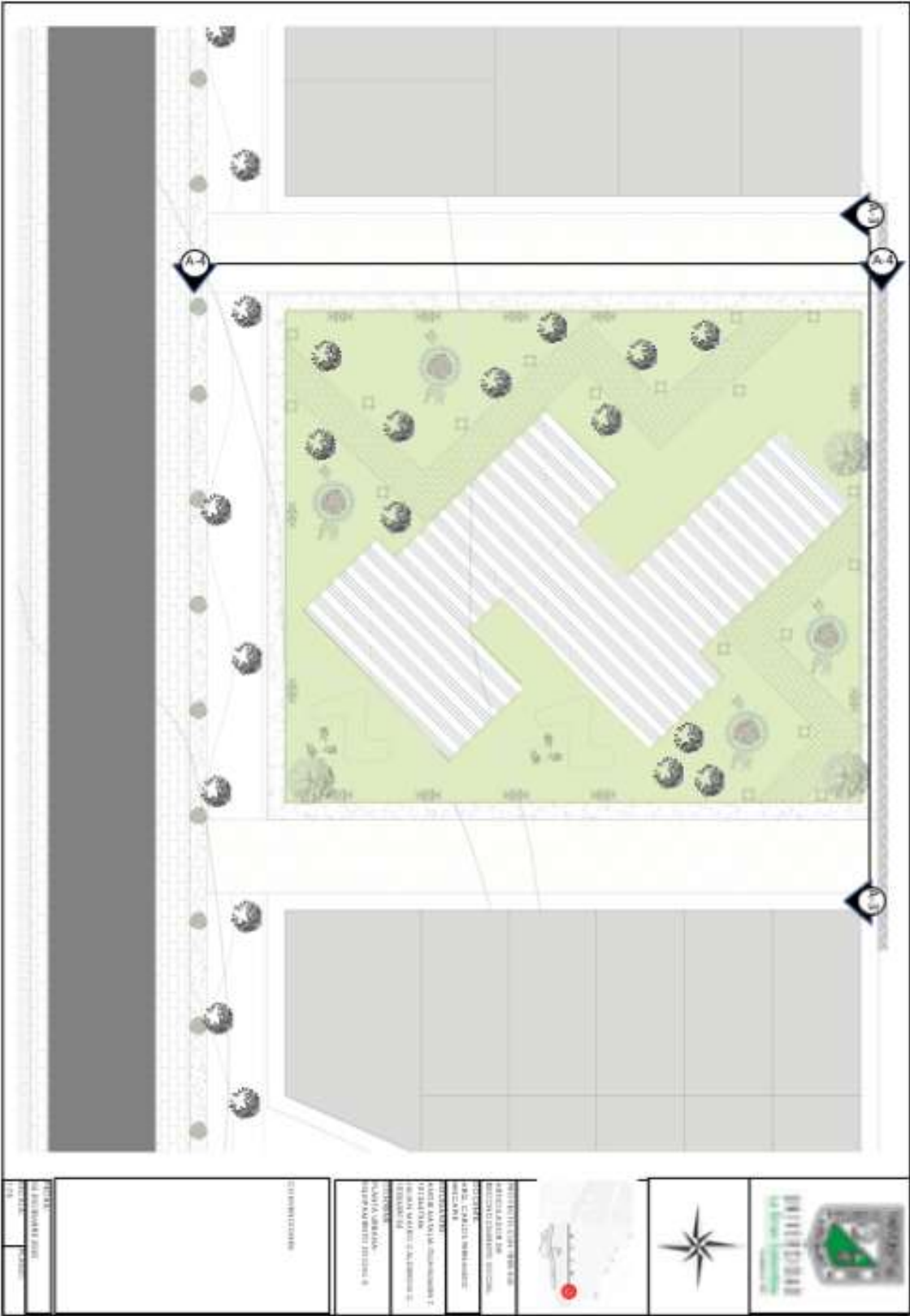
Anexo 23



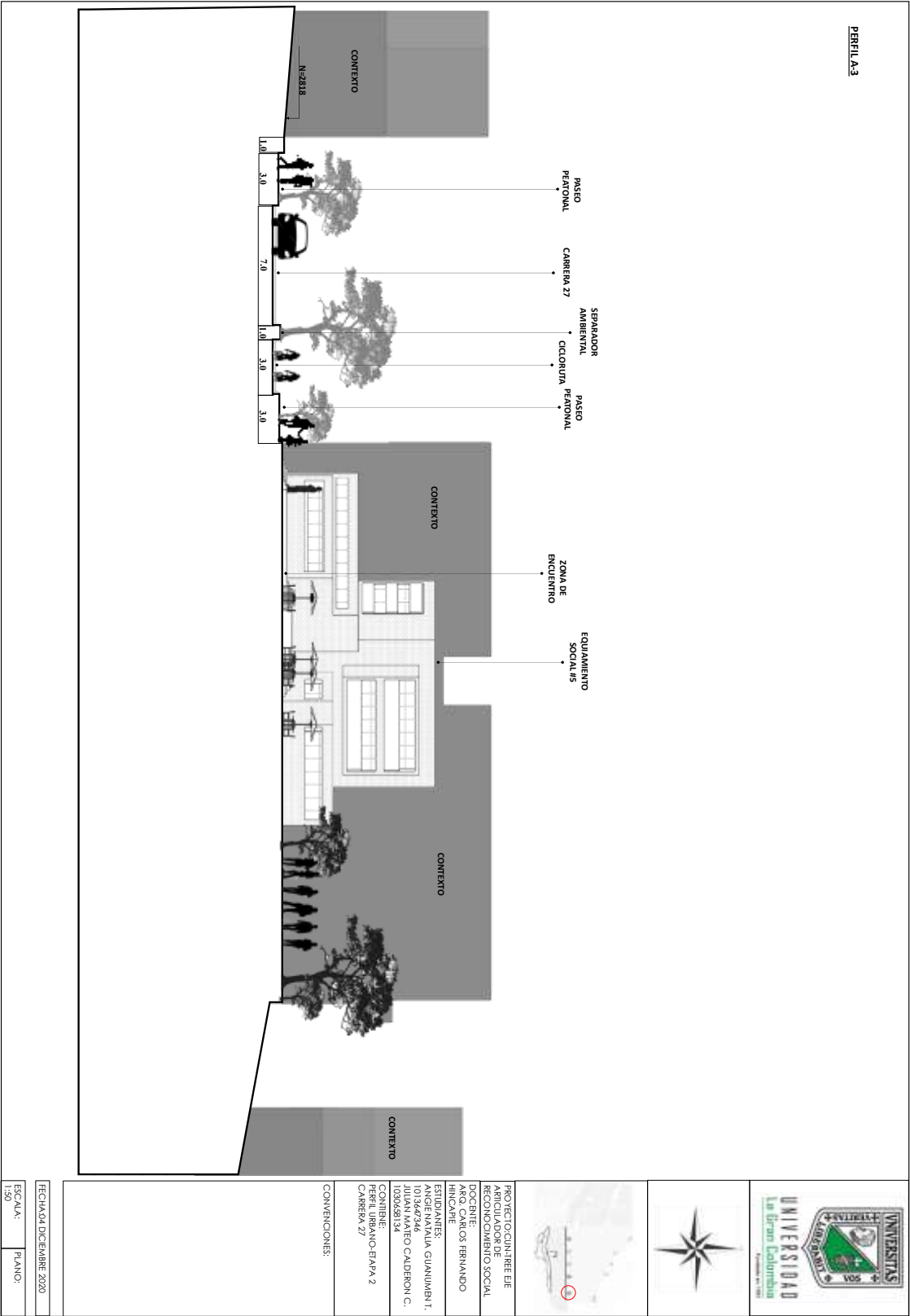
Anexo 24



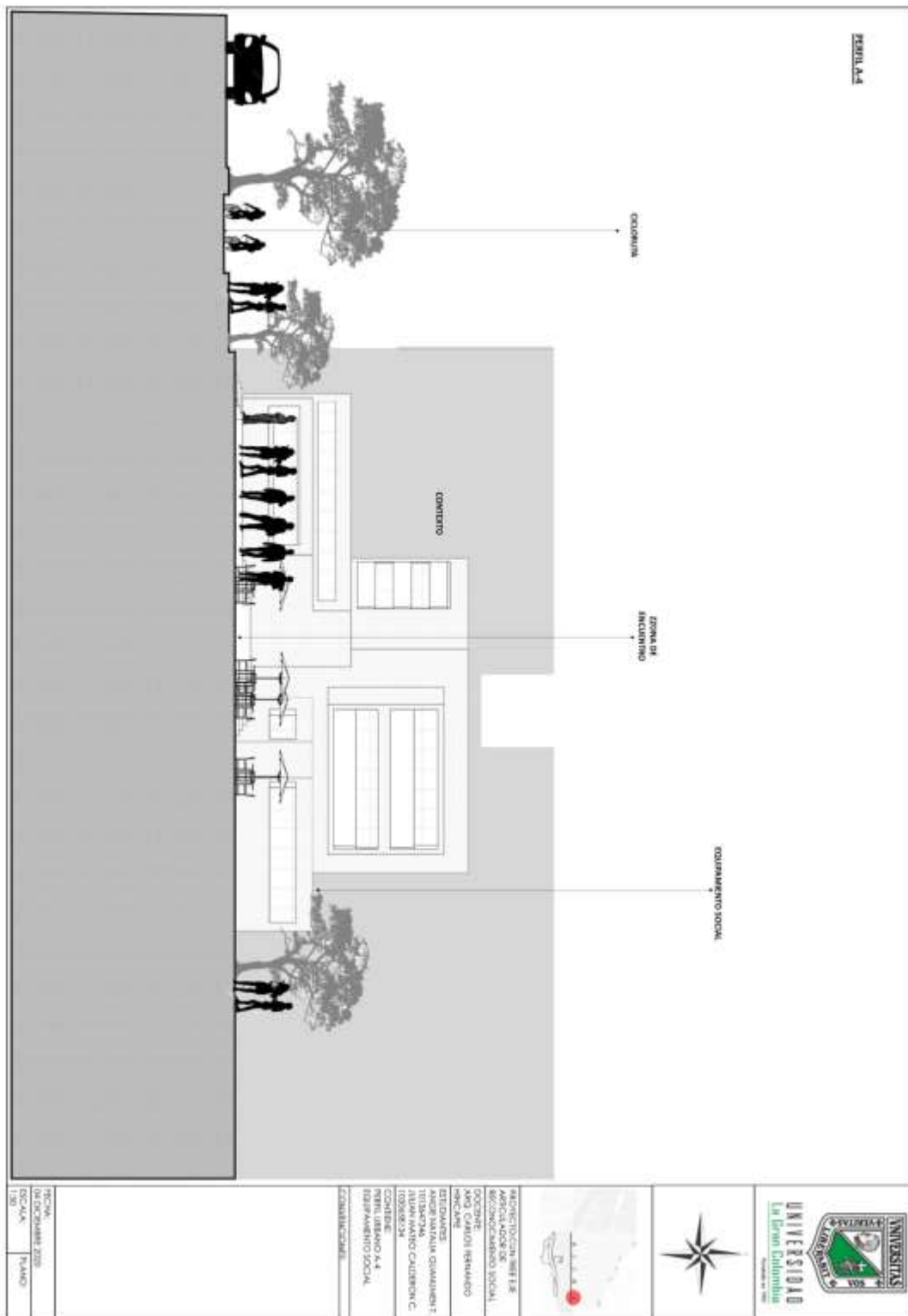
Anexo 25



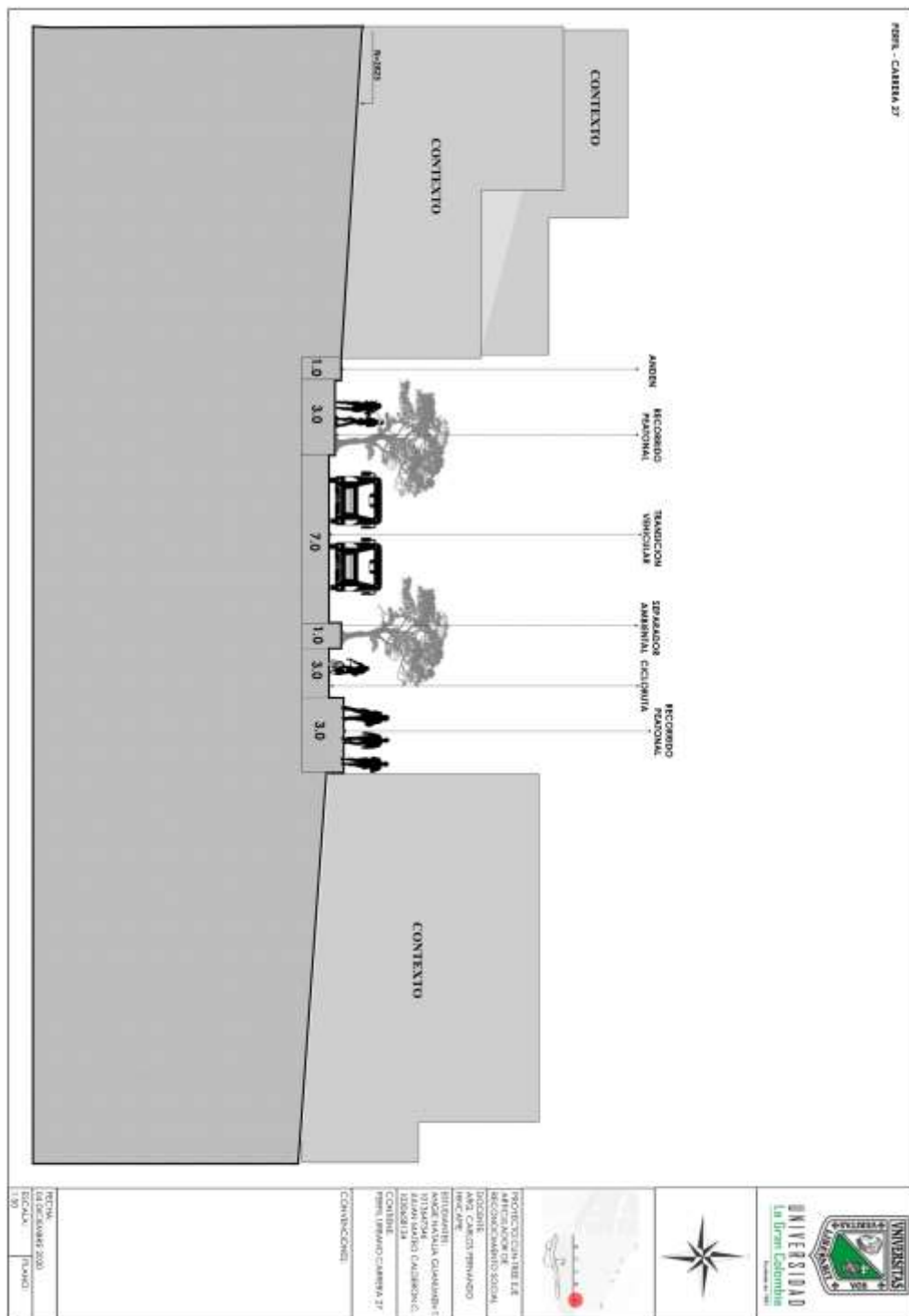
Anexo 26



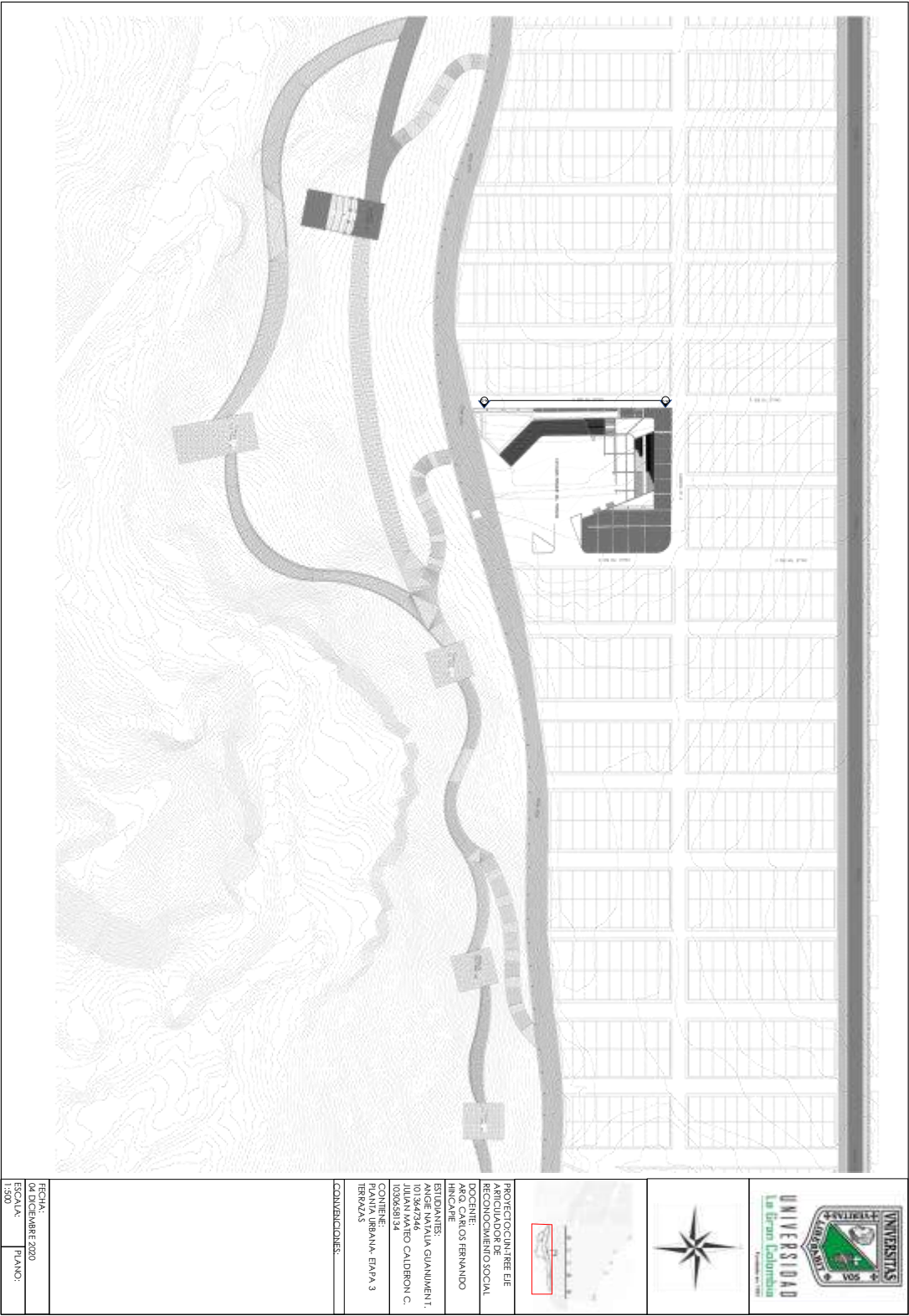
Anexo 27



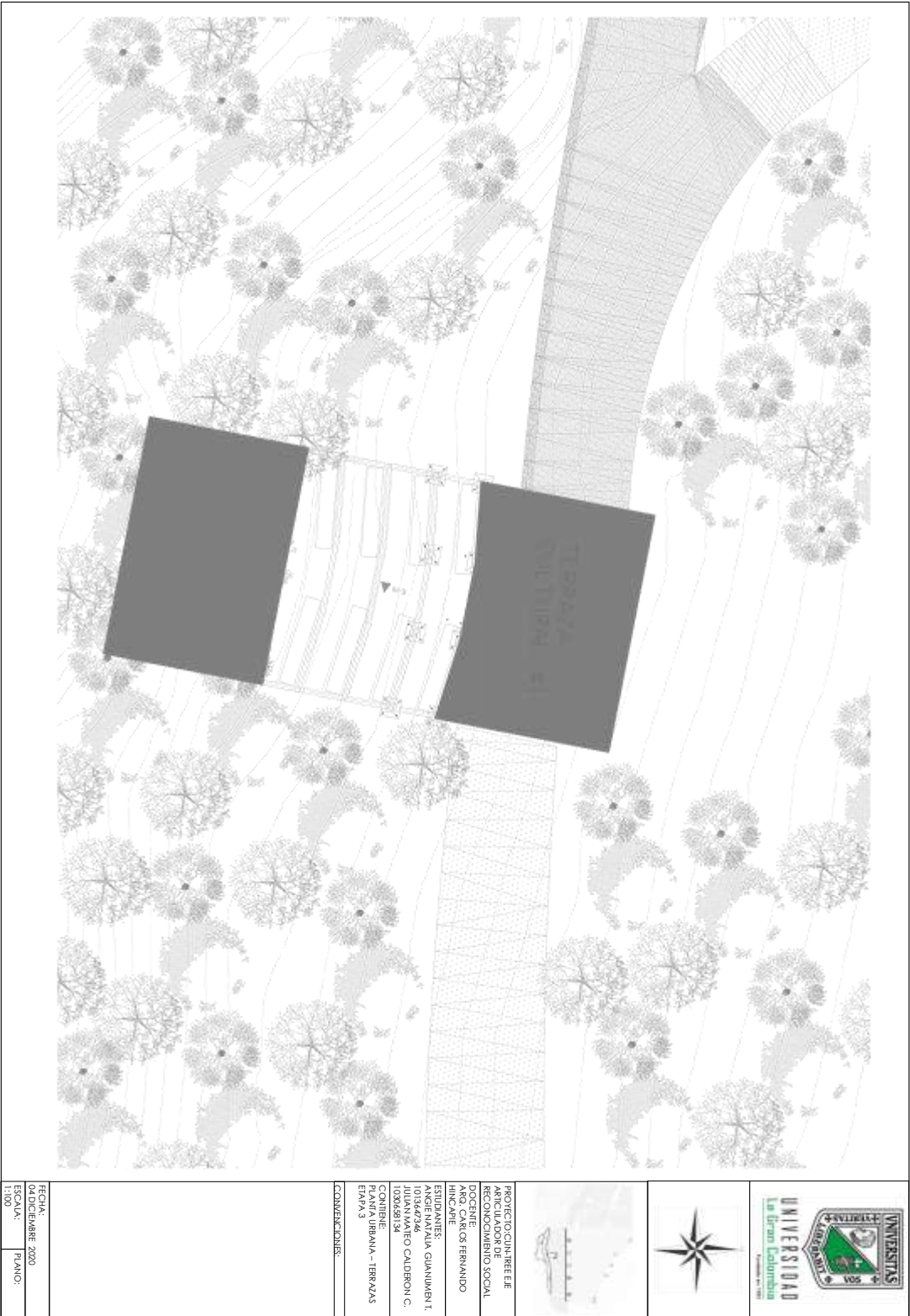
Anexo 28



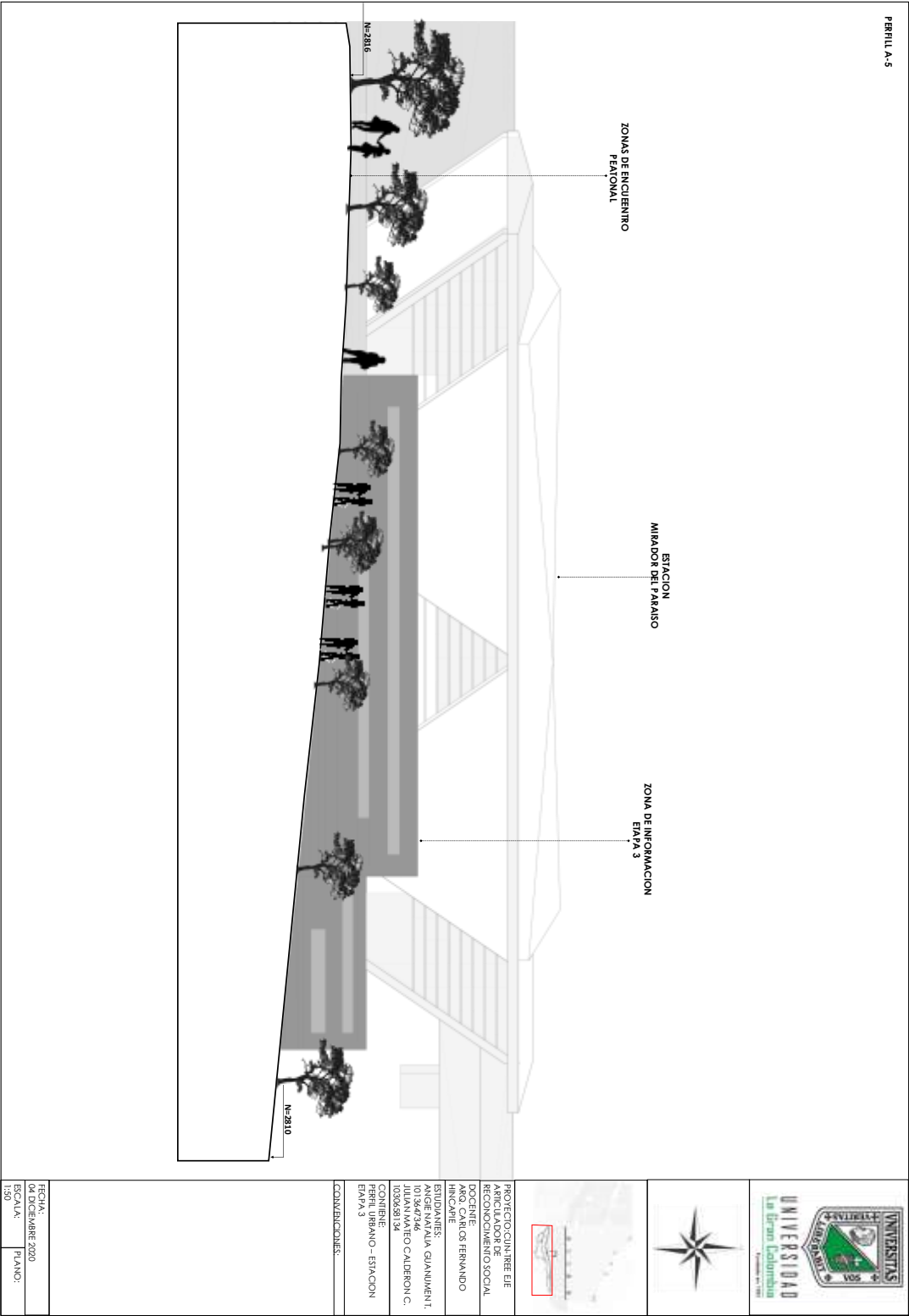
Anexo 29



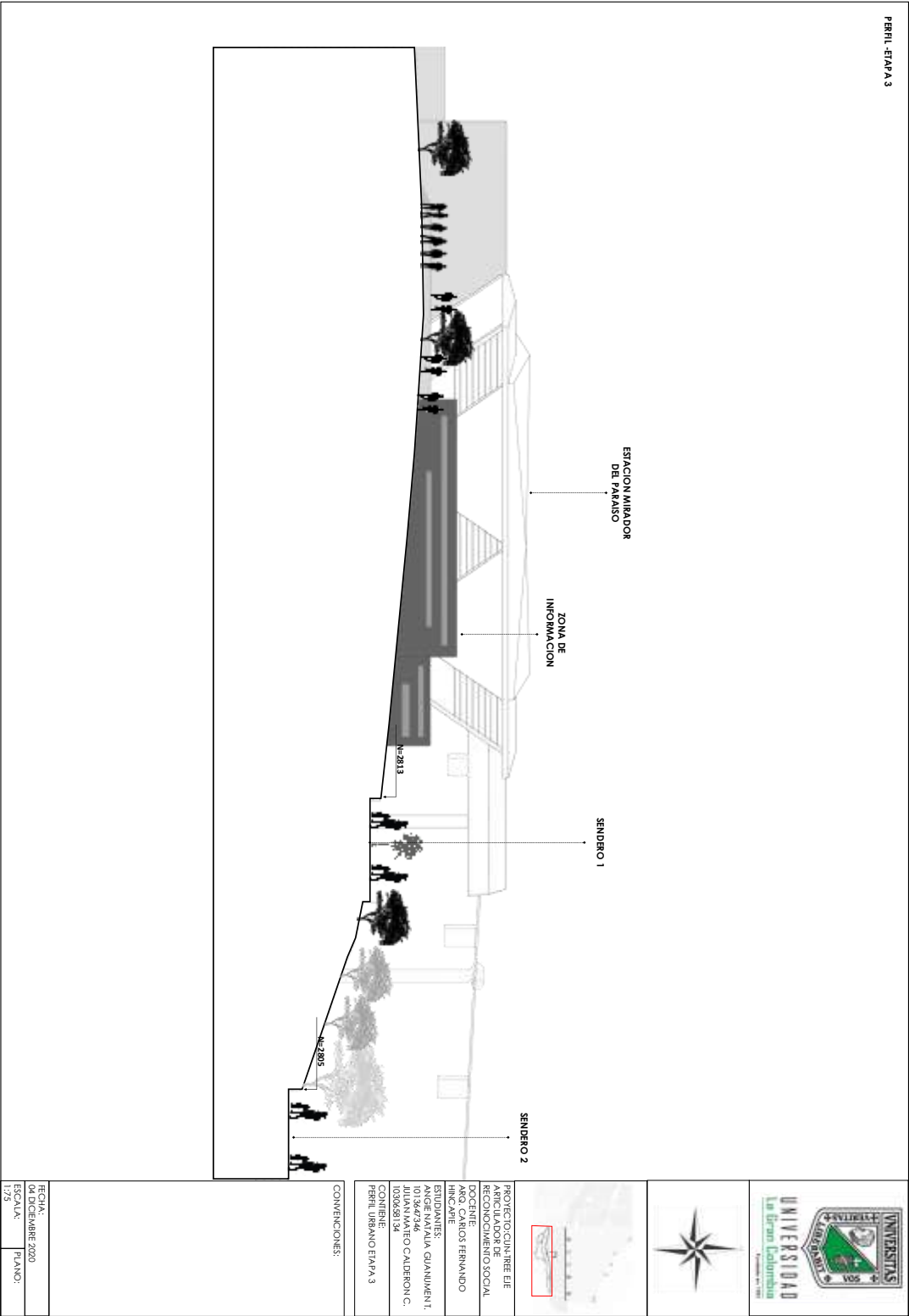
Anexo 30



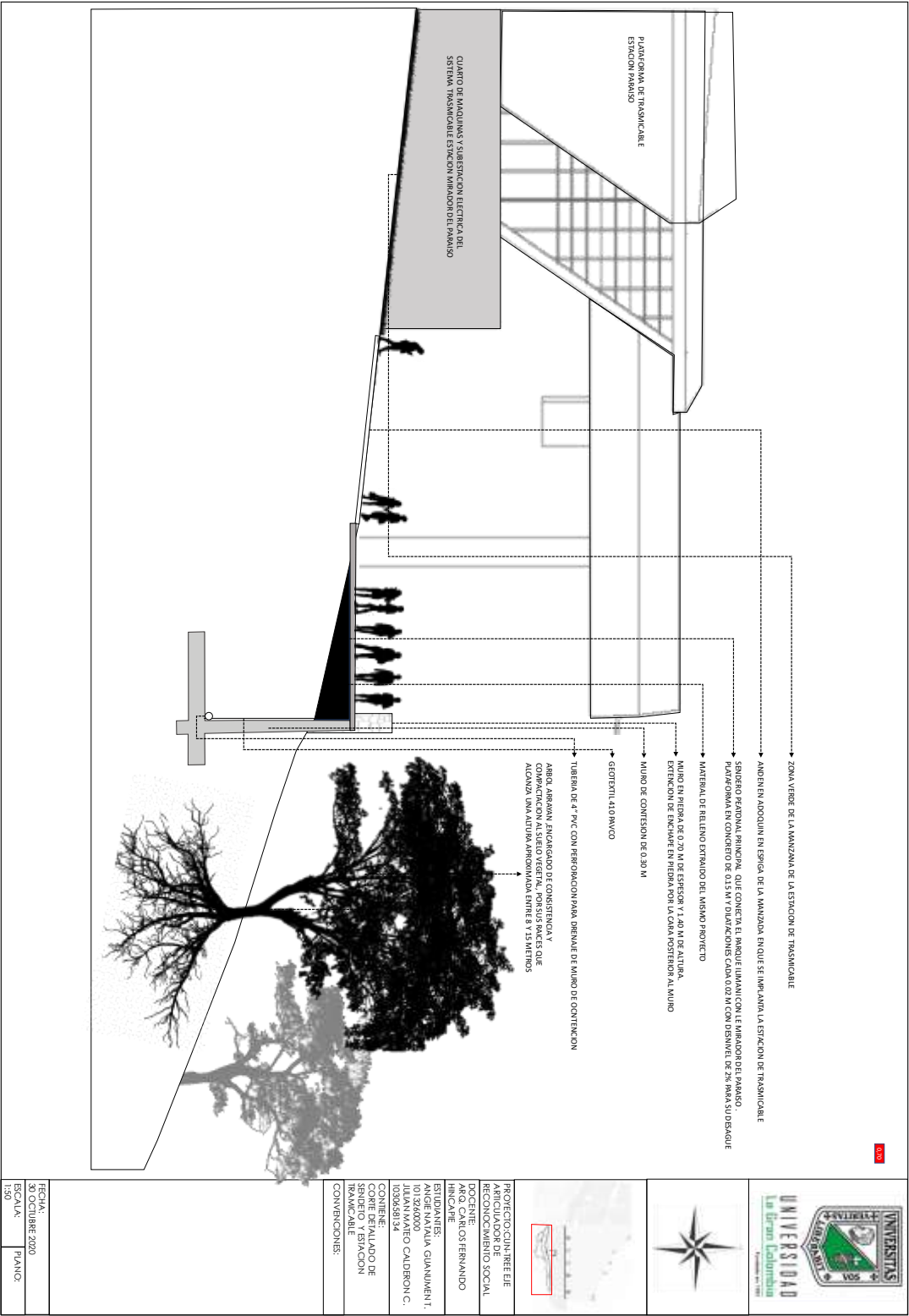
Anexo 31



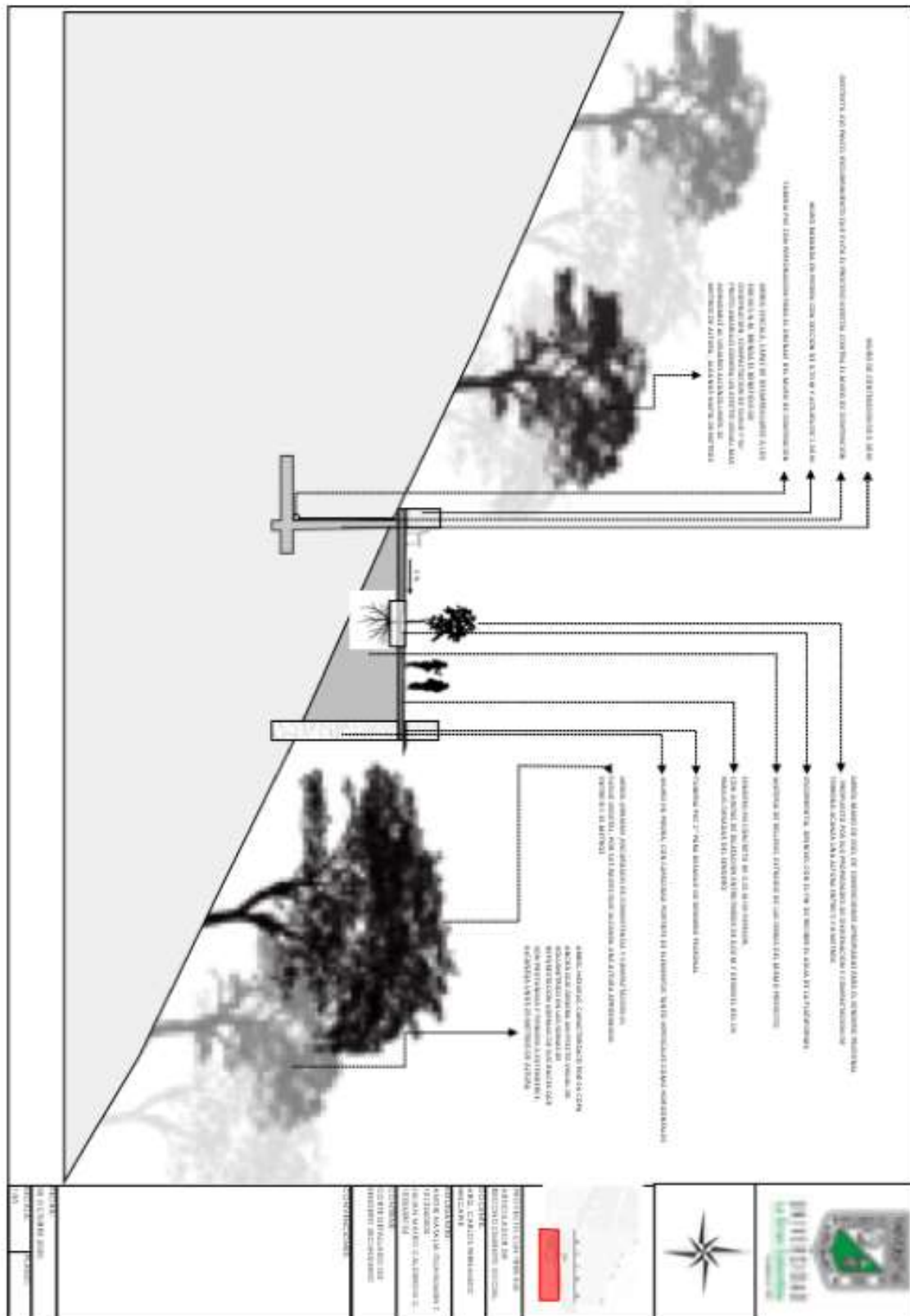
Anexo 32



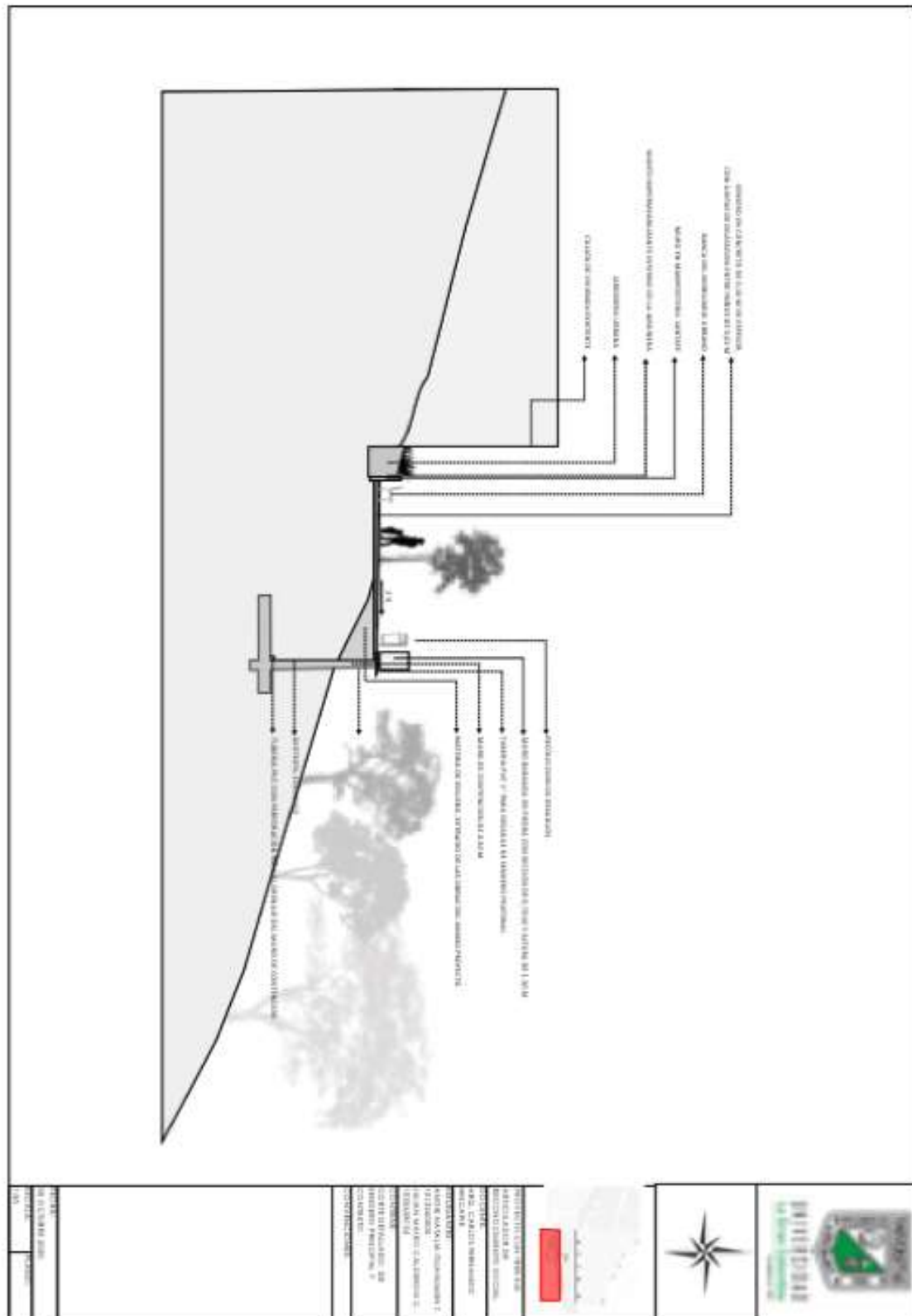
Anexo 33



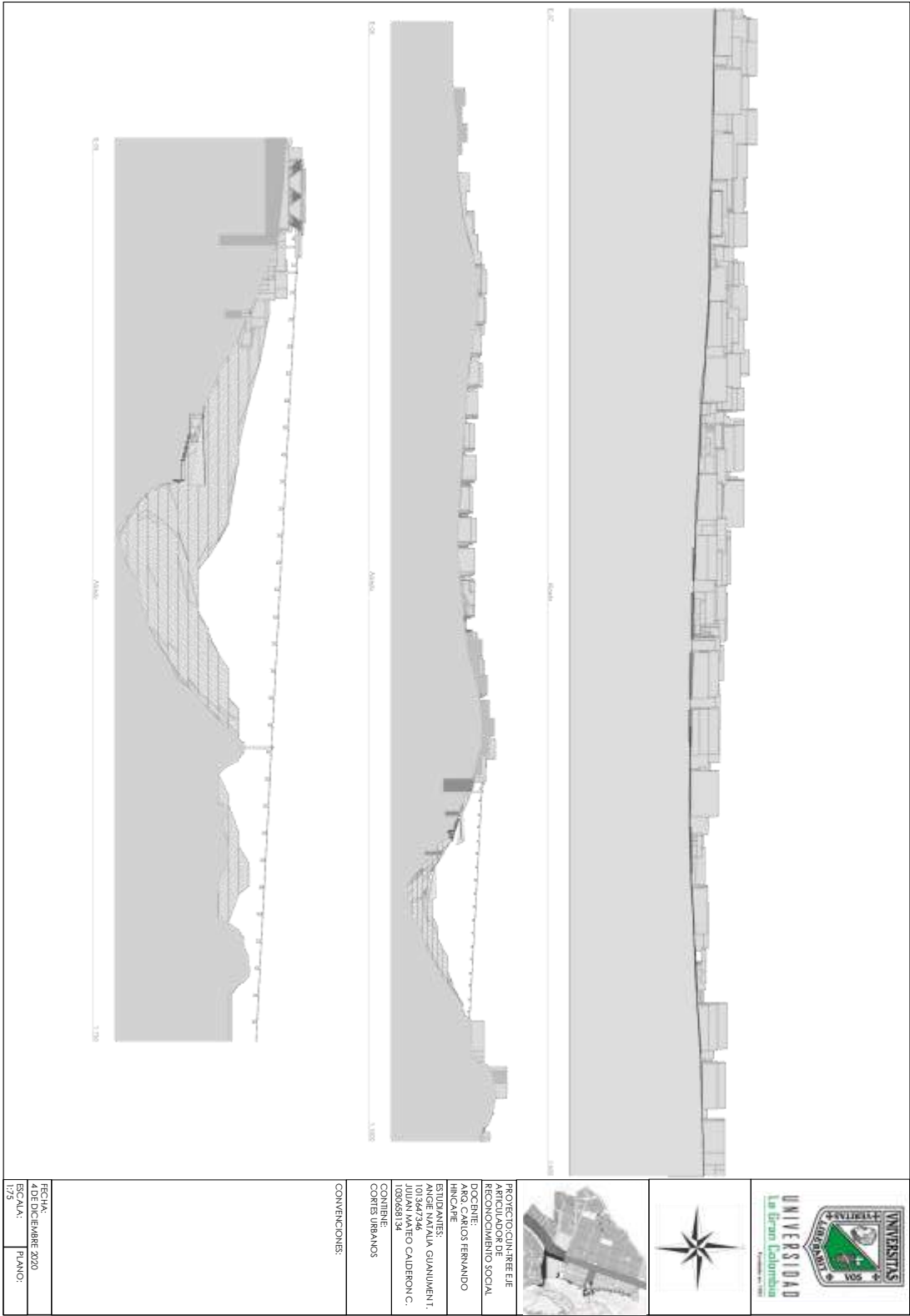
Anexo 34



Anexo 35



Anexo 36



Anexo 37



Anexo 38



Anexo 39



Topographic map showing a building footprint and surrounding terrain. The building is a rectangular structure with a central courtyard and several rooms. It is surrounded by a road and a fence. The terrain is sloping downwards towards the sea, as indicated by the contour lines.

Legend:

- Sea
- Beach
- Path
- Building
- Wall
- Fence
- Contour Line

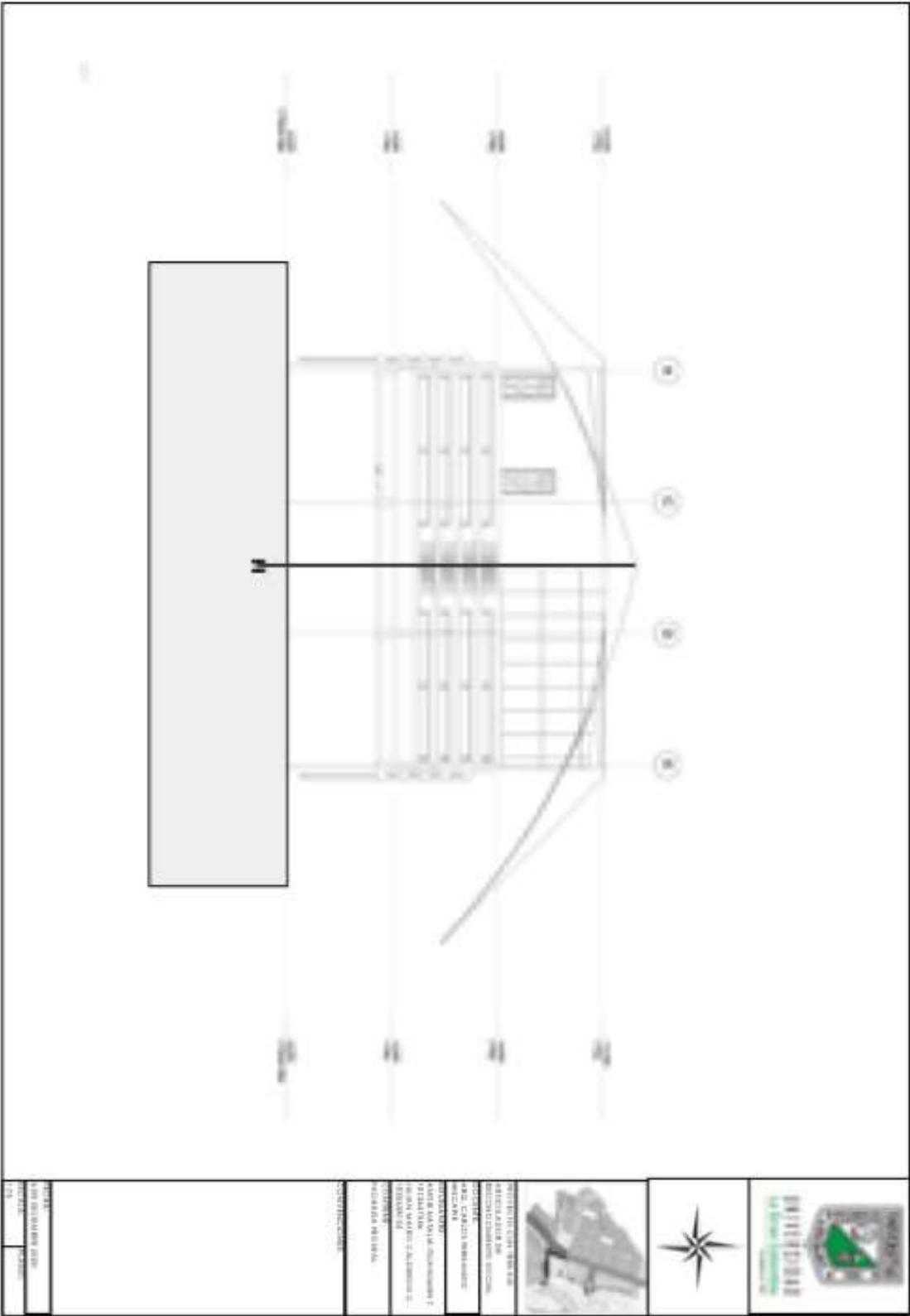
Scale: 1:1000

North Arrow: Indicated by a star symbol.

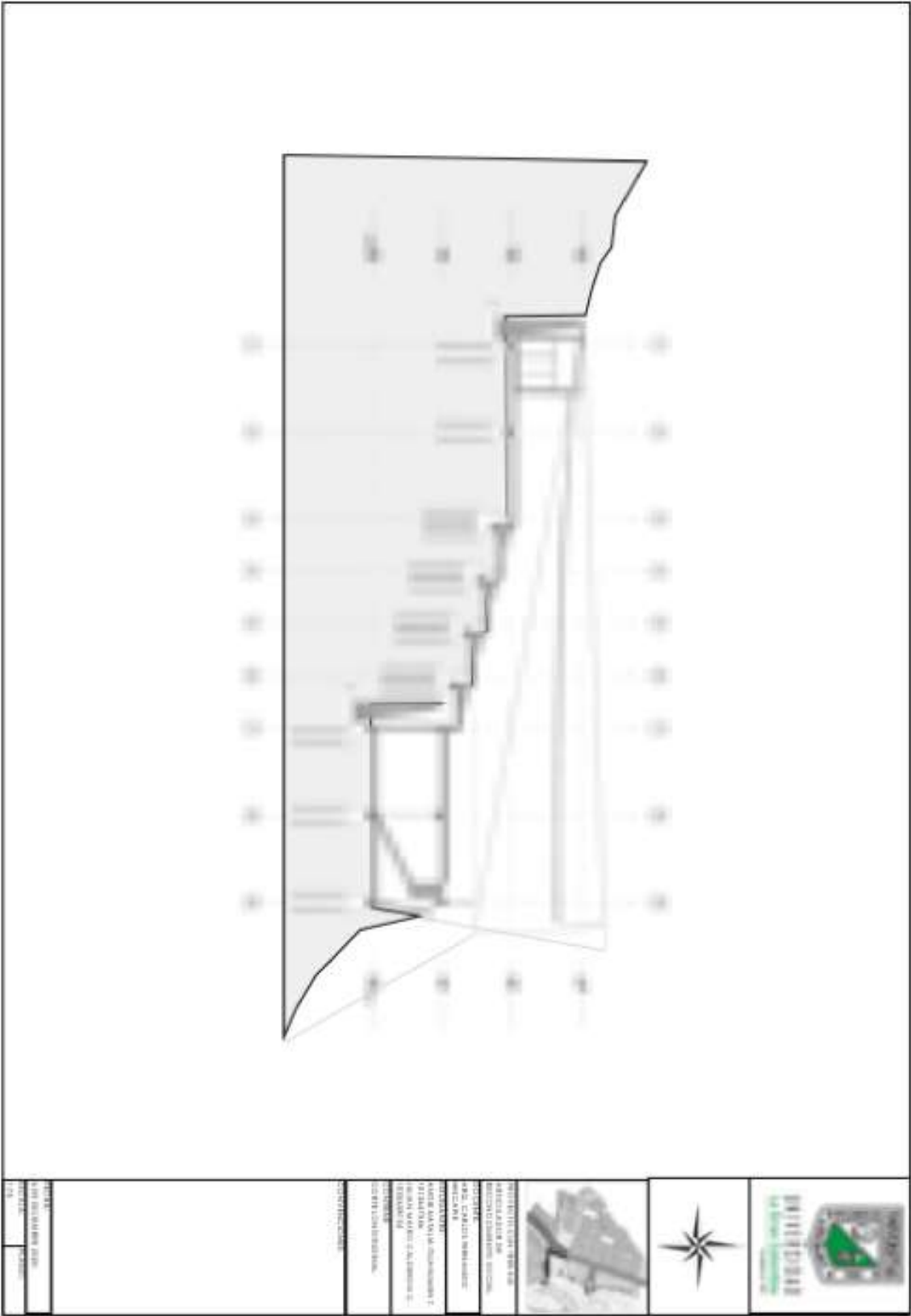
Project Information:

Project Name: [Illegible]
 Project Number: [Illegible]
 Date: [Illegible]
 Author: [Illegible]
 Reviewer: [Illegible]
 Approved: [Illegible]

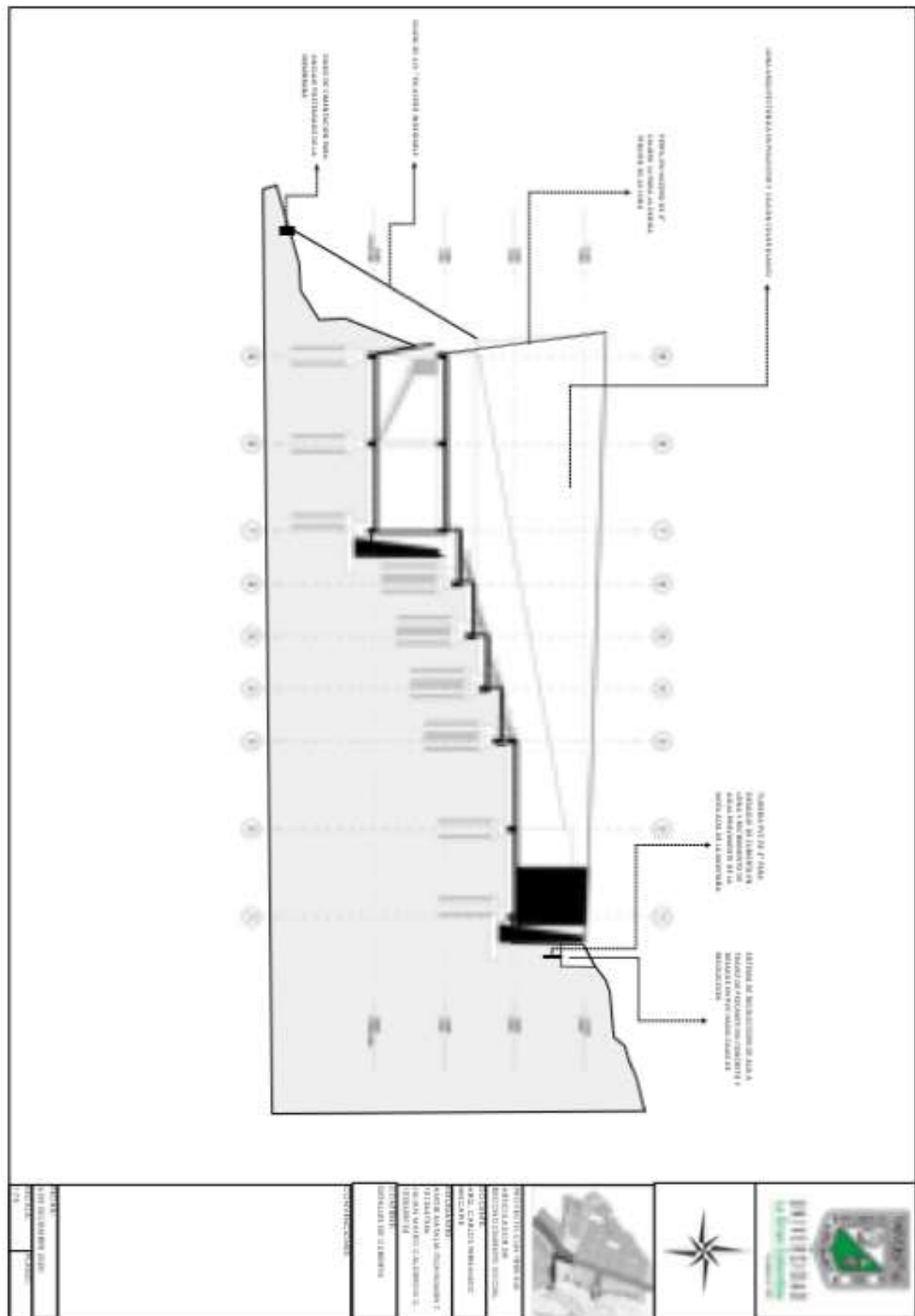
Anexo 41



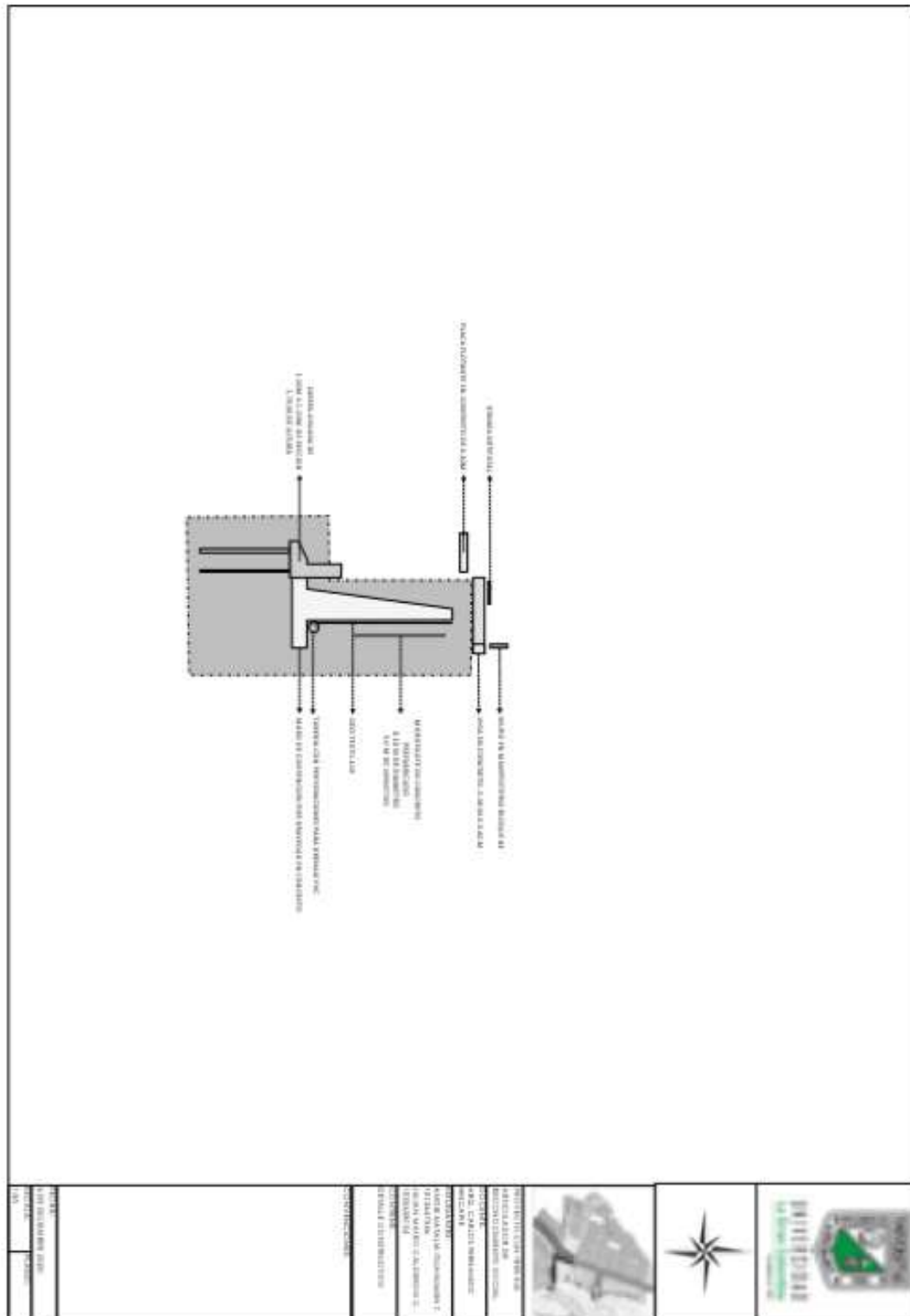
Anexo 42



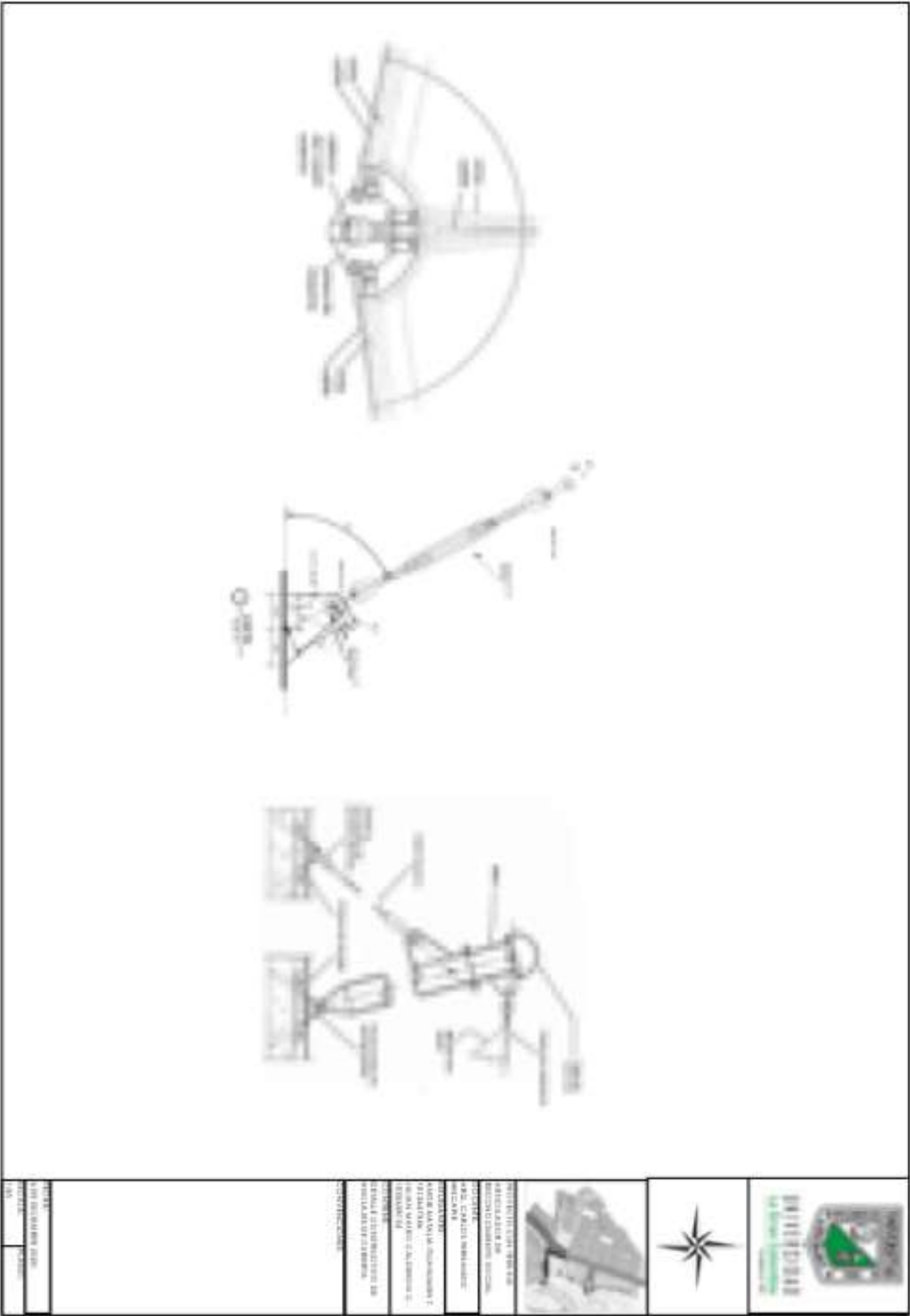
Anexo 44



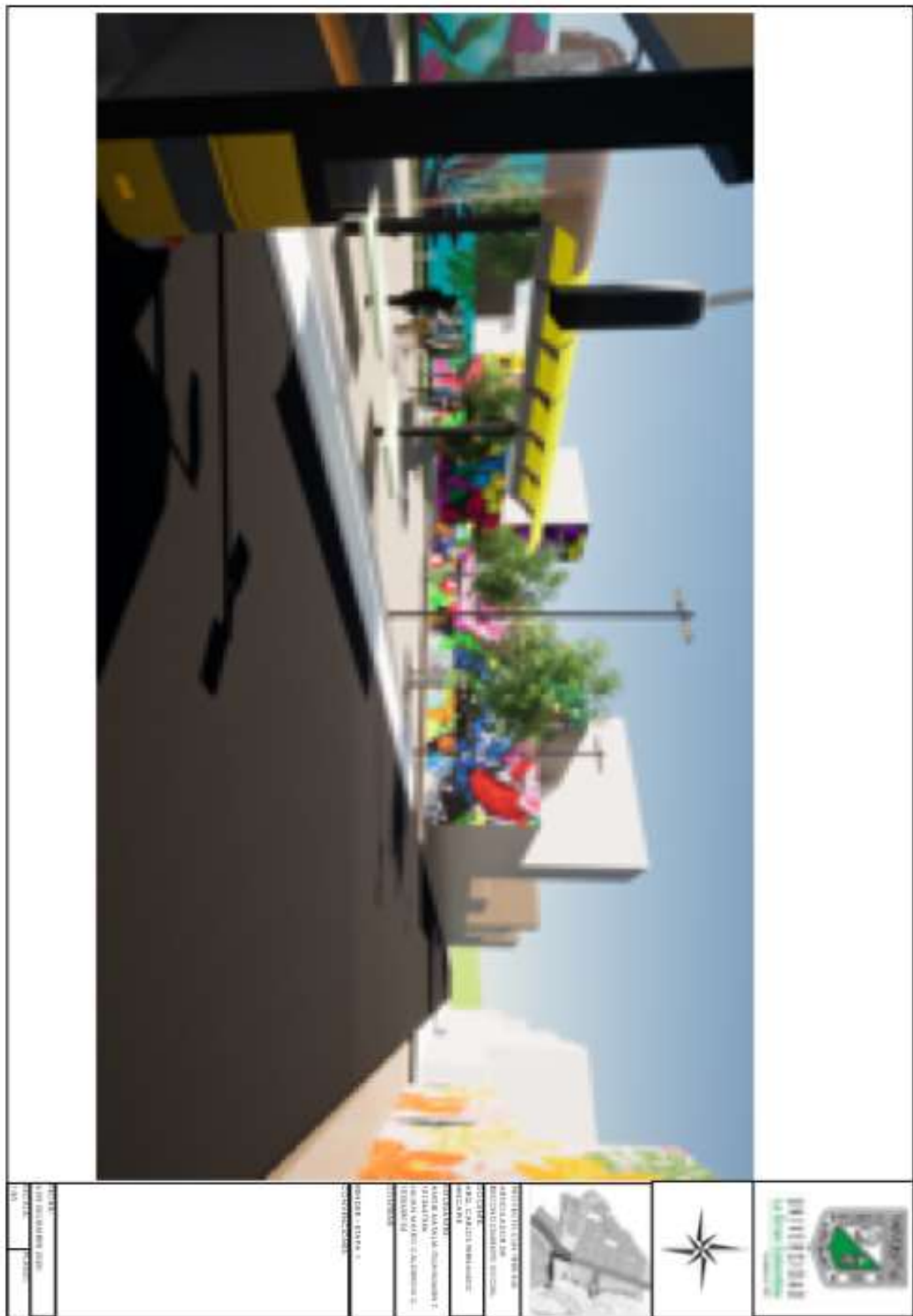
Anexo 45



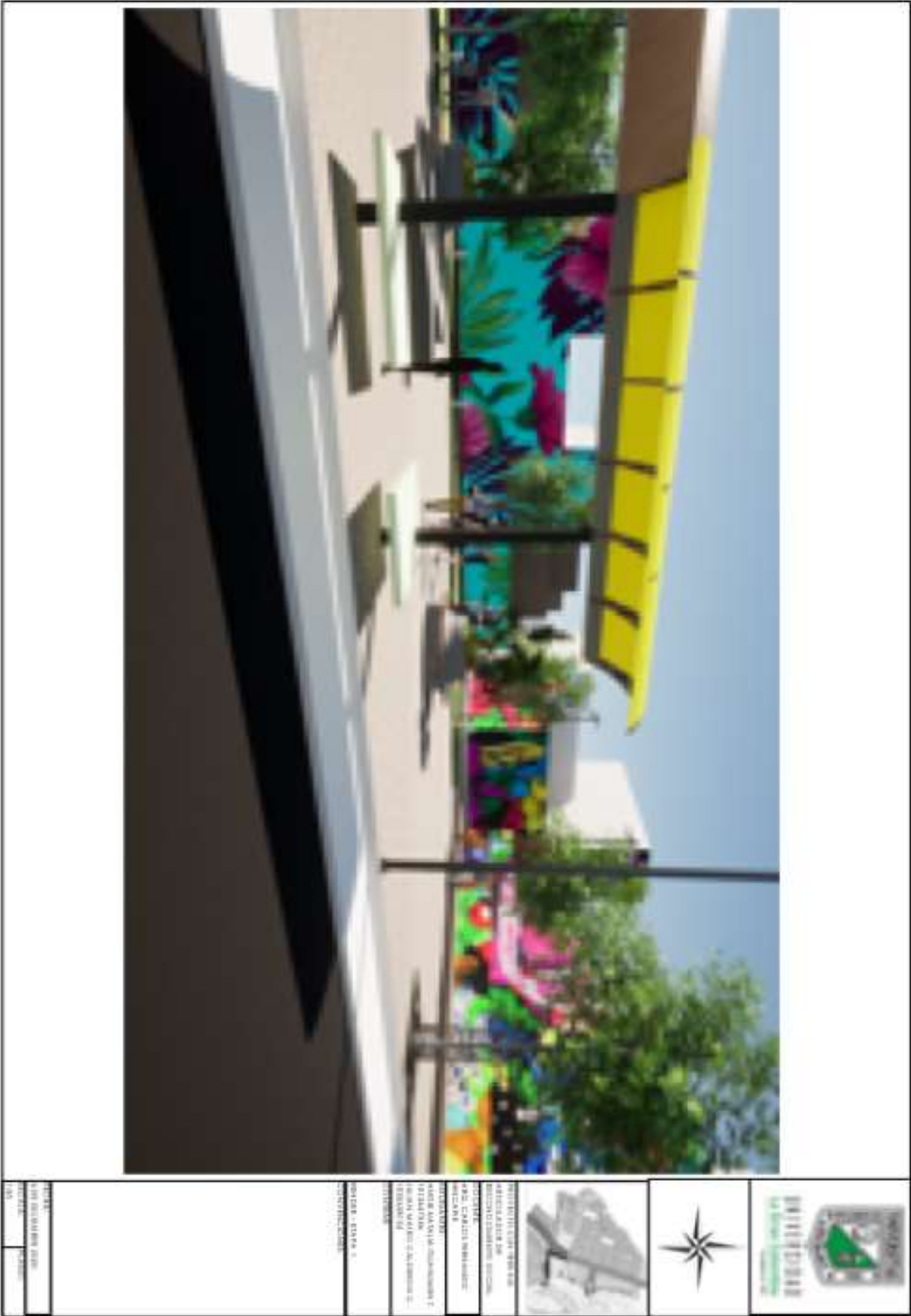
Anexo 46



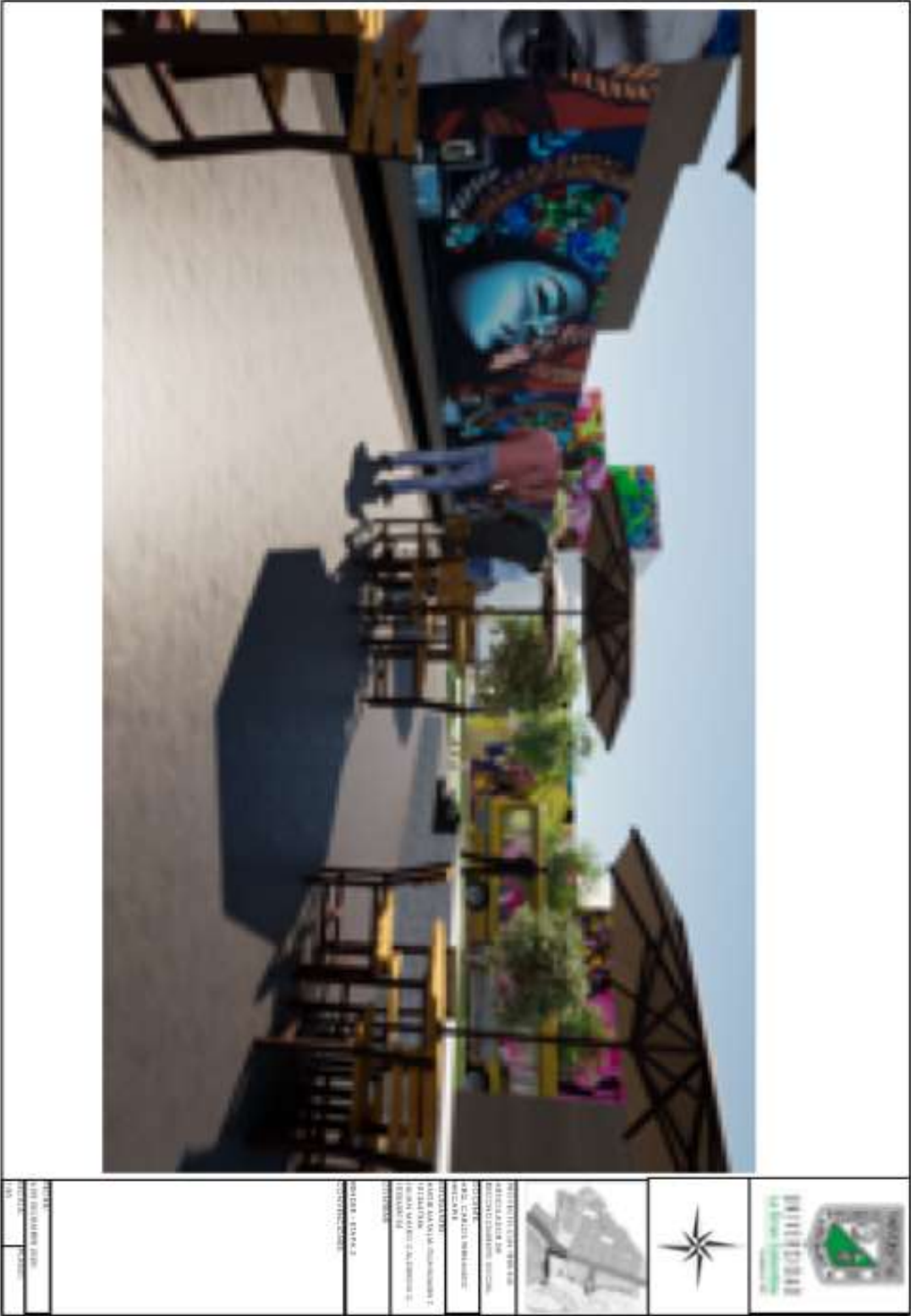
Anexo 48



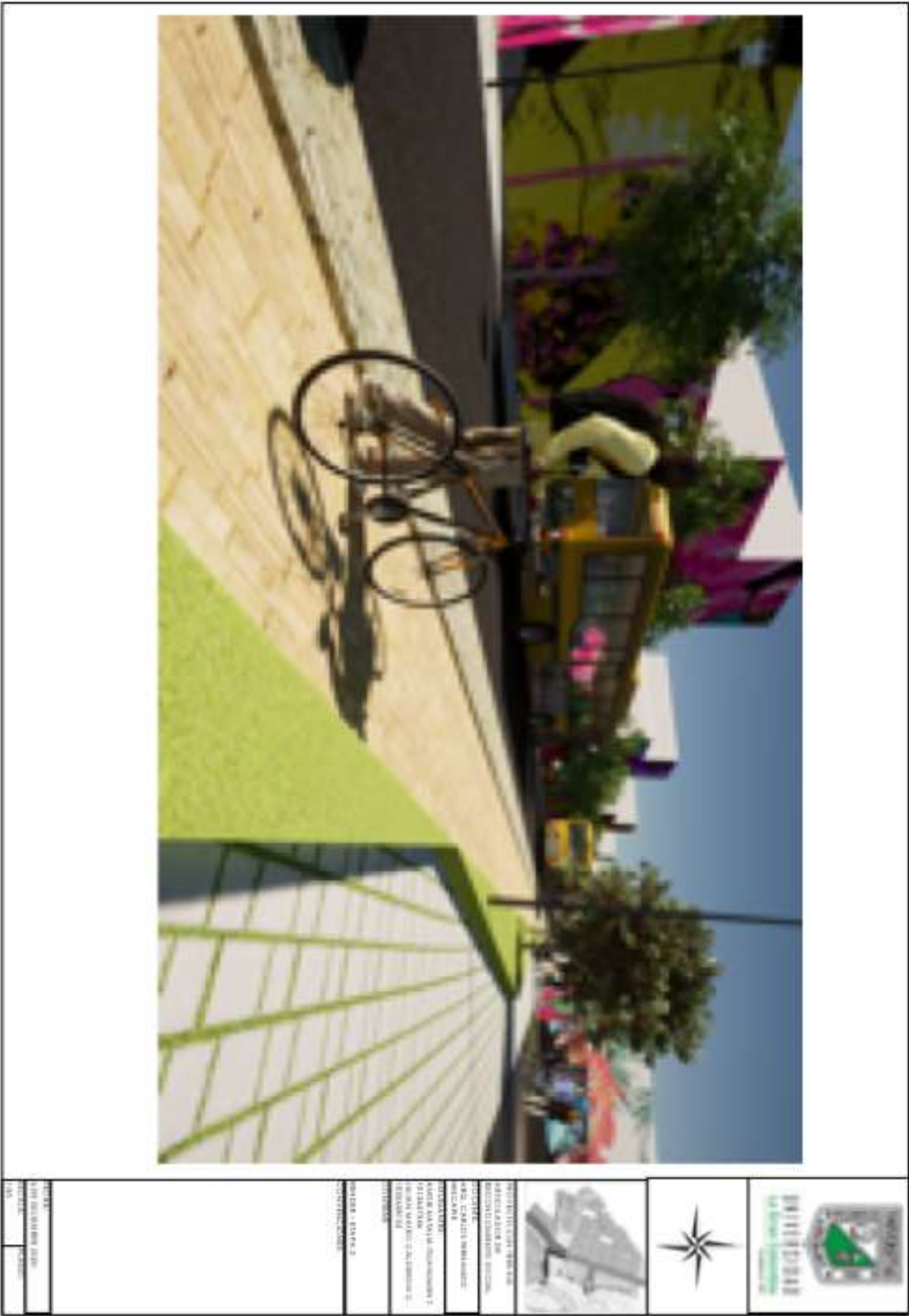
Anexo 49



Anexo 51



Anexo 52



PROYECTO DE INVESTIGACIÓN
TÍTULO: EL ROL DEL DOCENTE EN EL PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE
AUTOR: [Nombre del autor]
FECHA: [Fecha de elaboración]
LUGAR: [Lugar de elaboración]

INSTITUCIÓN EDUCATIVA
NOMBRE: [Nombre de la institución]
DIRECCIÓN: [Dirección de la institución]
TELÉFONO: [Número de teléfono]
CORREO ELECTRÓNICO: [Correo electrónico]

Anexo 53



