

PLAN MEJORAMIENTO INTEGRAL DE BARRIOS

VIES. “Vivir – Interactuar – Equidad – Social”

JULIO ROLANDO MUNAR GONZÁLEZ

KARLA NATHALI JOCABET GARZÓN ZÚÑIGA



UNIVERSIDAD LA GRAN COLOMBIA

FACULTAD DE ARQUITECTURA

ARQUITECTURA

BOGOTÀ

12 DE JUNIO DE 2020

Plan mejoramiento integral de barrios
VIES. “Vivir – Interactuar – Equidad – Social”

Julio Rolando Munar González

Karla Nathali Jocabet Garzón Zúñiga

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

Director

Arq. Fabián Adolfo Aguilera Martínez

Ph.D. Diseño y Estudios Urbanos

Asesor

Mtro. José Reinaldo Tibaduiza Cordero

Mag. Historia y Teoría de la Arquitectura



Universidad La Gran Colombia

Facultad de Arquitectura

Arquitectura

Bogotá

Dedicatoria

El presente trabajo de grado va dedicado a familiares, a la Universidad la gran Colombia, a la líder comunitaria la señora Oneida, al Arquitecto Fabián Adolfo Aguilera Martínez, a la psicóloga Marcela P, por el apoyo y formación brindada para el desarrollo en las diferentes etapas de elaboración en la investigación, lo cual permitió la construcción y realización concluyente de esta monografía.

Este proyecto es posible gracias a la colaboración de todos los profesionales que gracias a sus constantes guías e inspiración en el transcurso de tiempo, de igual manera al trabajo realizado de acuerdo al recorrido que se llevó a cabo para la oportuna presentación del mismo, se logra obtener una perspectiva más real de las necesidades poblacionales de la localidad de Usme, en las cuales es importante destacar la participación como de los conocimientos adquiridos con el fin de conseguir una investigación más acorde para el mejoramiento poblacional del barrio Sierra Morena de Usme.

Muchas gracias por toda su participación.

Agradecimientos

Con las siguientes palabras se desea expresar el agradecimiento por la ayuda, conocimiento, consejos y apoyo recibidos para la elaboración de esta monografía.

En primer lugar, se quiere agradecer por el asesoramiento obtenido por los docentes de la facultad de Arquitectura de la Universidad la Gran Colombia en especial al docente José Tibaduiza, el cual ha aportado en gran medida con la formación y desarrollado de la presente investigación, cabe resaltar la participación del Arquitecto Fabian Adolfo Aguilera Martínez, coordinador de la facultad de arquitectura de la Universidad la Gran Colombia, director y tutor de tesis, quien apporto con su rigor metodológico y fundamentos expresados en todas las sesiones académicas, de igual manera por el ambiente de trabajo creado para el cumplimiento idóneo de la implementación del conocimiento que se debía aplicar para la integración en cada una de las fases de creación de este documento.

Del mismo modo agradecemos a los compañeros de tesis, con los cuales se implementó grandes charlas, debates y discusiones sobre cómo llevar a cabo cada proceso de investigación como de la elaboración de ideas nuevas para el óptimo perfeccionamiento de este trabajo de grado.

Para cada uno de ellos muchas gracias.

Indice

Resumen.....	10
Introducción	12
1 Formulación del Problema.....	14
2 Objetivo	17
2.1 Objetivo General	17
2.2 Objetivos Específicos.....	17
3 Justificación.....	18
4 Hipótesis	20
5 Localización y contexto.....	21
6 Marco Referencial	38
7 Marco Conceptual.....	47
8 Marco Teórico	50
9 Marco Normativo	55
10 Marco Metodológico	61
11 Propuesta Arquitectonica PMIB-VIES.....	65
11.1 Propuesta Espacio Publico	66
11.2 Propuesta Arquitectonica Jardin Infantil JIN	68
11.3 Casa Abuelo ANCON.....	73
12 Conclusiones.....	78
Lista de Referencia o Bibliografía	79

Lista de Tablas

<i>Tabla 1.</i> Población Sierra Morena.	31
<i>Tabla 2.</i> Estrategias de intervención. Estrategias de intervención.....	40
<i>Tabla 3.</i> DOFA..	54

Lista de Figuras

<i>Figura 1. Estructura VIES..</i>	15
<i>Figura 2. Localizacion Nación..</i>	21
<i>Figura 3. Localizacion Región.</i>	21
<i>Figura 4. Localizacion ciudad.....</i>	22
<i>Figura 5. Localizacion localidad.....</i>	22
<i>Figura 6. Localizacion Barrio.....</i>	23
<i>Figura 7. Localizacion de intervención.....</i>	23
<i>Figura 8. Lugar de Intervención.....</i>	24
<i>Figura 9. Estructura Barrial.</i>	25
<i>Figura 10. Perspectiva del Barrio.....</i>	26
<i>Figura 11. Manzaneo Barrio Sierra Morena.</i>	26
<i>Figura 12. Perfil de Terreno.....</i>	27
<i>Figura 13. Perfil Urbano.....</i>	27
<i>Figura 14. Perfil Urbano de Intervención.....</i>	27
<i>Figura 15. Temperatura Bogotá..</i>	28
<i>Figura 16. Rosa de los vientos..</i>	29
<i>Figura 17. Ubicación Rosa de los Vientos en Bogotá.....</i>	29
<i>Figura 18. Piramide Poblacional Usme.....</i>	31
<i>Figura 19. Poblacion Sierra morena.</i>	32
<i>Figura 20. Proximidad de equipamientos a Sierra morena.</i>	33
<i>Figura 21. Fotografia Proximidad de escaleras a Sierra morena.....</i>	33

<i>Figura 22.</i> Fotografía Inclinación del terreno, Sierra morena	34
<i>Figura 23.</i> Fotografía Proximidad de equipamiento.....	34
<i>Figura 24.</i> Quebrada Pedrina.....	35
<i>Figura 25.</i> Fotografía Realidad del Lugar.	35
<i>Figura 26.</i> Fotografía Senderos peatonales.	36
<i>Figura 27.</i> Fotografía Arquitectura del Barrio.	36
<i>Figura 28.</i> Estado actual del espacio público.	37
<i>Figura 29.</i> Perfil Urbano.	37
<i>Figura 30.</i> Estrategias de Investigación.	39
<i>Figura 31.</i> Conclusión Analisis..	39
<i>Figura 32.</i> Conclusión de participación con la Comunnidad.	39
<i>Figura 33.</i> Juan Bobo.	40
<i>Figura 34.</i> Poligonos de Implantación Juan Bobo.....	41
<i>Figura 35.</i> Estrategias de Diseño.....	41
<i>Figura 36.</i> Corte Urbano proyecto Juan Bobo.....	42
<i>Figura 37.</i> Perspectiva Real.....	42
<i>Figura 38.</i> Estrategias de los Proyectos del Programa Comunitario de Mejoramiento Barrial.. .	45
<i>Figura 39.</i> Modalidad de Intervención.	57
<i>Figura 40.</i> Modalidad de Intervención.	58
<i>Figura 41.</i> Normativa Vigente.....	59
<i>Figura 42.</i> Estrategia final.	60
<i>Figura 43.</i> Metodología de análisis.....	61
<i>Figura 44.</i> Integralidad con la comunidad.	63

<i>Figura 45. Conclusiones Fases del proyecto.</i>	63
<i>Figura 46. Conclusion Analisis de Contexto.</i>	64
<i>Figura 47. Objetivos Finales del PMIB VIES.</i>	64
<i>Figura 48. Estrategias PMIB - VIES</i>	65
<i>Figura 49. Espacio Publico Plaza PM1.</i>	66
<i>Figura 50. Espacio Publico Render1 Plaza PM1</i>	66
<i>Figura 51. Espacio Publico Render2 Plaza.</i>	67
<i>Figura 52. Espacio Publico Render3 Plaza PM1.</i>	67
<i>Figura 53. Jardin Infanti JIN y escaleras.</i>	68
<i>Figura 54. Perfiles Urbanos Jardin Infantil.</i>	69
<i>Figura 55. Proceso de Diseño Jardin Infantil.</i>	69
<i>Figura 56. Proceso de Diseño 2 Jardin Infantil.</i>	70
<i>Figura 57. Volumetría Jardin Infantil.</i>	70
<i>Figura 58. Render 1 Jardin Infanti JIN y escaleras.</i>	71
<i>Figura 59. Render 2 Jardin Infanti JIN y escaleras.</i>	72
<i>Figura 60. Render 3 Jardin Infanti JIN.</i>	72
<i>Figura 61. Render 4 Jardin Infanti JIN.</i>	72
<i>Figura 62. Casa Abuelo.</i>	73
<i>Figura 63. Perfiles Urbanos Casa Abuelo.</i>	74
<i>Figura 64. Proceso de Diseño Casa de Abuelo.</i>	74
<i>Figura 65. Volumetría Casa de Abuelo.</i>	75
<i>Figura 66. Render 5 Casa de Abuelo.</i>	75
<i>Figura 67. Render 6 Casa de Abuelo.</i>	76

PLAN MEJORAMIENTO INTEGRAL DE BARRIOS VIES

	10
<i>Figura 68. Render 7 Casa de Abuelo.....</i>	76
<i>Figura 69. Render 8 Casa de Abuelo.....</i>	77
<i>Figura 70. Render 8 Casa de Abuelo.....</i>	77

Lista de Anexos

Anexo A. Planos Arquitectonicos.....	81
Anexo B. Planos Estructurales.	98
Anexo C. Planos de Instalaciones Hidraulicas y Sanitarias.	102
Anexo D. Planos de Instalaciones Electricas.....	112
Anexo E. Plano Instalaciones De Gas.	122

Resumen

El conflicto armado en Colombia como consecuencia, ha traído inequidad social, exclusión, segregación y un constante proceso masivo de migración de población a las zonas urbanas que generalmente se está asentando en las periferias. Esto como impacto, crea transformación en los procesos de planificación urbana y por ende nuevos desarrollos en torno a la gestión del territorio, en pro de asentamientos informales que buscan equidad. Debido a esto se propone un plan mejoramiento integral de barrios (PMIB) en Sierra Morena de Usme, tugurio en el cual es evidente la carencia de infraestructura, accesibilidad y espacios públicos. Por lo anterior el objetivo es diseñar y planificar dos equipamientos de bienestar social, escaleras que mejoren la accesibilidad, andadores y plazas, que integran por medio de un trazado de conexión el espacio público, de manera que se permita recuperar y generar un proceso de planificación concertado en paralelo a las situaciones y necesidades físicas que se encuentran en dicho territorio, para el aprovechamiento de todas las condiciones en bien de la comunidad.

En conclusión se comprende que la topografía y el contexto son determinantes, que se debe responder a estos para formar unidad, y ser acogido de buen agrado por sus habitantes.

Palabras Clave

Planificación urbana – Barrio – asentamientos informales – Tugurio - infraestructura -

Accesibilidad – Territorio

Abstract

The armed conflict in Colombia, as a consequence, has brought social inequality, exclusion, segregation and a constant massive process of population migration to urban areas that is generally settling in the peripheries. This, as an impact, creates transformation in the processes of urban planning and therefore new developments around the management of the territory, in favor of informal settlements that seek equity. Because of this, an integral neighborhood improvement plan (PMIB) is proposed in Sierra Morena de Usme, a slum where the lack of infrastructure, accessibility and public spaces is evident. Therefore, the objective is to design and plan two social welfare facilities, stairs that improve accessibility, walkways and squares, which integrate public space by means of a connecting route, so that it is possible to recover and generate a concerted planning process in parallel to the physical situations and needs found in that territory, for the use of all conditions for the good of the community.

In conclusion, it is understood that topography and context are determining factors, that one must respond to them in order to form unity, and be welcomed by its inhabitants.

Keywords

Urban planning – neighborhood – informal settlements – Tugurio - infrastructure -

Accessibility - Territory

Introducción

En el siglo XX se evidencia la expansión urbana de asentamientos informales en las comunidades que les urge satisfacer necesidades básicas como la alimentación, la vivienda y la educación, entre otras, característico de las configuraciones espaciales de las ciudades latinoamericanas, por lo que se genera la tenencia de tierras de manera informal en sus periferias las cuales reciben un gran porcentaje de población al no tener otra alternativa por las problemáticas de desplazamientos forzados e inequidad encontrada en sus entornos rurales, por tal motivo surge el Plan Mejoramiento Integral de Barrios para la intervención y/o recuperación, de dichos asentamientos y de los habitantes de las mismas comunidades que se desarrollan, gracias a la ocupación del territorio por autoconstrucción, sin llegar a tener las condiciones básicas urbanas de habitabilidad, lo cual desencadena un territorio discontinuo que se manifiesta en desigualdades urbanas..

Debido a lo anterior se genera un fenómeno social de distanciamiento y separación de las comunidades que poco a poco pierde el sentido del espacio público como relación central de los tejidos sociales, los cuales reafirman una condición de informalidad en sus procesos arquitectónicos, urbanísticos y económicos para la materialización de espacios sociales homogéneos, de igual manera no cuentan con equipamientos educativos, centros de salud, lugares de encuentros como de socialización para la comunidad, esto permite un proceso de intervención que forma parte en algunas ciudades Latinoamericanas para mejorar el emplazamiento, la infraestructura urbana y la problemática social que se evidencia.

Como tal en Colombia se define al mejoramiento integral como “aquel que rige las actuaciones de planeamiento para la regularización de los asentamientos humanos de origen informal, para su conveniente integración a la estructura de la ciudad”. (Dec. 190, art. 385, 2004), por el cual se plantea recuperar, liberar y rehabilitar las condiciones ambientales, físicas y urbanas, lo cual repercute en las condiciones sociales de los sectores informales, para la integración productiva de su estructura funcional, del mismo modo crear espacios públicos oportunos para su fortalecimiento comunitario

Por lo anterior en el siguiente documento se plantea abordar mediante estrategias el diseño de espacios pertinentes como escaleras, rampas, andenes y senderos, además la reactivación ambiental en el cauce ronda hídrica Pedrina, de igual forma se plantea una serie de Plazoletas y equipamientos con carácter educativo y social (jardín infantil y casa del abuelo) en la localidad 5 de Bogotá en el barrio Sierra Morena de USME, todo con el enfoque normativo vigente del país, con el mismo se pretende el mejoramiento de la calidad de vida de los habitantes del sector y de la comunidad en general.

Al evidenciar las características de habitabilidad del sector por el proceso de análisis investigativo que involucra la participación comunitaria para la realización de las estrategias planteadas, se lleva a cabo la pregunta problema ¿Cómo por medio del plan mejoramiento integral de barrios se pueden generar condiciones dignas en la habitabilidad del sector, de igual manera equidad social por medio de equipamientos educativos y espacio público en los habitantes del barrio Sierra Morena de Usme alcanzando desarrollo en el lugar?, con el objetivo de transformar el contexto habitacional categórico de los habitantes del barrio Sierra Morena de Usme, el análisis se centra en optimizar las condiciones de fortalecimiento y articulación del sector.

1 Formulación del Problema

Descripción del problema

El proceso de crecimiento urbano de Bogotá en su mayoría se forma por asentamientos humanos informales que comparten un denominador común el crecimiento exponencial en las periferias, convirtiéndose en espacios emisores de comunidades con desplazamiento forzado, en zonas que no cuentan con las necesidades básicas de habitabilidad, por lo cual se genera la respuesta de autoconstrucción de estos bordes urbanos de carácter informal, , a raíz de lo anterior se refleja la necesidad de espacios públicos, equipamientos, ausencia de movilidad y transporte público, como el incumplimiento de la normativa vigente, al incorporar sus viviendas cerca de las rondas hídricas, debido a esto se visualiza realidades de patrones de ocupación diferentes en los modelos de ciudad.

Por consiguiente, el CONPES 3604 de 2009 señala:

El MIB entendido como una acción urbana integral, abarca entre otras acciones la instalación o mejoramiento de infraestructura básica, conexión a redes de agua, provisión de servicios de saneamiento básico, rehabilitación de áreas para la circulación y espacios públicos, construcción de drenajes, reducción y prevención de riesgos, provisión de servicios de electricidad, regularización y formalización de la tenencia a través de procesos de legalización urbanística y de titulación predial. (p.14).

Es necesario resaltar el concepto de borde urbano como “el espacio de transición entre la zona urbana ocupada y la zona límite rural productiva” (Aguilera y Sarmiento, 2019, p.45), partiendo de este concepto se lleva a cabo metodologías de investigación cualitativas y cuantitativas, en la localidad de Usme en el cual se evidencia la informalidad de su territorio al estar asentado sobre ladera de montaña en el que se genera riesgo por remoción en masa, para delimitar las zonas que tienen más perceptible la marginalidad articulada a la segregación del mismo contexto social.

De acuerdo a esto se produce una inequidad social en los barrios inconexos de la localidad de Usme, poco desarrollados, minados por la pobreza, hambre, inseguridad y violencia, ese es el caso del barrio Sierra Morena, en donde se requiere diseñar el Plan Mejoramiento Integral de Barrios **VIES** el cual se estructura de la siguiente forma:

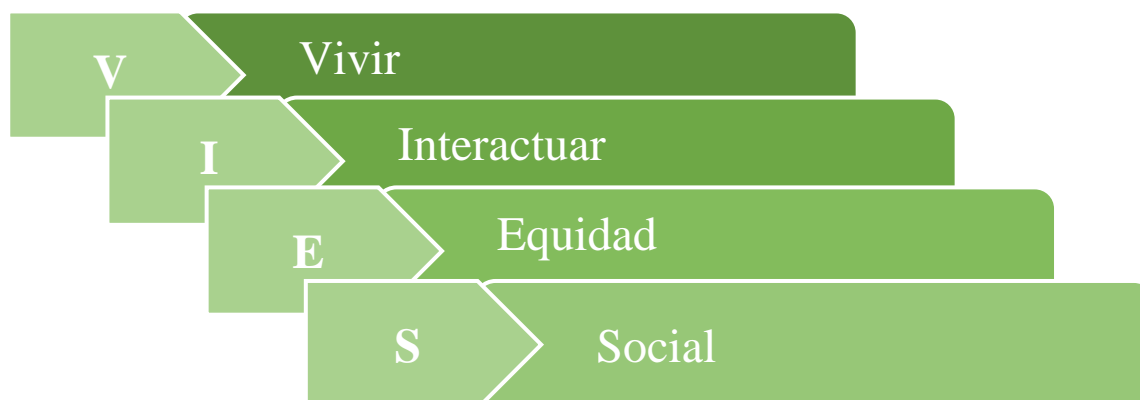


Figura 1. Estructura VIES. Imagen donde se muestra el significado del nombre del proyecto investigativo. Elaboración propia.

El nombre se integra de manera formal con el estudio y análisis que se realizó en el lugar de intervención y por las estrategias que se pretende llevar a cabo, y así restaurar la calidad de vida y el derecho a la ciudad de los habitantes del sector.

Pregunta Problema

¿Cómo por medio del plan mejoramiento integral de barrios se pueden generar condiciones dignas en la habitabilidad del sector, de igual manera equidad social por medio de equipamientos educativos y espacio público en los habitantes del barrio Sierra Morena de Usme alcanzando desarrollo en el lugar?

2 Objetivo

2.1 Objetivo General

Diseñar y planificar plan de mejoramiento integral de barrios que favorezca la accesibilidad, restaure la conexión urbanística, así como un conjunto de equipamientos que generen equidad en el lugar y proyectar a largo plazo la recuperación del eje ambiental quebrada Pedrina.

2.2 Objetivos Específicos

1. Analizar las posibles problemáticas físicas, urbanas y ambientales del Lugar.
2. Planificar Estrategias para el desarrollo del PMIBVIES.
3. Examinar e indagar sobre los aspectos normativos del lugar.

3 Justificación

La investigación concede reconocer el acelerado crecimiento de la urbanización en las ciudades, el desarrollo de las laderas o bordes urbanos informales y de la importancia de implementar programas de mejoramiento integral en las zonas con hábitats aislados, por lo que se estudia el caso del barrio Sierra Morena de Usme el cual posee una población aproximada de 1974 habitantes.

.A través del plan de mejoramiento integral de barrios, se propone aprovechar las condiciones físico-espaciales del sitio incorporándolas en la Planificación debido que en la actualidad se encuentran zonas que poseen altos riesgos de deslizamientos en época de invierno sitios con dificultad en su accesibilidad , lugares residuales e insalubres., además se podrá generar nuevos espacios públicos en los cuales se integren los habitantes del lugar, por lo tanto se hará énfasis en el diseño de equipamientos, como un Jardín infantil y Casa de Abuelo, enfocados a la población mas vulnerable ; niñez, y adultos mayores que habitan en el sector.

Por medio de estos componentes arquitectónicos se busca mejorar el contexto en el que viven estas las personas, al desarrollar nuevas alternativas y nuevas formas de ver su entorno, con la finalidad de brindar zonas aptas para satisfacer sus necesidades básicas.

Debido a los planteamientos obtenidos por el proceso de investigación se orienta cada uno de ellos en la línea de investigación hábitat socio-cultural de la Universidad la Gran Colombia, con el objetivo del proceso de relación entre el entorno y el hombre que toma como base las ideologías sociales del territorio de igual forma de sus sistemas políticos, económicos y culturales.

Los niveles socioeconómicos de las poblaciones que habitan en bordes urbanos informales no permiten el conocimiento formal para la regularización y mejoramiento de la infraestructura, servicios públicos, accesibilidad y equipamientos que los puedan vincular físicamente a la estructura formal de la ciudad.

Teniendo en cuenta lo anterior el impacto urbano de los programas de mejoramiento integral de barrios es la incorporación de las distintas escalas urbanas en las que se encuentran estos asentamientos informales, ya que estos programas implementan diferentes estrategias de diseño para futuras comunidades en condiciones precarias. Entre ellas se priorizan la regulación, el derecho a un espacio público digno, como del fortalecimiento de escenarios de participación ciudadana como gestores de su propio desarrollo urbano, social y cultural.

De manera tal que el proyecto se centra en mejorar la calidad de vida de los habitantes del barrio Sierra Morena, por medio de distintos componentes Arquitectónicos y Espacios urbanos con el fin de implementar alternativas de habitabilidad en el sector que hace parte del asentamiento informal de la localidad de Usme.

4 Hipótesis

Los asentamientos informales han sido en gran parte consecuencia del conflicto armado y/o violencia que genera segregación, exclusión y migración de comunidades a zonas urbanas con características de crecimiento acelerado de las ciudades, las cuales manifiestan un constante proceso de urbanización que se encuentra fuera de todo concepto teórico, al dejar a un lado su desarrollo, planeamiento y gestión urbana. Cada uno de estos reflejados en su configuración y proyección de fenómenos sociales suburbanos; como baja calidad de vida, deficiencia del espacio público, accesibilidad, de igual manera carencia de equipamientos e infraestructura óptimas para toda la comunidad.

De acuerdo a esto incorporan un déficit cuantitativo y cualitativo de vivienda, que incrementa una ruptura de su tejido social y conflictos internos de sus comunidades. Por medio del Plan Mejoramiento Integral de Barrios VIES, (PMIBVIES), se busca diseñar, organizar, fortalecer e incrementar la habitabilidad en el barrio Sierra Morena, con el objetivo de orientar una dinámica de progreso a partir de la realización metódica de equipamientos de bienestar social espacios públicos acordes a las necesidades del lugar, además de la integración del desarrollo sostenible para generar arraigo, equidad y fomentar un entorno social en los habitantes.

5 Localización y contexto

NACIÓN



Figura 2. Localización Nación. Imagen donde muestra la ubicación de Colombia, en la cual se encuentra el proyecto de investigación. Adaptado de Google Earth Pro.

REGIÓN



Figura 3. Localización Región. Imagen donde muestra la ubicación departamental de Colombia, en la cual se encuentra el proyecto de investigación. Adaptado de Google Earth Pro.



Figura 4. Localizacion ciudad. Imagen donde muestra la ubicación de la Ciudad, en la cual se encuentra el proyecto de investigación. Adaptado de Google Earth Pro, 2019.



Figura 5. Localizacion localidad. Imagen donde muestra la ubicación del territorio, en el cual se encuentra ubicado el proyecto de investigación. Adaptado de Google Earth Pro, 2019.



Figura 6. Localizacion Barrio. Imagen donde muestra la ubicación específica del barrio, en el cual se encuentra ubicado el proyecto de investigación. Adaptado de Google Earth Pro, 2019.



Figura 7. Localizacion de intervención. Imagen donde muestra la ubicación exacta del proyecto de investigación. Adaptado de Google Earth Pro, 2019.

El barrio Sierra Morena es un asentamiento de origen informal que se encuentra ubicado al Sur de la Ciudad de Bogotá en la Localidad 05 de Usme se conecta por medio de la vía Transversal 8 Este y se enlaza con la Calle 86 Bis Sur la cual es la vía de acceso principal.



Figura 8. Lugar de Intervención. Imagen del barrio Sierra Morena de usme. Adaptado de Google Earth Pro, 2019.

El territorio limita al Norte con el Barrio San Isidro, al Oriente con el barrio Villa Diana, al Occidente con el barrio Alfonso López y al Sur con la zona de manejo y preservación ambiental de la quebrada Pedrina y Yomasa.

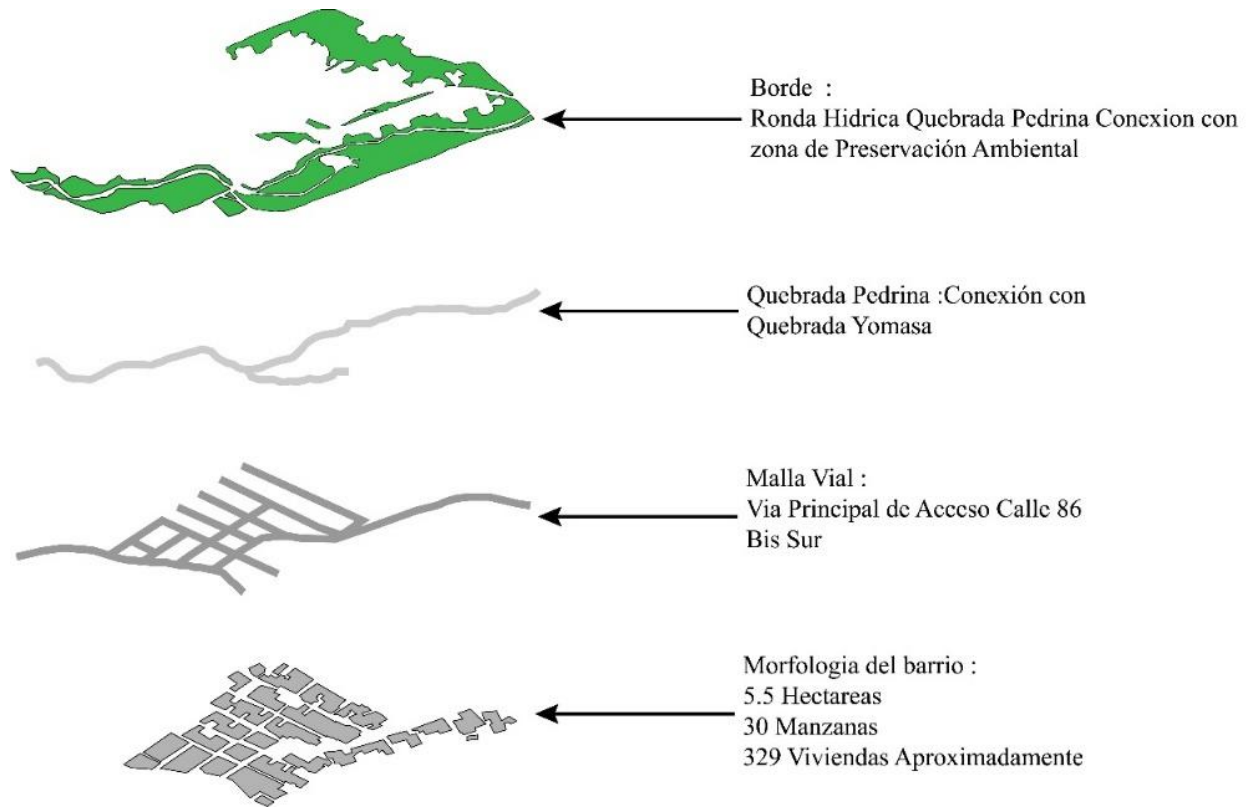


Figura 9. Estructura Barrial. Imagen del análisis del Barrio. Elaboración propia.

Posee un Area aproximada de 5.5 hectareas , con 30 manzanas de las cuales 29 ya se encuentran legalizadas y la otra esta en proceso de serlo, aproximadamente existen 329 viviendas. La morfología de las manzanas es discontinua , presentando al interior de las mismas espacios negativos y residuales.



Figura 10. Perspectiva del Barrio. Imagen del territorio a estudiar. Elaboración Propia.



Figura 11. Manzaneo Barrio Sierra Morena. Imagen de las manzanas que se encuentran en el sector. Elaboración propia.

El Lugar donde se emplaza Sierra Morena es de carácter montañoso su parte mas baja se ubica a 2795 m.s.n.m. llegando a una altura máxima de 2866 m.s.n.m.lo cual genera pendientes que van desde el 0% al 59.4% resultando en una pendiente promedio de 19.6%.

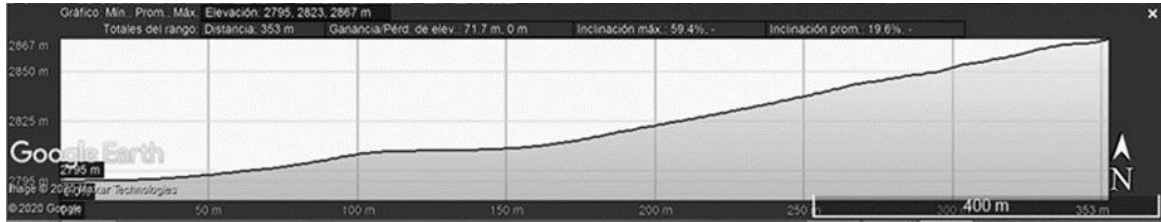


Figura 12. Perfil de Terreno. Imagen del tipo de inclinación del terreno en el sector. Adaptado de Google Earth Pro, 2019.

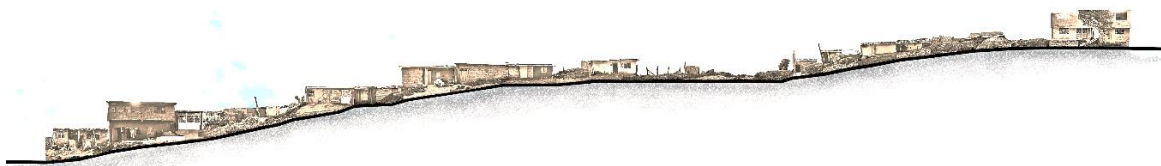


Figura 13. Perfil Urbano. Imagen del tipo de viviendas en el sector. Elaboración Propia.



Figura 14. Perfil Urbano de Intervención. Imagen del lugar en donde se encuentra una de las zonas de intervención del barrio. Elaboración Propia.

La temperatura en la zona va desde los 6°C a los 13.5°C y esto se combina con velocidades del viento que van desde los 0 a 30 km/h con una dirección predominante hacia el Sur-Oriente.

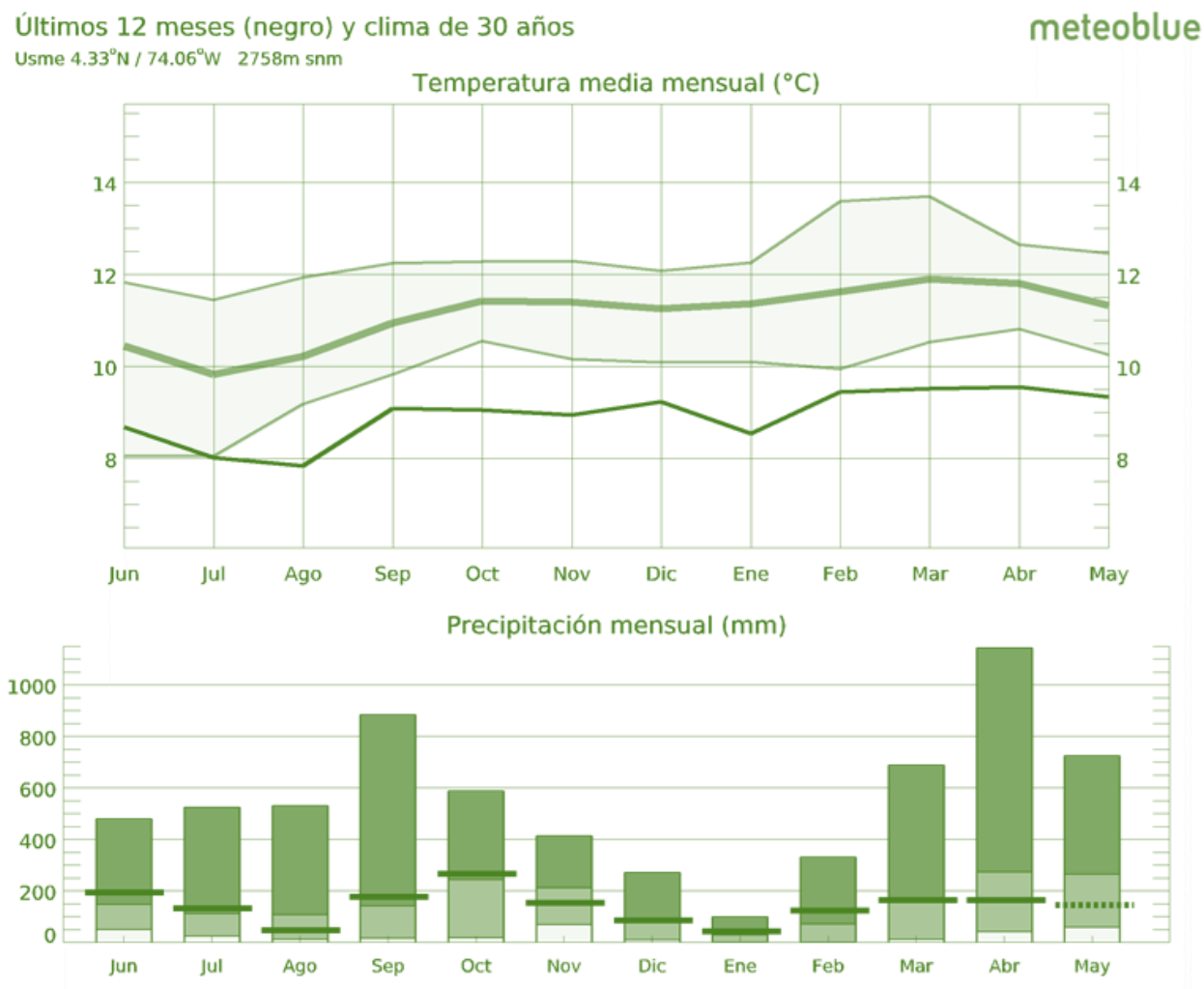


Figura 15. Temperatura Bogotá. Imagen donde se ve los diferentes movimientos climáticos en el sur-oriente de Bogotá. Tomado de “Compare la temporada actual con el clima para Usme” por Meteoblu.com, 2020, Recuperado de <https://bit.ly/2AyP1tc>.

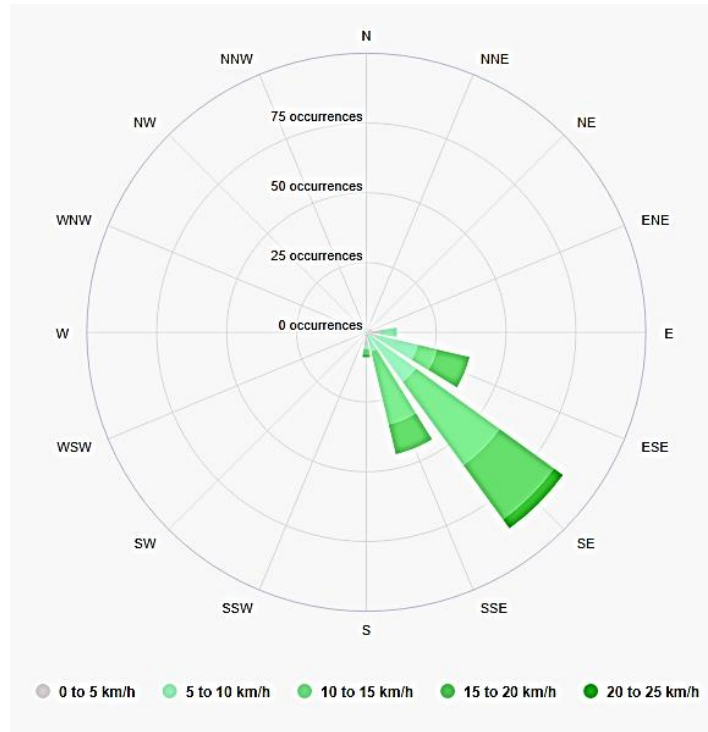


Figura 16. Rosa de los vientos. Imagen del paso climático sobre los vientos en Bogotá. Tomada de “Rosa de los vientos Usme” por metoublue.com, 2020. Recuperado de <https://bit.ly/36RYdoK>.

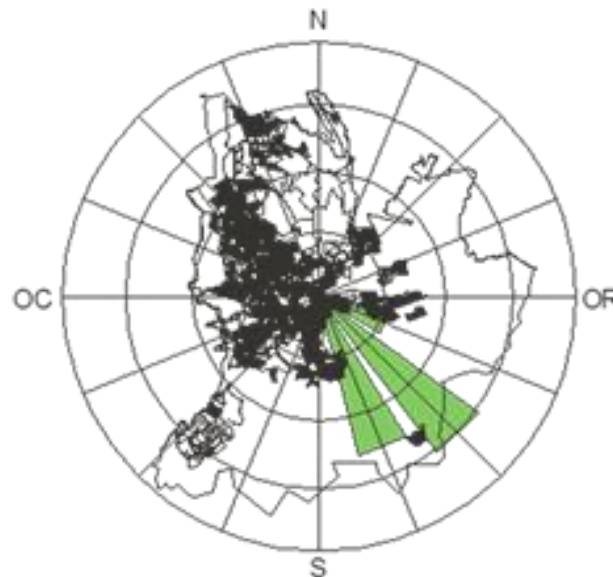


Figura 17. Ubicación Rosa de los Vientos en Bogotá. Imagen del paso de los vientos en la localidad de usme. Adaptado de “Rosa de los vientos Usme” por metoublue.com, 2020. Recuperada de <https://bit.ly/36RYdoK>.

En la entrevista realizada el día 19 de Septiembre de 2019 a la Sr Oneyda Castañeda líder Comunitario se tratan diversos aspectos del barrio, uno de ellos es la población, en la que se afirma que los habitantes son de diferentes partes del país se encuentran personas de la Costa, Tolima, Popayan, el llano, indígenas entre otros, también aparece población migrante de Venezuela. Muchos de los habitantes tienen vínculos con grupos armados y otros son víctimas del conflicto.

En la conversación también aparece el tema de la composición familiar en la cual se identifican tres tipos de estructura:

1. Padre Madre e hijos
2. Madre cabeza de hogar e hijos
3. Adulto Mayor y sus nietos

El número promedio de habitantes que habitan cada vivienda va de 4 a 6 personas.

En la investigación se buscó un Censo del Barrio en la Alcaldía de Usme y en distintas fuentes lo cual no fue posible, lo que motivó a hacer un conteo de las viviendas y multiplicar por la posible cantidad de personas que las habitan. (329 viviendas x 6 personas = 1974 habitantes). Se toman porcentajes de la población de Usme (ver figura 18) y se adapta para identificar las edades.

Tabla 1. Población Sierra Morena.

Sierra Morena					
Area del Barrio km2		Cantidad de Manzanas		Cantidad de Viviendas	
55,3		30		329	

Porcentaje Poblacional de Sierra Morena			Cantidad Poblacional de Sierra Morena		
Edad	Hombres	Mujeres	Edad	Hombres	Mujeres
0 a 4	0,0497	0,0460	0 a 4	98	91
5 a 9	0,0450	0,0460	5 a 9	89	91
10 a 14	0,0500	0,0470	10 a 14	99	93
15 a 19	0,0490	0,0470	15 a 19	97	93
20 a 24	0,0450	0,0430	20 a 24	89	85
25 a 29	0,0450	0,0380	25 a 29	89	75
30 a 34	0,0370	0,0400	30 a 34	73	79
35 a 39	0,0350	0,0385	35 a 39	69	76
40 a 44	0,0301	0,0330	40 a 44	59	65
45 a 49	0,0280	0,0320	45 a 49	55	63
50 a 54	0,0250	0,0290	50 a 54	49	57
55 a 59	0,0186	0,0220	55 a 59	37	43
60 a 64	0,0130	0,0160	60 a 64	26	32
65 a 69	0,0090	0,0116	65 a 69	18	23
70 a 74	0,0088	0,0077	70 a 74	17	15
75 a 79	0,0033	0,0050	75 a 79	7	10
80 y mas	0,0024	0,0043	80 y mas	5	8
Total Población Barrio				975	999
				1974	

Nota: Tabla que indica las edades y la cantidad de personas del barrio. Elaboración propia.

Gráfico 1 Pirámide Poblacional

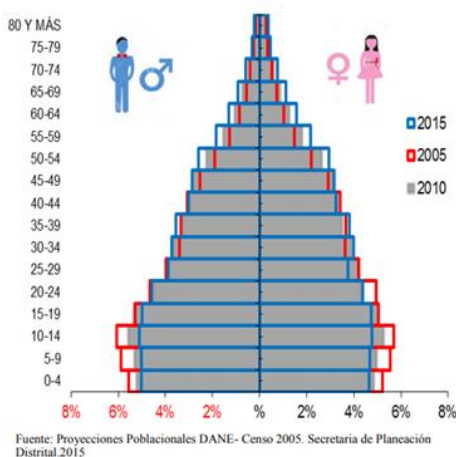


Figura 18. Piramide Poblacional Usme. Imagen de la cantidad de niños y niñas del barrio sierra morena. Tomado de “Proyecciones Poblacionales DANE- Censo 2005.” Secretaria de Planeación Distrital, 2015. Recuperado de <https://bit.ly/2CdTv9z>.



Figura 19. Poblacion Sierra morena. Imagen que muestra la población aproximada del barrio. Elaboración propia.

Es importante señalar que los trabajos a las que se dedican los habitantes del sector son :

- El reciclaje
- Barrenderos y aseadores
- Construcción
- Ventas ambulantes entre otros

En la interacción con el líder comunitario también se hace manifiesta la falta de dotacionales de toda índole en el barrio como ludotecas, bibliotecas, centros de salud estación de policía, educativos y de bienestar social. Lo anterior se evidencia en tamizaje de la siguiente imagen:

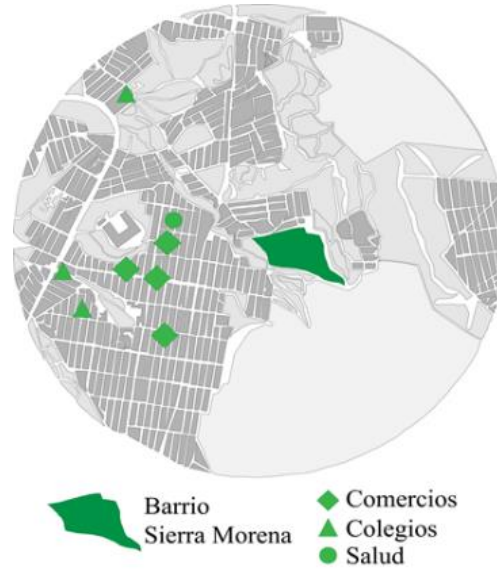


Figura 20. Proximidad de equipamientos a Sierra morena. Imagen que muestra el tamizaje respecto a un kilómetro a la redonda del Barrio. Elaboración propia.

En cuestión de parques y espacio público el barrio no cuenta con zonas de recreación, ni plazuelas de integración, de forma tal que carece de espacios óptimos para el esparcimiento lúdico, deportivo.



Figura 21. Fotografía Proximidad de escaleras a Sierra morena. Imagen que muestra el lugar de intervención propuesto para el espacio público. Elaboración propia.

Es evidente la carencia de espacio público que permita conectar con cada zona o lugar del territorio estudiado, por lo que es necesario un sistema de escalinata transitable para la comunidad.



Figura 22. Fotografía Inclínación del terreno, Sierra morena. Imagen que muestra la pendiente a solucionar para el espacio publico. Elaboración Propia.

Es predominante el estado de abandono característico del barrio, debido al uso de materiales de construcción sin el correcto manejo de los mismos.



Figura 23. Fotografía Proximidad de equipamiento. Imagen que muestra zona de intervención para equipamiento. Elaboración Propia.

Parte de la Quebrada Pedrina, es utilizada como recipiente de desperdicios de comida, escombros y desechos tóxicos.



Figura 24. Quebrada Pedrina. Imagen de la ronda Hidrica Quebrada Pedrina Barrio Sierra Morena. Elaboración Propia.

Los senderos que se encuentran a la vista, se adaptan a la topografía del mismo, aunque no estén adecuados a la normativa vigente de la ciudad.



Figura 25. Fotografía Realidad del Lugar. Imagen que muestra la falta de planeación de espacio público de la zona. Elaboración Propia.

La vivienda construida en el sector contiene en gran parte de su realización ladrillo Tolete Común, concreto y teja en zinc.



Figura 26. Fotografía Senderos peatonales. Imagen que muestra la falta de senderos y escaleras en el espacio publico. Elaboración Propia.

Parte de su construcción y viviendas es de 2 (dos) y 3 (tres) pisos, de igual manera es perceptible que se adapta a la topografía predominante del terreno.



Figura 27. Fotografía Arquitectura del Barrio. Imagen que muestra el tipo de vivienda por autoconstrucción. Elaboración Propia.

Es de gran notoriedad las condiciones en las que habitan ya que no cuentan con servicios públicos básicos, ni la infraestructura necesaria para regular su asentamiento informal.



Figura 28. Estado actual del espacio público. Imagen que muestra la realidad del espacio público del barrio sierra morena. Elaboración Propia.

En el perfil urbano se destaca el tipo de terreno e inclinación que predomina en el barrio el cual contiene espacios residuales, zonas de ladera, estructura inadecuadas con accesos inadecuados a la vivienda.



Figura 29. Perfil Urbano. Imagen que muestra el análisis y el estado de algunos sectores del barrio. Elaboración Propia.

6 Marco Referencial

Para el Planteamiento del Plan Mejoramiento Integral de Barrios VIES (PMIB-VIES) se toma como referente el proyecto Juan Bobo plan piloto realizado en la comuna 2, Ciudad de Medellin el cual se realiza entre agosto de 2004 a Junio de 2007, realizado por Quiot y Cortez (2016)

La problemática a tratar era el asentamiento asentamiento informal que se desarrolla en torno a la ronda hídrica de la Quebrada Juan Bobo, lo que deribo en viviendas insalubres con hacinamiento critico, problemas estructurales, ilegalidad y carencia de servicios públicos entre otros problemas. En el desarrollo del proyecto participo el Departamento Adfministrativo de planeación de Medellin D.A.P.M., Empresa de Desarrollo Urbano de Medellin E.D.U.M. y la Comunidad.

El programa contempla los siguientes objetivos:

Identificar los aspectos socio-espaciales, físicos y estratégicos involucrados en el mejoramiento integral de barrios en el caso de estudio (Quebrada Juan Bobo).

Analizar la evolución del mejoramiento integral de barrios hacia barrios sostenibles a partir de la construcción de un modelo valorativo.

Clasificar los aspectos positivos y negativos a partir de la evolución del programa público desde un cuadro valorativo para generar lineamientos de gestión en el mejoramiento de la calidad de vida en asentamientos informales. (Cortes L. y Guiot, O., 2016, p. 3-4).

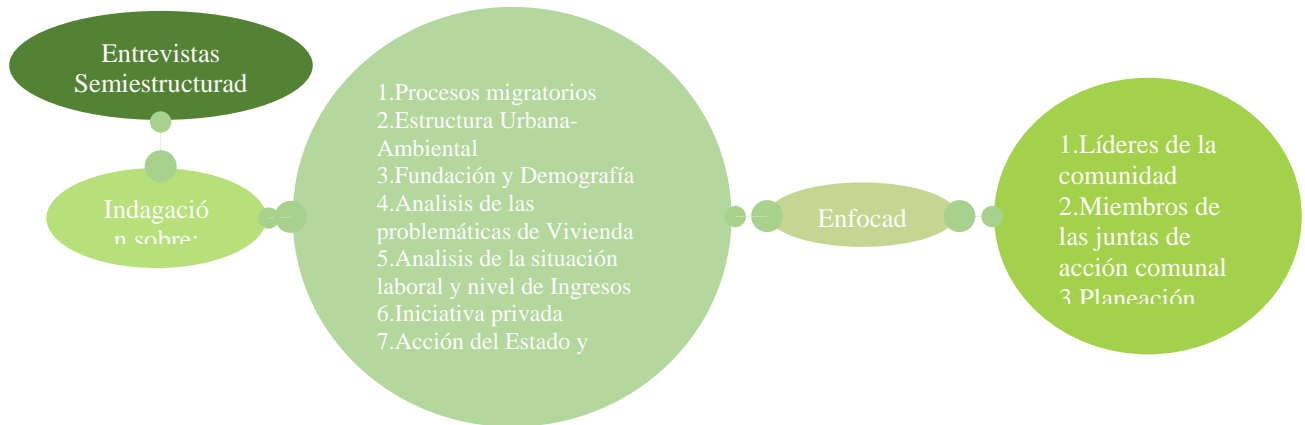


Figura 30. Estrategias de Investigación. Imagen de los pasos que se llevaron a cabo para analizar la propuesta formal del proyecto de Juan Bobo. Elaboración Propia.



Figura 31. Conclusión Analisis. Imagen del con la comunidad del proyecto de Juan Bobo. Elaboración Propia.

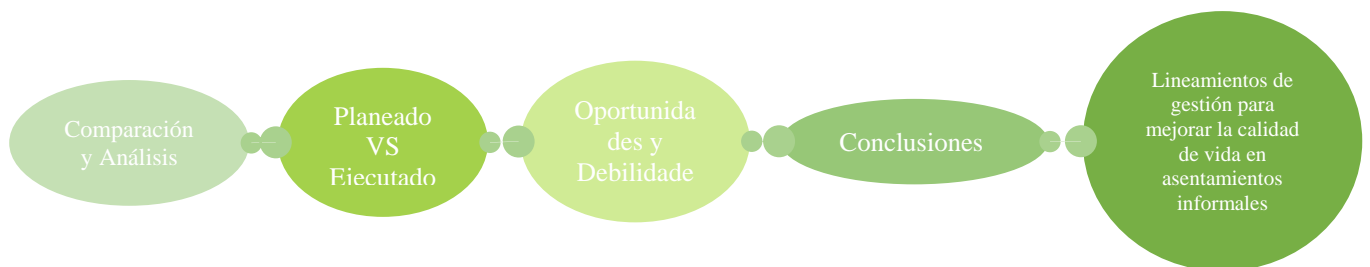


Figura 32. Conclusión de participación con la Comunidad. Imagen resultado concluyente del acercamiento con la comunidad de Juan Bobo. Elaboración Propia.

El Mejoramiento de barrio Quebrada Jaun Bobo se basa en tres tipos de intervención:

Tabla 2. Estrategias de intervención.

Intervención	Característica
1. Liberación	Retiro Normativo de los inmuebles en zonas de alto Riesgo
2. Redistribución	Reubicación de Viviendas afectadas
3. Redensificación	Desificar en altura (recibir a toda la población Reubicada)

Nota: Estrategias de intervención. Imagen de los mecanismos para llevar a cabo el proceso de desarrollo del proyecto de Juan Bobo. Elaboración propia.

Otro aspecto importante en el proyecto es el espacio publico, las obras realizadas fueron:

- Malecon que se desarrolla a lo largo de la quebrada Juan bobo.
- Escaleras y Senderos peatonales.
- Puente peatonal para mejorar la conexión física del barrio.

A Continuación se muestran imágenes de la intervención en Juan Bobo.

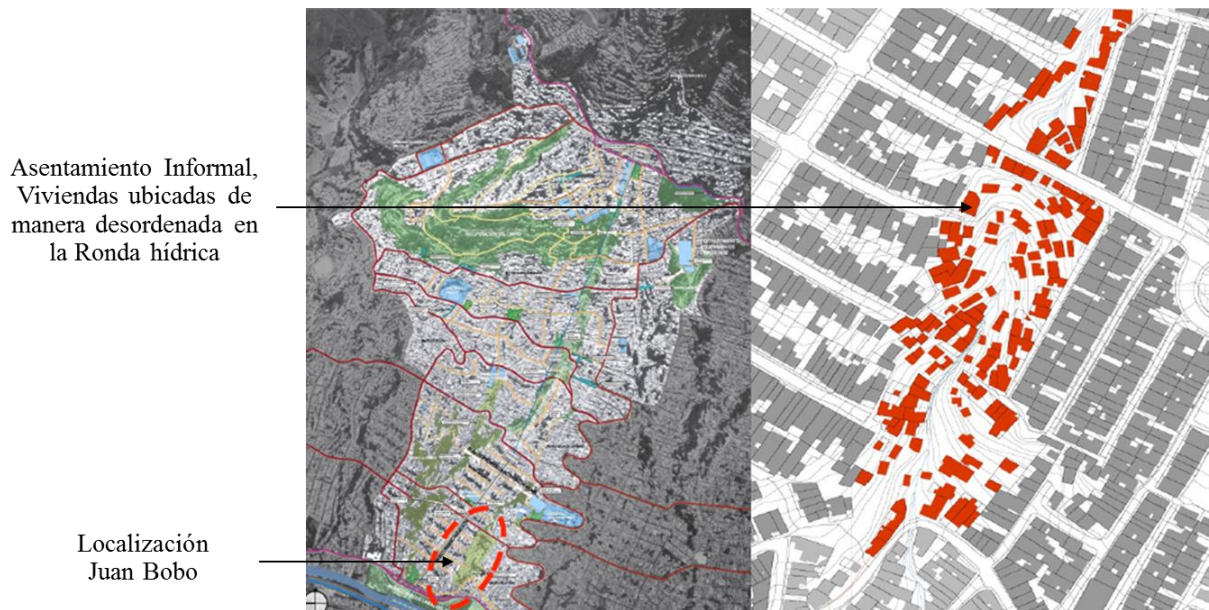


Figura 33. Juan Bobo. Imagen de localización del proyecto de Juan Bobo. Adaptado de “Consolidación habitacional y recuperación ambiental de la quebrda Juan Bobo” por F. Orsini, s.f.. Recuperado de <https://bit.ly/2XUfvO2>.

CONCEPTO BASE:

Permanencia & Ordenamiento

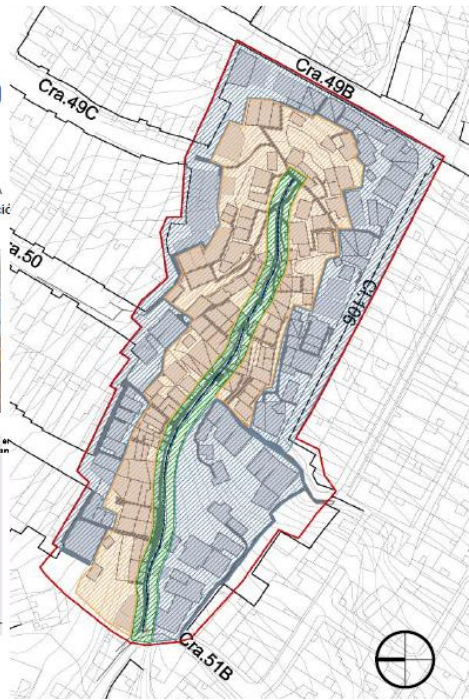
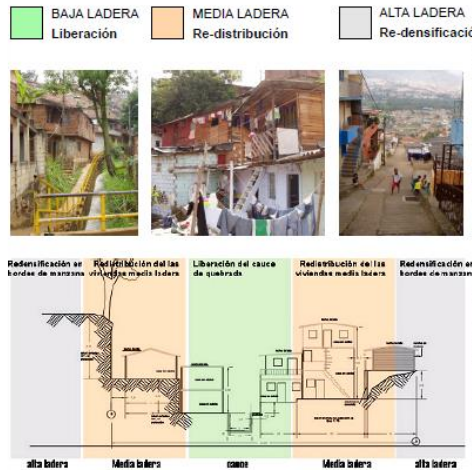


Figura 34. Polígonos de Implantación Juan Bobo. Imagen en donde se encuentra los proyectos y estrategias Juan Bobo. Tomado de “Consolidación habitacional y recuperación ambiental de la quebrda Juan Bobo” por F. Orsini, s.f.. Recuperado de <https://bit.ly/2XUfvO2>.

Estrategia Física

- Reubicación
- Mejoramiento
- Reposición
- Densificación



Figura 35. Estrategias de Diseño. Imagen que muestra la propuesta de las estrategias de intervención Juan Bobo. Tomada de “Consolidación habitacional y recuperación ambiental de la quebrda Juan Bobo” por F. Orsini, s.f.. Recuperado de <https://bit.ly/2XUfvO2>.

Coordinación Interinstitucional

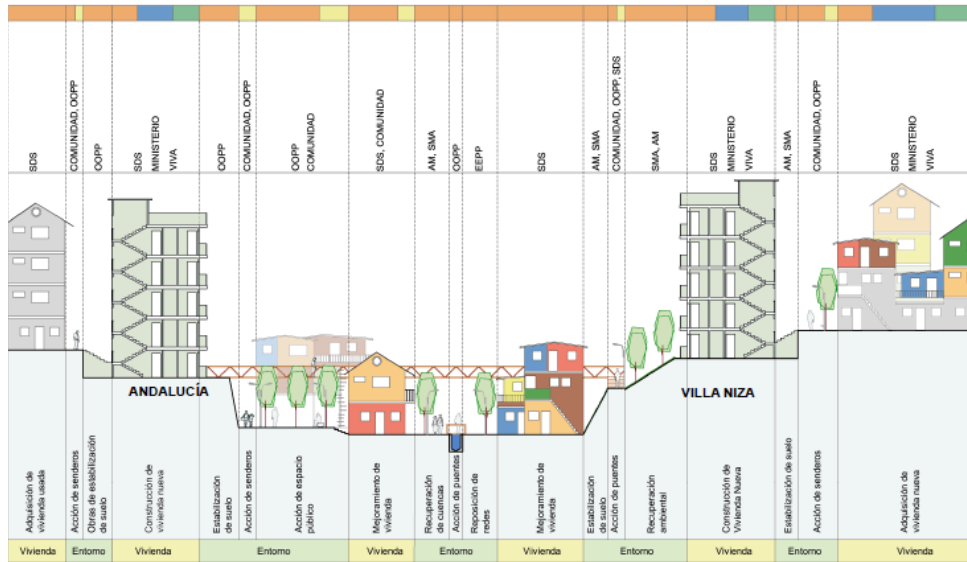


Figura 36. Corte Urbano proyecto Juan Bobo. Imagen de la proyección del proyecto en su casco urbano. Tomada de de “Consolidación habitacional y recuperación ambiental de la quebrda Juan Bobo” por F. Orsini, s.f.. Recuperado de <https://bit.ly/2XUfvO2>.



Figura 37. Perspectiva Real. Imagen donde se realizarán las estrategias proyectuales de Juan Bobo. Adaptado de “Consolidación habitacional y recuperación ambiental de la quebrda Juan Bobo” por F. Orsini, s.f.. Recuperado de <https://bit.ly/2XUfvO2>.

En este ejercicio de Ingeniería inversa se toman valiosas lecciones, enfocadas en el aspecto físico-urbano-espacial las cuales se incorporan en el diseño de estrategias para el desarrollo del diseño del Plan Mejoramiento Integral de Barrios VIES (PMIB-VIES).

Entre otras se destacan las siguientes:

- Liberación y Recuperación de la ronda hídrica . Esta estrategia se contempla debido a que en el barrio Sierra se ubica la ronda hídrica (6800m²) de la Quebrada Pedrina ,en esta zona se localizan 14 manzanas, puntualmente se ven afectadas 18 viviendas. En este lugar a largo plazo se pretende implementar andadores y escaleras reafirmando y consolidando este borde.
- Mejoramiento de la accesibilidad por medio de escaleras y senderos. La Calle 86 Sur es en eje importante en la accesibilidad del barrio Sierra Morena las personas lo utilizan constantemente en el acceso al lugar. El tramo de esta calle que mayor problemática presenta es el que se sitúa entre la Carrera 10 Este y Carrera 10 Bis Este , pues es el sitio con la mayor pendiente 50% y además de esto no presenta ningún tratamiento, por ende es inseguro al momento de transitar por él. Debido a lo anterior se plantean escaleras que mejoren el transitar de las personas por este espacio.
- Terraceo en espacio público . Uno de los aspectos cruciales a tener en cuenta en la intervención del espacio público en Sierra Morena es la topografía , ya que en un lugar determinado pueden haber seis o más curvas de nivel , lo cual se convierte en un elemento determinante y estructurante en el diseño del lugar , esto se aprecia en

la futura plaza que se propone en la Calle 86 Bis Sur entre Carrera 9 Este y Carrera 9ª Este, el espacio cuenta con un área de 302m² y seis curvas de nivel , debido a lo anterior su intervención se plantea por medio de cinco terrazas en las cuales se propone zonas duras y blandas conectándolas por medio de escaleras.

- Conexión espacial por medio de las nuevas intervenciones. Atraves del diseño y planteamiento de intervenciones puntuales se pretende producir un cambio en los patrones de segregación espacial del barrio Sierra Morena, generando a futuro una integración del mismo , ya que al no existir espacios residuales se origina unidad en el territorio.

Cabe señalar que el segundo referene teórico es el Programa Comunitario de Mejoramiento Barrial 2008 (PCMB), del país de los Estados Unidos de México este mismo permite identificar, justificar y proponer criterios para la metodología que se utilizara en el presente documento investigativo.

En el proyecto se identifica las propuestas de intervención que se desean llevar a cabo para el mejoramiento de la imagen urbana siguiendo los criterios y lineamientos de los agentes de participación, por medio de los siguientes mecanismos:

1. Desarrollo de centros comunitarios.
2. Rehabilitación de espacios públicos privados
3. Consenso Vecinal.
4. Recorridos de Reconocimiento.

En el cual se implementan diferentes zonas de intervención, por lo cual solo se analizara el Plan Comunitario de Mejoramiento del Pueblo de Tizapan 2° Fase.

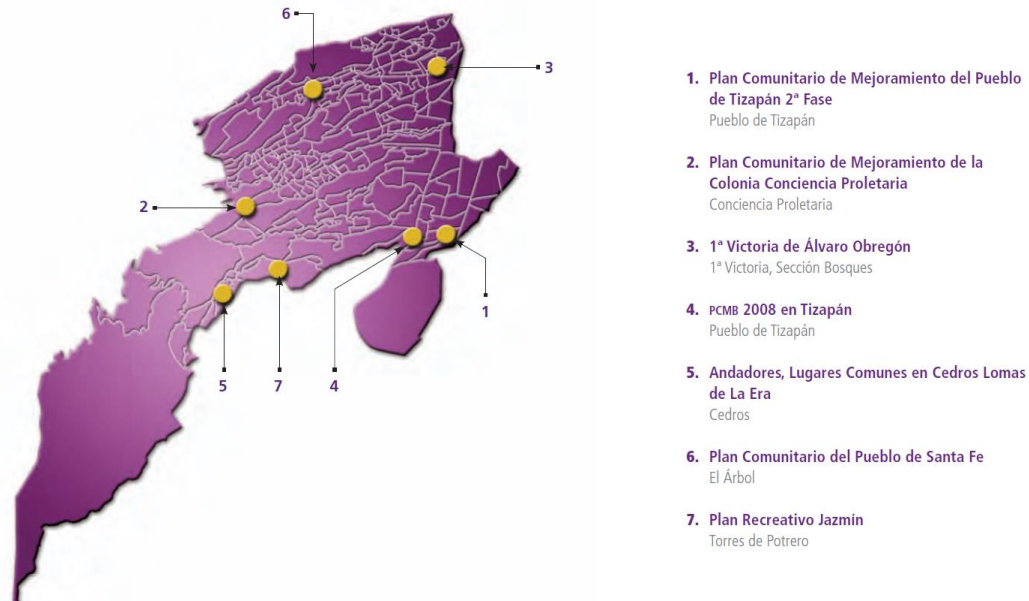


Figura 38. Estrategias de los Proyectos del Programa Comunitario de Mejoramiento Barrial. Imagen donde se realizaron las estrategias proyectuales. Tomado de: “Plan Comunitario de Mejoramiento del Pueblo de Tizapan 2° Fase” por Gobierno del Distrito Federal, Secretaría de Desarrollo Social, 2010. Recuperado de <https://bit.ly/2XpSm77>.

El pueblo de Tizapan se ubica en la delegación Alvaro Obregón del barrio la Otra Banda, en el cual se pretende desarrollar lo siguiente:

Dado que los espacios abiertos y públicos para la comunidad son insuficientes, en 2007 un grupo de mujeres del pueblo, con la asesoría técnica de académicos de la Universidad Iberoamericana y de la Universidad Nacional Autónoma de México, decide impulsar un proyecto por medio del Programa Comunitario de Mejoramiento Barrial, para construir el actual Centro Comunitario Cultural y Deportivo La Hormiga. (Gobierno del Distrito Federal, Secretaría de Desarrollo Social, 2010, p.18).

En este programa de mejoramiento se busca generar e integrar, los factores y entes que participan en la ejecución de sus estrategias para la construcción ciudadana entre el gobierno y la población de Tizapan.

Es importante destacar el proceso de las estrategias que se desarrollaron en cada etapa del plan Comunitario de Mejoramiento del Pueblo de Tizapán ya que se realizaron las propuestas formales en diferentes zonas del pueblo, por lo que se forman sus aspectos de integración del hábitat territorial.

Según el Programa Comunitario de Mejoramiento Barrial (PCMB) afirma que:

Con el Programa Comunitario de Mejoramiento Barrial se reconoce a la ciudadanía organizada como sujeto de derechos y de transformación social. Las autoridades deben reconocer que su función es apoyar y acompañar, y que es en las comunidades donde reside la decisión de su desarrollo territorial. El Programa, al construir ciudadanía, también transforma a las instituciones y a los servidores públicos para crear nuevas políticas y programas. Es un ejemplo de cómo una política puede ser verdaderamente pública. (Gobierno del Distrito Federal, Secretaría de Desarrollo Social, 2010, p.18).

En conclusión todos los programas o estrategias que se crean para alcanzar una transformación urbana, comunitaria y estatal, permite involucrar nuevas formas de conectar y socializar proyectos participativos incluyentes, con la formulación e inclusión, en modelos de ordenamiento territorial; expuestas por los núcleos urbanos existentes.

7 Marco Conceptual

Guiados por reconocer los asentamientos humanos, también llamados informales mediante un análisis crítico sobre los principales cambios de transformación como de las intervenciones que se llevan a cabo para mitigar, comprender e incorporar estos bordes urbanos a la estructura formal de la ciudad, se elabora una concepción inicial de lo que es y significa, según la Organización de las Naciones Unidas [ONU] (2017) en el documento Temas Habitat III, Asentamientos Informales, define a los mismo como:

Áreas residenciales en las cuales 1) los habitantes no ostentan derecho de tenencia sobre las tierras o viviendas en las que habitan, bajo las modalidades que van desde la ocupación ilegal de una vivienda hasta el alquiler informal; 2) los barrios suelen carecer de servicios básicos e infraestructura urbana. y 3) las viviendas podrían no cumplir con las regulaciones edilicias y de planificación y suelen estar ubicadas geográfica y ambientalmente en áreas peligrosas. (p.1)

La transformación de estos bordes urbanos en Bogotá explica la actividad y funciones características de las prácticas del espacio. En el cual se genera un imaginario social de las diferentes relaciones entre el Estado y sus políticas de intervención en estos territorios, por ende se desarrolla mecanismos de participación para analizar la informalidad de la ciudad.

Gran parte de los asentamientos informales se configuran en un ámbito de conflicto, en la tenencia de tierras ante la implementación de proyectos que se construyen en estas zonas, por la apropiación indebida del espacio que repercute en el ordenamiento territorial del estado, por lo que crea la necesidad de conocer todos los aspectos y diferentes actores que influyen en el territorio

para llegar a proponer agentes de cambio ante la planificación de programas, políticas y conceptos del uso del suelo en los asentamientos informales.

De igual manera es importante entender el concepto de informalidad como la forma en la que cada comunidad sin posibilidad de profesión solucionaba sus necesidades básicas, Catillo de Herrera (2019), cabe señalar que los componentes para la informalidad varían en la producción del espacio urbano ocupado por autoconstrucción de manera que satisfacen su carencia de habitabilidad colectiva, en los que se garantiza el acceso a economía informal, vivienda, servicios de educación, recreación y de salud, Castañeda (2015).

No obstante al analizar los efectos que producen rupturas en el territorio urbano, por praxis en la estructura de integración donde se aíslan sectores con pobreza extrema, violencia como la segregación que usualmente buscan ser parte de proyectos de renovación, reasentamiento y programas de mejoramiento integral de barrios, que permiten desfragmentar sus escenarios o condiciones de precariedad al promover la inserción urbana, la relación con los barrios vecinos, la dotación de infraestructura, servicios y espacios públicos para la mejora de la calidad de vida de sus habitantes.

Cabe resaltar que la mayoría de estos programas resultan favorables ante la gran demanda de la tenencia de tierra, sin embargo se representan importantes procesos de planeación al tomar en cuenta a la comunidad; su contexto social, su historia, dinámicas y visión del espacio en el que se relaciona o cohabita la población.

Para entender estos conceptos se debe abordar los principios de orden para los programas de los asentamientos informales en la década de los 90. En consideración con las intervenciones significativas al emplear estos modelos estratégicos en conformación con la ciudad, se adoptó el urbanismo social con el fin de garantizar Equidad, de acuerdo a esto para Castañeda (2015) “La

intencionalidad política en las intervenciones estatales en los asentamientos, es tratar de pasar esa ciudad informal o subnormal a una ciudad formal, a partir de diferentes proyectos de intervención urbanística y social.” (p.77)

En Bogotá la magnitud de implementar MIB, en el territorio con condiciones de Inequidad permite emprender todo tipo de instrumentos globales al integrar tres tipos de fases a corto, mediano y largo plazo; al configurar y aplicar principios rectores que representan a las zonas urbanas.

La Alianza de las Ciudades (Citties Allience) del 2000:

reconoce que las ciudades grandes y pequeñas constituyen el motor del crecimiento, polos en los que la convergencia de actividades sectoriales y colaboración comunitaria y de todos los niveles de gobierno y otras entidades de los sectores privado y público puede crear las condiciones necesarias para el desarrollo sostenible de todo el país. (p.4).

Por lo anterior es claro la importancia de progresar a gran escala con los mecanismos y/o programas estatales, que permitan realizar a cabalidad el Plan de Mejoramiento Integral de barrios, en todo el territorio Colombiano.

8 Marco Teórico

Según Jordi Borja

La ciudad es ante todo el espacio público, el espacio público es la ciudad. Es a la vez condición y expresión de la ciudadanía, de los derechos ciudadanos. La crisis del espacio público se manifiesta en su ausencia o abandono o en su degradación, en su privatización o en su tendencia a la exclusión. (2012, p.1)

Esta afirmación se toma como punto de partida debido a que Sierra Morena es un caso palpable de la misma, ya que el lugar se encuentra en estado de abandono, el ejemplo de esto es la carencia de espacio público que integre a los habitantes del lugar, lo que se encuentra en el sector es pobreza, miseria, inconexión y “espacios verdes” sin ninguna planificación, que por la percepción de su contexto no poseen los mismos derechos de las personas que viven en otras zonas de la ciudad.

Sin embargo es importante la organización de estrategias que permitan reducir la pobreza, como las desigualdades del barrio, por ende se busca recuperar el desarrollo urbano, social que se encuentra en un gran deterioro y abandono. Las naciones unidas ONU; en su programa hábitat conferencia realizada sobre los asentamientos humanos, establece en uno de sus objetivos:

Promover, según corresponda, asentamientos humanos socialmente integrados y accesibles que cuenten con servicios apropiados de salud y educación, combatir la segregación, la discriminación y otras políticas y prácticas de exclusión; y reconocer y respetar los derechos de todos, en particular de las mujeres, los niños,

las personas con discapacidad, las personas que viven en la pobreza y los grupos vulnerables y desfavorecidos (1996, p.27).

Con lo anterior al estudiar e inferir en la importancia de ejecutar estrategias urbanas que tengan en cuenta y reconozcan el valor de los asentamientos informales; para promover programas de mejoramiento integral de barrios, se plantea por medio de un proyecto arquitectónico integrar el espacio publico y zonas con bajo desarrollo para equipamientos.

Con el fin de reactivar espacios complementarios, culturales, económicos como de esparcimiento de saberes para la comunidad. Todo esto se plantea mediante el enfoque de políticas y lineamientos que transformen la realidad de los bordes urbanos que presentan características como vulnerabilidad en zonas de expansión informal de la ciudad.

De acuerdo a esto las naciones unidas ONU; en la conferencia realizada sobre la Nueva Agenda Urbana, señala como principio:

Poner fin a la pobreza en todas sus formas y dimensiones, incluida la erradicación de la extrema pobreza, garantizar la igualdad de derechos y oportunidades, la diversidad socioeconómica y cultural y la integración en el espacio urbano, mejorar la habitabilidad, la educación, la seguridad alimentaria y la nutrición, la salud y el bienestar (2017, p.6).

La intención de abordar los objetivos de la ONU, en el proyecto de investigación es la de entender estos asentamientos humanos y bordes urbanos, como la transformación desigual de la ciudad y la importancia de crear mecanismos que permitan el ordenamiento del territorio en las zonas que hacen parte del contexto urbano regional.

Al analizar cada uno de los aspectos anteriormente mencionados lo cual influye en las actividades medio ambientales; de igual manera en el cambio económico y cultural de las periferias que forman parte de los asentamientos informales, por esa razón en el mundo cada gobierno busca implementar estrategias que generen e incentiven los objetivos del desarrollo sostenible (Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, 2015) [ODS], a partir de mecanismos de transformación, por consiguiente el proyecto de investigación apunta a:

Garantizar el bienestar y una vida sana a toda la comunidad del barrio Sierra Morena, al promover la Salud y Bienestar, por medio de los equipamientos jardín infantil JIN y casa del abuelo ANCON, al mismo tiempo fomentar una educación inclusiva y de calidad al asegurar oportunidades de aprendizaje, específicas en la Educación de Calidad implícito en el Jardín infantil, de forma tal que se reduzca la desigualdad física y social en el que cohabitan, al implementar la Reducción de las Desigualdades, a partir del diseño del espacio público como de plazoletas que se articulan al entorno y equipamientos propuestos, al igual que lograr la seguridad alimentaria y la mejora nutricional que permita poner fin al hambre con los diferentes agentes de participación en el objetivo de la ODS de Hambre Cero.

Con la intención de articular cada una de las estrategias antes mencionadas con el proyecto investigativo se toma un segundo referente teórico el cual incorpora criterios de análisis para el diseño.

Al determinar la permeabilidad en el número de recorridos alternativos de acuerdo a la intervención propuesta, además de maximizar la variedad de actividades en el mismo, como optimizar la versatilidad de los espacios que deben ser utilizados por los diversos usuarios encontrados en el sector, de tal forma que su legibilidad se pueda entender con la estructura del proyecto, con esto llegar a la riqueza perceptiva y trabajar en los detalles más pequeños de nuestra

propuesta, al incorporar la imagen de proyecto le permite a los usuarios percibir los diferentes usos (Bently Ian, Alcock Alan, Murrain Paul, Mcglynn Sue, 1999), cada una de estas entrelazadas con las ODS con el objeto de fundamentar los criterios de diseño espaciales implementadas para la elaboración de nuestro proyecto de investigación.

Tabla 3. DOFA.

Debilidades	Oportunidades
Falta de Equipamientos que generen Equidad en el barrio Materialidad de Edificaciones inadecuada Carencia de Espacio Publico Adecuado (zonas residuales en abandono) Construcciones en Ronda hídrica Quebrada de Pedrina Contaminación Quebrada del Pedrina por aguas residuales Sectores en deterioro por basuras Zonas verdes en desuso Por la pendiente del terreno (0% a 59.4%) se presentan riesgos para las personas al acceder al barrio En algunos puntos del barrio la accesibilidad es por trocha Vías en estado de abandono No hay una continuidad en Andenes Falta de Canalización de Aguas lluvias	Diseñar Equipamientos enfocados en los sectores mas vulnerables de la población (Adulto mayor y Niñez) Casa del abuelo y Jardín Infantil Diseñar Plazoletas y espacios públicos que se articulen con el entorno y los nuevos Equipamientos Propuestos Liberar la Zona de Ronda Hídrica Plantear zonas de Contemplación y senderos que se articulen con la Quebrada del muerto y el nuevo espacio publico planteado Aprovechar los espacios en desuso utilizando vegetación que ayude a transformar la imagen del barrio En puntos estratégicos Diseñar y Plantear escaleras y/o rampas que faciliten el acceso Dar legibilidad a las calles por medio de una línea de anden definida Generar canalización de Aguas lluvias adosada a los nuevos andenes

<p>Fortalezas Existe un trazado y manzaneo establecido Potencial para el desarrollo de Plazas y Espacio Publico de calidad Riqueza Visual Potencial de mirador Riqueza hídrica Quebrada del muerto Gran diversidad de arbolado vegetación y fauna Senderos y caminos ya definidos Vía Principal Pavimentada Transversal 8 Este –Calle 86 Bis Sur</p>	<p>Amenazas Seguir sin equipamientos lo cual seguirá generando desigualdad y estancamiento en la comunidad. Continuación del escenario de deterioro en el tiempo que se vera reflejado en el espacio publico. Destrucción del ecosistema y la biodiversidad Continuación y proliferación de construcciones en la ronda hídrica Permanecerían los patrones negativos de espacios verdes en desuso , con basuras y abandonados Proseguirán las trochas y caminos sin pavimentar generando riesgos de caídas en las personas. Permanecerán los caminos polvorientos sin pavimentar reforzando la imagen de abandono Perder la oportunidad de dar legibilidad a las calles por medio de andenes bien definidos No prestar atención a la canalización de aguas lluvias lo cual aumentaría el riesgo de deslizamientos</p>
--	--

Nota: Imagen donde se muestran las debilidades, Fortalezas, Amenazas y Oportunidades del PMIB VIES. Elaboración Propia.

Por lo tanto el Plan Mejoramiento Integral de Barrios **VIES**, consolida cada una de las herramientas antes mencionadas, para mitigar las problemáticas dando respuesta a las necesidades de la periferia en el cual cada espacio es único con condiciones y características diferentes al convertir esta zona de borde urbano en un modelo integrador de las relaciones de ciudad.

9 Marco Normativo

Al comenzar con un proyecto investigativo se debe tener en cuenta la Normativa vigente que rige cada sector del territorio Colombiano, por lo que se realiza un estudio de los agentes normativos. En primer lugar la Constitución Política de Colombia señala:

Son derechos fundamentales de los niños: la vida, la integridad física, la salud y la seguridad social, la alimentación equilibrada, su nombre y nacionalidad, tener una familia y no ser separados de ella, el cuidado y amor, la educación y la cultura, la recreación y la libre expresión de su opinión. (Art. 44, 1991).

En este artículo el estado Colombiano determina la importancia de la protección de los niños en el territorio, hacia el respeto de la dignidad humana y la solidaridad del interés general del mismo, por ende se integra con el proyecto ya que se fundamenta en el diseño del equipamiento enfocado en la población infantil.

Así mismo en el artículo 46, la Constitución Política garantiza la protección de la tercera edad “El Estado, la sociedad y la familia concurrirán para la protección y la asistencia de las personas de la tercera edad y promoverán su integración a la vida activa y comunitaria” (1991), por lo tanto se integra al proyecto de investigación ya que resalta la importancia de la población vulnerable de adultos mayores.

De conformidad con la secretaría distrital de planeación por el cual se regula el concepto oficial del Mejoramiento Integral de Barrios MIB como:

El mecanismo mediante el cual la Administración Distrital orienta y adelanta las acciones de complementación, reordenamiento y/o adecuación tanto en las unidades de vivienda como en el espacio urbano de los asentamientos de origen informal, con el propósito de corregir las deficiencias físicas, ambientales y legales generadas por su origen fuera de las normas urbanas, permitiendo así que sus habitantes accedan a la calidad de vida urbana definida para el conjunto de la ciudad. (Secretaría Distrital de Planeación, 2016, párr.1).

Por consiguiente en los MIB, los lineamientos necesarios para la integración y regularización de estas zonas van de la mano con todas y cada una de las presentes normas como de su debido orden optimo para que se lleven a cabo de manera idónea.

Se puede afirmar por el anterior concepto que los asentamientos informales determinan la informalidad de las periferias para presentar propuestas de legitimidad en lo urbano legal vigente y con esto genere un adecuado interés por el Estado de proponer y acpetar medidas suficientes para prevenir la informalidad de los bordes urbanos.

Ley 388 de 1997 en esta ley se constituye el uso del suelo, de acuerdo a su clasificación nuestra zona se encuentra en el Suelo urbano en donde se estipula: “Aquellas zonas con procesos de urbanización incompletos, comprendidos en áreas consolidadas con edificación, que se definan como áreas de mejoramiento integral en los planes de ordenamiento territorial.” (Art. 31).

Esto permite comprender la tipología de unidades básicas para la proyección de las fases y estrategias propuestos en esta investigación, al aplicar tres principales procesos de intervención a nivel barrial:

1. Liberación el cual consiste en el retiro normativo de inmuebles en zonas de alto riesgo.
2. Re-Distribución donde se ubican las viviendas afectadas por la liberación.

3. Re-Densificación permite la densificación en altura para recibir a toda la población reubicada.

Con el fin de conectar a todo el barrio de Sierra Morena, se definen las áreas de intervención para el diseño proyectual del plan mejoramiento integral de barrios VIES, por encontrarse en el perímetro urbano, sanitario y ambiental de forma no ordenada.

Según el CONPES 3604 DE 2009 toma como objetivo:

“Promover la equidad a través de la provisión de bienes y servicios urbanos (servicios públicos domiciliarios, espacio público, vías, transporte y equipamientos) a los barrios mejorados a través del MIB.” (p.19); para el desarrollo integral de un mejoramiento integral en la comunidad.

En el Decreto 190 de 2004 se delimita sectores de acuerdo a su organización y configuración urbana, por ende se clasifica el suelo urbano a partir de los tratamientos urbanísticos en el que se encuentren para establecer las normas e instrumentos de planeación mas adecuados a su uso del suelo.

De manera tal que el Barrio Sierra Morena se clasifica como Tratamiento de Mejoramiento Integral, el cual cuenta con unas modalidades de acuerdo a su sector normativo:

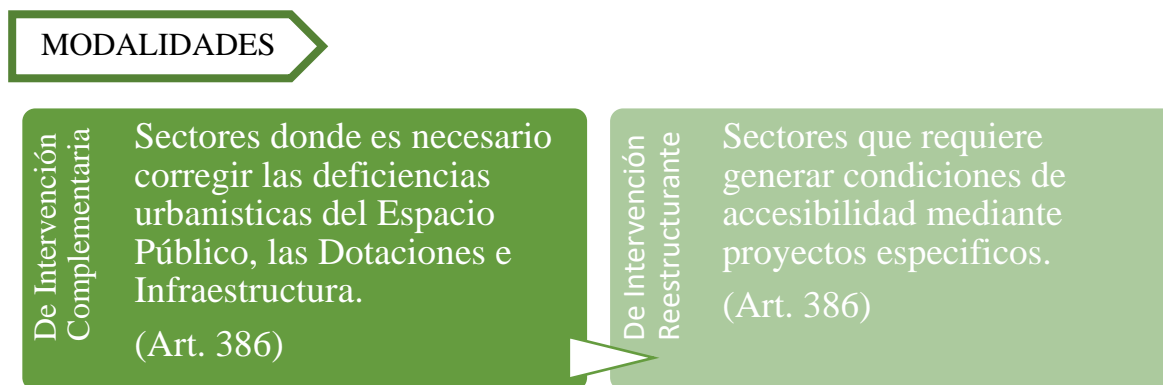


Figura 39. Modalidad de Intervención. Imagen donde se estructura las modalidades del Tratamiento Urbanístico de Mejoramiento Integral. Adaptado de “Decreto 190 del 2004” por Secretaria del Habbitad, 2004 recuperado de <https://bit.ly/3dju8kk>.

Como resultado del análisis en el sector se establece que la modalidad de intervención complementaria es en la que se localiza el área de tratamiento, ya que comprende el desarrollo de estrategias que se deben ejecutar en zonas con asentamientos informales.

Con el objeto de consolidar las directrices de usos se analiza el Plan de Ordenamiento Territorial POT, Unidad de planeamiento Zonal [Upz] 57 Gran Yomasa en el que se emplaza la propuesta arquitectónica del Plan Mejoramiento Integral de Barrios VIES, por medio de los siguientes lineamientos en el cual se rige la delimitación normativa para el diseño del PMIBVIES:

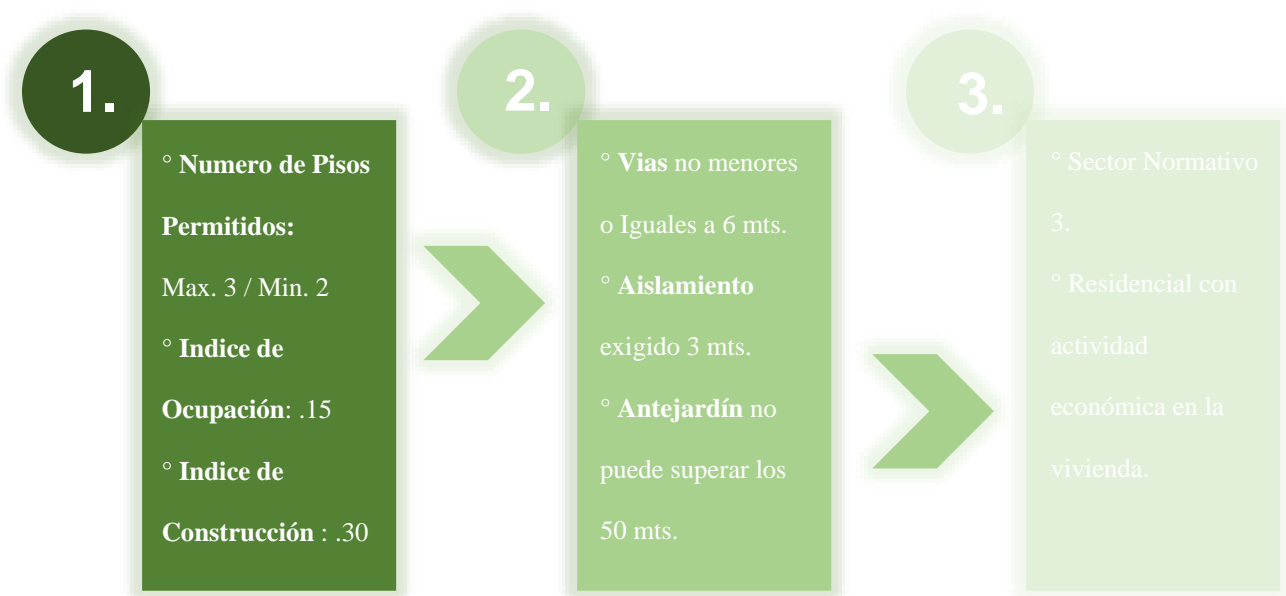


Figura 40. Modalidad de Intervención. Imagen donde se estructura las modalidades del Tratamiento Urbanístico de Mejoramiento Integral. Adaptado de “Dec. 411 del 2004” por Secretaria Distrital de Planeación. Recuperado de <https://bit.ly/3dju8kk>.

Para la organización de la propuesta arquitectónica y el diseño proyectual del mismo se tiene en cuenta los siguientes instrumentos de planeación por los que se da respuesta al Plan de Mejoramiento Integral de Barrios VIES para la implementación de las estrategias y fases del proyecto de investigación que se encuentran contenidas en la siguiente normativa:

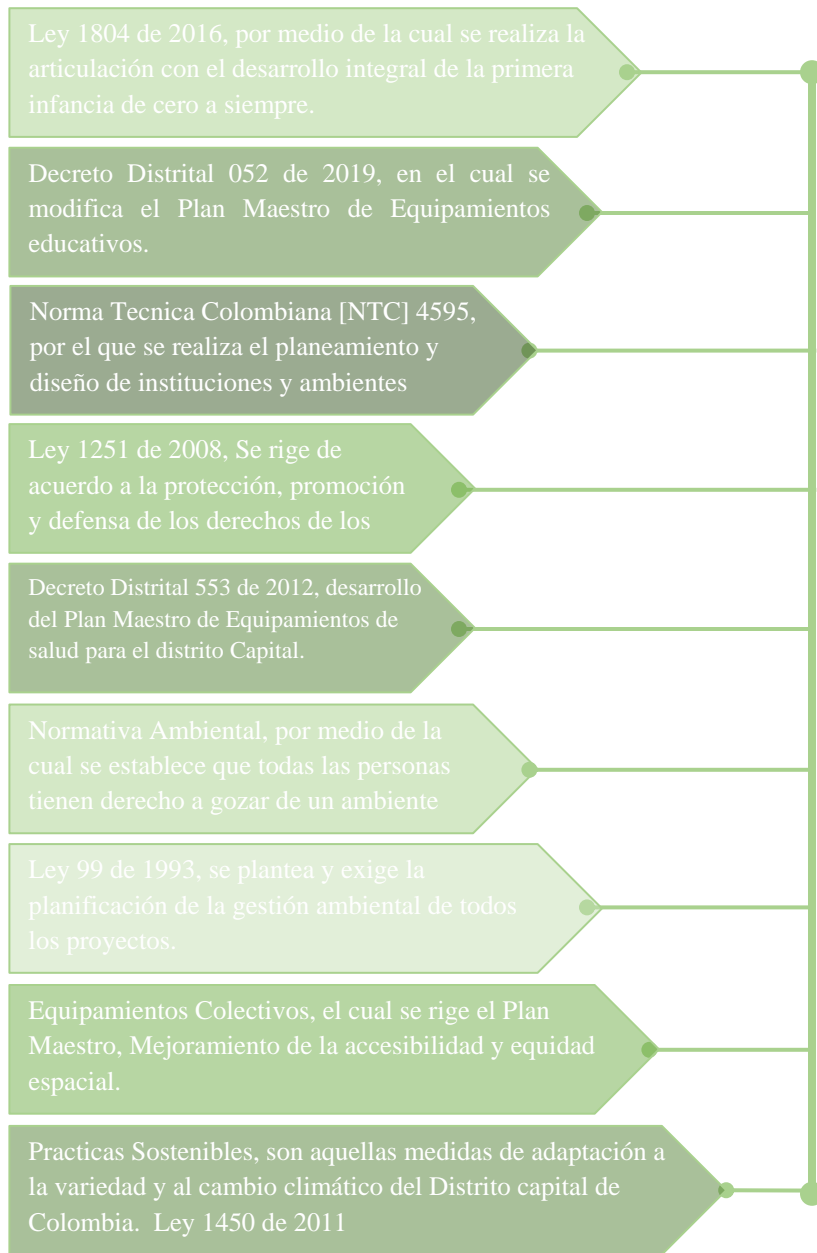


Figura 41. Normativa Vigente. Imagen de los lineamientos normativos sobre el proceso para el diseño. Elaboración Propia.

En cada una de las leyes y decretos antes mencionados se permite establecer las metas y objetivos del programa arquitectónico de los polígonos propuestos por el PMIBVIES.

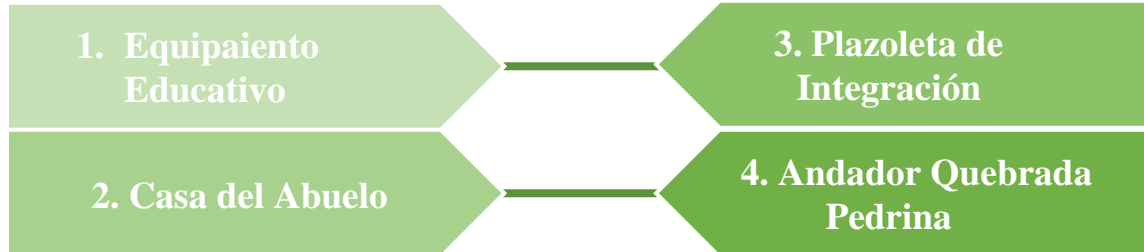


Figura 42. Estrategia final. Imagen de las metas de diseño del PMIBVIES. Elaboración Propia.

Para concluir el conjunto de ordenes legislativas permiten preparar el producto de realización mas exacto hacia el presente proyecto de investigación, con el que se busca integrar un asentamiento informal a la ciudad.

10 Marco Metodológico

La Metodología en la cual se basa el desarrollo del proyecto es de carácter inductivo, con un enfoque cualitativo pues al abordar la investigación del barrio se analizan problemáticas de carácter particular, tomando elementos claves del lugar como lo son la ubicación, los aspectos socio económicos, la topografía, la población y las situaciones particulares de este territorio. Por medio de examinar, observar y hacer entrevistas se busca atender, y comprender las necesidades de las personas que directamente están involucradas con la problemática que se vive el barrio siendo esto fundamental, ya que se convierte en el eje articulador para la toma de decisiones en la propuesta del Plan Mejoramiento Integral de Barrios (PMIB-VIES).

Para la realización del Plan Mejoramiento Integral de Barrios VIES se dirige hacia el interés y deseo por el estudio de asentamientos humanos vulnerables, por medio de la metodología lineal lo cual se resume en Tres fases para alcanzar un escenario en que se dan las bases para empezar a resolver la problemática inicialmente planteada.

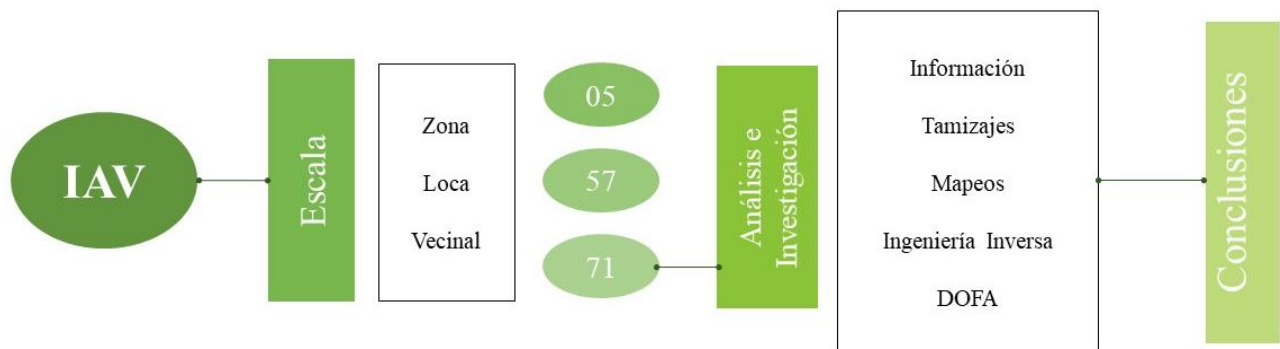


Figura 43. Metodología de análisis. Imagen del desarrollo investigativos en cada fase de planteamiento. Elaboración Propia.

Fase 1

1. Interes por el estudio de Asentamientos Vulnerables (IAV).
2. Se hace un estudio de Usme en sus diferentes escalas haciendo énfasis en el barrio Sierra Morena (árbol de problemas).
3. Analisis e investigación. Se recopila información, se visita Planeación Distrital y se obtiene la resolución 0420 del 2 de octubre de 1998 como la Planimetría del barrio, ya con este material se empieza a realizar diversos tamizajes, mapeos y varios dofa llegando a Conclusiones de las problemáticas y necesidades.

Con las conclusiones obtenidas en la fase 1 y una visión aproximada de las problemáticas se continua a la fase 2.

Fase 2

1. Acercamiento a la comunidad experiencia vivencial.
2. Registros fotográficos.
3. Entrevistas líder comunitario Oneyda Castañeda.
4. Se interactua y se habla con algunos habitantes del lugar para comprender el contexto y la. realidad en la que viven.
5. Se generan conclusiones.



Figura 44. Integralidad con la comunidad. Imagen de las relaciones con la población. Elaboración Propia.

En este punto se tienen dos conclusiones una teorica de la fase 1 y una vivencial de la fase 2, con estos insumos es aquí donde se retroalimenta para plantear la fase 3.

Fase 3

1. Retroalimentación de las dos experiencias
2. Reconocimiento de Falencias y necesidades
3. Se perfilan necesidades en 4 factores ;Espacio Publico, Ambiente,Accesibilidad y Equipamientos.

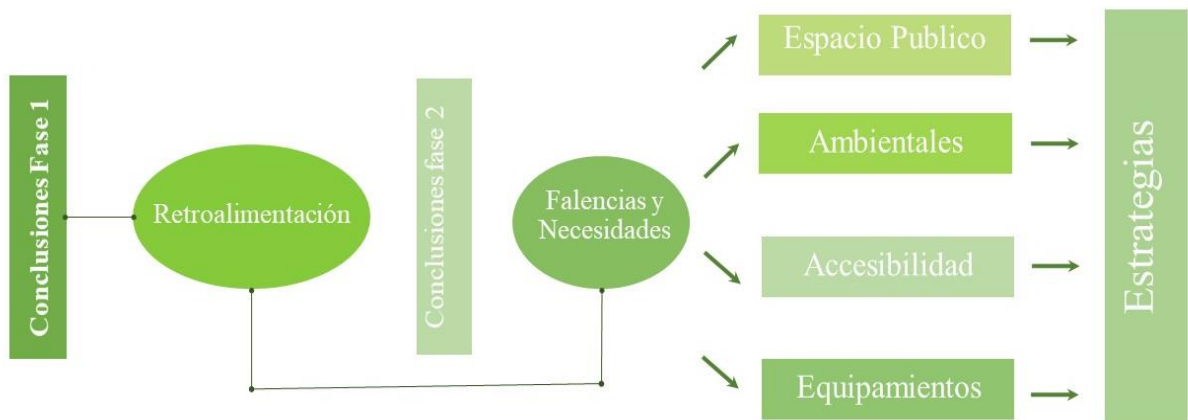


Figura 45. Conclusiones Fases del proyecto. Imagen de los procesos investigativos para la conclusión del desarrollo de las fases. Elaboración Propia.

Por medio de una matriz dofa son vinculados los objetivos y de este análisis se visualizan las estrategias que forman parte del diseño del Plan Mejoramiento Integral de Barrios VIES (PMIB-VIES).

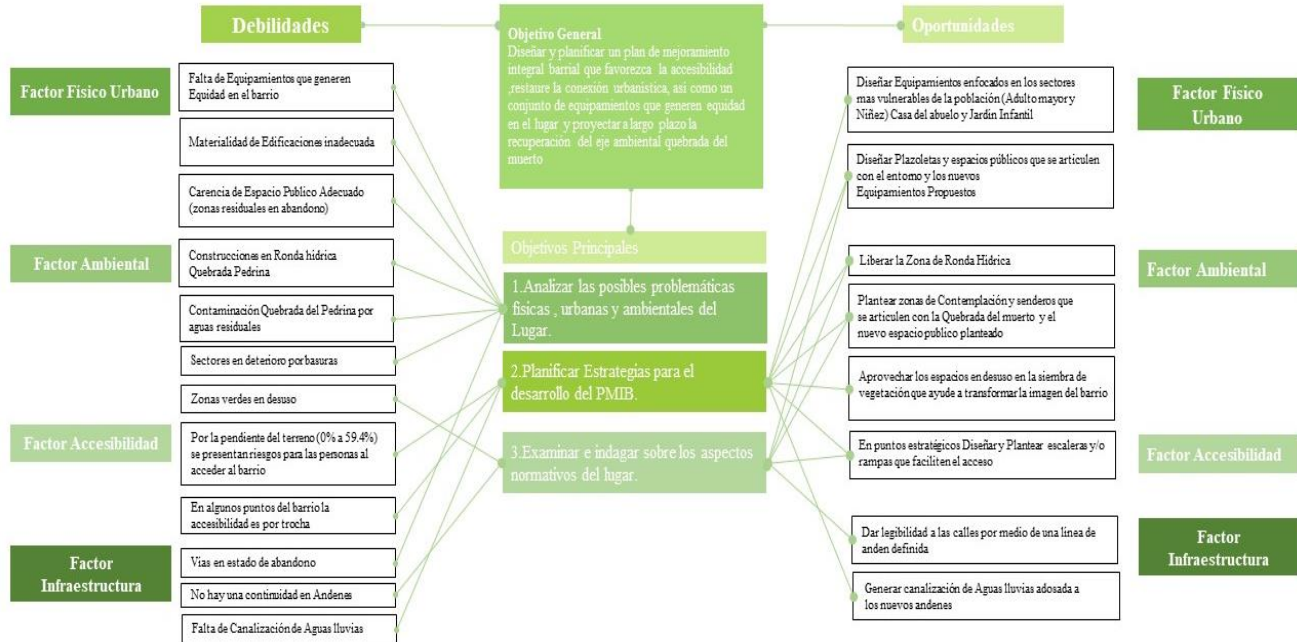


Figura 46. Conclusion Analysis de Contexto. Imagen de los factores concluyentes de cada análisis. Elaboración Propia.

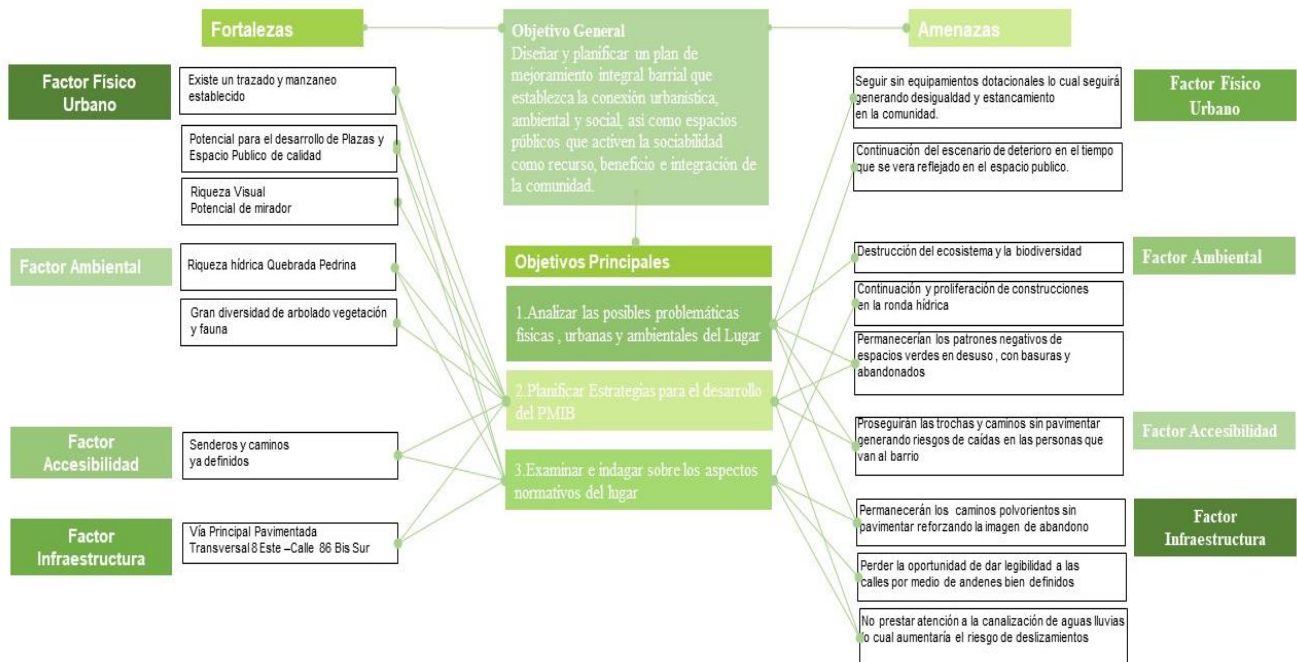


Figura 47. Objetivos Finales del PMIB VIES. Imagen de las fases y objetivos obtenidos por la investigación integral. Elaboración Propia.

11 Propuesta Arquitectonica PMIB-VIES

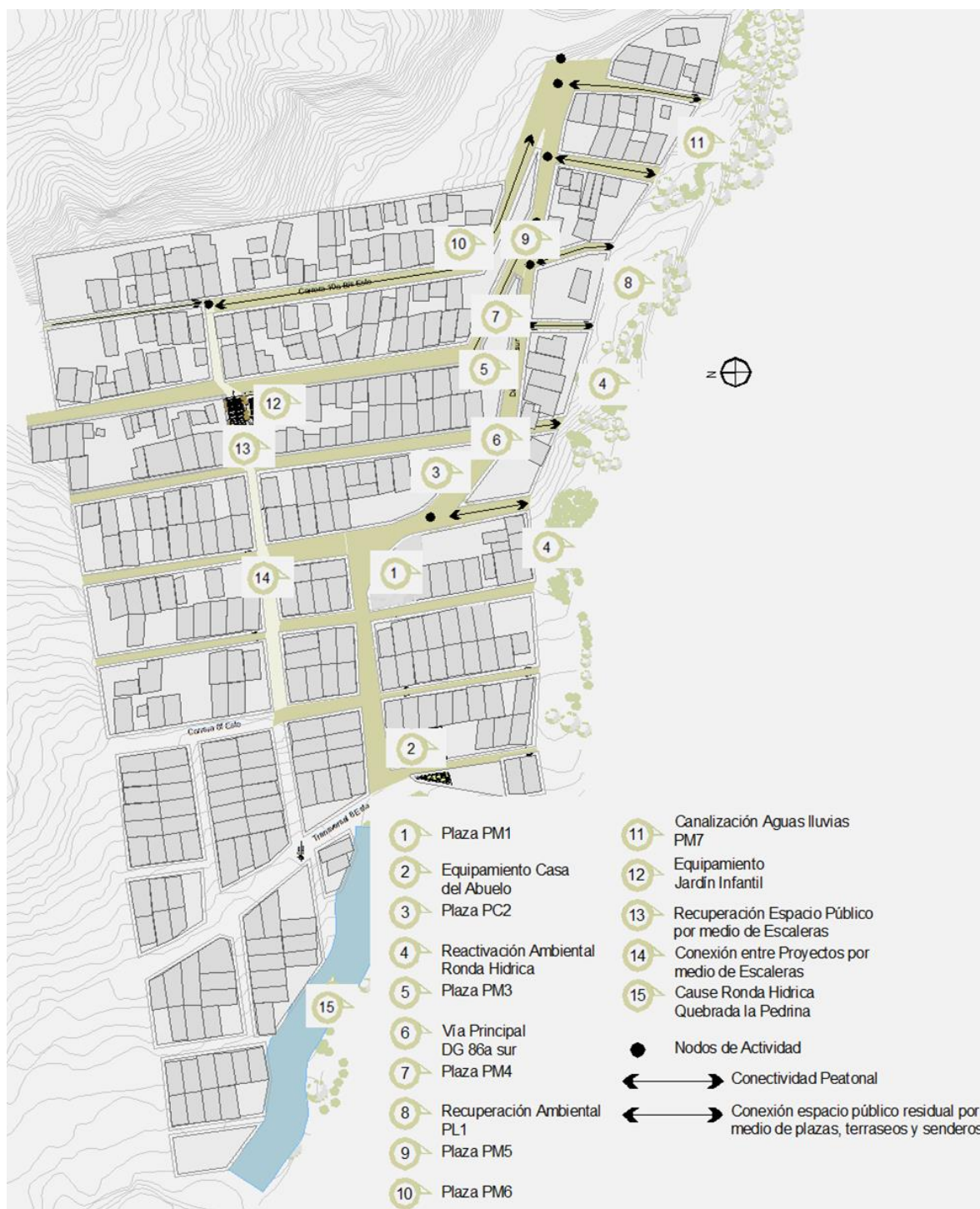


Figura 48. Estrategias PMIB - VIES. Imagen de las diferentes intervenciones en el barrio Sierra Morena. Elaboración Propia.

11.1 Propuesta Espacio Publico

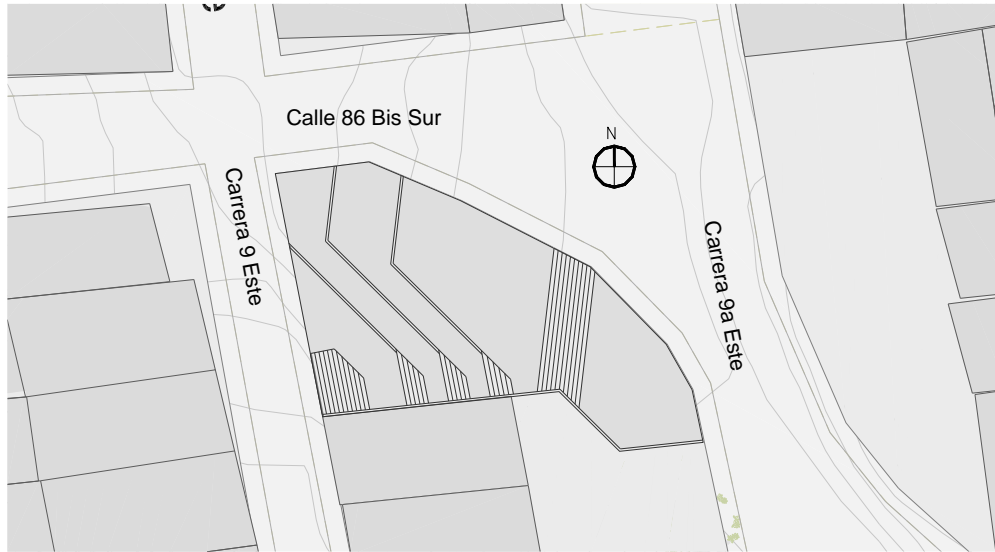


Figura 49. Espacio Publico Plaza PM1. Imagen ubicación de la propuesta de plaza escalonada barrio Sierra Morena. Elaboración Propia.



Figura 50. Espacio Publico Render1 Plaza PM1. Imagen de la propuesta de plaza escalonada barrio Sierra Morena. Elaboración Propia.



Figura 51. Espacio Publico Render2 Plaza. Imagen de la propuesta de plaza escalonada barrio Sierra Morena. Elaboración Propia.



Figura 52. Espacio Publico Render3 Plaza PM1. Imagen de la propuesta de plaza escalonada barrio Sierra Morena. Elaboración Propia.

11.2 Propuesta Arquitectonica Jardin Infantil JIN

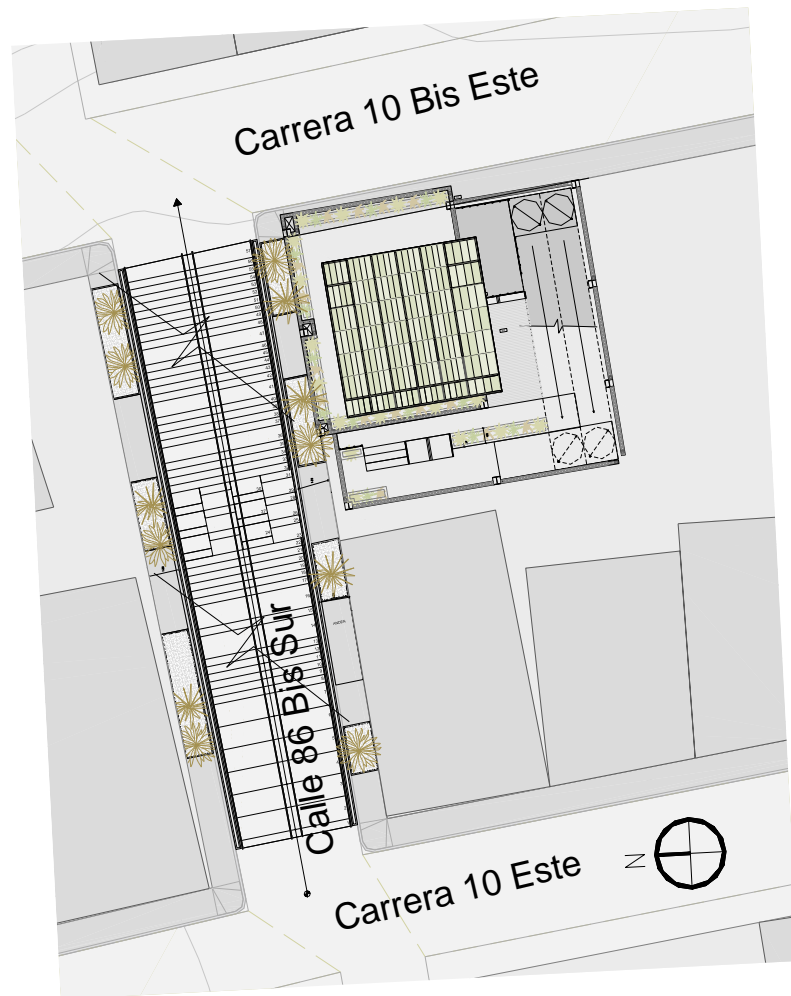


Figura 53. Jardin Infanti JIN y escaleras. Imagen ubicación de la propuesta del Jardin Infantil y Escaleras barrio Sierra Morena. Elaboración Propia.

Para el proceso de diseño del jardín Infantil se parte de un área de 144 m², esta área se divide en una reticula de modulos de 3 x 3 metros los cuales se colocan en el sentido de los ejes estructurantes y que se encuentran en el lugar , asi mismo se tiene en cuenta la asoleacion y los vientos generando iluminacion y ventilación natuiral en la propuesta. Ademas para la propuesta se hacen perfiles urbanos de los cual se incorporan elementos que están en el contexto tales como

ejes, alturas y patrones de ventanas entre otros de edificaciones vecinas, lo cual aporta y da riqueza al diseño de las fachadas.

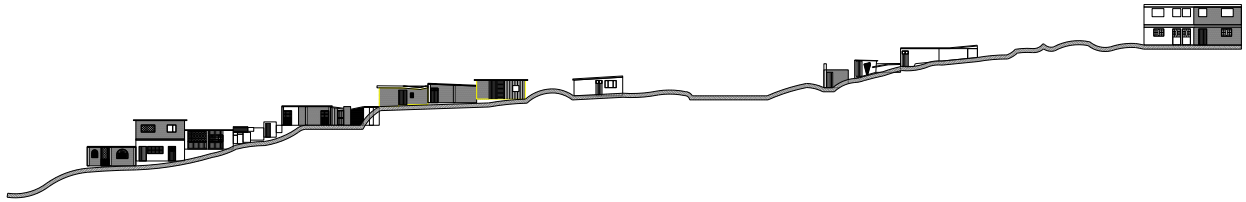


Figura 54. Perfiles Urbanos Jardin Infantil. Detalle del contexto donde se ubica Jardin Infantil barrio Sierra Morena. Elaboración Propia.

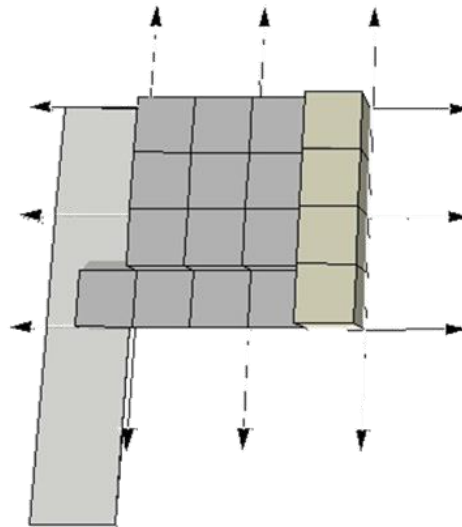


Figura 55. Proceso de Diseño Jardin Infantil. Imagen donde se muestran los ejes estructurantes del proyecto. Elaboración propia.

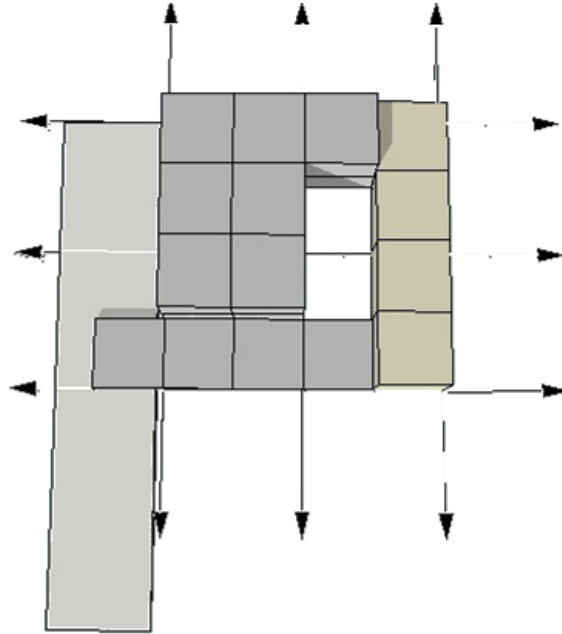


Figura 56. Proceso de Diseño 2 Jardín Infantil. Imagen donde se muestran los elementos que se sustraen de la proyecto. Elaboración propia.

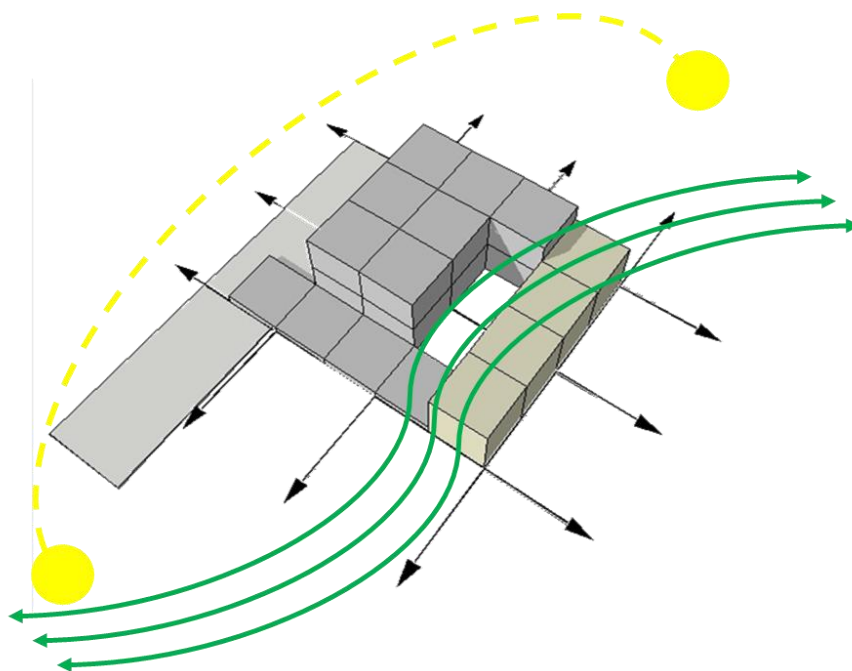


Figura 57. Volumetría Jardín Infantil. Imagen donde se muestran los vientos y la asoleación del proyecto. Elaboración propia.



Figura 58. Render 1 Jardin Infantil JIN y escaleras. Imagen de la propuesta del Jardin Infantil y Escaleras barrio Sierra Morena. Elaboración Propia.



Figura 59. Render 2 Jardin Infanti JIN y escaleras. Imagen de la propuesta del Jardin Infantil y Escaleras barrio Sierra Morena. Elaboración Propia.



Figura 60. Render 3 Jardin Infanti JIN. Imagen interior de la propuesta del Jardin Infantil barrio Sierra Morena. Elaboración Propia.



Figura 61. Render 4 Jardin Infanti JIN. Imagen interior de la propuesta del Jardin Infantil barrio Sierra Morena. Elaboración Propia.

11.3 Casa Abuelo ANCON

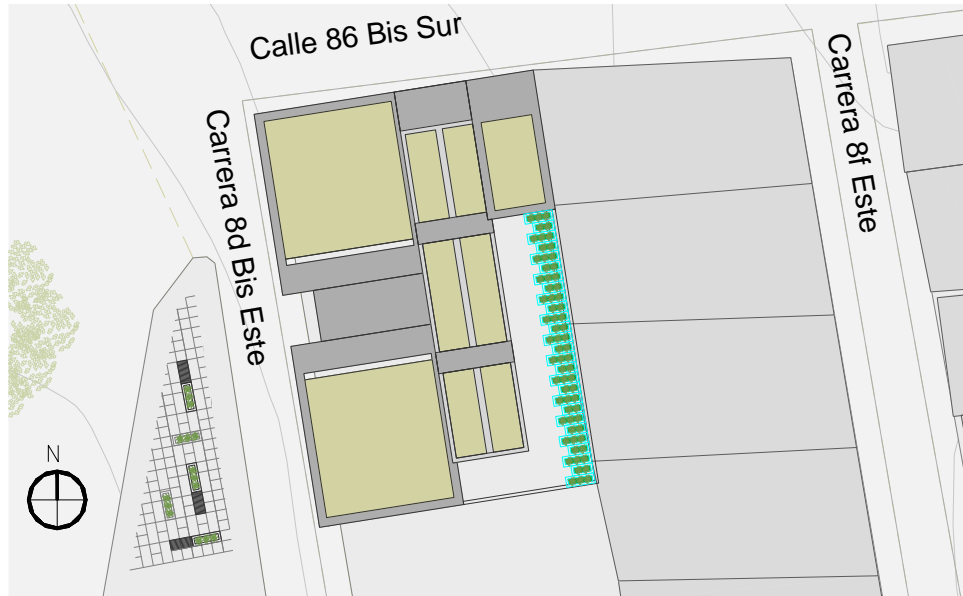


Figura 62. Casa Abuelo. Imagen ubicación de la propuesta Casa de Abuelo barrio Sierra Morena. Elaboración Propia.

Para el proceso de diseño de la Casa del Abuelo se parte de un área de 216 m², esta área se divide en una retícula de módulos de 3 x 3 metros los cuales se colocan en el sentido de los ejes estructurantes y que se encuentran en el lugar, así mismo se tiene en cuenta la asoleación y los vientos generando iluminación y ventilación natural en la propuesta. Además para la propuesta se hacen perfiles urbanos de los cuales se incorporan elementos que están en el contexto tales como ejes, alturas, y patrones de ventanas entre otros de edificaciones vecinas, lo cual aporta y da riqueza al diseño de las fachadas.

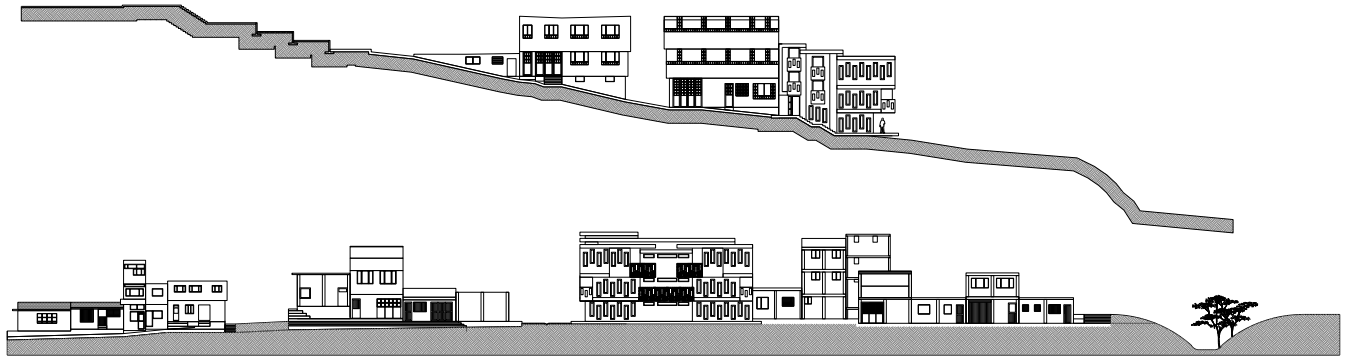


Figura 63. Perfiles Urbanos Casa Abuelo. Detalle de fachadas Casa de Abuelo con el contexto barrio Sierra Morena. Elaboración Propia.

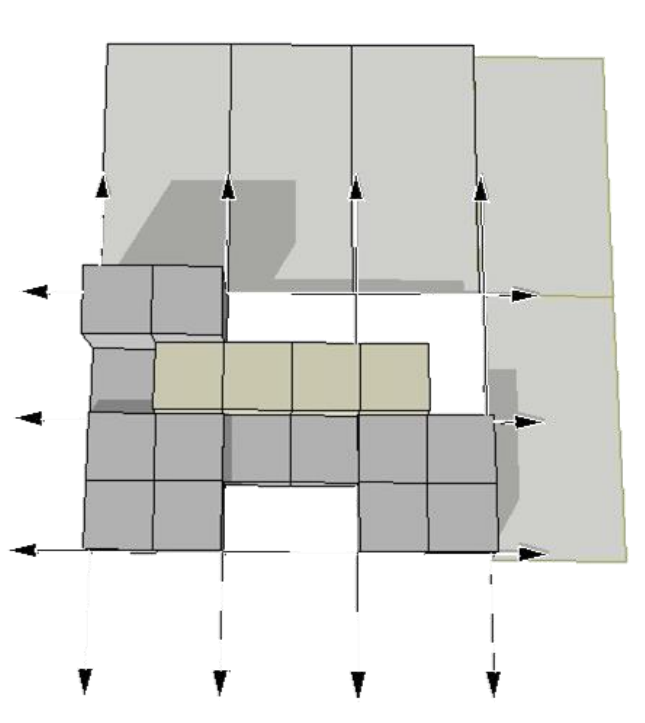


Figura 64. Proceso de Diseño Casa de Abuelo. Imagen donde se muestran los ejes estructurantes del proyecto. Elaboración propia.

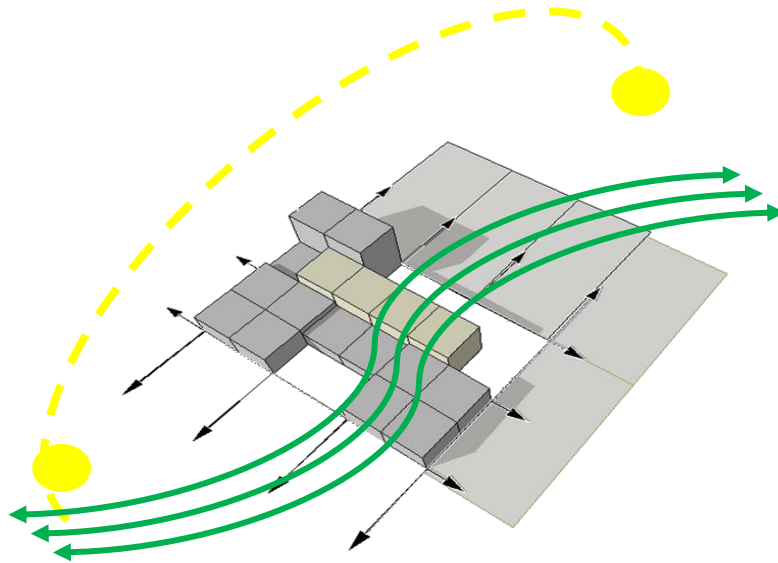


Figura 65. Volumetría Casa de Abuelo. Imagen donde se muestran los vientos y la asoleación del proyecto. Elaboración propia.



Figura 66. Render 5 Casa de Abuelo. Imagen exterior propuesta Casa Abuelo barrio Sierra Morena. Elaboración Propia.



Figura 67. Render 6 Casa de Abuelo. Imagen exterior propuesta Casa Abuelo barrio Sierra Morena. Elaboración Propia.



Figura 68. Render 7 Casa de Abuelo. Imagen interior propuesta Casa Abuelo barrio Sierra Morena. Elaboración Propia.



Figura 69. Render 8 Casa de Abuelo. Imagen interior propuesta Casa Abuelo barrio Sierra Morena. Elaboración Propia.



Figura 70. Render 8 Casa de Abuelo. Imagen interior propuesta Casa Abuelo barrio Sierra Morena. Elaboración Propia.

12 Conclusiones

Este trabajo permite comprender los diferentes aspectos que involucran un Mejoramiento de barrio, desde empezar a comprender la problemática con un enfoque empírico, hasta tratar de involucrarse y entender las necesidades, problemáticas y carencias que viven así sea por un momento los habitantes barrio Sierra Morena.

Se aprende y se reafirma que en los proyectos de este tipo la comunidad y las necesidades que ella misma manifiesta son la hoja de ruta en la toma de decisiones y procesos de Planificación y Diseño.

Se logra entender que la topografía y el contexto son determinantes es ahí que el objeto Arquitectónico debe responder a estos para formar unidad y que no sea visto como algo invasivo, sino que más bien sea acogido de buen agrado por los habitantes del sector. Dado que en estos territorios hay muchas falencias y carencias ,lo que se busca por medio de los nuevos diseños , espacios y equipamientos es lograr equidad y desarrollo brindando alternativas de reunión y cohesión social en los habitantes del barrio, para que esto sea posible hay que generar sentido de pertenencia por las nuevas intervenciones es ahí donde se hace vital el papel de la población desde la planificación , futura construcción y disfrute de los nuevos espacios.

Desde la Arquitectura y el urbanismo social se pueden generar cambios positivos en una comunidad vulnerable, ya que trabajando en estos espacios el Arquitecto ya no es un tecnócrata , mas bien se convierte en un facilitador y canalizador de las soluciones que la comunidad va planteando paso a paso , es un proceso en el cual se trabaja hombro a hombro en donde muchas veces se sacrifican las pretenciones del diseño en busca de una solución acertada a los problemáticas y necesidades, llegando a ser el detonante para la transformación de una sociedad generando equidad y desarrollo en la misma.

Lista de Referencia o Bibliografía

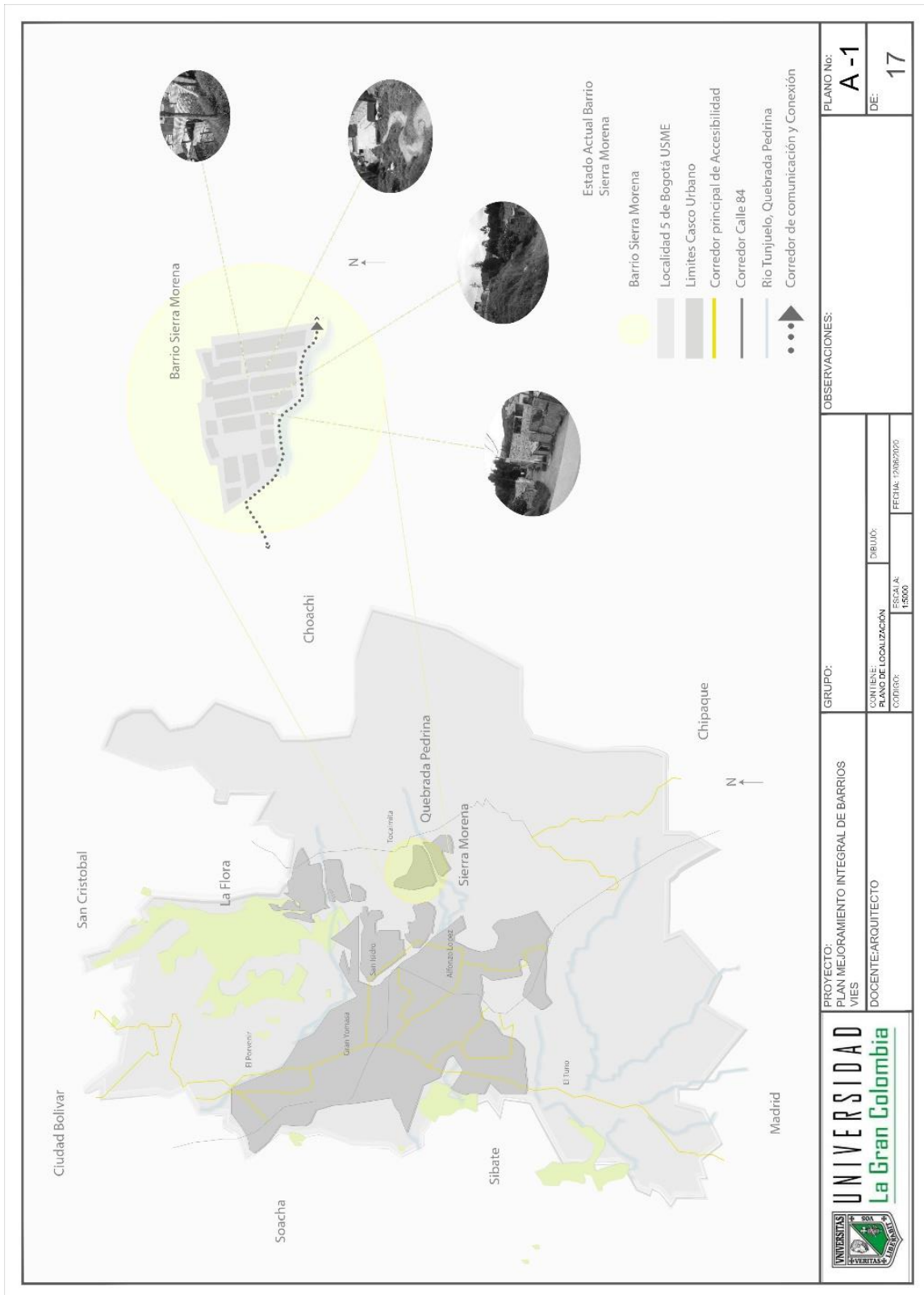
Bibliografía:

- Aguilera, A. y Sarmiento, A. (2019). Concepto de borde, límite y frontera desde el espacio geográfico. En Aguilera, A. y Sarmiento, A. (Ed.). *El borde urbano Como territorio Complejo*. (pp. 31-55). Bogotá, Colombia: Editorial Universidad la Gran Colombia y Universidad Católica de Colombia. Recuperado de <https://publicaciones.ucatolica.edu.co/pub/media/hipertexto/pdf/el-borde-urbano-con.pdf>
- Alianza de las Ciudades. (200). Alianza de las Ciudades: *Vision para el Futuro*. Recuperado de <https://bit.ly/3gF6Zep>
- Bently I., Alcock A., Murrain P. y McGlynn S. S. G. (1999). Entornos Vitales (Vol. 3, Issue 2). Recuperado de <http://repositorio.unan.edu.ni/2986/1/5624.pdf>
- Castañeda, C. (2015). Transformacion del Estado Local y sus practicas de intervención en sectores informales de Medellin, a partir de la experiencia en el Mejoramiento Integral de Barrios (1990-2015). (Trabajo de grado). Universidad Nacional de Colombia, Bogotá, Colombia.
- Castillo de Herrera, M. (2019). Entender la ciudad contemporánea sobre el borde urbano como territorio complejo. En Aguilera, A. y Sarmiento, A. (Ed.) *Concepto de borde, límite y frontera desde el espacio geográfico*. (pp. 11-17). Bogotá, Colombia: Editorial Universidad la Gran Colombia y Universidad Católica de Colombia. Recuperado de <https://publicaciones.ucatolica.edu.co/pub/media/hipertexto/pdf/el-borde-urbano-con.pdf>
- Constitucion política de Colombia [Const. P.]. (1991). Colombia: Grupo Editorial Thorre Fuerte, 13va ed.
- Dec. 052/2019, febrero 13, 2019. Alcaldía Mayor de Bogotá. (Colombia). 20, mayo 31, 2020. Recuperado de http://www.sdp.gov.co/sites/default/files/marco-legal/decreto_052_de_2019.pdf
- Dec. 190 / 2004, Junio 22, 2004. Departamento Administrativo de Planeación Distrital. (Colombia). 31/05/20. Recuperado de <https://www.ifrc.org/docs/idrl/965ES.pdf>
- Dec. 411/2004, diciembre 23, 2004. Secretaria General de la Alcaldia Mayor de Bogotá D.C. (Colombia). Recuperado de <https://bit.ly/30SwJhQ>.
- Dec. 553/2012, Diciembre 5, 2012. Registro Distrital. (Colombia). 20, mayo 31, 2020. Recuperado de <https://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=50826>

- Ley 1251/2008, noviembre 27, 2008. Diario Oficial. [D.O]: 47.186. (Colombia). 31/mayo/2020. Recuperado de <https://bit.ly/3doH3S7>
- Ley 1450/2011, junio 16, 2011. Diario Oficial [D. O.]: 48.102 (Colombia). Recuperado de <http://www.minvivienda.gov.co/NormativaInstitucional/1450%20-%202011.pdf>
- Ley 1804/2016, agosto 2, 2016. Diario Oficial. [D.O.]: 49.953.(Colombia). 31/mayo/2020. Recuperado de <https://bit.ly/2XnOTWJ>
- Ley 388/1997, julio 18, 1997. Diario Oficial. [D.O.]: 43.091.(Colombia). 30/05/2020. Recuperado de <http://www.minvivienda.gov.co/LeyesMinvivienda/0388%20-%201997.pdf>
- Ley 99/1993, diciembre 22, 1993. Diario Oficial [D.O]: 41.146.(Colombia). 31/mayo/2020. Recuperado de <https://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=297>
- Norma Técnica Colombiana NTC-ISO 4595. ICONTEC. Bogotá, Colombia. Marzo 2006. Recuperado de https://www.mineducacion.gov.co/1759/articles-96894_Archivo_pdf.pdf
- Organización de las Naciones Unidas ONU. (1996). Habitat II. Conferencia Sobre Asentamientos Humanos. 02503(Hábitat II), 258. Recuperado de <http://www.un.org/es/comun/docs/?symbol=A/RES/S-25/2>
- Organización de las Naciones Unidas. [ONU]. (2017). La Nueva Agenda Urbana. In Secretaría de Habitat III. Recuperado de <http://habitat3.org/wp-content/uploads/NUA-Spanish.pdf>
- Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo. (2015). Los 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS). Recuperado de <http://los17ods.org/los-17-objetivos-para-2030/salud/>
- Puentes, L y Guiot M. (2016). *Quebrada Juan Bobo y EL Faro: Procesos de mejoramiento Barrial en asentamientos informales*. (Trabajo de Grado). Universidad de la Salle, Bogotá, Colombia.
- Secretaría de Desarrollo Social y Gobierno del Distrito Federal. (2008). *Programa Comunitario de Mejoramiento Barrial 2008*. Recuperado de <https://bit.ly/3gOYKw6>
- Seretaria Distrital de Planeación. (2016). Programa de Mejoramiento Integral de Barrios. Recuperado de <http://www.sdp.gov.co/gestion-territorial/legalizacion-y-mejoramiento-integral-de-barrios/programa-mejoramiento-integral>

Anexos

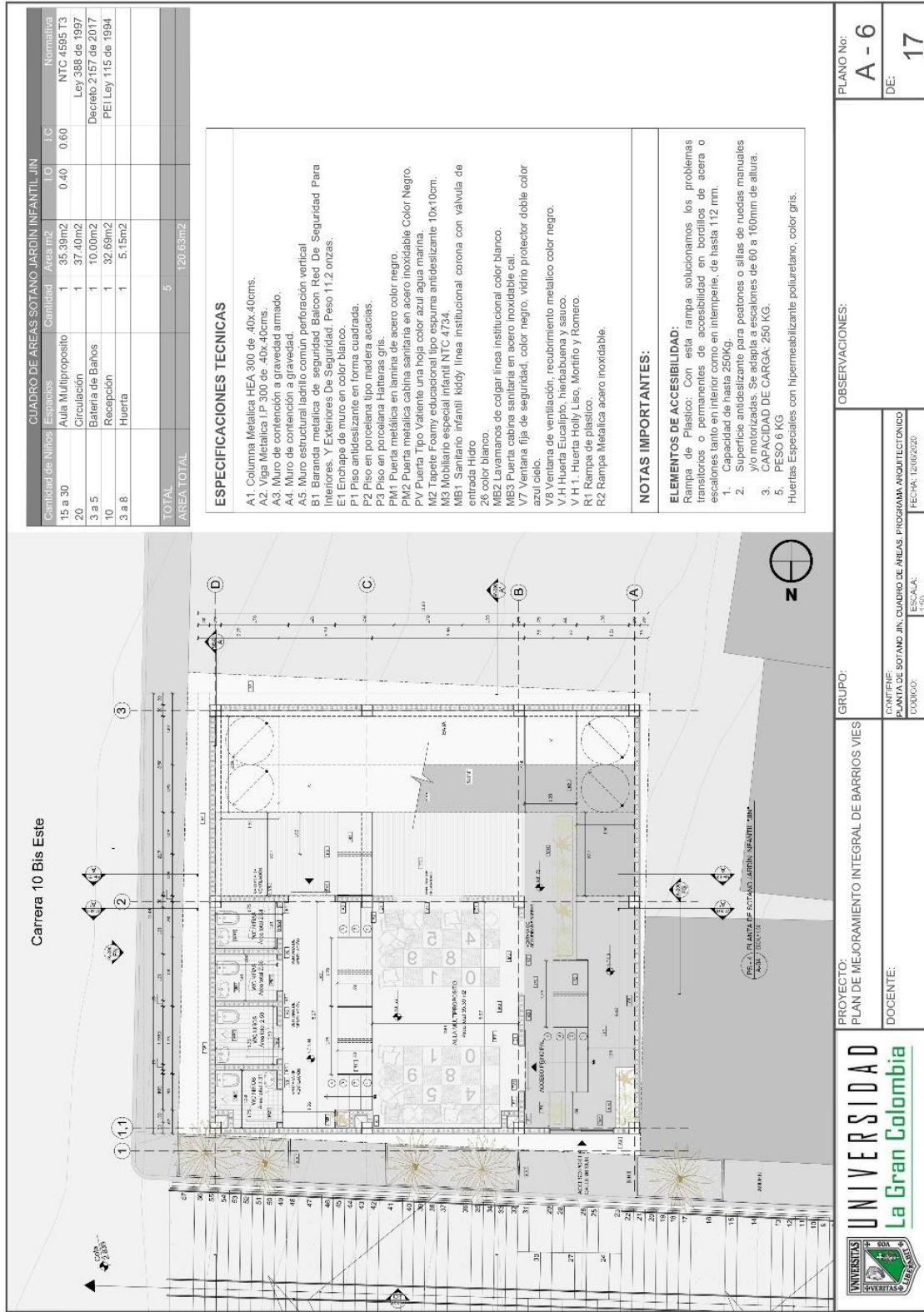
Anexo A. Planos Arquitectonicos.





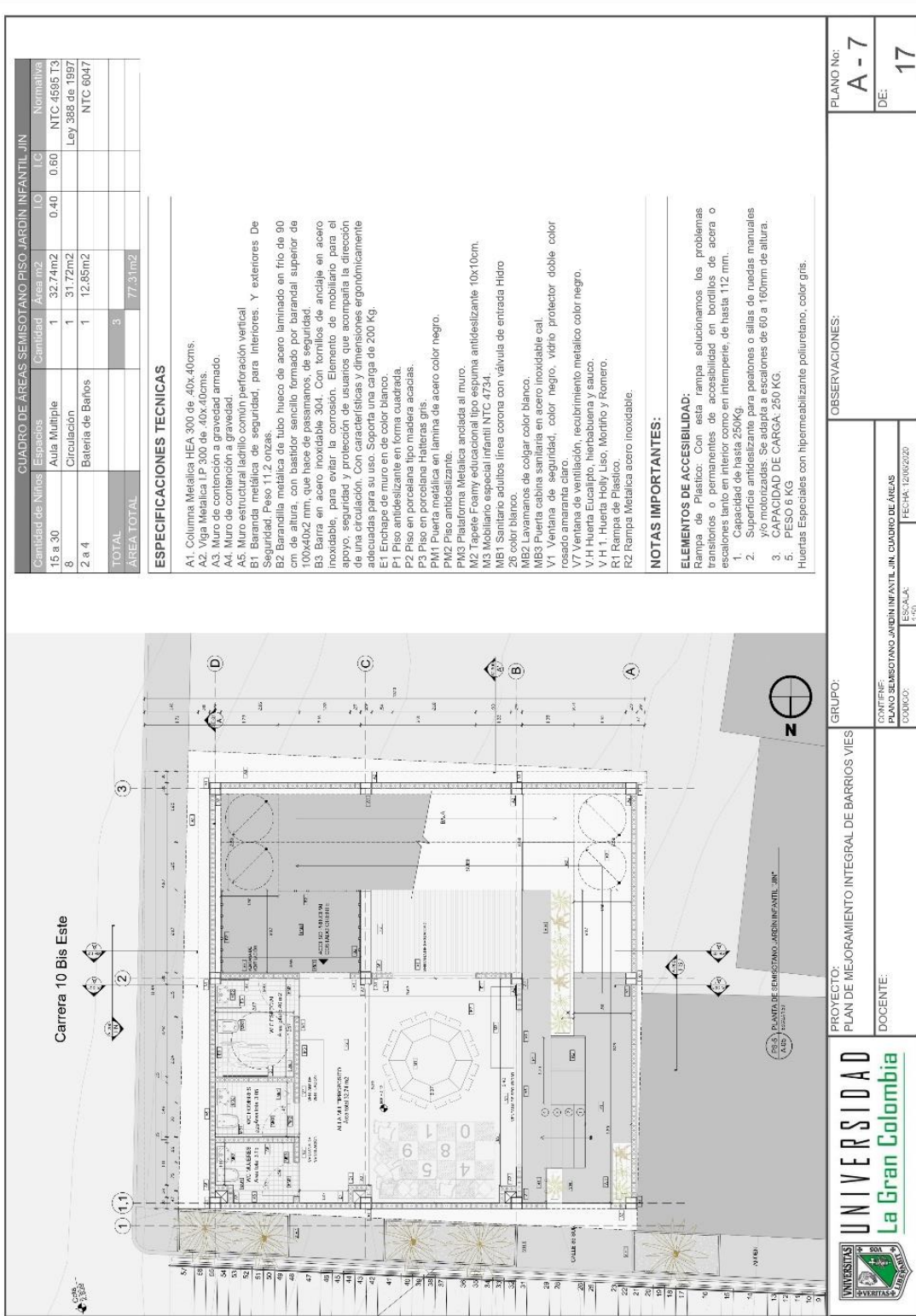
UNIVERSIDAD La Gran Colombia	PROYECTO: PLAN MEJORAMIENTO INTEGRAL DE BARRIOS VIES	DOCENTE:	GRUPO:	OBSERVACIONES:		PLANO No: A - 4
			CONTIENE: INDICACIONES PARA LA CONSTRUCCION	DIBUJO:	DE: 17	
			CODIFICADO:	ESCALA: 1:100	FECHA: 12/06/2020	





PROYECTO: PLAN DE MEJORAMIENTO INTEGRAL DE BARRIOS VIES DOCENTE:	GRUPO: PLAN DE SOTANO JIN, CUADRO DE ÁREAS - PROGRAMA ARQUITECTÓNICO CODIGO: ESCALA: 1:50 FECHA: 12/06/2020	OBSERVACIONES:	PLANO No: A - 6
			DE: 17





CUADRO DE ÁREAS SEMISOTANO PISO JARDIN INFANTIL JIN				
Cantidad de Niños	Espacios	Cantidad	Área m2	I.C
15 a 30	Aula Múltiple	1	32.74m2	0.40
8	Circulación	1	31.72m2	0.60
2 a 4	Batería de Baños	1	12.85m2	
TOTAL			3	
ÁREA TOTAL			77.31m2	

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

- A1. Columna Metálica HEA 300 de 40x40cms.
- A2. Viga Metálica LP 300 de 40x40cms.
- A3. Muro de contención a gravedad armado.
- A4. Muro de contención a gravedad.
- A5. Muro estructural ladrillo con perforación vertical
- B1. Barandilla metálica de seguridad, para interiores. Y exteriores De Seguridad. Peso 112 onzas.
- B2. Barandilla metálica de tubo hueco de acero laminado en frío de 90x40 cms. con base de sellado formado por panel superior de 10x40 cms. Con tornillos de anclaje en acero inoxidable para evitar la corrosión. Elemento de mobiliario para el apoyo, seguridad y protección de usuarios que acompaña la dirección de una circulación. Con características y dimensiones ergonómicamente adecuadas para su uso. Soporta una carga de 200 Kg.
- E1. Enchape de muro en de color blanco.
- P1 Piso antideslizante en forma cuadrada.
- P2 Piso en porcelana tipo madera acacias.
- P3 Piso en porcelana Halcotas gris.
- PM1 Puerta metálica en lamina de acero color negro.
- PM2 Piso antideslizante.
- PM3 Plataforma Metálica anclada al muro.
- M2 Tapete Foamy educacional tipo espuma antideslizante 10x10cm.
- M3 Mobiliario especial infantil NTC-4734.
- MB1 S sanitario adultos línea corona con válvula de entrada Hídrico 26 color blanco.
- MB2 S sanitario niños en acero inoxidable cal.
- MB3 Puerta de seguridad, color negro, vidrio protector doble color rosado amarillento claro.
- V7 Ventana de ventilación, recubrimiento metálico color negro.
- V H Huerta Eucalipto, hierbabuena y sauco.
- V H 1. Huerta Holly Liso, Morfillo y Romero.
- R1 Rampa de Plástico.
- R2 Rampa Metálica acero inoxidable.

NOTAS IMPORTANTES:

- ELEMENTOS DE ACCESIBILIDAD:**
 Rampa de Plástico: Con esta rampa solucionamos los problemas transitorios o permanentes de accesibilidad en bordillos de acero o escalones tanto en interior como en intemperie, de hasta 112 mm.
 1. Capacidad de hasta 250Kg.
 2. Superficie antideslizante para peatones o sillas de ruedas manuales y/o motorizadas. Se adapta a escalones de 60 a 160mm de altura.
 3. CAPACIDAD DE CARGA: 250 KG.
 5. PESO 6 KG
 Huertas Especiales con hipermeabilizante poliuretano, color gris.

UNIVERSIDAD La Gran Colombia

PROYECTO: PLAN DE MEJORAMIENTO INTEGRAL DE BARRIOS VIES

DOCENTE:

GRUPO: PLAN SEMISOTANO JARDIN INFANTIL JIN, CUADRO DE AREAS

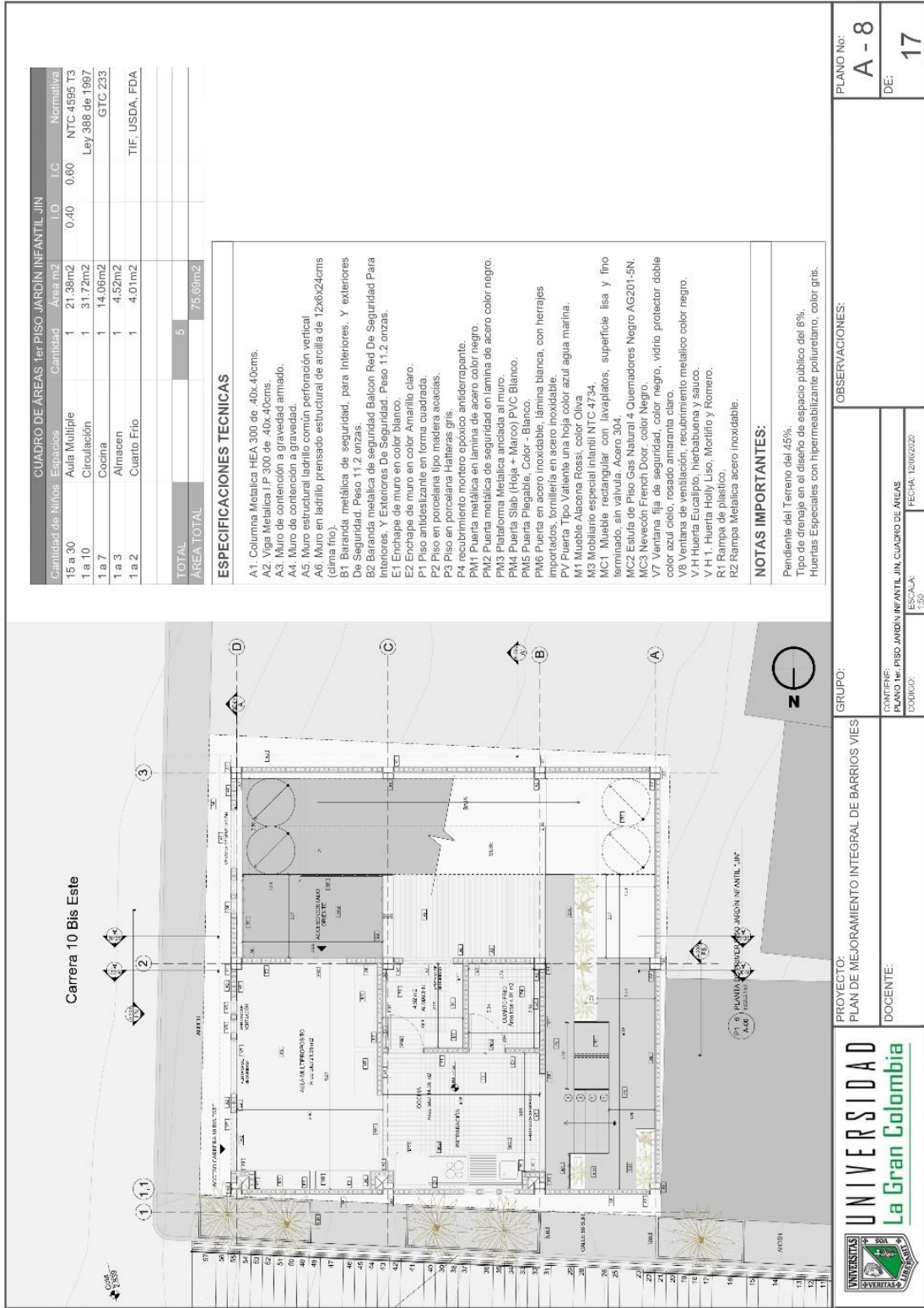
ESCALA: 1:50

FECHA: 12/10/2020

OBSERVACIONES:

PLANO No: A-7

DE: 17




CUADRO DE ÁREAS 1er PISO JARDÍN INFANTIL JIN					
Cantidad de Niños	Espacios	Área m2	I.O	I.C	Normativa
15 a 30	Aula Multiple	1 21,38m2	0,40	0,60	NTC 4595 T3
1 a 10	Circulación	1 31,72m2			Ley 388 de 1987
1 a 7	Cocina	1 14,06m2			GTC 233
1 a 3	Almacén	1 4,52m2			
1 a 2	Cuarto Frío	1 4,01m2			TIF, USDA, FDA
TOTAL		5			
ÁREA TOTAL		75,69m2			

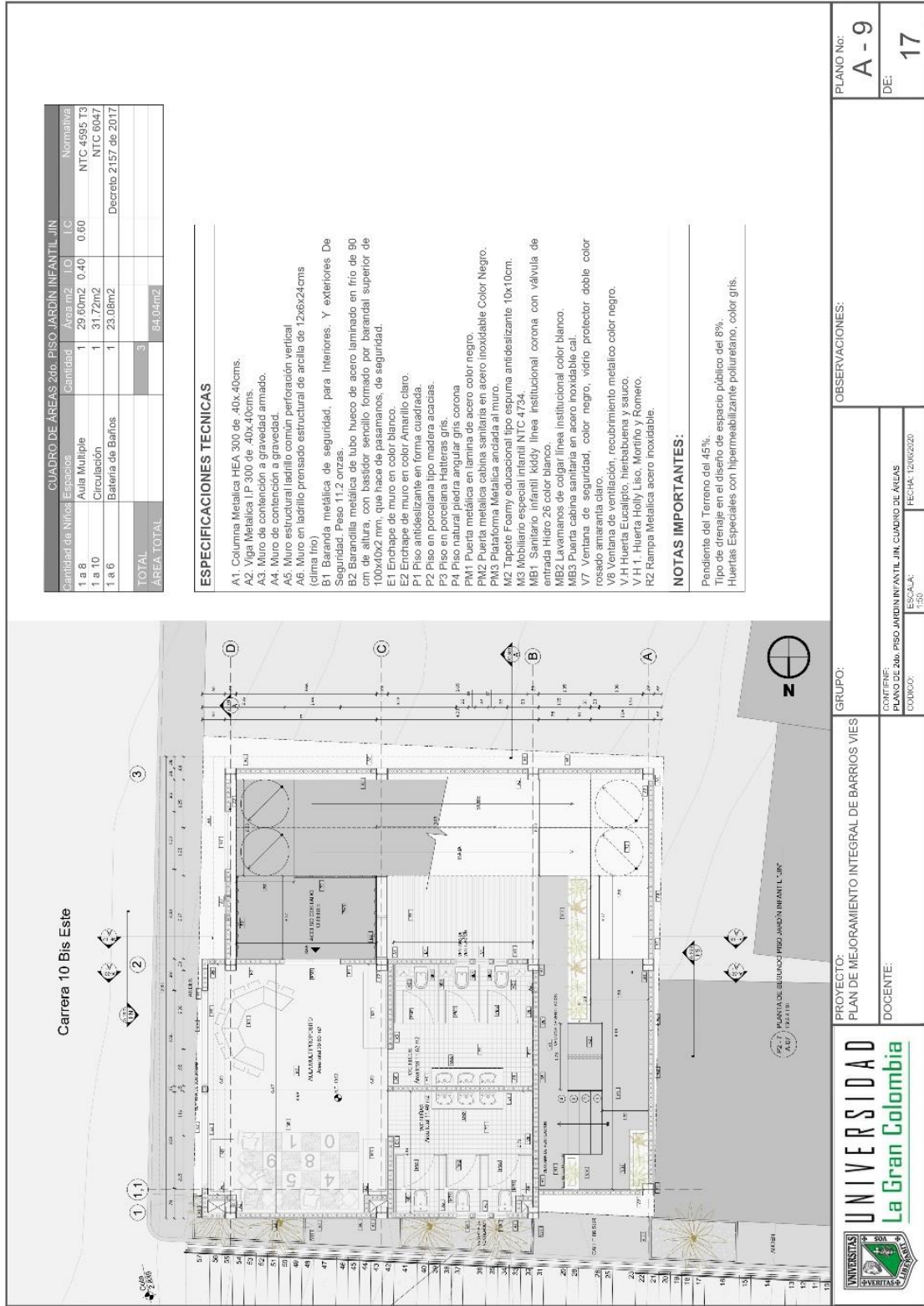
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

- A1. Columna Metálica HEA 300 de 40x40cms.
- A2. Viga Metálica IP 300 de 40x40cms.
- A3. Muro de contención a gravedad armado.
- A4. Muro de contención a gravedad.
- A5. Muro estructural ladrillo común perforación vertical
- A6. Muro en ladrillo prensado estructural de arcilla de 12x6x24cms (sin moiré).
- D1. Barandilla metálica de seguridad, para Interiores. Y exteriores
- D2. Barandilla Especial 11,2 cm de altura
- B2 Barandilla metálica de seguridad Balcon Red De Seguridad Para Interiores Y Exteriores De Seguridad. Peso 11,2 onzas.
- E1 Echape de muro en color blanco.
- E2 Echape de muro en color Amarillo claro.
- P1 Piso antidanzante en forma cuadrada.
- P2 Piso en porcelana tipo madera acacia.
- P3 Piso en porcelana Hatheras grís.
- P4 recubrimiento mortero epoxico antiderrapante.
- PM1 Puerta metálica en lamina de acero color negro.
- PM2 Puerta metálica de seguridad en lamina de acero color negro.
- PM3 Plataforma Metálica anclada al muro.
- PM4 Puerta Slab (Hoja + Marco) PVC Blanco.
- PM5 Puerta Plegable, Color - Blanco.
- PM6 Puerta en acero inoxidable, lámina blanca, con herrajes importados, tornillería en acero inoxidable.
- PV Puerta Tipo Valiente una hoja color azul agua marina.
- M1 Mueble Alacena Rossi, color Oliva
- M3 Mobiliario especial infantil NTC 4734.
- MC1 Mueble rectangular con lavapiatos, superficie lisa y fino terminado, sin valvula, Acero 304.
- MC2 Estufa de Piso Gas Natural 4 Quemadores Negro AG201-5N.
- MC3 Nevecon French Door, color Negro.
- V7 Ventana fija de seguridad, color negro, vidrio protector doble color azul cielo, rosado amaranto claro.
- V8 Ventana de ventilación, recubrimiento metálico color negro.
- V9 Puerta Especial, en pvc, metálica y sauco.
- VH1 Hule de plástico, color Negro, Montón y Romero.
- R1 Rampa de plástico.
- R2 Rampa Metálica acero inoxidable.

NOTAS IMPORTANTES:

Pendiente del Terreno del 45%
 Tipo de drenaje en el diseño de espacio publico del 8%.
 Huertas Especiales con hipermetabilizante poliuretano, color gris.

 <p>UNIVERSIDAD La Gran Colombia</p>	PROYECTO: PLAN DE MEJORAMIENTO INTEGRAL DE BARRIOS VIES	GRUPO: PLAN DE MEJORAMIENTO INTEGRAL DE BARRIOS VIES	PLANO No: A - 8
	DOCENTE: [Nombre del docente]	CONTENIDO: PLAN DE MEJORAMIENTO INTEGRAL DE BARRIOS VIES	ESCALA: 1:50
OBSERVACIONES: [Espacio para observaciones]		FECHA: 12/06/2020	




CUADRO DE ÁREAS 2do PISO JARDIN INFANTIL JIN					
Cantidad de Niños	Espacios	Área m2	LO	IC	Normativa
1 a 6	Área Múltiple	1	29.60m2	0.40	NTC 4995 T3
1 a 10	Circulación	1	31.72m2		NTC 6047
1 a 6	Batería de Baños	1	23.08m2		Decreto 2157 de 2017
TOTAL					
ÁREA TOTAL			84.04m2		

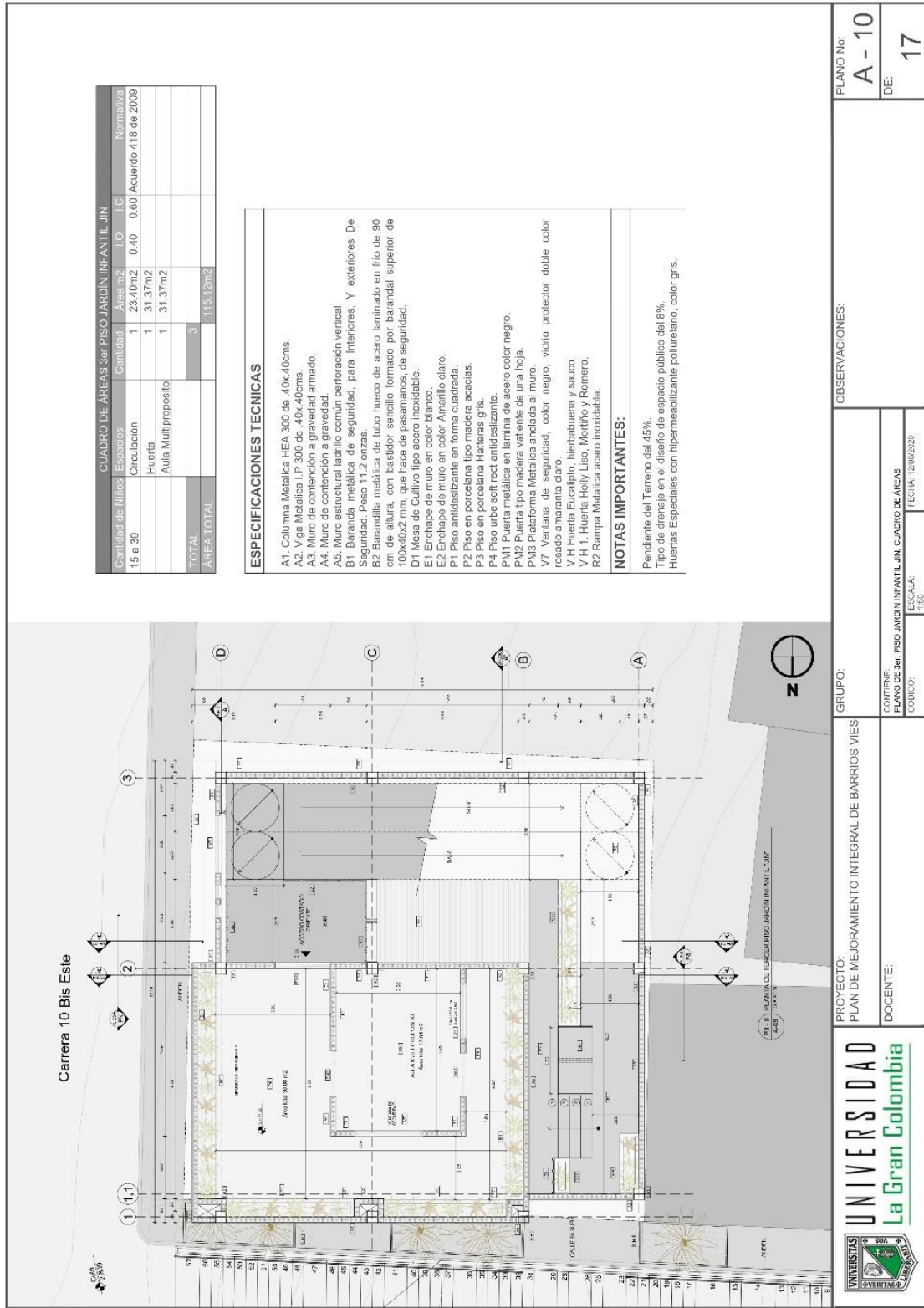
ESPECIFICACIONES TECNICAS

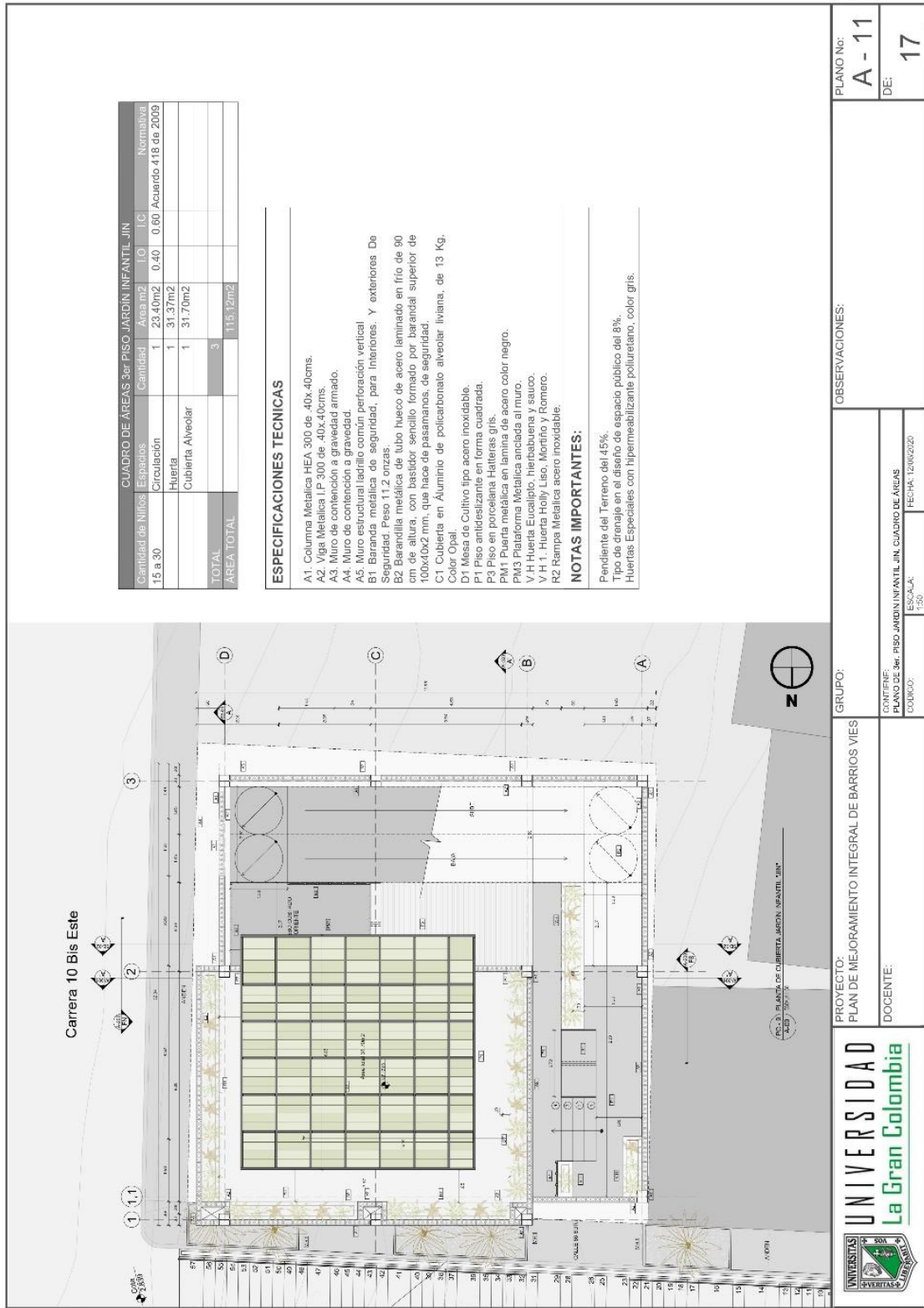
- A1. Columna Metálica HEA 300 de .40x.40cms.
- A2. Viga Metálica LP 300 de .40x.40cms.
- A3. Muro de contención a gravedad armado.
- A4. Muro de contención a gravedad.
- A5. Muro estructural ladrillo común perforación vertical
- A6. Muro en ladrillo prensado estructural de arcilla de 12x6x24cms (alma lino)
- B1. Baranda metálica de seguridad, para Interiores. Y exteriores De Seguridad. Peso 11.2 onzas.
- B2. Barandilla metálica de tubo hueco de acero laminado en frío de 90 cm de altura, con basidor sencillo formado por barantal superior de 100x40x2mm, que hace de pasamanos, de seguridad.
- E1. Enchape de muro en color blanco.
- E2. Enchape de muro en color Amarillo claro.
- P1. Piso antideslizante en forma cuadrada.
- P2. Piso en porcelana tipo madera acacias.
- P3. Piso en porcelana tipo madera cocón.
- P4. Piso en porcelana tipo madera corona
- PM1 Puerta metálica en línea de acero color negro.
- PM2 Puerta metálica cabina sanitaria en acero inoxidable Color Negro.
- PM3 Plataforma Metálica anclada al muro.
- M2 Tapete Foamyc educacional tipo espuma antideslizante 10x10cm.
- M3 Mobiliario especial infantil NTC 4754.
- MB1. Sanitario infantil Kiddy línea institucional corona con válvula de entrada Hidro 26 color blanco.
- MB2 Lavamanos de colgar línea institucional color blanco.
- MB3 Puerta cabina sanitaria en acero inoxidable cal.
- V7 Ventana de seguridad, color negro, vidrio protector doble color rosado amaranto claro.
- V8 Ventana de ventilación, recubrimiento metálico color negro.
- V.H Huerta Ecuallpto, hierbabuena y sauco.
- V.H 1. Huerta Holly Liso, Morfino y Romero.
- R2 Rampa Metálica acero inoxidable.

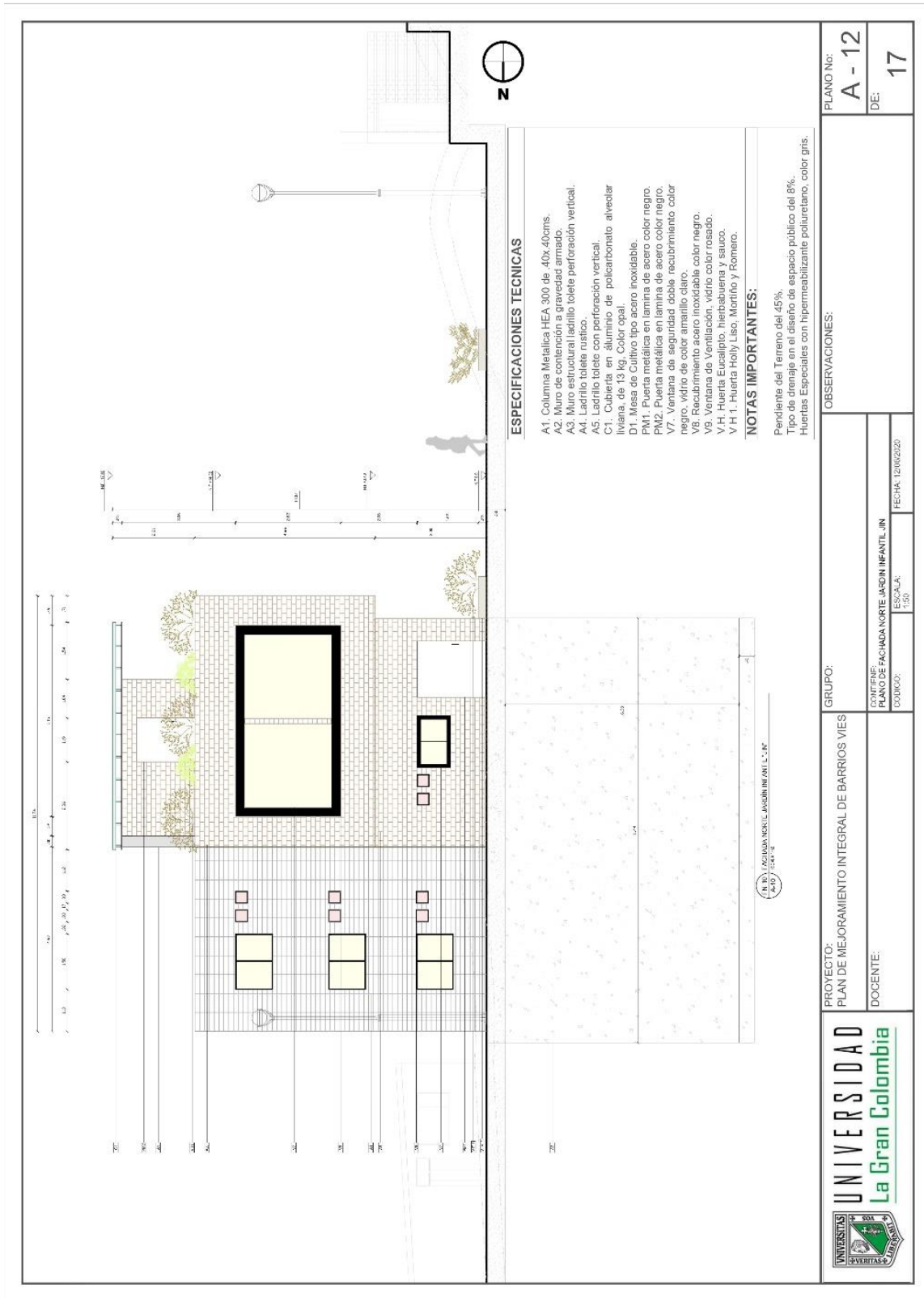
NOTAS IMPORTANTES:

- Pendiente del Terreno del 45%.
- Tipo de drenaje en el diseño de espacio público del 8%.
- Huertas Especiales con hipermeabilizante poliuretano, color gris.

 <p>UNIVERSIDAD La Gran Colombia</p>	<p>PROYECTO: PLAN DE MEJORAMIENTO INTEGRAL DE BARRIOS VIES</p>	<p>GRUPO:</p>	<p>PLANO No: A - 9</p>
	<p>DOCENTE:</p>	<p>CONTENIDO: PLANO DE 2do PISO JARDIN INFANTIL JIN CUADRO DE AREAS</p>	<p>DE: 17</p>
<p>FECHA: 12/06/2020</p>		<p>OBSERVACIONES:</p>	







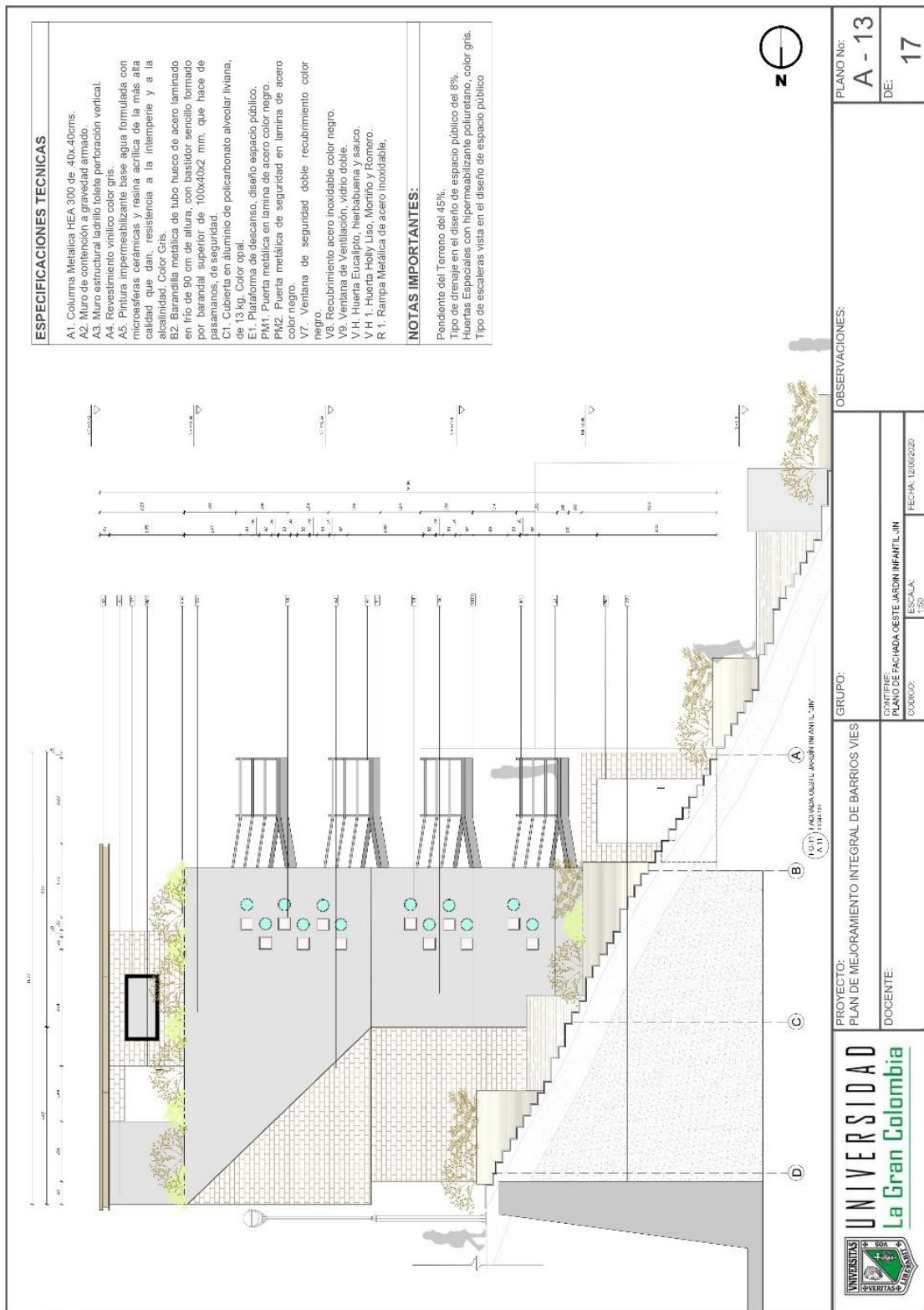
ESPECIFICACIONES TECNICAS

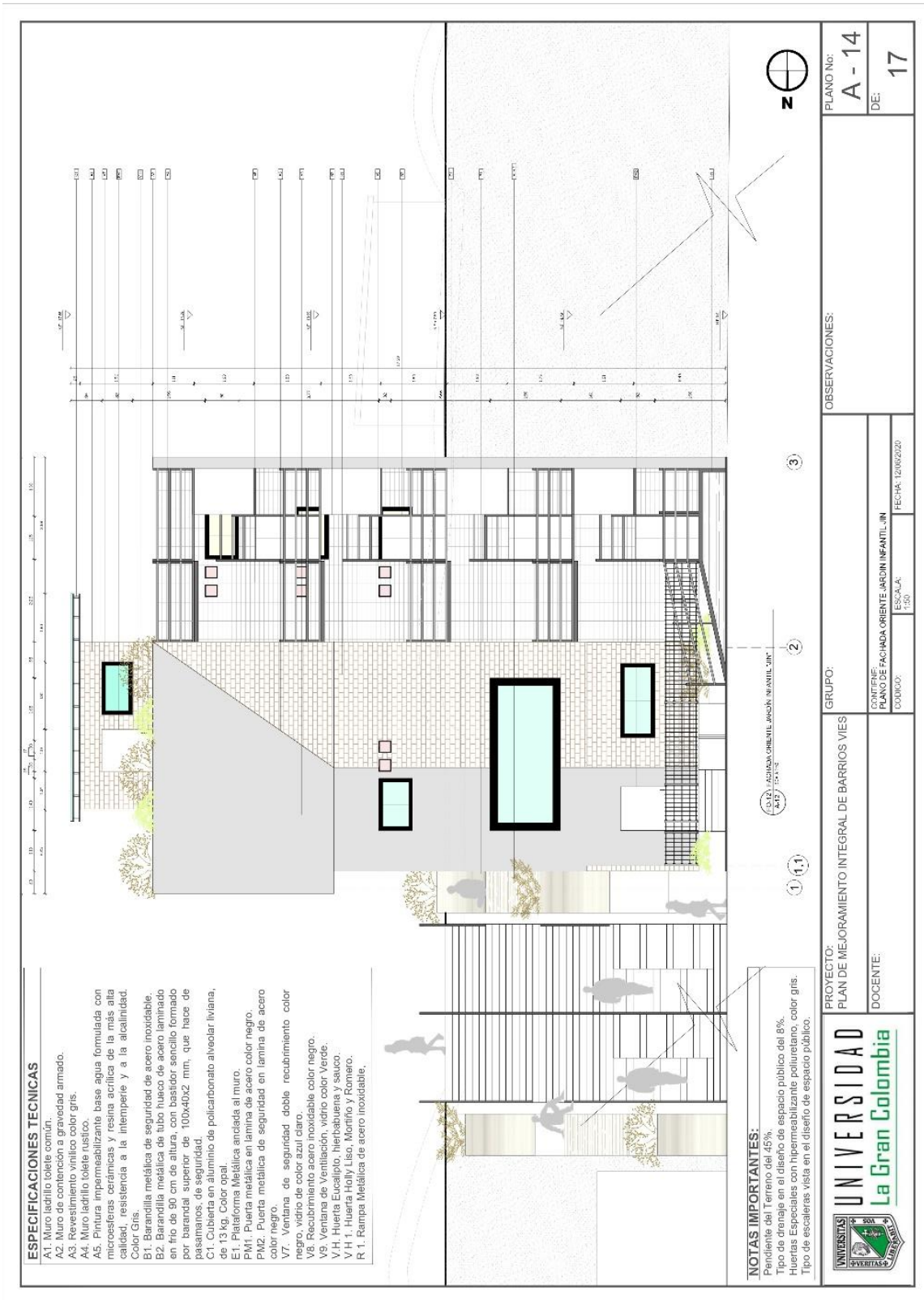
- A1. Columna Metalica HEA 300 de 40x 40cms.
- A2. Muro de contención a gravedad armado.
- A3. Muro estructural ladrillo tolete perforación vertical.
- A4. Ladrillo tolete.
- A5. Ladrillo tolete con perforación vertical.
- C1. Cubierta en aluminio de policarbonato alveolar liviana, de 13 kg. Color opal.
- D1. Mesa de Cultivo tipo acero inoxidable.
- PM1. Puerta metálica en lamina de acero color negro.
- PM2. Puerta metálica en lamina de acero color negro.
- V7. Ventana de seguridad doble recubrimiento color negro, vidrio de color amarillo claro.
- V8. Recubrimiento acero inoxidable color negro.
- V9. Ventana de Ventilación, vidrio color rosado.
- V.H. Huerta Escallop, hierbabuena y saúco.
- V.H.1. Huerta Holy Liso, Mortino y Romero.

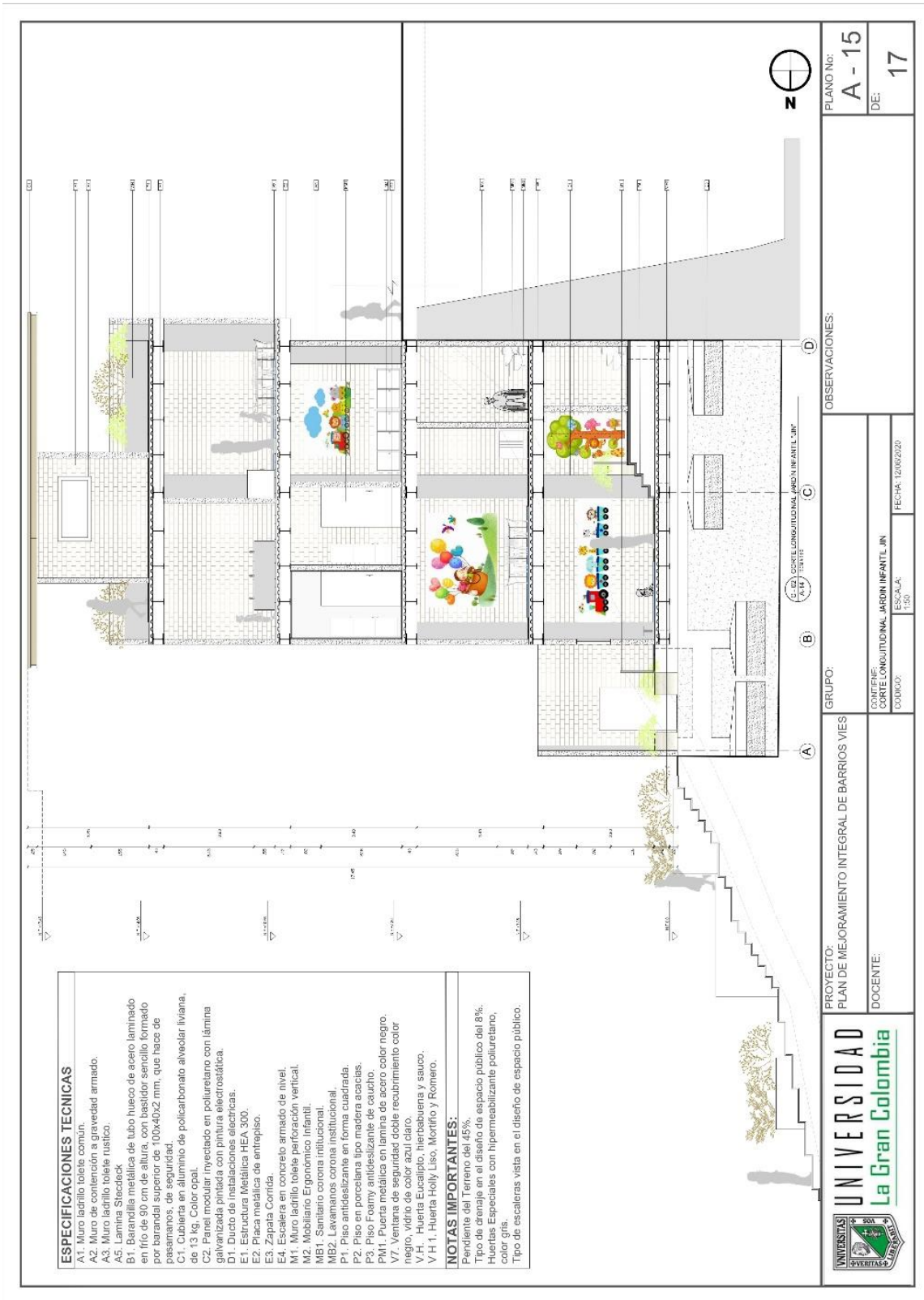
NOTAS IMPORTANTES:

- Pendiente del Terreno del 45%.
- Tipo de drenaje en el diseño de espacio público del 8%.
- Huertas Especiales con hipermeabilizante poliuretano, color gris.

UNIVERSIDAD La Gran Colombia	PROYECTO: PLAN DE MEJORAMIENTO INTEGRAL DE BARRIOS VIES	GRUPO: PLAN DE FACHADA NOROCCIDENTAL JARDIN INFANTIL JIN	PLANO No: A - 12
	DOCENTE: (Empty)	CODIGO: (Empty)	DE: 17
OBSERVACIONES: (Empty)			FECHA: 12/06/2020



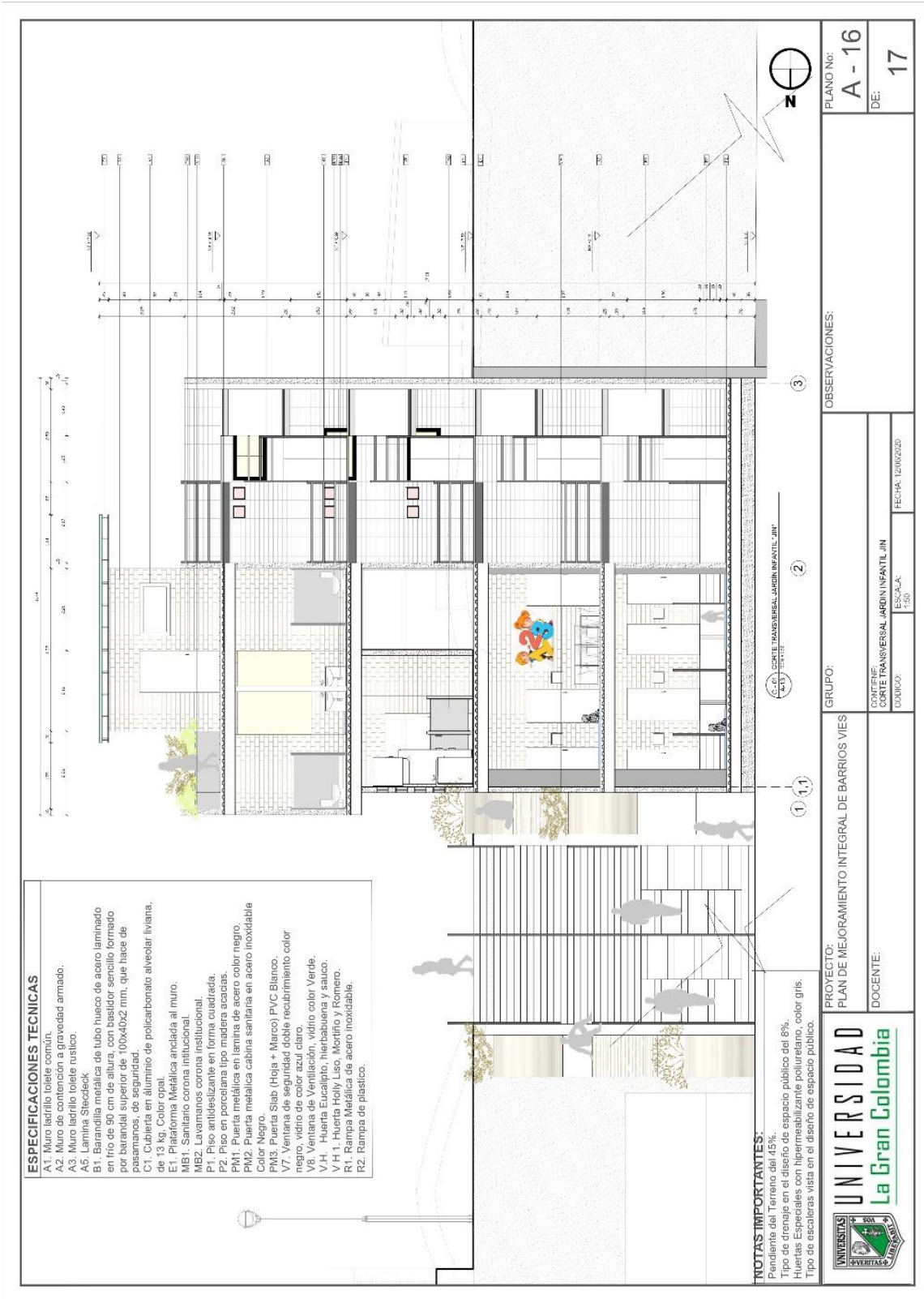




ESPECIFICACIONES TECNICAS
A1. Muro ladrillo toledo común.
A2. Muro de concreto a la gravedad armado.
A3. Muro ladrillo tolele rustico.
A5. Laminas Steeldeck
B1. Barandilla metálica de tubo hueco de acero laminado en frío de 30 cm de altura, con bastidor sencillo formado por barandil superior de 100x40x2 mm, que hace de pasamanos, de seguridad.
C1. Cubierta en aluminio de policarbonato alveolar liviana, de 13 kg. Color opal.
C2. Panel modular inyectado en poliretano con lámina galvanizada pintada con pintura electrostática.
D1. Ducto de instalaciones eléctricas.
E1. Estructura Metálica HEA 300.
E2. Placa metálica de entripiso.
E3. Zapata Corrida.
E4. Escalera en concreto armado de nivel.
M1. Muro ladrillo tolele perforación vertical.
M2. Mobiliario Ergonómico Infantil.
MB1. Sanitario corona institucional.
MB2. Lavamanos corona institucional.
P1. Piso antideslizante en forma cuadrada.
P2. Piso en porcelana tipo madera acacias.
P3. Piso Foamy antideslizante de caucho.
PM1. Puerta metálica en lamina de acero color negro, negro, vidrio de color azul claro.
V7. Ventana de seguridad doble recubrimiento color negro, vidrio de color azul claro.
V.H. Huera Eucalipto, hierbabuena y sauco.
V.H.1. Huera Holly Liso, Morfio y Romero.

NOTAS IMPORTANTES:
Pendiente del Terreno del 45%.
Tipo de drenaje en el diseño de espacio público del 8%.
Huertas Especiales con hipermeabilizante poluretano, color gris.
Tipo de escaleras vista en el diseño de espacio público.

<p>UNIVERSIDAD La Gran Colombia</p>	PROYECTO: PLAN DE MEJORAMIENTO INTEGRAL DE BARRIOS VIES	GRUPO: CATEDRA CONJUNTAS DE BARRIOS VIES	OBSERVACIONES: PLANO No: A - 15 DE: 17
	DOCENTE: CATEDRA CONJUNTAS DE BARRIOS VIES	CODIGO: CATEDRA CONJUNTAS DE BARRIOS VIES	ESCALA: 1:50

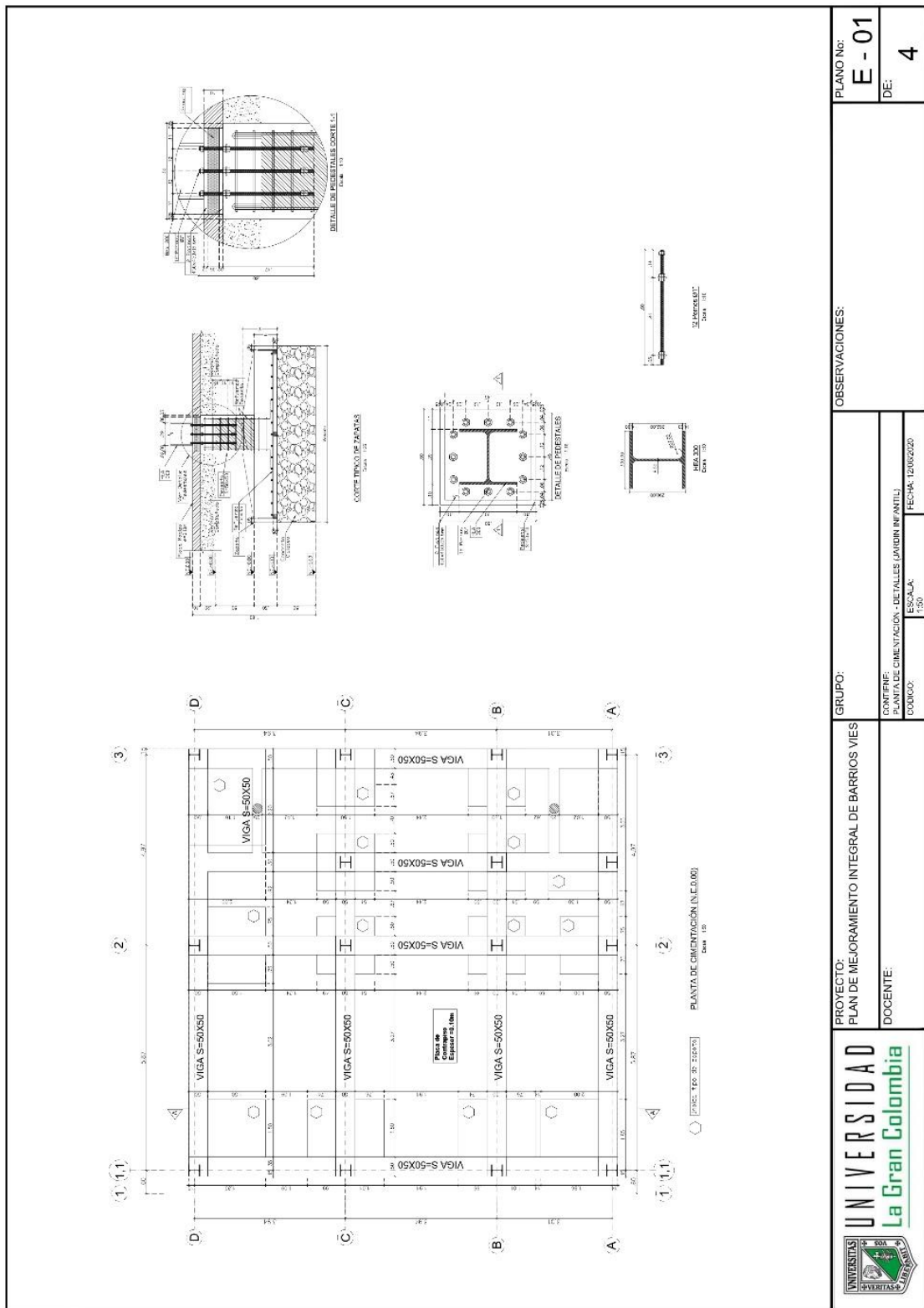


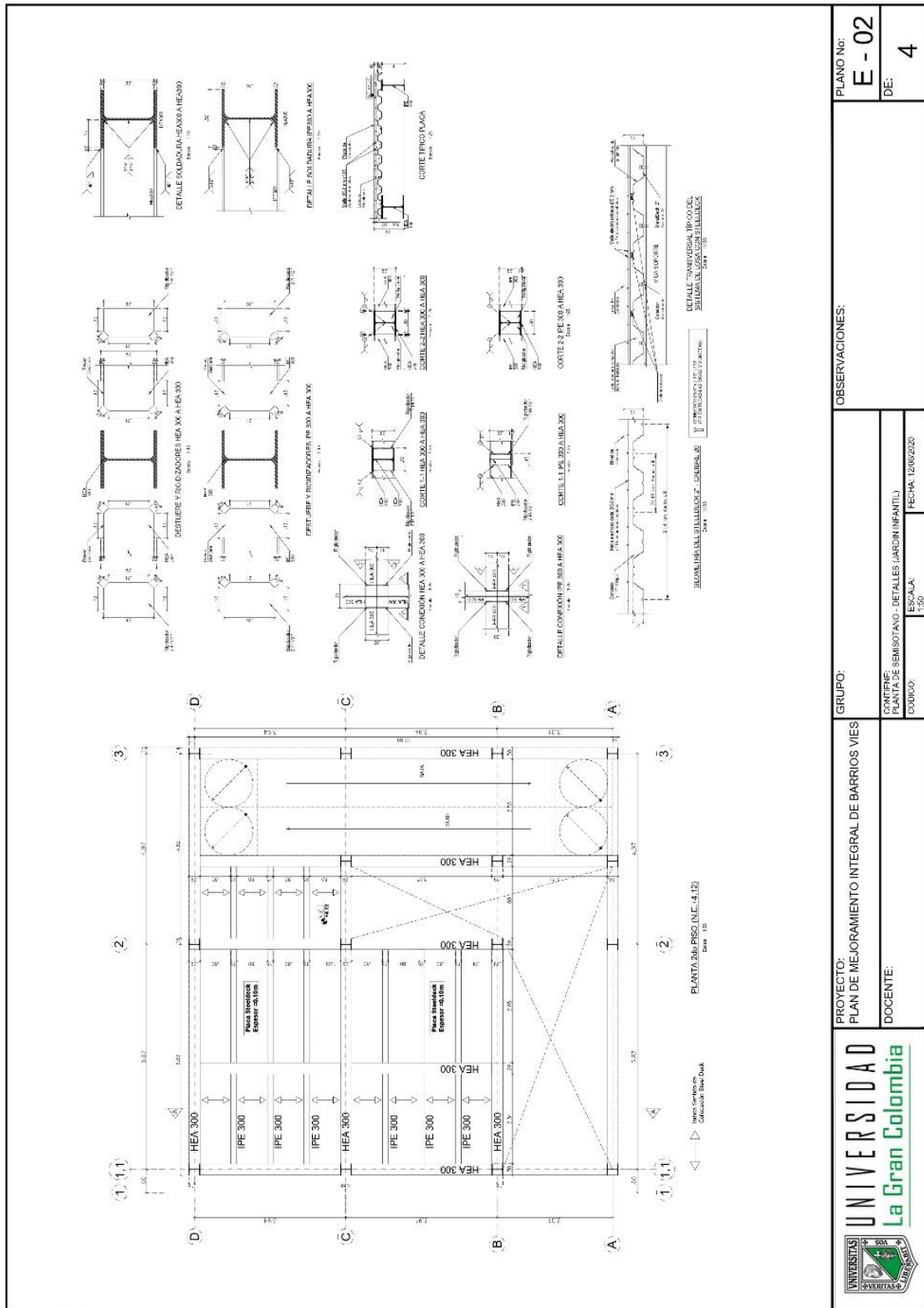
- ESPECIFICACIONES TECNICAS**
- A1. Muro ladrillo tolete común.
 - A2. Muro de contención a gravedad armado.
 - A3. Muro ladrillo tolete rustico.
 - A5. Lamina Stroddeck
 - B1. Barandilla metálica de tubo hueco de acero laminado en frío de 90 cm de altura, con basidor sencillo formado por barandil superior de 100x40x2 mm, que hace de pasamanos, de seguridad.
 - C-1. Cubierta en aluminio de policarbonato alveolar liviana, de 13 kg. Color opal.
 - E1. Plataforma Metálica anclada al muro.
 - MB1. Saniitario corona institucional.
 - P1. Piso antideslizante en forma cuadrada.
 - P2. Piso antideslizante en forma cuadrada.
 - P3. Piso antideslizante en forma cuadrada.
 - PM1. Puerta metálica en rampa de acero color negro. Color Negro.
 - PM2. Puerta metálica cabina sanitaria en acero inoxidable Color Negro.
 - PM3. Puerta Slab (Hoja + Marco) PVC Blanco.
 - V7. Ventana de seguridad doble recubrimiento color negro, vidrio de color azul claro.
 - V8. Ventana de Ventilación, vidrio color Verde.
 - V.H. Huerta Eucalipto, hierbabuena y sauco.
 - V.H.1. Huerta Holly, Liso, Morfino y Romero.
 - R1. Rampa Metálica de acero inoxidable.
 - R2. Rampa de plastico.

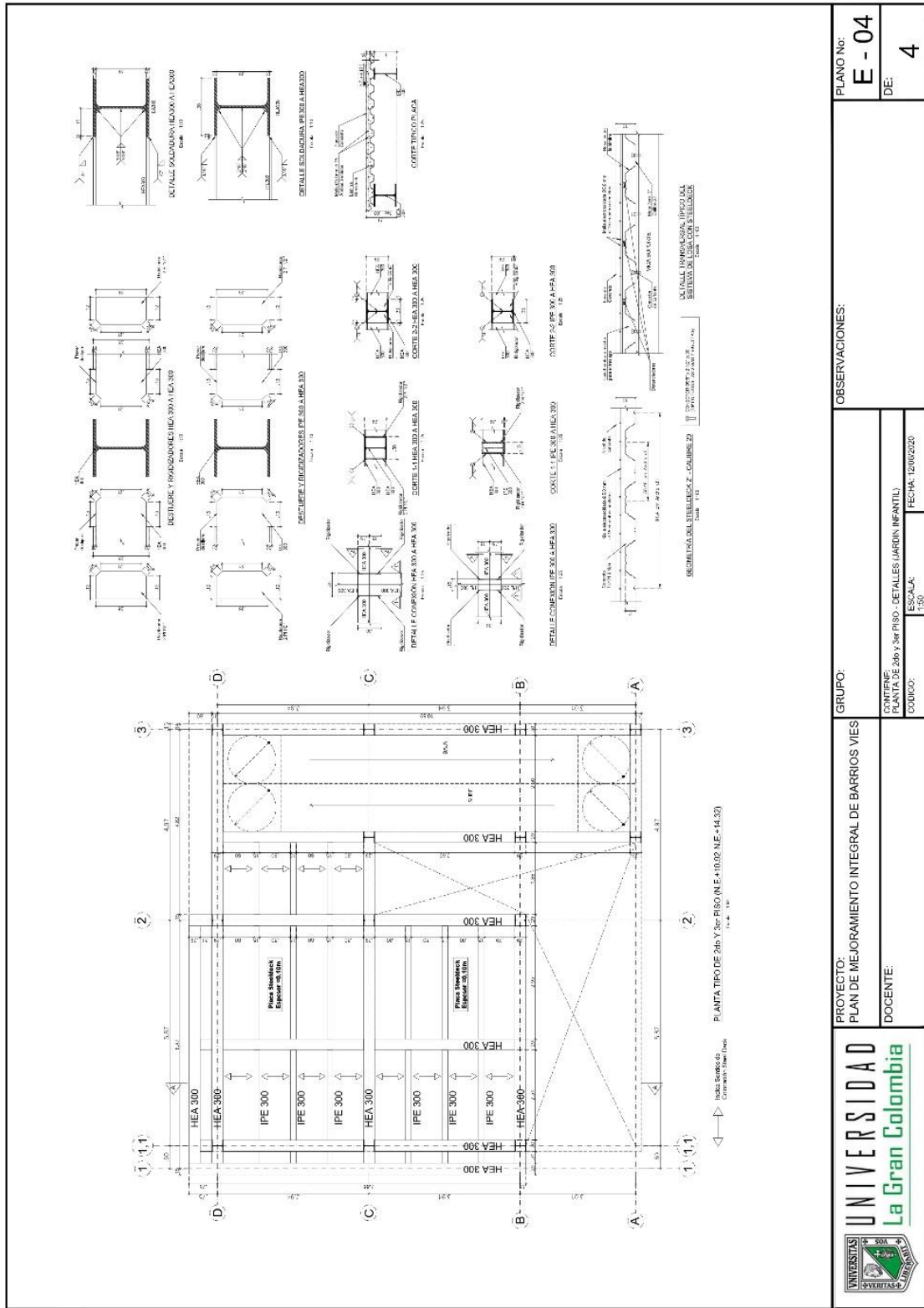
NOTAS IMPORTANTES:
 Pendiente del Terreno del 45%.
 Tipo de drenaje en el diseño de espacio publico del 6%.
 Huertas Especiales con hipermeabilizante poliuretano, color gris.
 Tipo de escaleras vista en el diseño de espacio publico.

 <p>UNIVERSIDAD La Gran Colombia</p>	PROYECTO: PLAN DE MEJORAMIENTO INTEGRAL DE BARRIOS VIES	GRUPO: OBSERVACIONES:	PLANO No: A - 16
	DOCENTE: ESCALA: 1:50	CODIGO: ESCALA: 1:50	FECHA: 12/06/2020

Anexo B. Planos Estructurales.



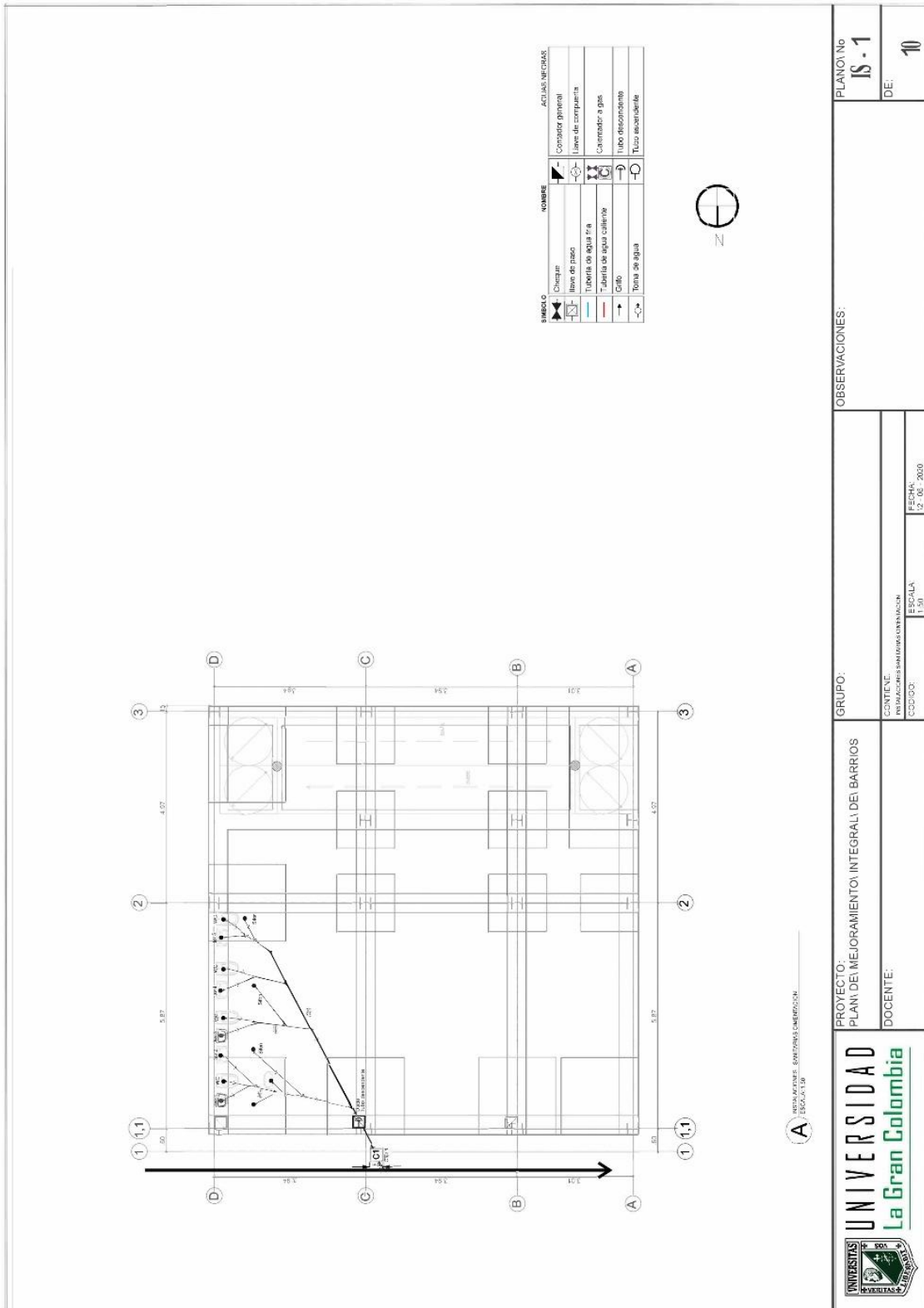




PROYECTO: PLAN DE MEJORAMIENTO INTEGRAL DE BARRIOS VIES DOCENTE:	GRUPO: PLAN DE MEJORAMIENTO INTEGRAL DE BARRIOS VIES	OBSERVACIONES:	PLANO No: E - 04
	CODIGO: ESCALA: FECHA: 12/06/2020	DE: 4	



Anexo C. Planos de Instalaciones Hidraulicas y Sanitarias.



A INSTITUCIONES, SISTEMAS E INGENIERIA ESCUELA 138

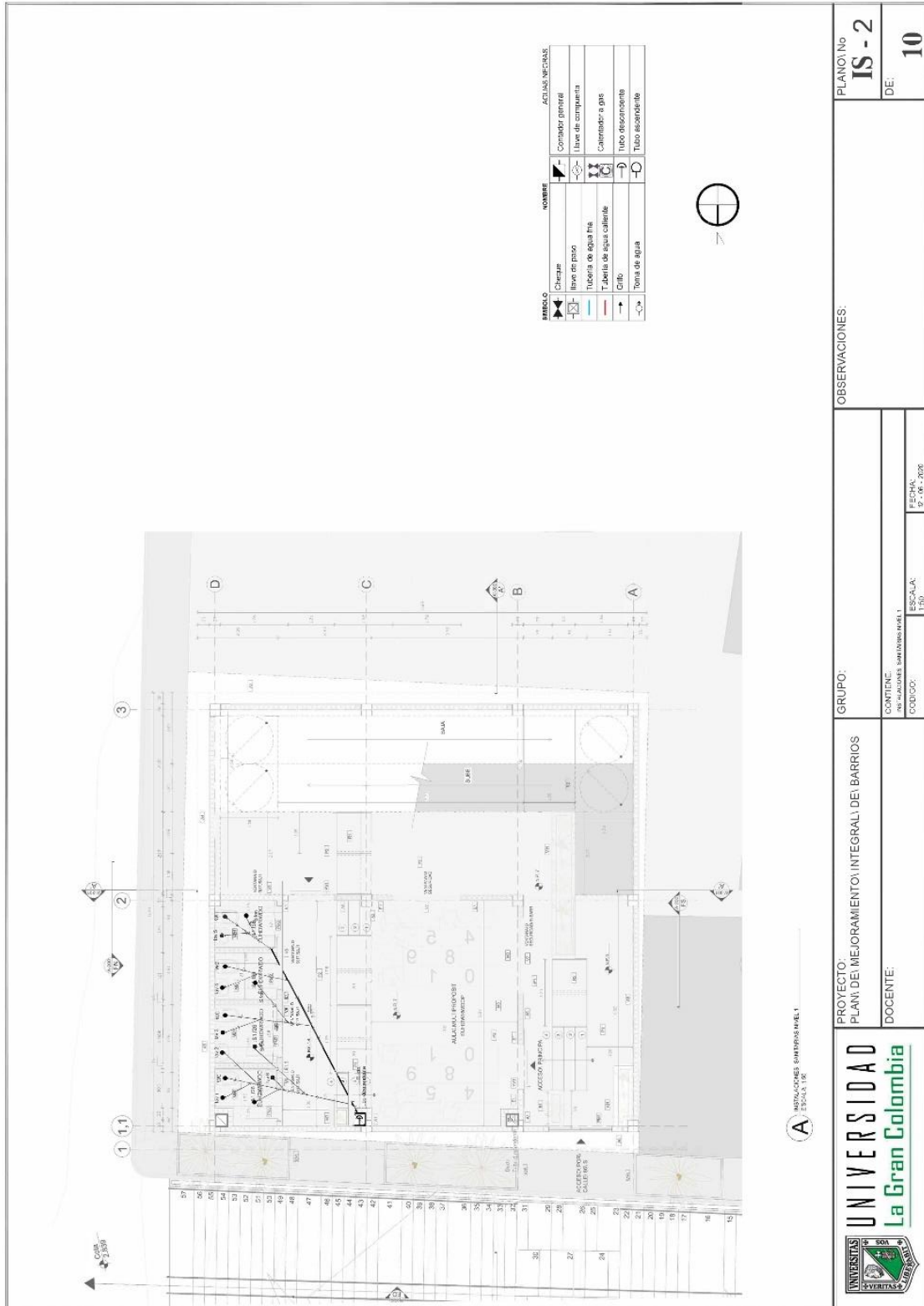


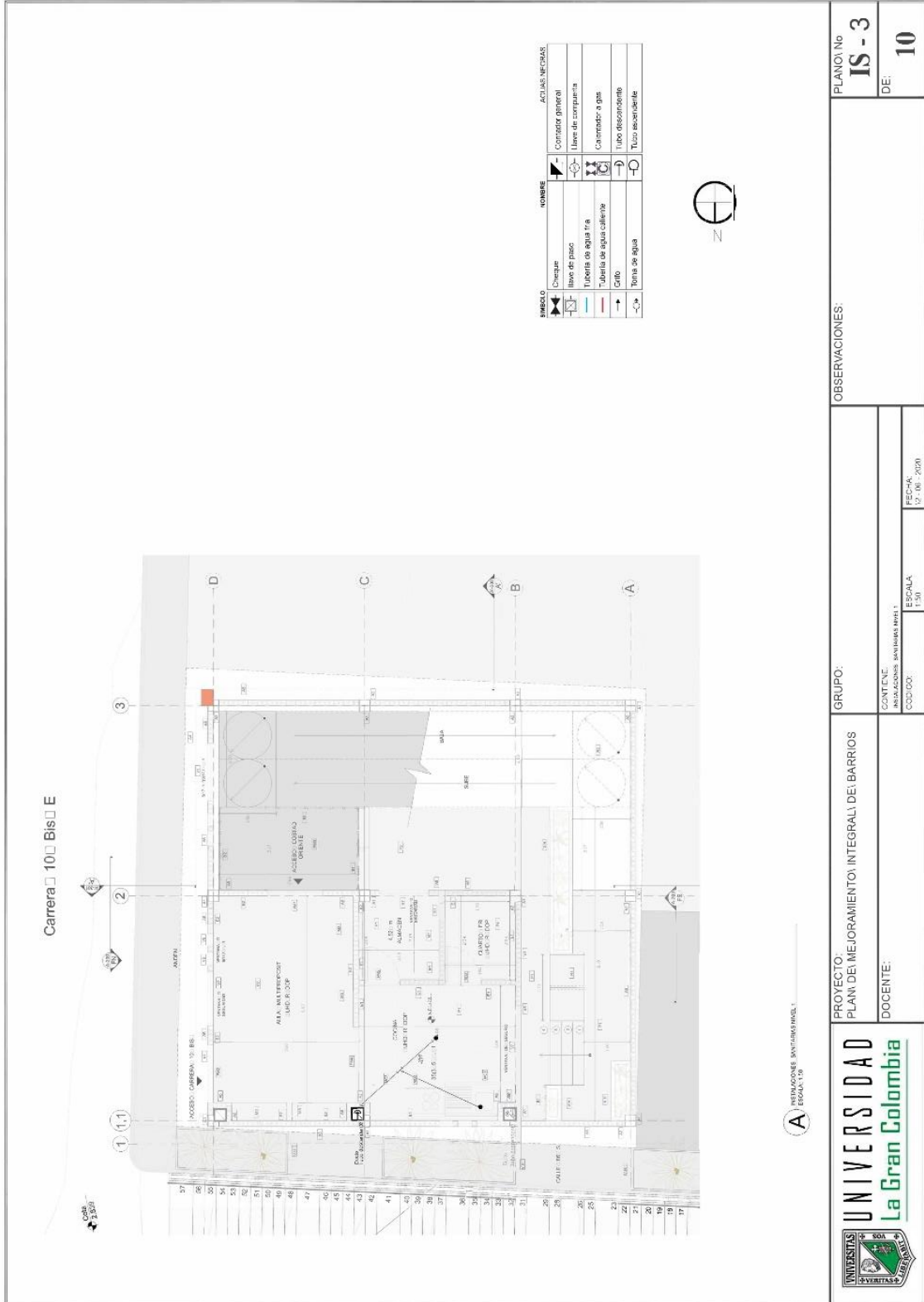
PROYECTO: PLAN DE MEJORAMIENTO INTEGRAL DE BARRIOS
 DOCENTE:

GRUPO:
 CONTIENE: INSTALACIONES SANITARIAS Y ENFERMERIA
 CODIGO: ESCALA: 1:50
 FECHA: 12-06-2000

OBSERVACIONES:

PLANO No IS-1
 DE: 10





Camera 10 Bis E

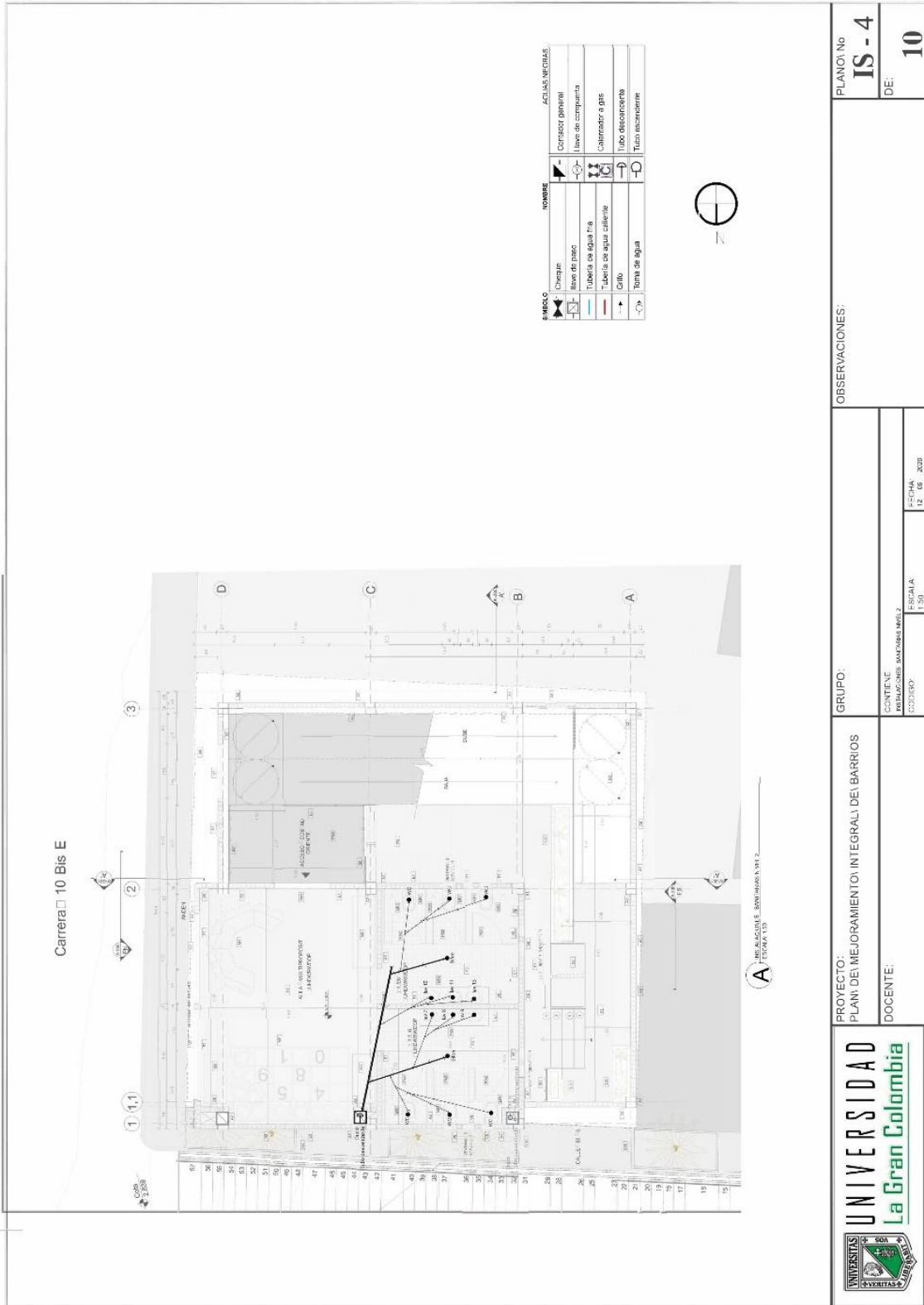
SIMBOLO	NOMBRE	ACLIAS NECESARIAS
	Checkpoint	Contador general
	Linea de agua fría	Linea de compañía
	Tubería de agua caliente	Calentador a gas
	Cable	Tubo desconectante
	Toma de agua	Tubo secundario

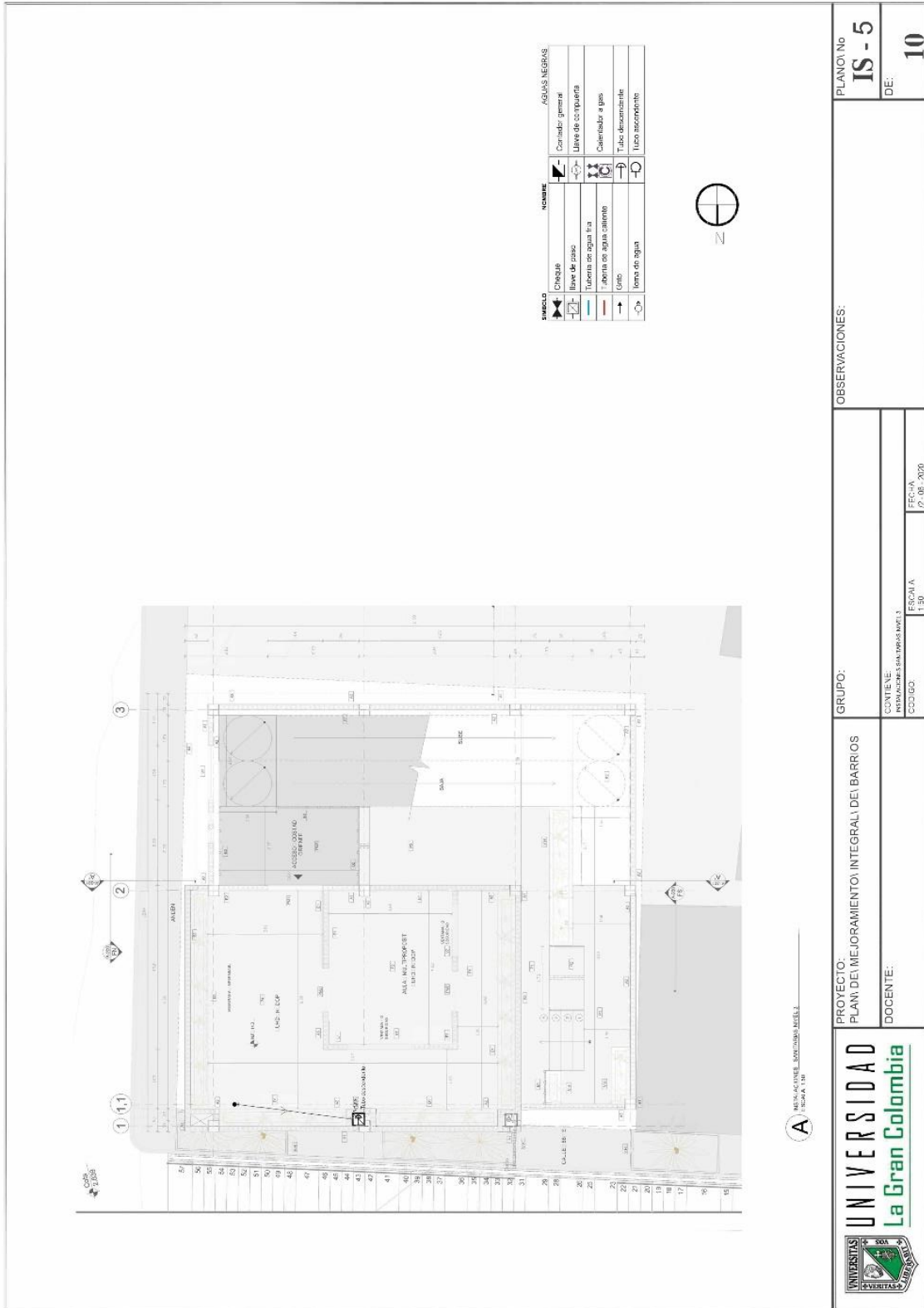


PROYECTO: PLAN DE MEJORAMIENTO INTEGRAL DE BARRIOS
 GRUPO:
 CONTENIDO: ANILACIONES ANTERIORES POR I.
 CODIGO: ESCALA: 1:50
 FECHA: 17-06-2020

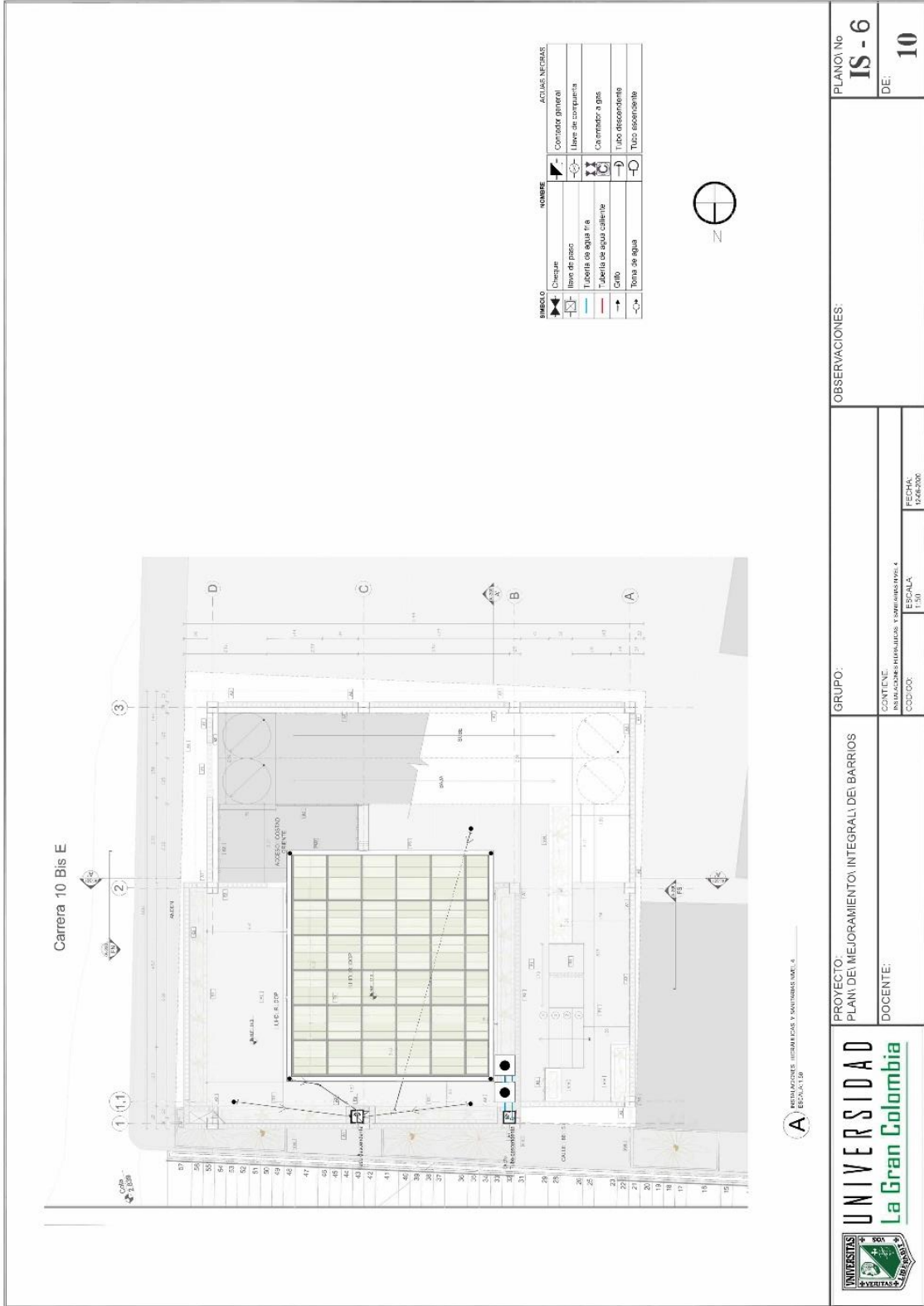
PLANO: No
IS - 3
 DE: **10**

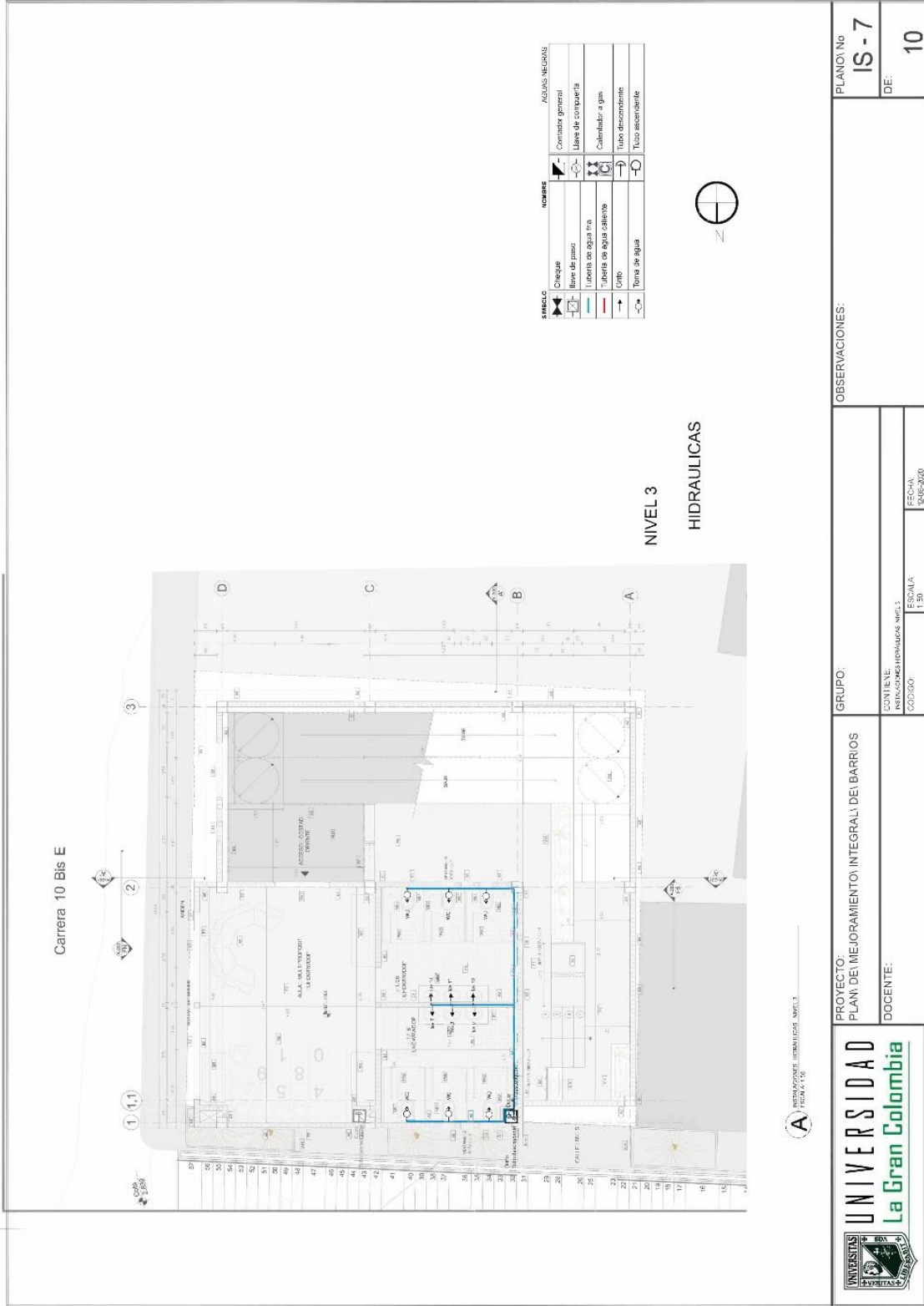
OBSERVACIONES:





 <p>UNIVERSIDAD La Gran Colombia</p>	<p>PROYECTO: PLAN DE MEJORAMIENTO INTEGRAL DE BARRIOS</p>	GRUPO:	OBSERVACIONES:		<p>PLANOVINO IS - 5</p>
	<p>DOCENTE:</p>	<p>CONTIENE: PROYECTO SPA PARA VIVIENDA CODIGO: T-30</p>	<p>FECHA: 07.08.2020</p>	<p>DE: 10</p>	





UNIVERSIDAD
La Gran Colombia

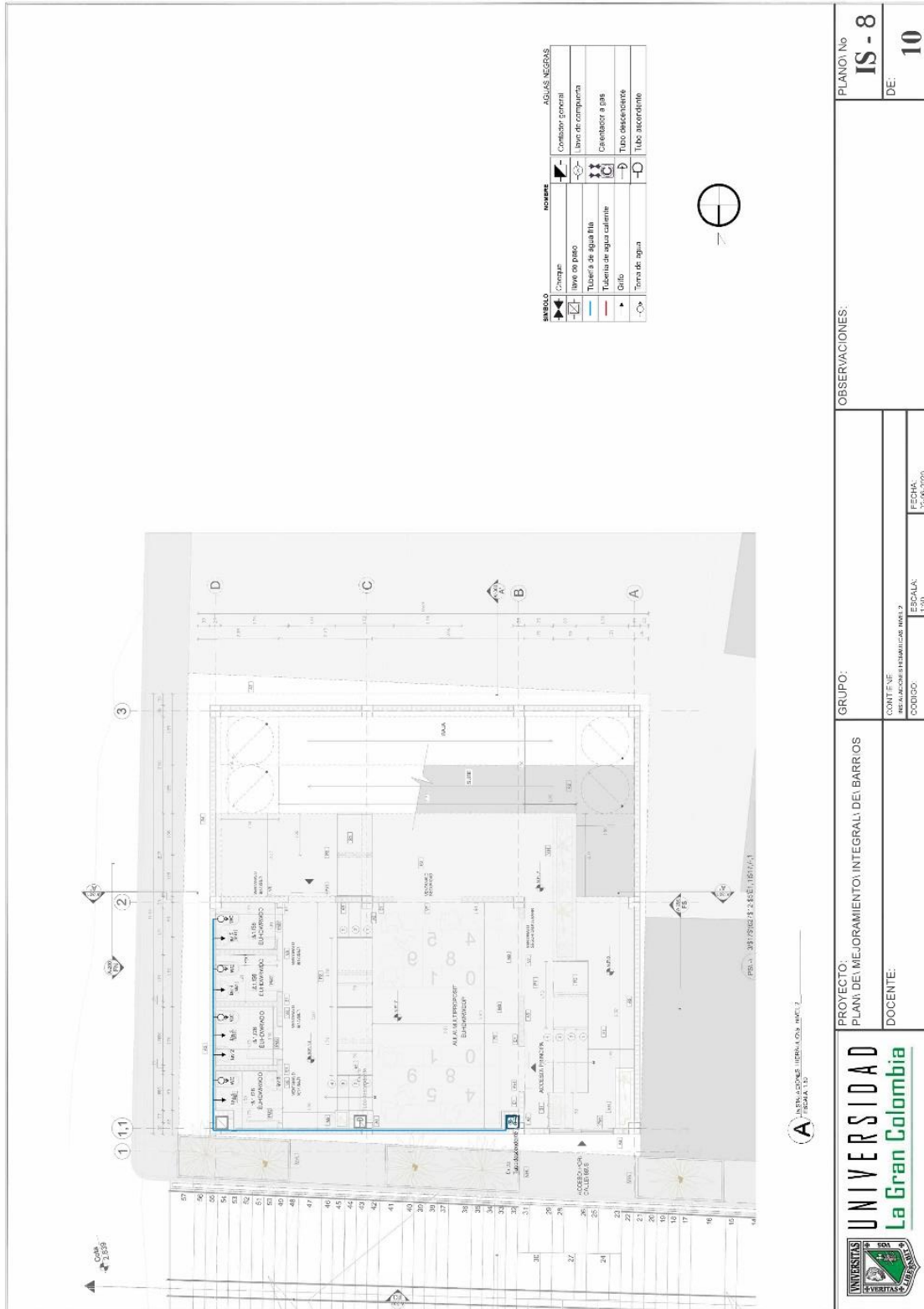
PROYECTO:
PLAN DE MEJORAMIENTO INTEGRAL DE BARRIOS
DOCENTE:

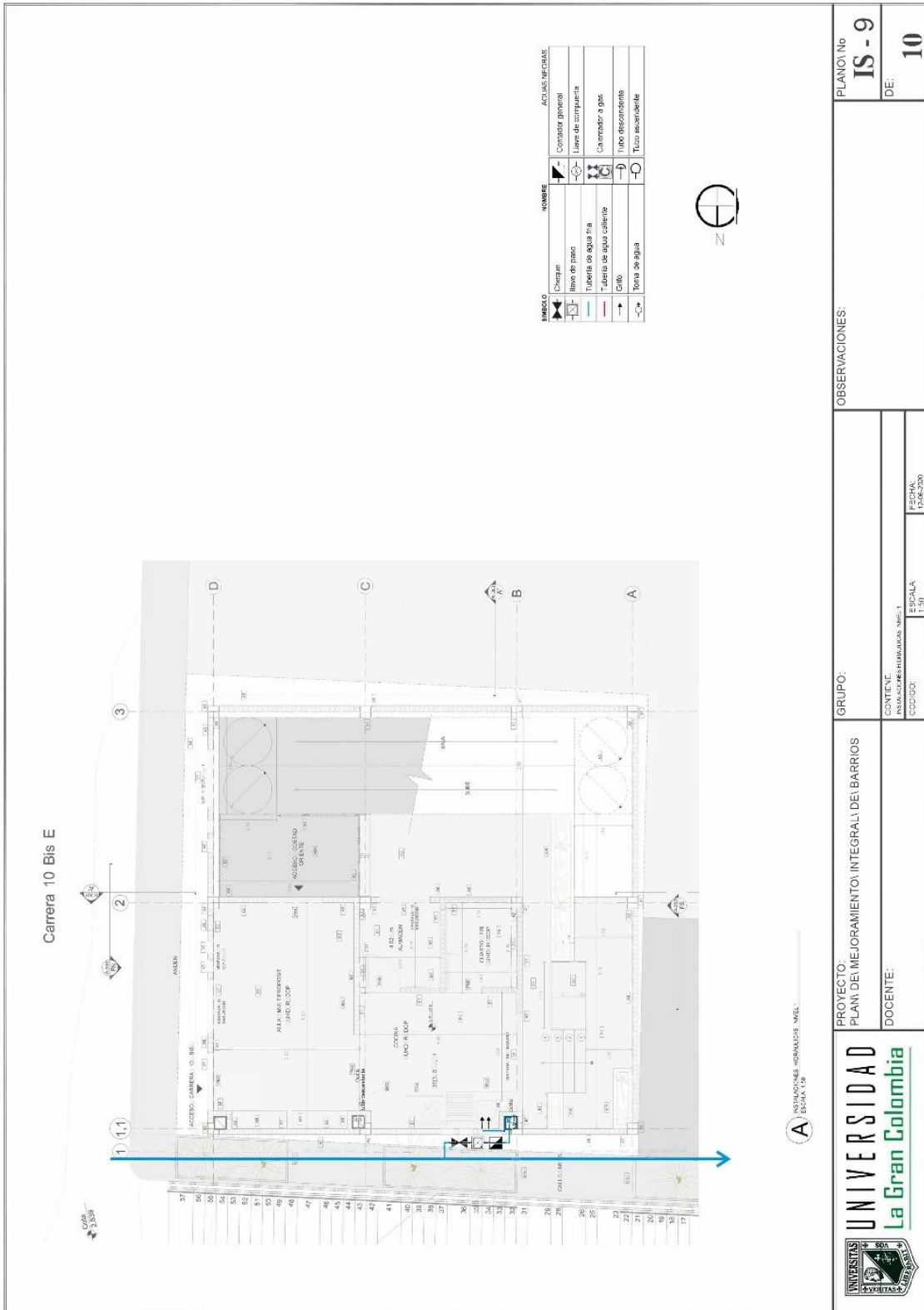
CONTIENE:
CONDICIONES HIDRAULICAS NIVEL 3
FECHA:
15/05/2020

GRUPO:

OBSERVACIONES:

PLANO No
IS - 7
DE:
10





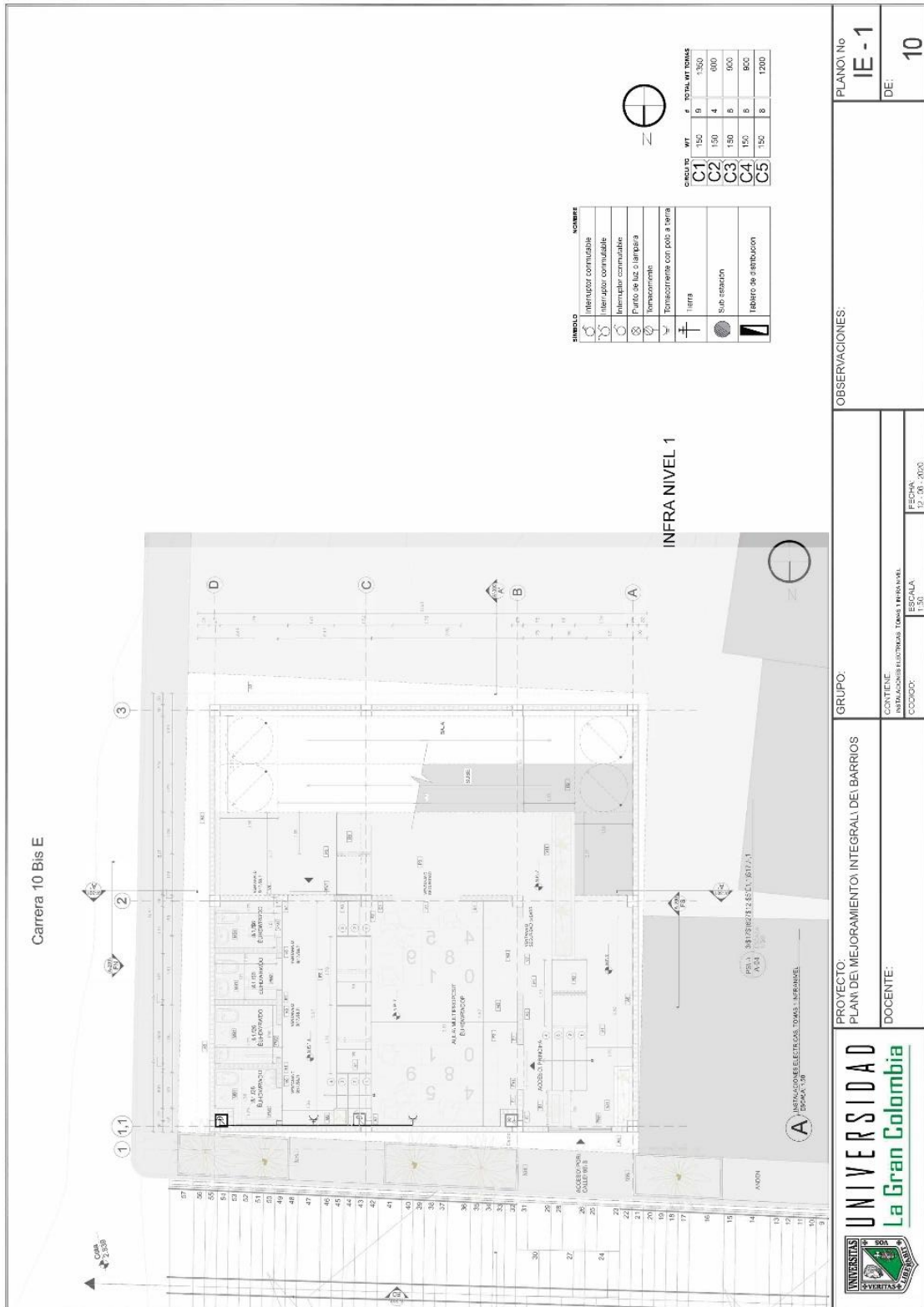
SÍMBOLO	NOMBRE	ACTIVIDADES
↔	Cherque	Control general
↔	Revo de piso	Llave de compuerta
↔	Tubería de agua fría	Calentador a gas
↔	Tubería de agua caliente	Tubo desconectado
↔	Cable	Tubo secundario
↔	Toma de agua	



A) INSTALACIONES HIDRAULICAS INTEL.
ESCALA: 1:50

	PROYECTO: PLAN DE MEJORAMIENTO INTEGRAL DE BARRIOS	GRUPO:	OBSERVACIONES:	PLANO: No IS - 9
	DOCENTE:	CONTENIDO: INSTALACIONES HIDRAULICAS INTEL. 1 C.C.C.C.C.		FECHA: 15/08/2006

Anexo D. Planos de Instalaciones Electricas.



PLANO No
IE-1
DE:
10

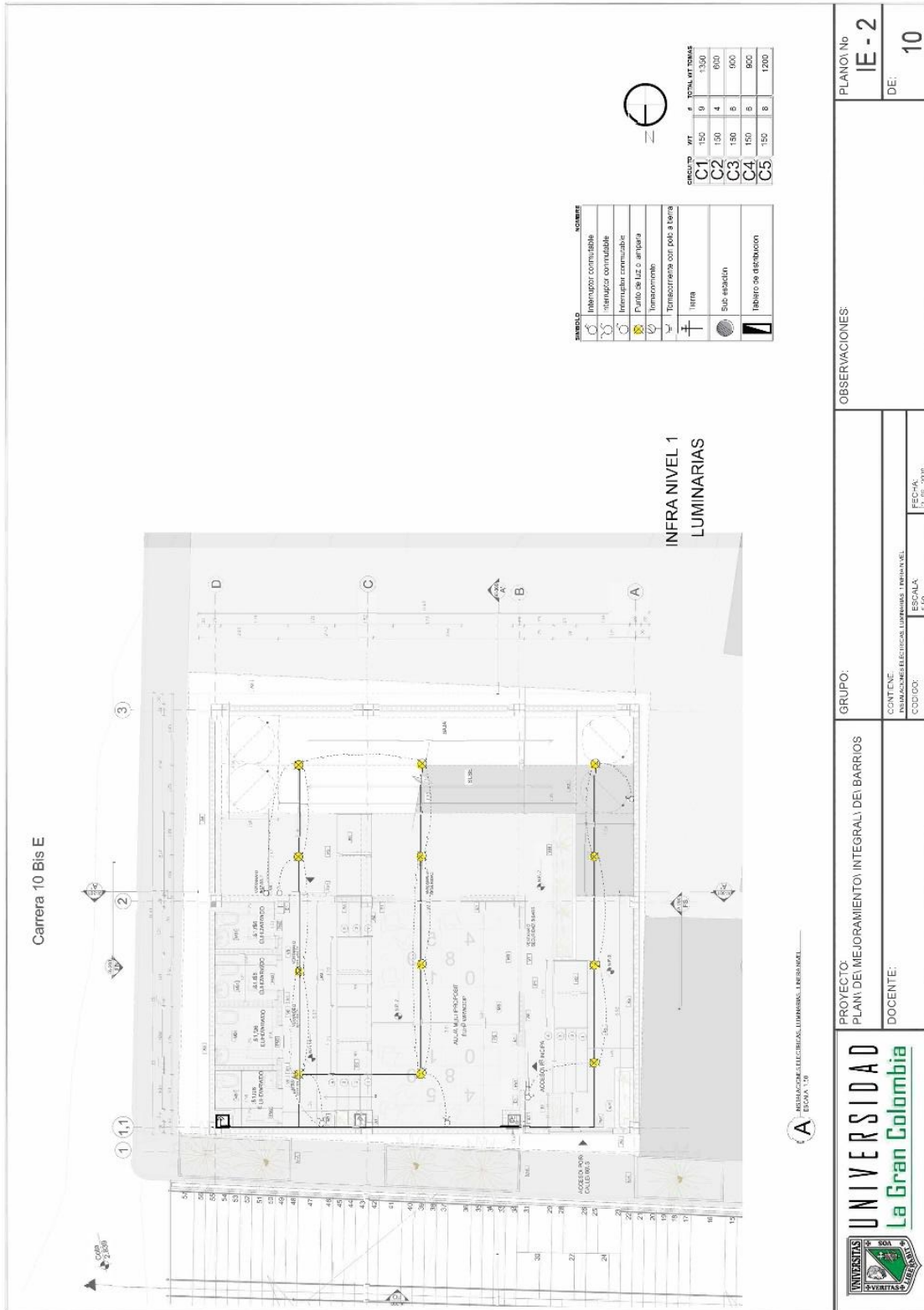
OBSERVACIONES:

GRUPO:

PROYECTO: PLAN DE MEJORAMIENTO INTEGRAL DE BARRIOS
 DOCENTE:
 GRUPO:

UNIVERSIDAD La Gran Colombia

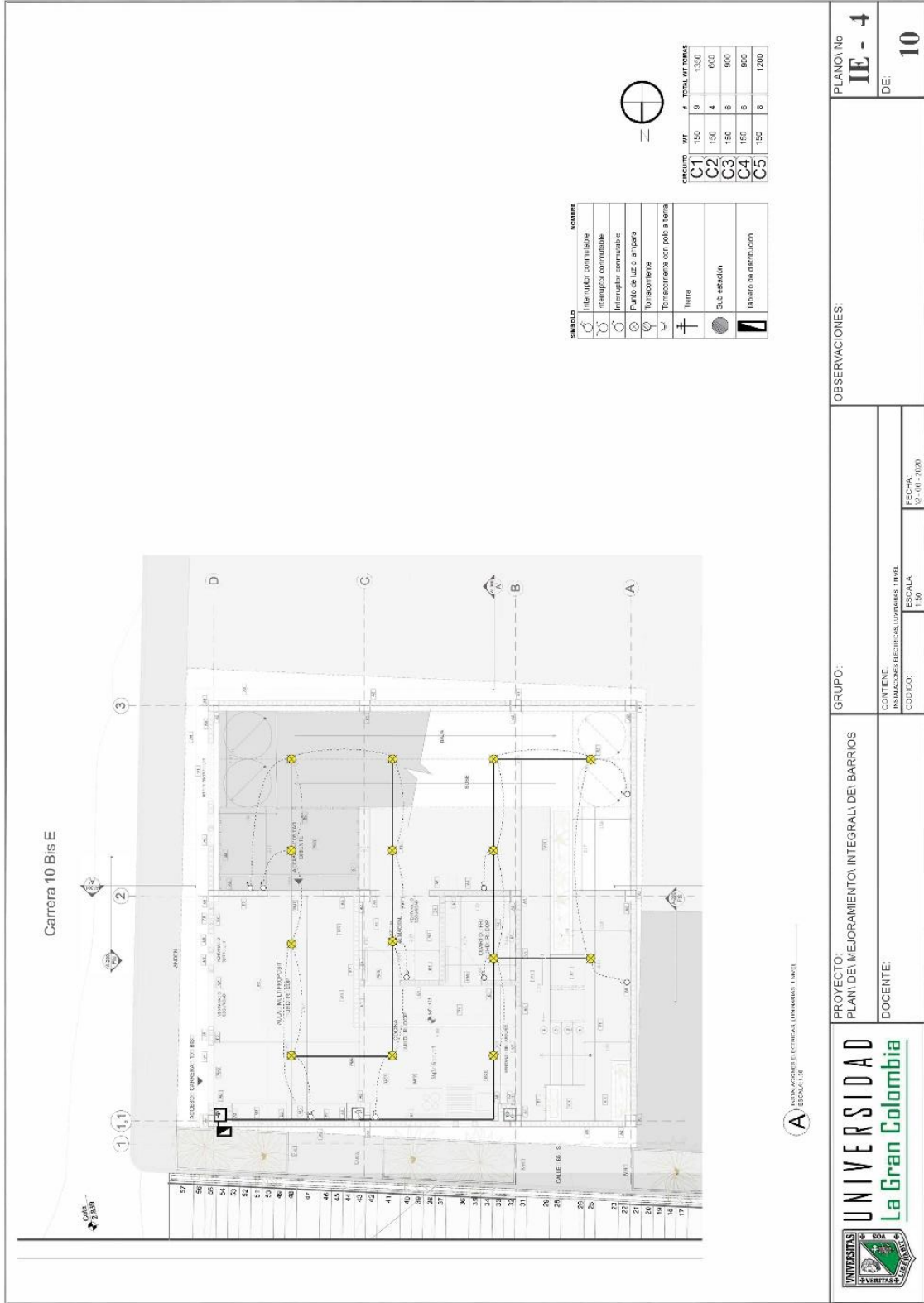
INSTALACIONES ELECTRICAS TOMAS INFRA NIVEL



PROYECTO: PLAN DE MEJORAMIENTO INTEGRAL DE BARRIOS	GRUPO: CONTIENE: INFORMACION ELECTRICAL LUMINARIAS, INFRA NIVEL CODIGO:	OBSERVACIONES:	
		PLANO: No IE-2	DE: 10
UNIVERSIDAD La Gran Colombia	ESCALA: 1:50	FECHA: 12 DE 2016	



	PROYECTO: PLAN DE MEJORAMIENTO INTEGRAL DE BARRIOS	GRUPO:	OBSERVACIONES:
	DOCENTE:		
		CONTIENE: INSTALACIONES ELÉCTRICAS (DADA 1 INCL.) ESCALA: 1:50	PLANO: No IE-3 DE: 10
		FECHA: 12-06-2020	



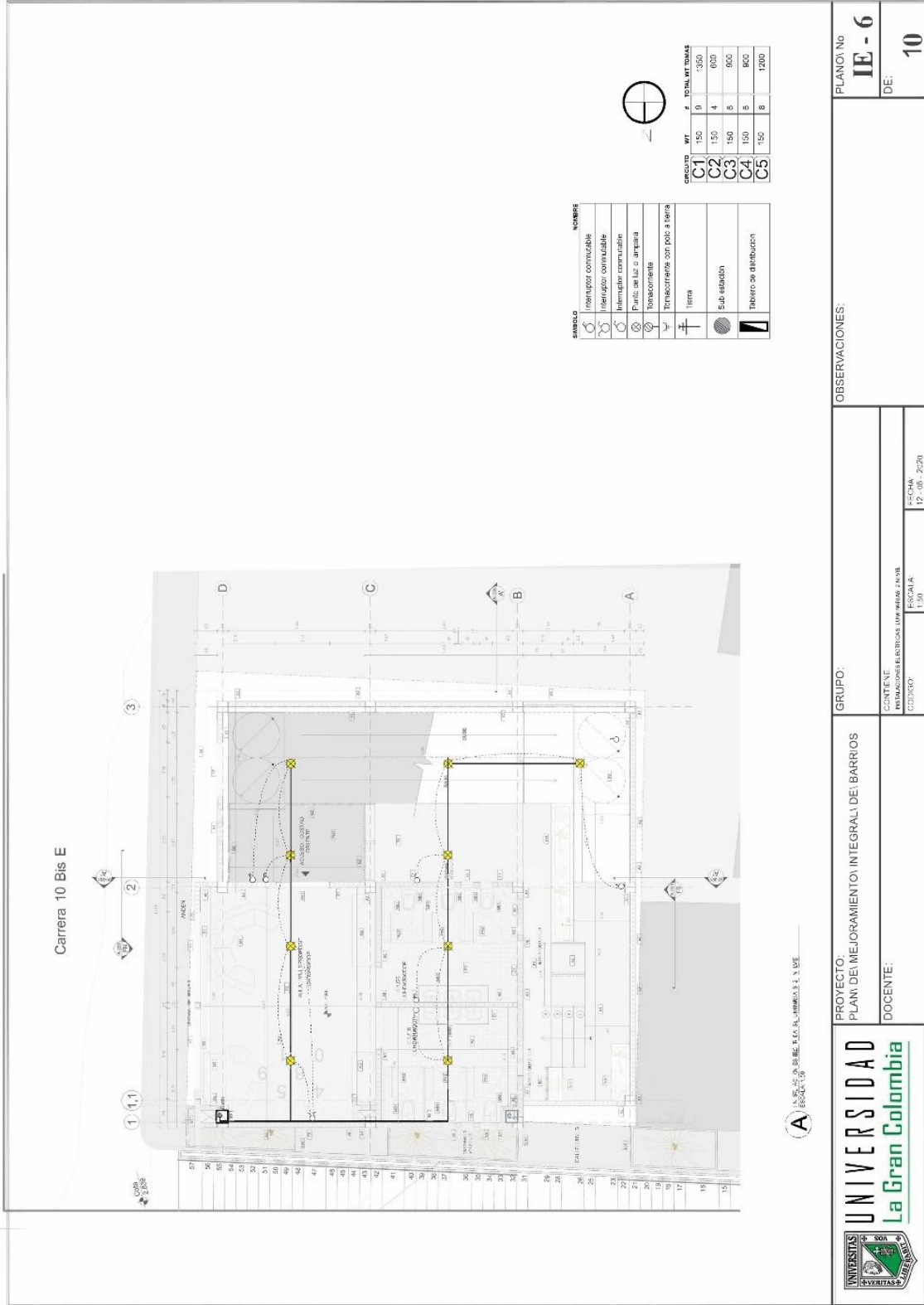
OBSERVACIONES:	PLANO: No	IE - 4
	DE:	10
GRUPO:	PROYECTO:	PLAN DE MEJORAMIENTO INTEGRAL DE BARRIOS
	DOCENTE:	
CONTENIDO:	CONTENIDO:	INFORMACIONES ELECTRICAS, LUMINARIAS, TIERRAS
	ESCALA:	1/50
FECHA:	FECHA:	12-06-2008
	ESCALA:	1/50



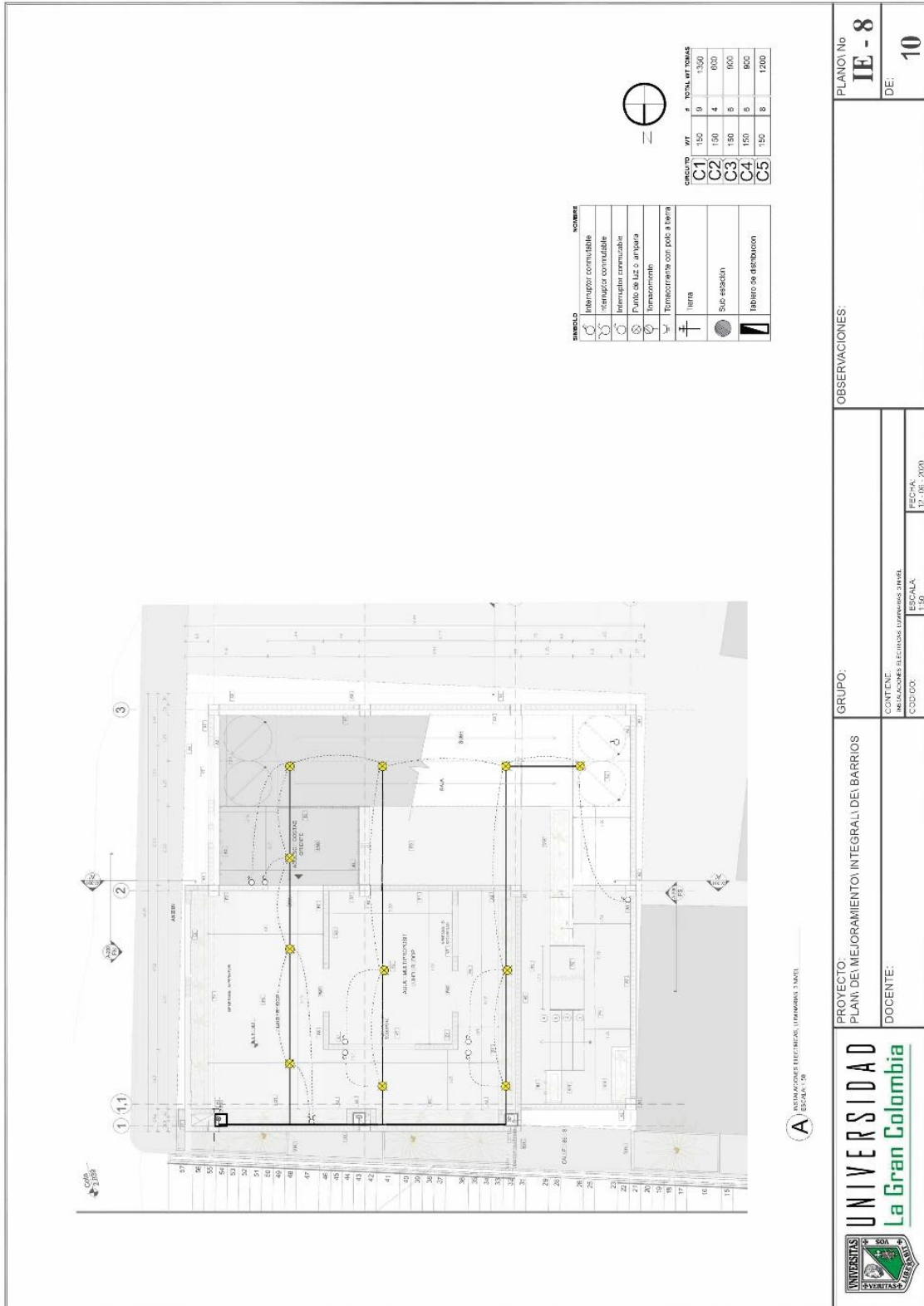


OBSERVACIONES:	GRUPO:	PLAN DE MEJORAMIENTO INTEGRAL DE BARRIOS	PLANONº	IE - 5
	CONTIENE	FORMACIONE ELECTRICAL TOTAL 7 METR. (7,50)	DE:	10
DOCENTE:	PROYECTO:	PLAN DE MEJORAMIENTO INTEGRAL DE BARRIOS		
	CONTIENE	FORMACIONE ELECTRICAL TOTAL 7 METR. (7,50)		
	DOCENTE:	PROYECTO:		





 <p>UNIVERSIDAD La Gran Colombia</p>	PROYECTO: PLAN DE MEJORAMIENTO INTEGRAL DE BARRIOS	GRUPO:	OBSERVACIONES:
	DOCENTE:	CONTIENE: INFORMACION ELECTRICA UNIFORME 2+1+8 ESCALA 1:200 CDS/CSO	



INFORMACIONES ELECTRICAS (PLANOS 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10)
ESCALA: 1/50

UNIVERSIDAD
La Gran Colombia

PROYECTO: PLAN DE MEJORAMIENTO INTEGRAL DE BARRIOS
DOCENTE:

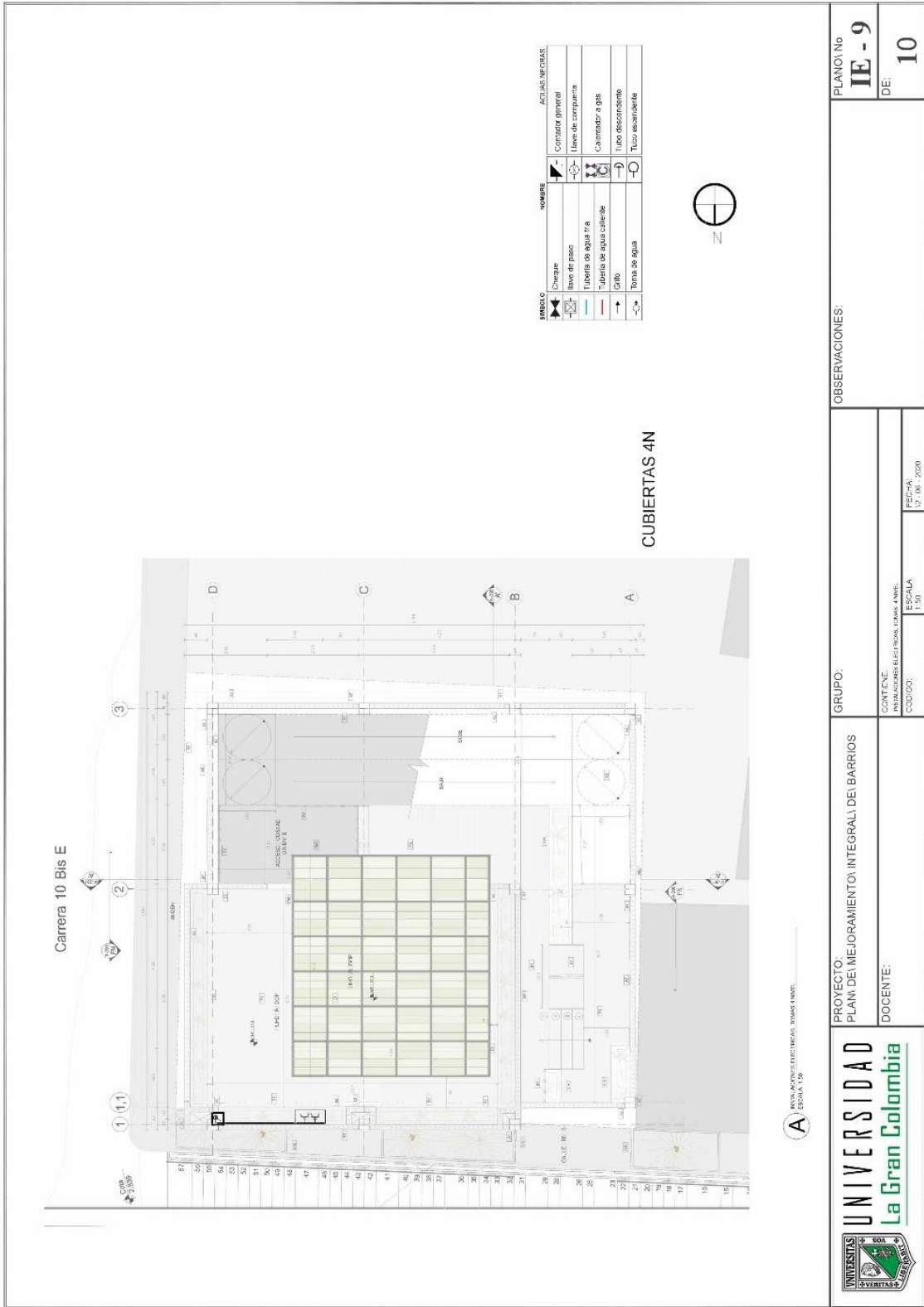
GRUPO:
CONTIENE: INFORMACIONES ELECTRICAS, LUMINARIOS, SIMBOL
CDD: COO.

OBSERVACIONES:

PLANO: No **IE-8**
DE: **10**

FECHA:
12-06-2009

ESCALA:
1/50



 <p>UNIVERSIDAD La Gran Colombia</p>	<p>PROYECTO: PLAN DE MEJORAMIENTO INTEGRAL DE BARRIOS</p> <p>DOCENTE:</p>	<p>GRUPO:</p>	<p>OBSERVACIONES:</p>	<p>PLANO: No IE - 9</p> <p>DE: 10</p>
	<p>CONTENIDO: INSTALACIONES ELECTRICAS, LEVANT. 4 NIVELES</p> <p>COORDINADO:</p>	<p>FECHA: 12 - 06 - 2020</p> <p>ESCALA: 1:50</p>		

