

Monografía

VIVE EL LUCERO CON CALIDAD

Facultad de Arquitectura

KAREN LUCERO CONTRERAS DAZA

Junio de 2015

VIVE EL LUCERO CON CALIDAD

KAREN LUCERO CONTRERAS DAZA

CÓDIGO: 119898

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE COLOMBIA

FACULTAD DE ARQUITECTURA

BOGOTÁ

2013

VIVE EL LUCERO CON CALIDAD

KAREN LUCERO CONTRERAS DAZA

DIRECTORES DE PROYECTO

ARQ. CLAUDIO VARINI

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE COLOMBIA

FACULTAD DE ARQUITECTURA

BOGOTÁ D.C.

2015



La presente obra está bajo una licencia:
Atribución 2.5 Colombia (CC BY 2.5)
Para leer el texto completo de la licencia, visita:
<http://creativecommons.org/licenses/by/2.5/co/>

Usted es libre de:

- Compartir - copiar, distribuir, ejecutar y comunicar públicamente la obra
- hacer obras derivadas
- hacer un uso comercial de esta obra



Bajo las condiciones siguientes:



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

Nota de Aceptación:

Firma del presidente del jurado

Firma del Jurado

Firma del Jurado

AGRADECIMIENTOS

A Dios, quien me ha acompañado durante toda la vida, llenándome de salud y abriendo puertas para poder culminar mis estudios.

A mi esposo por apoyarme, colaborarme en cada paso que he dado y llenarse de paciencia.

A mis padres y hermanos por su apoyo incondicional,

A mis maestros por brindarme la orientación necesaria para desarrollar las actividades.

A mis amigos y compañeros por colaborarme y permitir mi crecimiento como estudiante y como persona.

TABLA DE CONTENIDO

1. CONTEXTO	14
1.1. MARCO TEÓRICO	14
1.1.1. Reseña Histórica.....	14
1.1.2 Localización.	14
1.1.3 Características del Sector.	15
1.1.4 Marco Legal.	15
1.1.5 Conceptualización y Criterios de Diseño.	16
1.1.6 Escalas de impacto: Impacto entorno directo:.....	17
1.2 OBJETIVOS	17
1.2.1 Objetivo General.	18
1.2.2 Objetivos Específicos	18
1.3 PROBLEMA	18
1.3.1 Cuestionamientos del Proyecto.	19
1.3.2. ¿Cómo influye la implantación del proyecto en el sector? . ..	19
1.3.3. ¿Qué estrategias puedo implementar para lograr una apropiación social?.	19
1.3.4. Áreas de intervención.....	21
1.4 CARACTERIZACIÓN DEL LUGAR DE INTERVENCIÓN	21
1.4.1 Estudio geológico y geotécnico.	22
2. PROCESO	22
2.1 ANÁLISIS DE REFERENTES	22
2.1.1 Consolidación habitacional en la quebrada Juan Bobo - Medellín.	23
2.2 Aspectos conceptuales del proceso proyectual en su correspondencia con el espacio, el lugar y el hábitat.	25
2.2.1 Pregunta problemática.....	25
2.2.2 Estructura Conceptual.	25
2.2.3 Estructura Temática.	25

2.3 Aspectos conceptuales del proceso con relacion al eje curricular: diseño urbano, diseño arquitectónico y diseño constructivo.....	26
2.3.1 Diseño Urbano.	26
2.3.2 Diseño Arquitectonico.....	27
2.3.3 Diseño Constructivo.	28
3.PROYECTO	30
3.1. PROCESO DE DISEÑO.....	30
3.1 BIOCLIMÁTICA	34
3.1.1 Influencia del clima	35
3.1.2 pieles y fachadas	35
3.1.3 Cubiertas verdes.....	36
4.CONCLUSIONES	38
BIBLIOGRAFÍA.	39
ANEXOS	40

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Ejes de intervencion.....	16
Figura 2: Conocimeito de la poblaci3n.....	20
Figura 3: Calidad de vida.....	20
Figura 4: Productividad.....	20
Figura 5: Juan Bobo Medellin Antioquia.....	23
Figura 6: Componentes del mejoramiento.....	23
Figura 7: Localizaci3n del proyecto	28
Figura 8: Memoria de dise1o.....	30
Figura: 9: Planta de localizaci3n	31
Figura 10: Detalles Espacio Urbano.....	31
Figura 11: Planta general.....	32
Figura 12: Sistema Estructural	33
Figura 13: Sistema estructural 2.....	33
Figura 14: Sombras.....	34
Figura 15: Diagrama de asoleaci3n.....	34
Figura 16: Diagramas de influencia asoleaci3n y vientos	35
Figura 17: Fachadas.....	35
Figura 18: Cubiertas	37
Figura 19: Ficha de an1lisis Urbano entrega proyecto.....	40
Figura 20: Ficha an1lisis Arquitectonico entrega proyecto.....	41
Figura 21: Ficha an1lisis Constructivo entrega proyecto.....	42
Figura 22: Ficha an1lisis entrega proyecto.....	43
Figura 23: Plano Estructura Cubiertas.....	44
Figura 24: Plano Cimentaci3n.....	45
Figura 25: Plano entrepisos.....	46
Figura 29: Tipologiasl.....	47
Figura 30: detalles	48
Figura 31: detalles.....	49
Figura 32: Planta tercer nivel.....	50
Figura 33: Fotografía entrega proyecto.....	52
Figura 34: Fotografía maqueta.....	53
Figura 35: Fotografía maqueta.....	54
Figura 36: Fotografía maqueta.....	54
Figura 37: Fotografía maqueta.....	55
Figura 38: Fotografía maqueta.....	56
Figura 39: Fotografía maqueta.....	56
Figura 40: Detalles.....	57
Figura 41: Detalles.....	58

Figura 42: Detalles..... 58
Figura 43: Detalles..... 59
Figura 41: Imagen interior..... 60
Figura 45: Fotografia maqueta 61

LISTA DE ANEXOS

ANEXO A MEMORIA Y PLANOS ARQUITECTONICO.....	40
ANEXO B DETALLES.....	53
ANEXO C RENDER Y FOTOGRAFIAS.....	62

VIVE EL LUCERO CON CALIDAD MONOGRAFÍA DEL PROYECTO DE GRADO

INTRODUCCIÓN

En la ciudad de Bogotá se han identificado Áreas prioritarias de intervención, las cuales presentan un alto grado de vulnerabilidad social y económico, tal es el caso de la API Lucero en Localidad de ciudad bolívar que presenta una serie de deficiencias las cuales se pretenden adecuar para mejorar la calidad de vida de los habitantes.

El sector que abarca la Api, fue inicialmente invadido por personas de escasos recursos y en su mayoría víctimas del desplazamiento forzado. Quienes se vieron obligados a crear asentamientos en zonas de amenazas. Apropiándose del espacio, de manera ilegal poniendo en riesgo su salud y bienestar.

Un caso particular se encuentra en el barrio Naciones unidas donde se construyeron viviendas cerca al área de afectación de la línea de alta tensión, lo que pone la vida de los habitantes en riesgo, por otra parte el terreno presenta riesgo de remoción de masas y las estructuras presentan deficiencia

El propósito es proveer de una *vivienda digna y adecuada*, que permita el desarrollo físico y emocional de la población. Mejorando las condiciones físicas del territorio y a su vez la calidad de vida de las personas que habitan estos lugares.

JUSTIFICACIÓN

El proyecto presentado, podrá ser una base para el desarrollo sostenible y eficiente de los sectores con mayor índice de vulnerabilidad, a su vez una alternativa habitacional productiva que mejore el entorno y la calidad de vida.

Se pretende la intervención de la comunidad mediante mecanismos de autoconstrucción con un acompañamiento técnico especializado, para brindar una estabilidad y eficiencia estructural.

A su vez busca la apropiación y aprovechamiento de los espacios públicos y privados por medio de actividades, ocupando productivamente el tiempo libre para mejorar las problemáticas sociales.

De este modo las unidades habitacionales con alternativas de productividad son una opción favorable para la comunidad, permitiendo una mayor integración familiar, la utilización óptima del tiempo libre y a su vez mitigando el impacto negativo en la población y en el medio ambiente.

1. CONTEXTO.

1.1. MARCO TEÓRICO

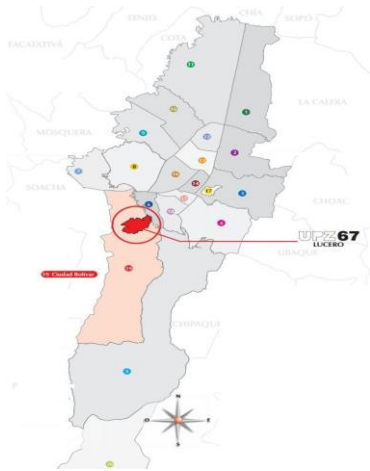
El punto de partida para el desarrollo de la propuesta, está basado en los planteamientos realizados por la Secretaria del hábitat, entidad que ha realizado investigaciones pertinentes encontrando falencias en sectores con una problemática social y ambiental, en este caso el sector de intervención prioritaria de la UPZ Lucero, en el que se busca el mejoramiento integral de barrios basado en el plan de desarrollo de la Bogotá humana.

Adicionalmente a la información suministrada por la secretaria del hábitat se realiza una búsqueda de información con respecto a la situación actual de la población que habita el sector, tales como ocupación, tipo de población, situación del territorio, actividades ecoicas, características del entorno entre otras. Esto con el fin de tener claridad en lo que en realidad las personas necesitan para mejorar su hábitat y brindar una mejor calidad de vida.

1.1.1. Reseña Histórica. Antes de la conquista, los terrenos que son hoy la localidad de Ciudad Bolívar, gozaban de una flora y fauna inmensamente ricas. Las tribus indígenas de los suatagos, los cundais y los usmes, eran quienes ocupaban esas tierras, bajo el gobierno del cacique Sagüanmachica, y fueron quienes tuvieron que enfrentar los ataques de invasión de otras tribus, los incendios que allí ocurrieron y la llegada de los españoles con la conquista. Hacia 1750, la región, que llevaba el nombre de “Selvas de Usme”, fue escenario de la vida e historias que protagonizaron el tristemente célebre clérigo franciscano Virrey Solís y su amante María Encarnación Lugarda de Ospina. Se sabe que fue él quien fundó la hacienda El Maná, con el fin de estar cerca de ella, aunque en 1764 tuvo que partir hacia España dejando abandonada la hacienda, que se extendía por los cerros orientales hasta la quebrada Yomasa.¹

1.1.2 Localización. La api Lucero se encuentra en la Localidad ciudad bolívar de la ciudad de Bogotá, dentro de la UPZ No. 67 Lucero limita con las localidades de Bosa, Usme, Tunjuelito y Soacha, al norte limita con la quebrada peña Colorada, y la avenida Boyacá. Al Sur con el camino a Pasquilla. Al Oriente con el río Tunjuelito y al Occidente con el desarrollo Bella Flor, barrio el paraíso y el mirador entre otros.

Figura No. 1



Fuente: <http://www.sdp.gov.co/portal/page/portal/PortalSDP/InformacionEnLinea>

1.1.3 Características del Sector. El sector constituido por la API LUCERO, se encuentra en una altitud de 2.400 metros sobre el nivel del mar (msnm) en la parte más baja y de 3.100 msnm en zona más alta, está catalogada como piso térmico frío. Teniendo en cuenta las temperaturas mínima (9° C) y máxima (19° C), se establece una temperatura promedio de 14° C convirtiéndose en uno de los sectores más fríos de la ciudad de Bogotá

1.1.4 Marco Legal. La normativa aplicada al proyecto inicia con la constitución política Colombiana, seguida por las normas locales que regulan las intervenciones que se realizan en ciudad bolívar, permitiendo claridad y buen desempeño en el desarrollo urbanístico del sector a intervenir.

El decreto No. 440 de 2004 reglamenta la Unidad de planeamiento zonal, UPZ No. 67 Lucero, que da guía para desarrollar proyectos e intervenciones bajo criterios y normas que mejoren la calidad de vida de las personas que habitan el sector.

El ACUERDO 489 DE 2012, establece un plan para el desarrollo de la ciudad y mejorar las condiciones deficientes de la población vulnerable, uno de sus artículos establece: “Se buscará que en Bogotá se reduzcan todas las formas de segregación social, económicas, espaciales y culturales, por medio del aumento de las capacidades de la población para el goce efectivo de los derechos, del acceso equitativo al disfrute de la ciudad, del apoyo al desarrollo de la economía popular, así como también buscará aliviar la carga del gasto de los sectores más pobres y la promoción de políticas de defensa y protección de los derechos humanos de los ciudadanos y las ciudadanas.(Artículo 2° Acuerdo 489 de 2012.)

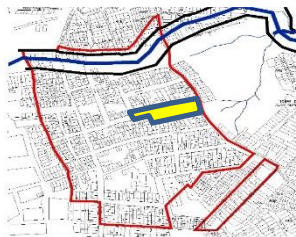
1.1.5 Conceptualización y Criterios de Diseño. En la propuesta se busca intervenir el área afectada por la línea de alta tensión, que marca un eje significativo del cual se desprende el diseño en forma lineal.

Se establecen parámetros que marquen la relación con el contexto inmediato y con el resto de la ciudad, desarrollando características de armonía que permitan una integración entre lo existente y la nueva implantación.

La normativa del sector regula características en la intervención tales como usos, sistemas viales, alturas, distancias entre predios, distancias de las edificaciones con respecto a la línea de alta tensión, criterios de urbanismo entre otros; estos aspectos permiten proyectar espacios urbanos, arquitectónicos y constructivos que favorezcan la imagen espacial.

Los criterios ambientales también son fundamentales en la proyección del diseño, en la cartilla “Criterios ambientales para el diseño y construcción de vivienda urbana” identifica que: “Las acciones antrópicas históricamente han transformado el paisaje natural y los componentes del medio ambiente y su nivel de impacto depende de factores determinantes como la localización, la escala y el uso, entre otros; asociados a los materiales y procesos constructivos empleados en el hábitat donde se emplazan. Las causas y los efectos de la transformación mencionada adquieren relevancia recientemente, debido principalmente a la reducción importante de las fuentes energéticas no renovables a nivel mundial, a la degradación de los recursos naturales y a la generación de desequilibrios ecológicos y climáticos”¹ lo que indica que se deben tener presentes aspectos que favorezcan el medio ambiente y el desarrollo sostenible mitigando el impacto negativo hacia el futuro.

Figura 1: Ejes de intervención



Fuente: Autor

¹ CRITERIOS AMBIENTALES PARA EL DISEÑO Y CONSTRUCCION DE VIVIENDA URBANA. pg. 7 Sierra, Luis Alfonso. Ministerio de ambiente y desarrollo sostenible. 2013

1.1.6 Escalas de impacto: Impacto entorno directo: en la actualidad un conjunto multifamiliar de viviendas ha estado marcado por encerrarse entre rejas y aislarse del entorno inmediato. Huerto el Lucero, es un proyecto enfocado hacia la integración de sus habitantes con el entorno, en donde la seguridad es marcada por la vegetación, las actividades públicas y la unidad entre la población.

Busca satisfacer las necesidades principales, de la población, brindando la posibilidad de generar empleo sin tener que realizar largos y demorados desplazamientos atravesando la ciudad. Las eco huertas favorecen la el medio ambiente, y las actividades como confección, talleres de reparación de elementos, salones de belleza y supermercados favorecen la calidad de vida de los habitantes del sector.

Impacto Escala ciudad: No se busca aislar a la población del resto de la ciudad, sino favorecer en tiempo y distancia a madres cabeza de familia o población con discapacidad, en aspectos laborales. No obstante las actividades realizadas pueden llegar a expandirse y distribuirse en establecimientos comerciales del resto de la ciudad.

Es favorable la conexión vial ya que el límite del proyecto está limitado con una vía que permite el acceso del sistema integrado de transporte facilitando el desplazamiento hacia la avenida Boyacá y el portal Tunal.

1.2 OBJETIVOS

1.2.1 Objetivo General. Mejorar las condiciones de vida de los habitantes del sector “Api Lucero” mediante una propuesta de conjunto de viviendas productivas, que brinden calidad espacial, y den oportunidad de mejorar las condiciones económicas a través de generación de empleos y brindar espacios públicos agradables y comfortable.

1.2.2 Objetivos Específicos

a. SOCIAL: Mejorar las condiciones de seguridad a través de la creación de espacios productivos que vinculen a la comunidad.

b. FUNCIONAL: Generar espacios de recreación y esparcimiento que mejoren el aspecto físico del sector por medio de actividades vinculantes.

c. AMBIENTAL EN LAS VIVIENDAS: desarrollar vivienda eficiente y productiva, mitigando las condiciones vulnerables de la población.-

1.3 PROBLEMÁTICA

La problemática del sector está enmarcada significativamente por los siguientes aspectos:

FUNCIONAL:

- a) Escases de espacio público debido a la urbanización informal
- b) Calidad deficiente del espacio público
- c) Espacios inadecuados de recreación
- d) Contaminación ambiental
- e) Falta de cobertura vegetal
- f) Falta de Mantenimiento

SOCIAL:

- a) Delincuencia
- b) Vandalismo
- c) Desempleo
- d) Violencia

VIVIENDAS:

- a) Amenaza por remisión de masa
- b) viviendas insalubres
- c) Vulnerables
- d) condiciones espaciales inadecuadas
- e) deficiencia en servicios públicos
- f) Peligro por cercanía de viviendas en campos electromagnéticos de línea de alta tensión.

1.3.1 Cuestionamientos del Proyecto. Durante todas las etapas del proyecto se ha evidenciado la problemática social y ambiental que atraviesa la población en general, de lo cual han surgido cuestionamientos a cerca de los aspectos de diseño que favorezcan no solo la imagen urbana sino el aspecto social, que generen actividades y permitan ocupar a la población juvenil y niñez ya que ellos son los más afectados por las precaria condiciones en que viven.

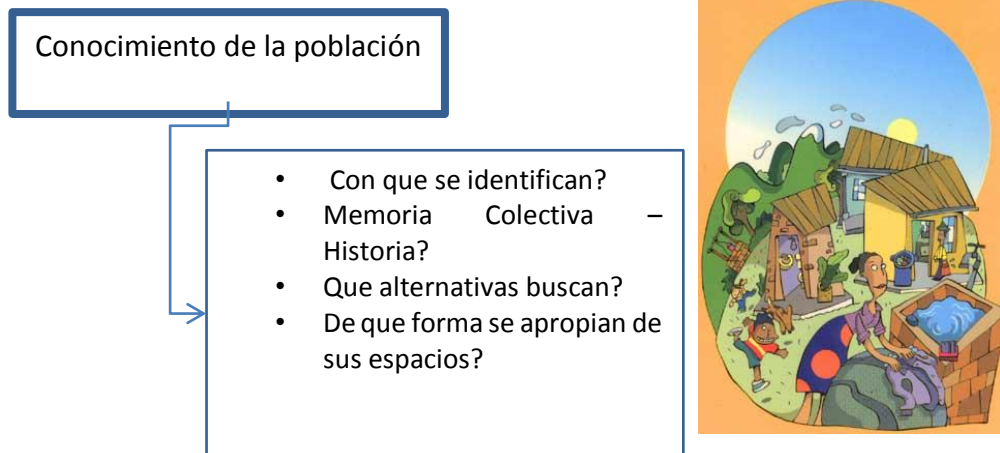
1.3.2. ¿Cómo influye la implantación del proyecto en el sector? El proyecto se implantara a un lado del eje de la línea de alta tensión, en la actual ubicación de las viviendas que se encuentran en condiciones precarias y/o que su estructura y cercanía con la línea pone en riesgo la vida de los habitantes.

1.3.3. ¿Qué estrategias puedo implementar para lograr una apropiación social? Como Estrategia a implementar, el proyecto se implantara en la zona del antiguo asentamiento en alto riesgo, permitiendo el mejoramiento del lote, con 72 apartamentos para los mismos residentes, con el objetivo de conservar y fortalecer el tejido social existente.

La construcción del proyecto pretende ser realizada por mano de obra de personas del sector, es decir una parte en autoconstrucción y otra dirigida por asesoramiento e intervención técnica especializada, con el fin de que las viviendas nuevas puedan asegurar la estabilidad con respecto a las condiciones del terreno.

Por otro lado se generaran actividades productivas y recreativas que requieren de la participación de la comunidad.

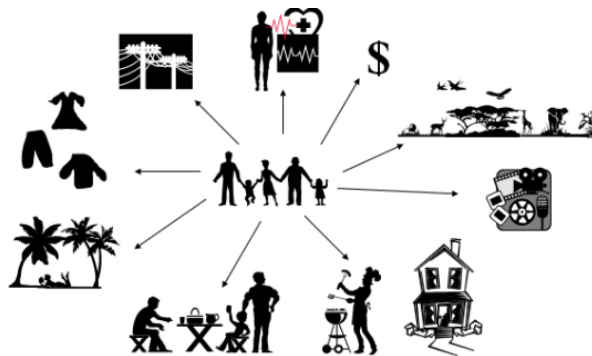
Figura 2: Conocimiento de la población



Fuente: Autor

Fuente: <http://gentemerca.blogspot.com/2>

Figura 3: Calidad de vida



Fuente: <http://haciaunavejezdigna.blogspot.com/>

Las estrategias a utilizar, tienen como fin mejorar las condiciones en las que habita la población del sector, en busca de que las personas puedan satisfacer sus necesidades esenciales y tengan la posibilidad de participar en el desarrollo sostenible de sus espacios.

Figura 4: Productividad – ecohuertas



Fuente: <http://diarioadn.co/medellin/mi-ciudad>

1.3.4. Áreas de intervención. El proyecto se localiza un extremo de la línea de alta tensión que atraviesa el API Lucero, con una superficie de 2.590 m² de intervención urbana exterior, y 4400 m² de intervención arquitectónica, dentro de la cual se encuentra 1900 m² de áreas públicas, centrados en la potencializar actividades recreativas externas y generadoras de actividades ambientales y mejorar las condiciones espaciales de las unidades habitacionales.

En el proyecto se contemplaron las diferentes determinantes en cuanto a situaciones sociales y espaciales, para que la propuesta responda, a las falencias actuales y se centre en cubrir las necesidades de la población en aspectos recreativos y económicos.

En el proyecto prima el aspecto social, razón por la cual está pensado en satisfacer adecuadamente las falencias de los habitantes del sector, favoreciendo las condiciones ambientales, económicas y sociales.

1.4 CARACTERIZACIÓN DEL LUGAR DE INTERVENCIÓN.

El sector de implantación del proyecto es un sector el cual limita con la vía de acceso al barrio, que aunque es solo de dos carriles permite un fácil acceso vehicular, conectando a la población con la avenida Boyacá, y el portal tunal, lugares que facilitan la conexión con el resto de la ciudad.

El terreno está caracterizado por ser una ladera, es un sector con amenaza por remoción de masa. Por su pendiente no permite el acceso vehicular pero estas características favorecen la implementación de espacios peatonales de aprovechamiento recreacional.

La temperatura del sector es baja debido a la altura en la que se encuentra, los vientos más fuertes son los provenientes del sur lo que hace la necesaria utilización de elementos constructivos que mitiguen las condiciones ambientales y permitan el confort al interior de las viviendas.

Mediante la implementación del proyecto se pretende revitalizar la zona de la línea de alta tensión, la que actualmente presenta condiciones ambientales desfavorables, generando contaminación y deterioro. A su vez abarca los aspectos socio-culturales relevantes para lograr el mejoramiento de la calidad de vida de la población que se encuentra en alto estado de vulnerabilidad.

La visita de campo y la investigación en documentación existente, permite establecer las características de la población. Se observa el estado precario de las viviendas, el riesgo al que están expuestos los habitantes por la cercanía a la línea de alta tensión,

el deterioro ambiental y las condiciones de inseguridad generada por la juventud que no está vinculada laboral ni educativamente, y a su vez se evidencia que los padres no cuentan con el tiempo suficiente para cuidar a los jóvenes y niños.

Se proponen elementos y sistemas constructivos con los que se mitigue el impacto de remoción de masa, los cuales estarán dirigidos por técnicos especializados en estructuras y a su vez se involucraran elementos industriales económicos de fácil instalación para contar con la mano de obra del sector. También se tiene en cuenta la utilización de materiales que favorezcan las condiciones terminas al interior de las viviendas como la madera ecológica.

1.4.1 Estudio geológico y geotécnico. El estudio geotécnico del proyecto, se estableció mediante la documentación e información recopilada por estudios ya realizados. Las cuales evidencian que el suelo presenta amenaza por remoción de masas, por lo cual se utilizara una cimentación de zapatas y gaviones que disminuyan el deslizamiento de la tierra.

A nivel de uso, las normativa de la upz Lucero permite la construcción de vivienda en altura media (3 niveles) y uso mixto es decir permite la implementación de comercio.

2 PROCESO

2.1 ANÁLISIS DE REFERENTES

En Colombia pocos casos de consolidación de vivienda en los lugares de asentamientos ya establecidos se han desarrollado, pero en los pocos que se encuentran se ha evidenciado lo favorable que resulta el permitir que la misma población que habita dichos lugares pueda ser la misma que habite las nueva viviendas.

2.1.1 Consolidación habitacional en la quebrada Juan Bobo - Medellín.

Este proyecto generó viviendas de interés social, en el recorrido de la quebrada Juan Bobo, en donde el terreno presenta restricciones geotécnicas. Se habilitó y adecuó el suelo, se mejoraron las condiciones de las viviendas informales construyendo edificios de mediana altura, en donde la comunidad participó de la construcción.

La situación del sector presenta altos niveles de pobreza, déficit de espacio público, déficit de vivienda, hacinamiento, deterioro ambiental, servicios públicos inadecuados, ilegalidad en la tenencia; estos factores permitieron elaborar un plan para involucrar a la comunidad en el mejoramiento integral del territorio.

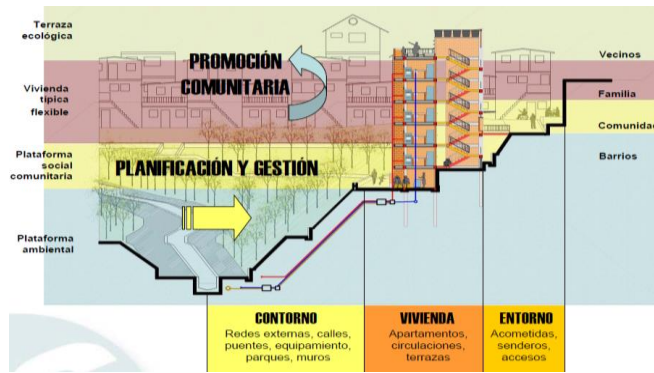
Figura 5: Juan Bobo Medellín Antioquia.



Fuente: <http://es.slideshare.net/guestf23cca/j-u-a-n-b-o-b-o-p-r-e-s-e-n-t-a-c-i-n?related=1>

Se analizaron las características que presentaba el sector, las cuales son similares a las situaciones que presenta el sector Api Lucero, sirviendo de referencia en el planteamiento de intervención.

Figura 6: Componentes del mejoramiento



Fuente: <http://es.slideshare.net/guestf23cca/j-u-a-n-b-o-b-o-p-r-e-s-e-n-t-a-c-i-n?related=1>

Figura 7:



Se

fuelle: <https://mesavis.uniandes.edu.co/Presentaciones%202010/Tesis/PROY%20JB%20MESA%20VIS.pdf>

Replanteo la ubicación de las antiguas viviendas, con una distancia prudente con respecto a la quebrada, reubicando a la población en las nuevas viviendas, las cuales cuentan con espacios más seguros y confortables.

2.2 Aspectos conceptuales del proceso proyectual en su correspondencia con el espacio, el lugar y el hábitat.

2.2.1 Pregunta problemática. “Como mejorar la calidad de vida de los habitantes, Mediante La implementación de actividades de producción?”

El punto de partida del problema encontrado, son las condiciones en que habita la población del sector, las falencias económicas y sociales, y el deterioro del espacio público. La falta de actividades para los jóvenes y niños, la usencia de los padres por los largos desplazamientos que realizan para ir trabajar.

2.2.2 Estructura Conceptual. Mediante el mejoramiento del espacio público, la imagen del sector se transforma, adecuando y revitalizando las zonas verdes, y permitiendo el desarrollo de actividades recreativas y deportivas.

El mejoramiento de las viviendas permite el disfrute de espacios más confortables y seguros para la población, brindando condiciones adecuadas que suplen la necesidad de habitación.

2.2.3 Estructura Temática. Las ecohuertas son una iniciativa que promueve la sostenibilidad en los barrios y ciudades, mejorando la calidad del medio ambiente y a su vez favoreciendo el sustento de la población.

El proyecto busca fortalecer la productividad, desarrollando actividades de fácil aprendizaje, como producción de vegetales y hortalizas, confecciones, mercados, reparación de enseres entre otros.

De esta forma el proyecto busca mejorar las condiciones sociales y económicas de la población, dando oportunidades de empleo y bienestar a las personas en estado de vulnerabilidad.

2.3 Aspectos conceptuales del proceso proyectual en relación con el eje de diseño: diseño urbano, diseño arquitectónico y diseño constructivo.

2.3.1 Diseño Urbano. La propuesta urbana exterior nace de las necesidades ya expuestas del sector, en donde se busca revitalizar las áreas deterioradas y mejorar la calidad del espacio público. Se inicia con el trazo de un eje de terreno marcado por la línea de alta tensión, que debido a su topografía inclinada hace necesaria una intervención en zigzag que permita el ascenso de la población evitando la fatiga extrema, las escaleras conectan espacios de permanencia que permiten la práctica de actividades recreativas. Se propone también la implementación de vegetación de bajo porte y taludes que favorezcan el medio ambiente y la imagen del área a intervenir.

La propuesta urbana interior, presenta características similares al exterior, en cuanto a vegetación y taludes, pero se marca por dos ejes conformados por escaleras con descanso, esto debido también a la inclinación del terreno. Los espacios urbanos demarcados en la propuesta interna, permiten actividades para niños jóvenes y adultos; como juegos, espacios para aeróbicos o similares, y espacios para solo sentarse a descansar y compartir con la comunidad, esto teniendo en cuenta el tipo de población que habita actualmente el sector, en donde se ha evidenciado que existen relaciones amistosas entre vecinos y que a su vez se reúnen para departir.

La pendiente del terreno impide un acceso total de las personas en condiciones de discapacidad, es por esto que se habilitan dos accesos uno en el costado oriental y otro en el costado occidental donde se permite la accesibilidad a cualquier tipo de población.

2.3.2 Diseño Arquitectónico.

El proyecto fue creado con la necesidad de vivienda digna que tiene la población, se estableció un eje central que permite el acceso a las torres que se ubican en el perímetro del lote. En la actualidad las viviendas se encuentran en condiciones precarias e insalubres, teniendo como necesidad prioritaria la reubicación de las mismas. Con el fin de aprovechar los lazos vecinales y la apropiación de las personas por el sector que habitan se propone reconstruir y revitalizar el mismo lote.

El acceso principal, es un espacio semi-público, que tiene zona de permanencia y locales comerciales, dentro de los que se encuentra un mercado de víveres generales, espacios de venta de productos orgánicos sembrados en el lote, cafetería, salas de belleza, café internet, y confecciones, estas actividades se realizan para dar empleo a los residentes de viviendas.

Se proponen apartamentos distribuidos en torres de 3 niveles, de acuerdo a lo establecido en la normativa del sector, en total está compuesto por 7 torres, de las cuales una es adaptada para personas en condición de discapacidad.

La forma y distribución de las torres dentro del lote está dada con respecto al sol, con el fin de que cada unidad habitacional reciba en sus espacios interiores la mayor cantidad de luz posible, y a su vez permita por medio de las ventanas una ventilación cruzada.

Los espacios son los requeridos para cada área de la vivienda, permitiendo espacios confortables e iluminados, que se adaptan a cada familia dependiendo el número de integrantes.

También existen espacios de trabajo artesanal dentro de la vivienda, que ayuden a aprovechar el tiempo sin realizar grandes desplazamientos, que brindan oportunidades de emprendimiento y mejora las condiciones económicas de las familias.

Se ubican eco huertas en las terrazas de cada torre, con el fin de aprovechar los espacios y permitir que sean productivos; de igual forma en el exterior existen zonas de siembra de hortalizas y legumbres que ayudan mejorar el económico ente los habitantes del conjunto de viviendas.

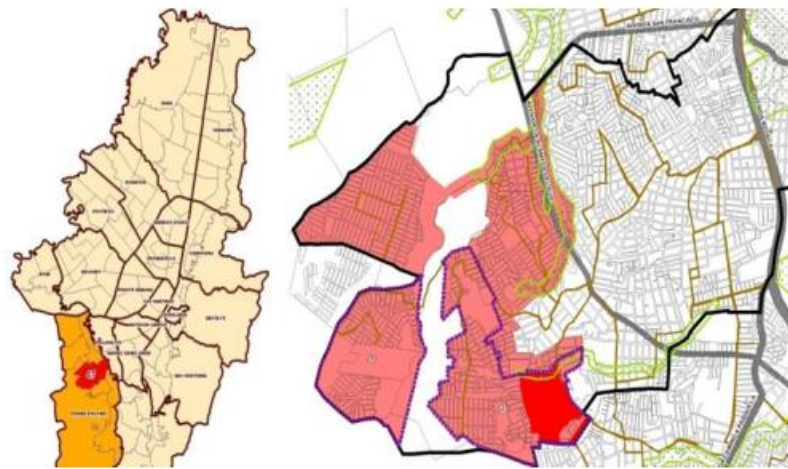
Adicionalmente mediante la implementación de espacios semipúblicos permite que exista una conexión de los residentes con los demás habitantes del barrio, a fin de fortalecer los vínculos vecinales.

Los espacios urbanos dentro del proyecto permiten actividades al aire libre para todo tipo de edad, zonas de juegos, de deporte y de relajación, espacios que son necesarios para una sana convivencia y desarrollo emocional de las personas

2.3.3 Diseño Constructivo. Debido a la topografía que presenta el sector, y teniendo en cuenta la amenaza por remoción de masas se propone para el desarrollo del proyecto la cimentación en zapatas y gaviones, que favorecen la contención del terreno.

Para el sistema constructivo se plantea una estructura metálica, “stell frame”, ya que aunque necesita mano de obra especializada, es un material sísmo resistente, permite la utilización de revestimientos industrializados, y es de construcción rápida, eficaz y eficiente. La envolvente se compone de superboard, y en fachadas de madera ecológica, esto con el fin de favorecer las condiciones de temperatura en el interior de las viviendas.

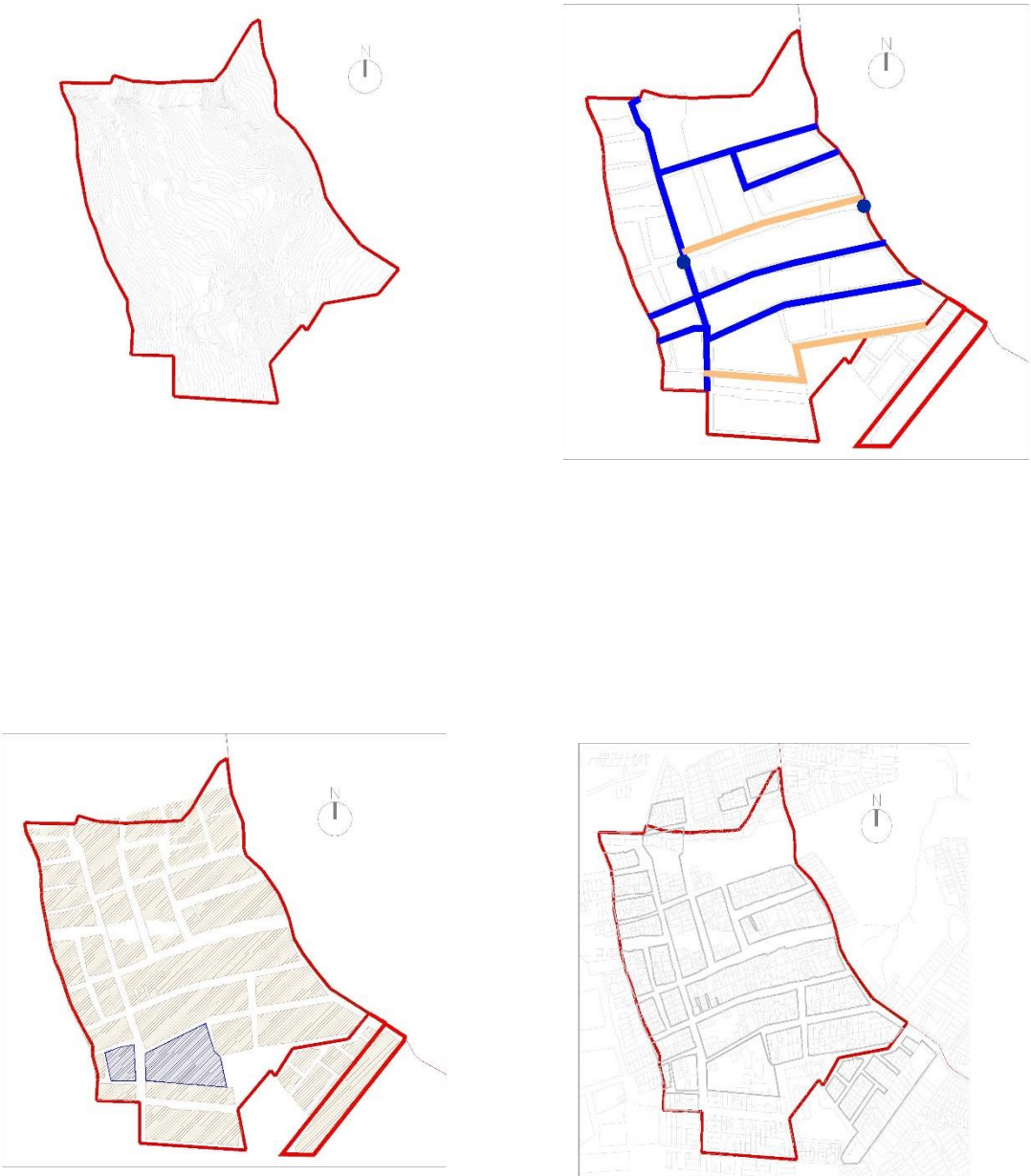
Figura 7: Localización del proyecto y análisis del sector



Localización Área Prioritaria de Intervención (API) 67 LUCERO. Fuente: SDHT 2011

Imagen tomada de: <http://www.zonu.com/detail2/2011-08-16-14306/Mapa-mudo-de-Colombia.html>

Figura 8:



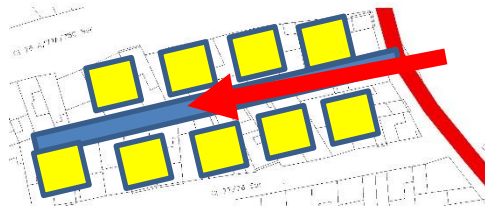
Fuente: Autor

3. PROYECTO

El proyecto se plantea de tal forma que favorezca principalmente a las personas que habitan ese mismo lugar, pero que en la actualidad viven en condiciones precarias. Se busca brindar oportunidades de empleo utilizando mano de obra de la comunidad en el proceso de construcción, y generando alternativas de productividad con el fin de mejorar las condiciones económicas de la zona y el contexto inmediato

3.1. PROCESO DE DISEÑO

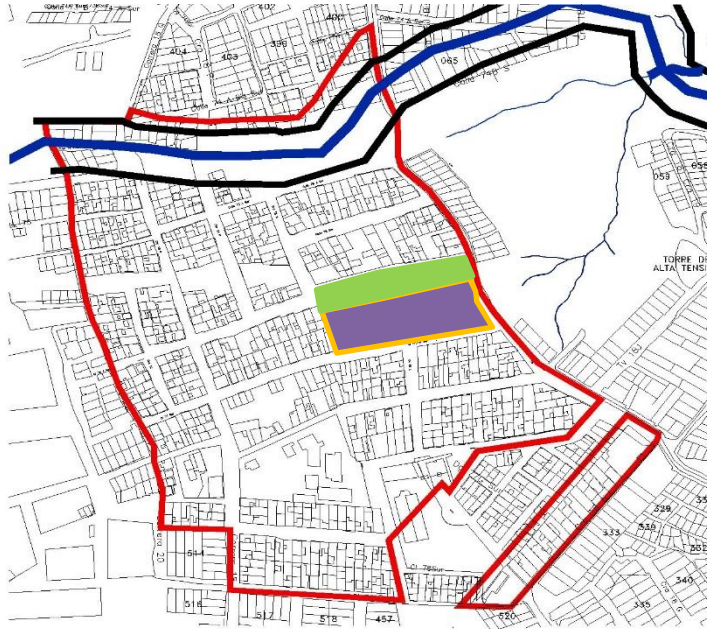
Figura 8: Memoria de diseño



El proyecto nace como una paralela al eje de la línea de alta tensión, se distribuyen torres a lado y lado del eje para permitir la iluminación natural en la mayoría de espacios.

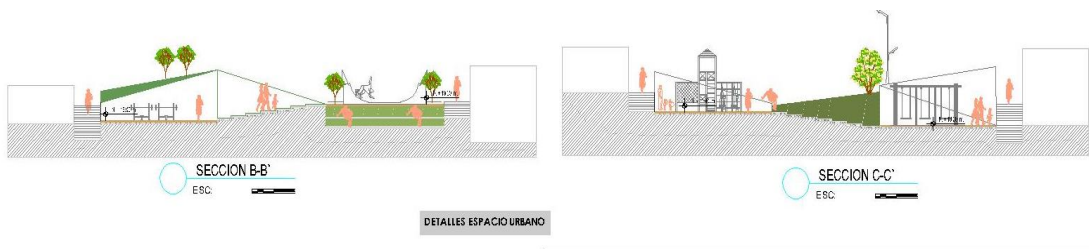
Fuente: Autor

Figura: 9: Planta de localización



Fuente: Autor

Figura 10: Detalles espacio Urbano.



Fuente: Autor

Figura 11: Planta general,



Fuente: Autor

Figura 12: Sistema Estructural.



Fuente: Autor

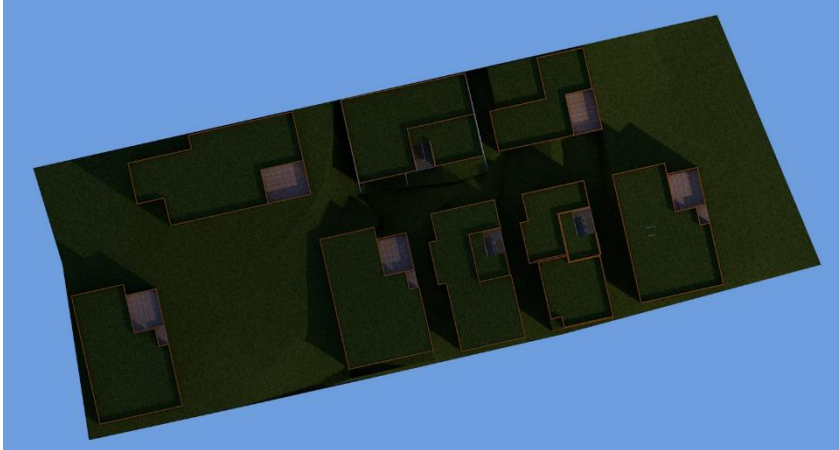
Figura 13: Diagrama estructura



Fuente: Autor

3.1 BIOCLIMÁTICA

Figura 14: Sombras



Fuente: Autor

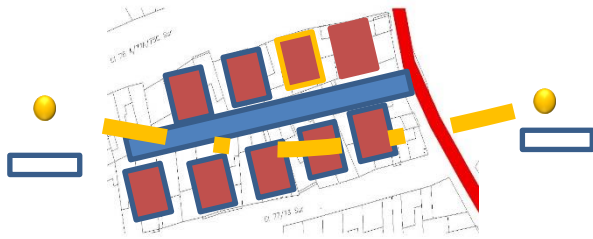
Figura 15: Diagrama de asolación



Fuente: Autor

3.1.1 Influencia del viento sobre las pieles

Figura 16: Diagramas de influencia asolación y vientos en los recubrimientos y pieles

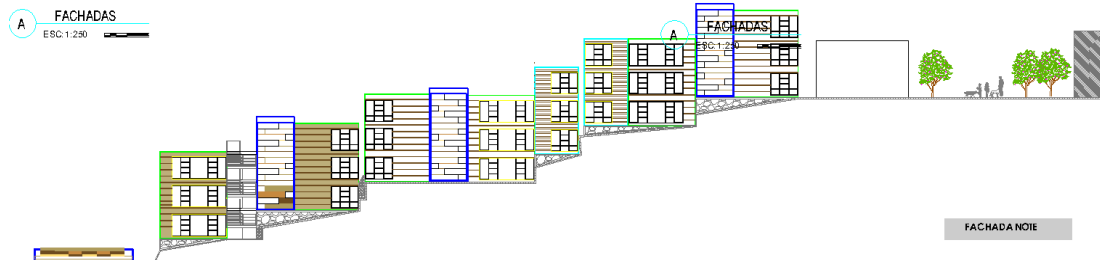
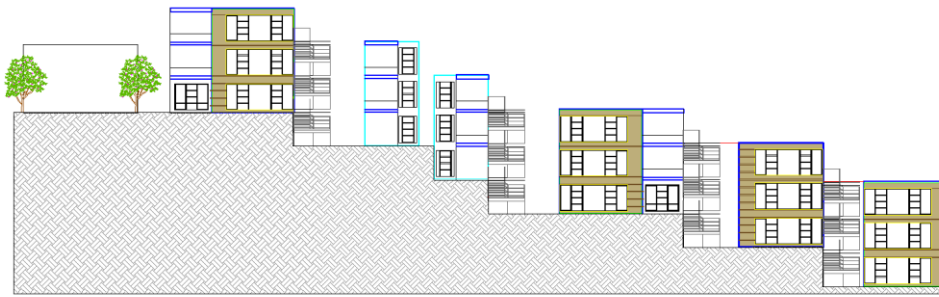


Fuente: Autor

3.1.2 Fachadas

Figura 17: Fachadas.

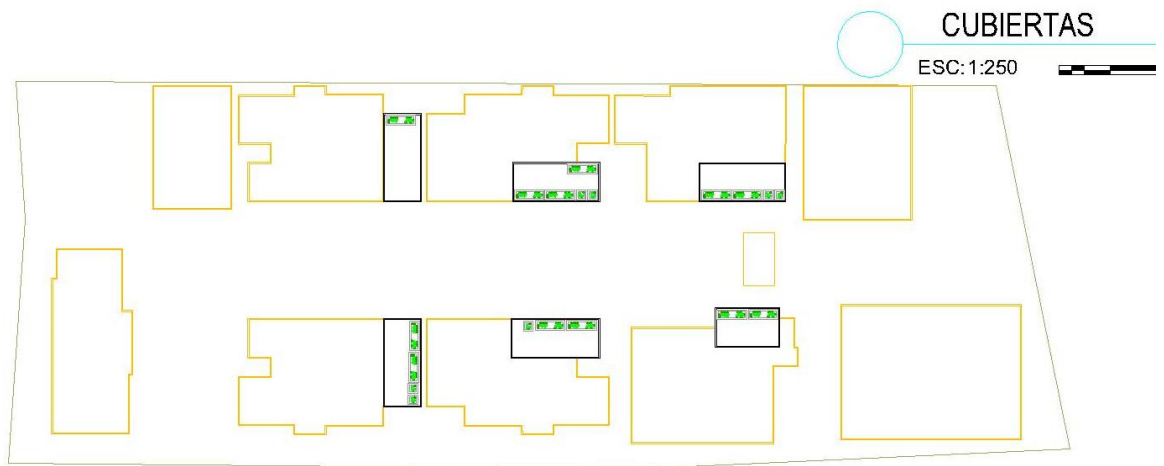




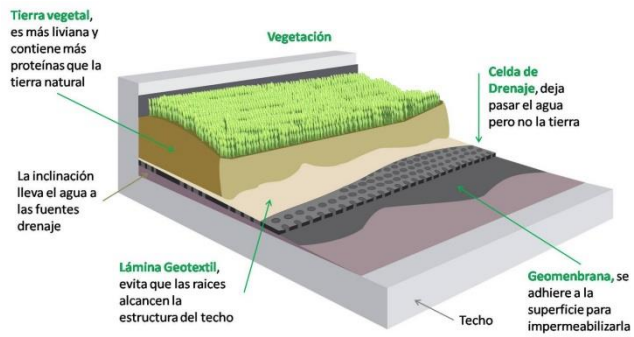
Fuente: Autor

3.1.3 cubiertas. Las cubiertas verdes reducen la contaminación del aire, Agregan un valor estético, reduce el calor de las zonas urbanas, los techos verdes absorben partículas de polvo y gases contaminantes presentes en el aire, Mejoran la calidad de vida. Necesita de mantenimiento continuo, lo que hace necesario un fácil acceso a las cubiertas.

Figura 18: Cubiertas



Fuente: Autor



Fuente: <https://muchomasqueplanos.wordpress.com>

4. CONCLUSIONES

La calidad de vida de la comunidad en estado de vulnerabilidad se favorece al implementar y facilitar actividades de producción que permitan un crecimiento económico y a su vez reduzca el tiempo de desplazamiento de las personas a otros lugares de trabajo.

El mejoramiento de las condiciones de seguridad es favorable a través de la creación de espacios productivos que permitan la participación de la comunidad.

Las actividades de recreación y esparcimiento permiten un mejor desarrollo emocional de las personas de todas las edades por lo cual es necesario tener espacios óptimos y eficientes que cumplan este fin.

BIBLIOGRAFÍA.

CARTILLA UPZ 67 LUCERO [En línea]. . Alcaldía mayor de Bogotá 2006. (citado junio 2015)

<http://www.sdp.gov.co/portal/page/portal/PortalSDP/InformacionEnLinea/InformacionDescargableUPZs/Localidad%2019%20Ciudad%20Bol%EDvar/Cartillas%20UPZ/cartilla%20upz%2067%20lucero.pdf>

CRITERIOS AMBIENTALES PARA EL DISEÑO Y CONSTRUCCION DE VIVIENDA URBANA. [En línea] Sierra, Luis Alfonso. Ministerio de ambiente y desarrollo sostenible. 2013 (citado Junio de 2015)

http://www.minambiente.gov.co/images/AsuntosambientalesySectorialyUrbana/pdf/Sello_ambiental_colombiano/cartilla_criterios_amb_diseno_construc.pdf

LAS MEDIDAS DE UNA CASA. Xavier Fonseca. [En línea]. Editorial pax Mexico. (citado junio 2015) <http://es.scribd.com/doc/50384262/Las-Medidas-de-una-casa-Xavier-Fonseca#scribd>

PROGRAMA DE MEJORAMIENTO INTEGRAL DE BARRIOS. [En línea]. Secretaria Distrital del Hábitat, (citado junio 2015) https://www.habitatbogota.gov.co/sdht_prd/index.php?option=com_content&view=article&id=75&Itemid=158

RECORRIENDO CIUDAD BOLÍVAR [En línea]. Diagnostico físico y socioeconómico secretaria de hacienda (citado junio 2015)

http://www.shd.gov.co/shd/sites/default/files/documentos/Recorriendo_Ciudad_Bol%C3%ADvar.pdf

ANEXOS

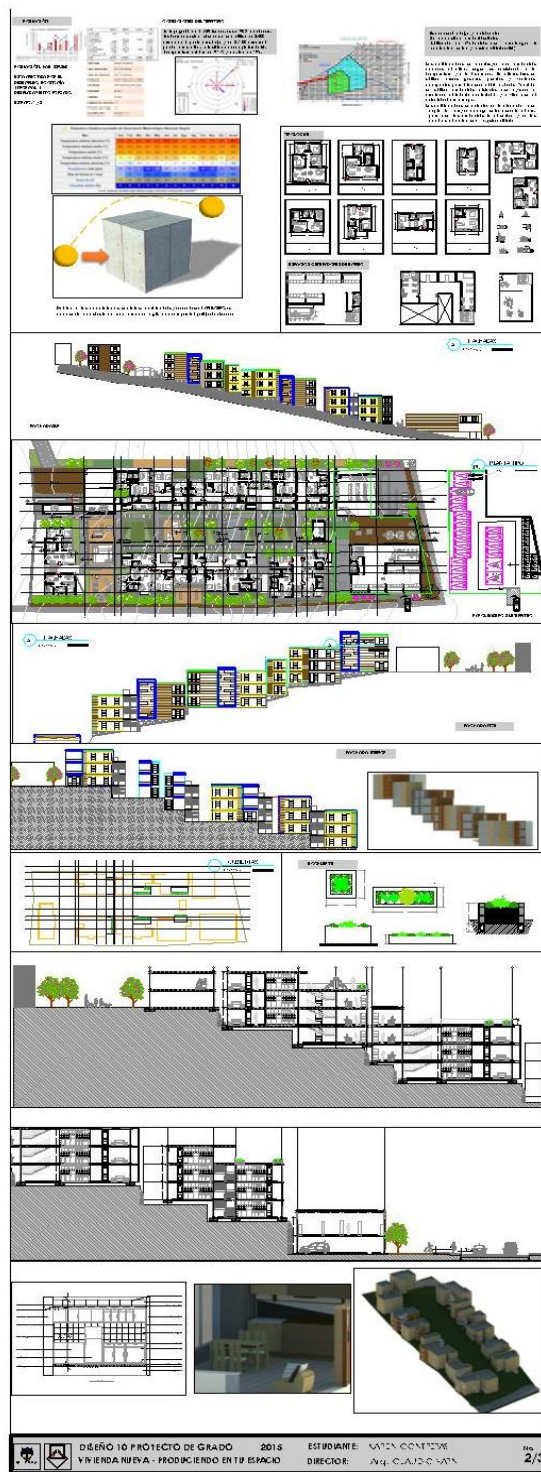
ANEXO A MEMORIA Y PLANOS ARQUITECTÓNICOS.

Figura 19: Ficha de análisis Urbano entrega proyecto



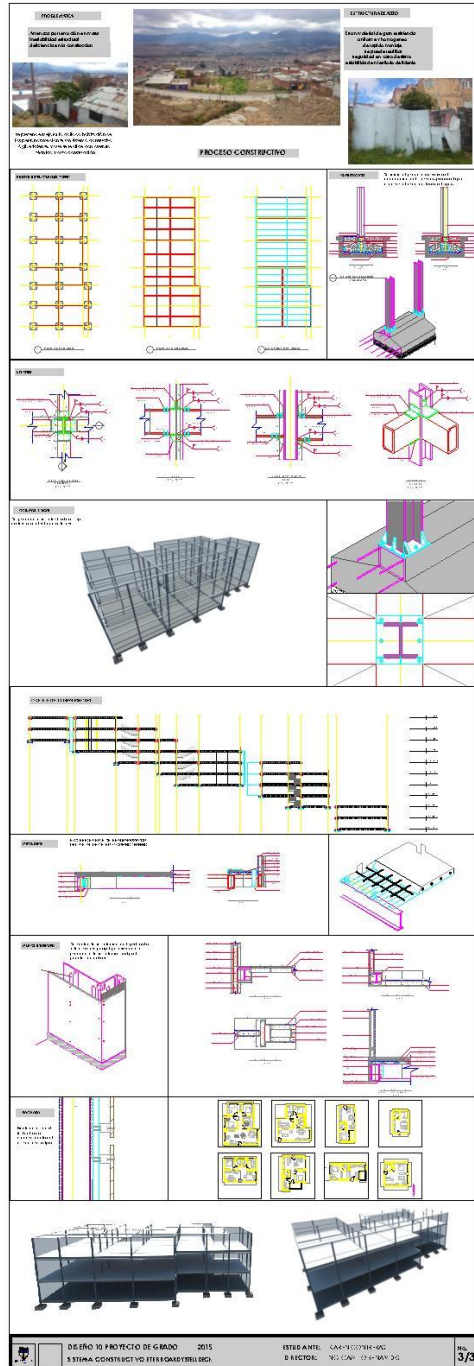
Fuente: Autor

Figura 20: Ficha análisis Arquitectónico entrega proyecto



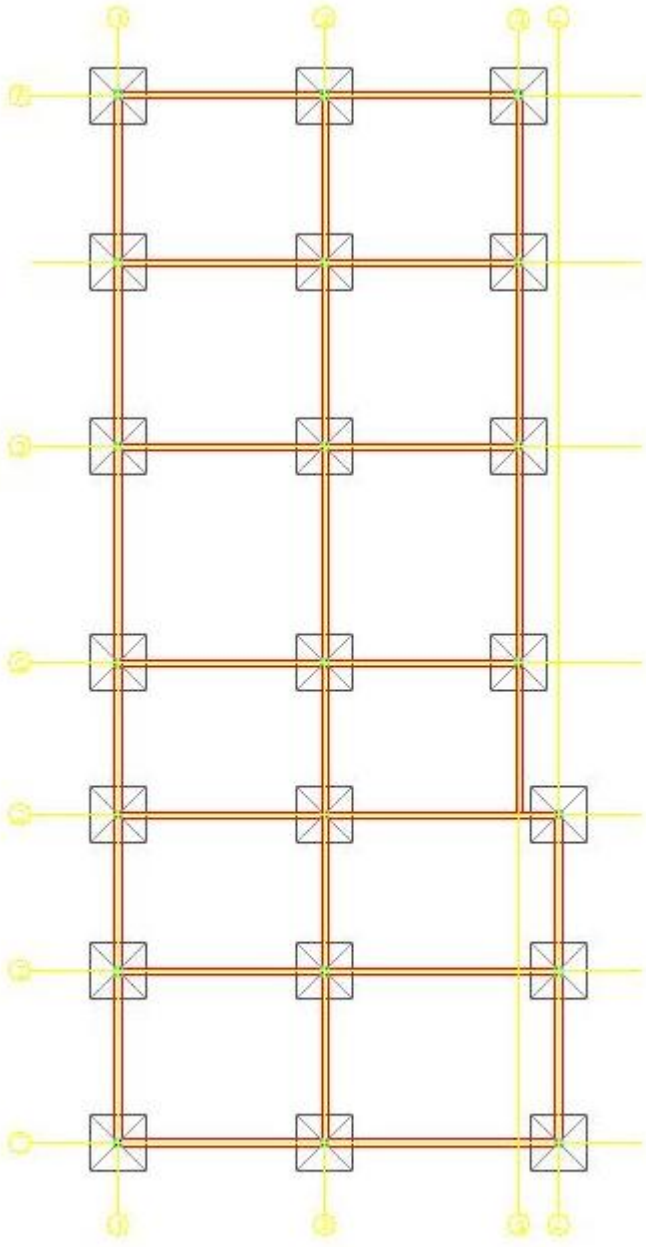
Fuente: Autor

Figura 21: Ficha análisis Constructivo entrega proyecto



Fuente: Autor

Figura 22: Planta de cimentación torre 1

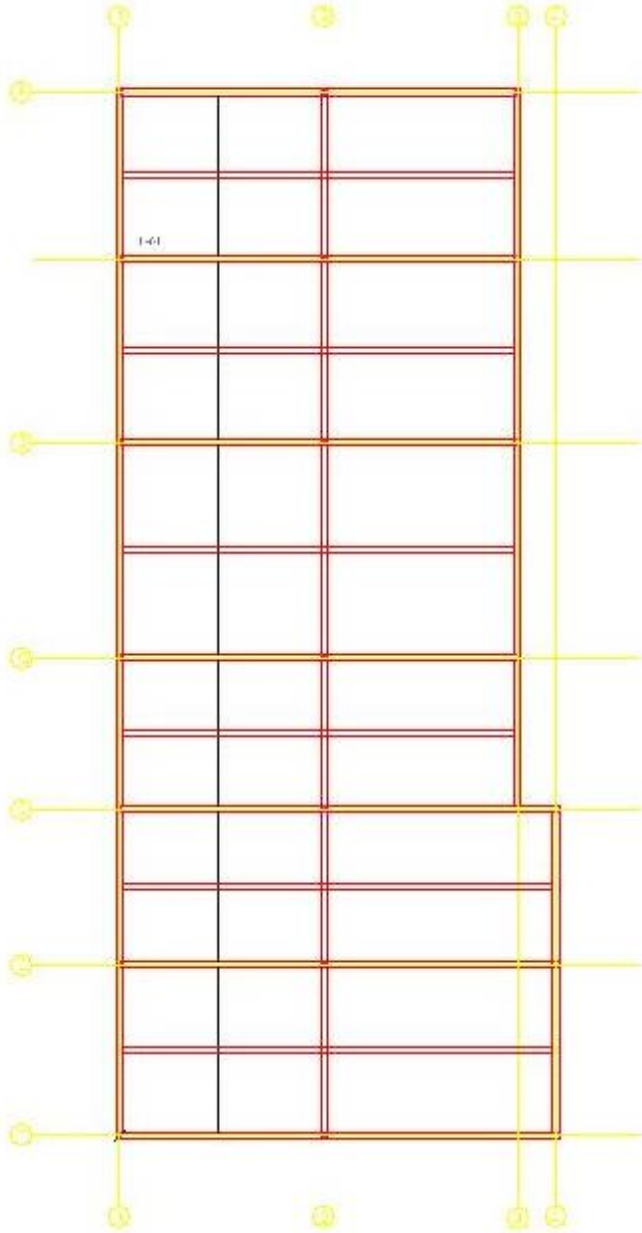


P - BC
EG 01

PLANTA CIMENTACIÓN

Fuente: Autor

Figura 23: Planta estructural Torre 1

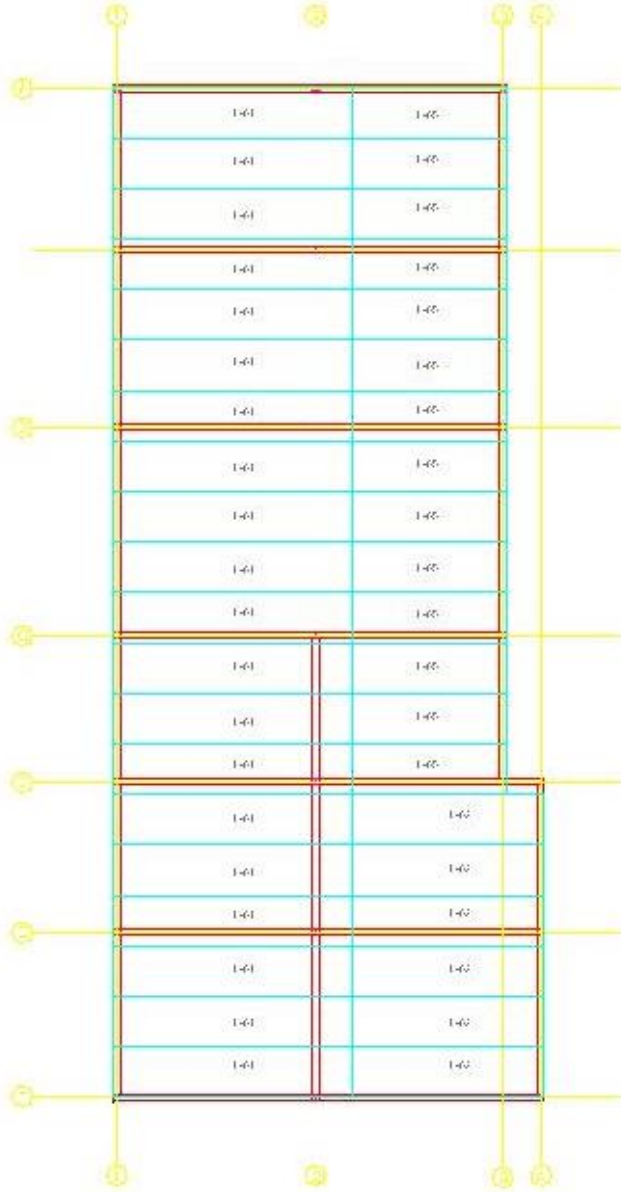


P - EC
EG 01

PLANTA ESTRUCTURAL

Fuente: Autor

Figura 24: Plano Entrepisos Metal Deck

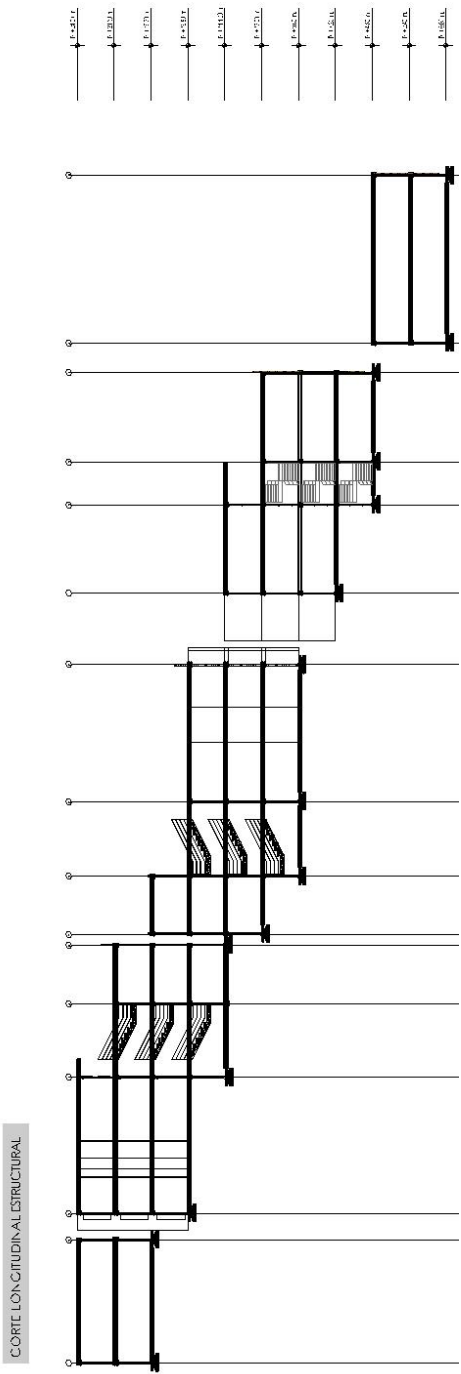


P - EC
EG 01

DISTRIBUCION METALDECK

Fuente: Autor

Figura 25: Corte estructural



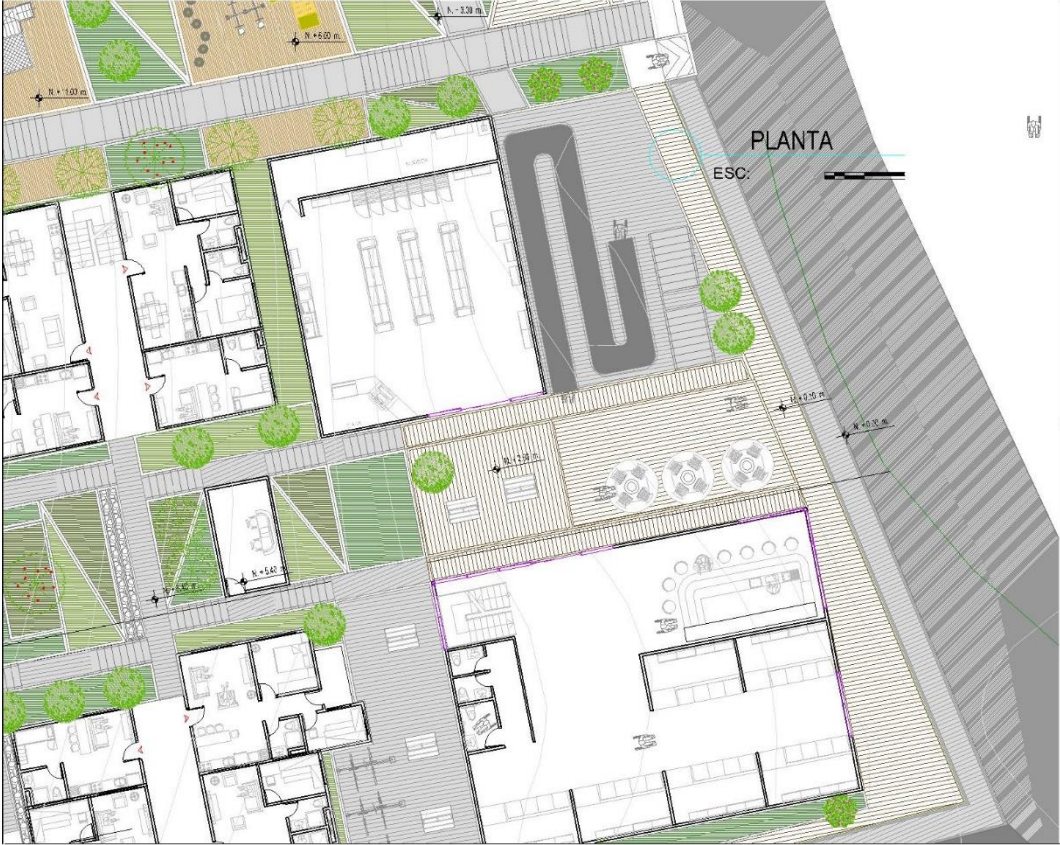
Fuente: Autor

Figura 27: Planta tipo



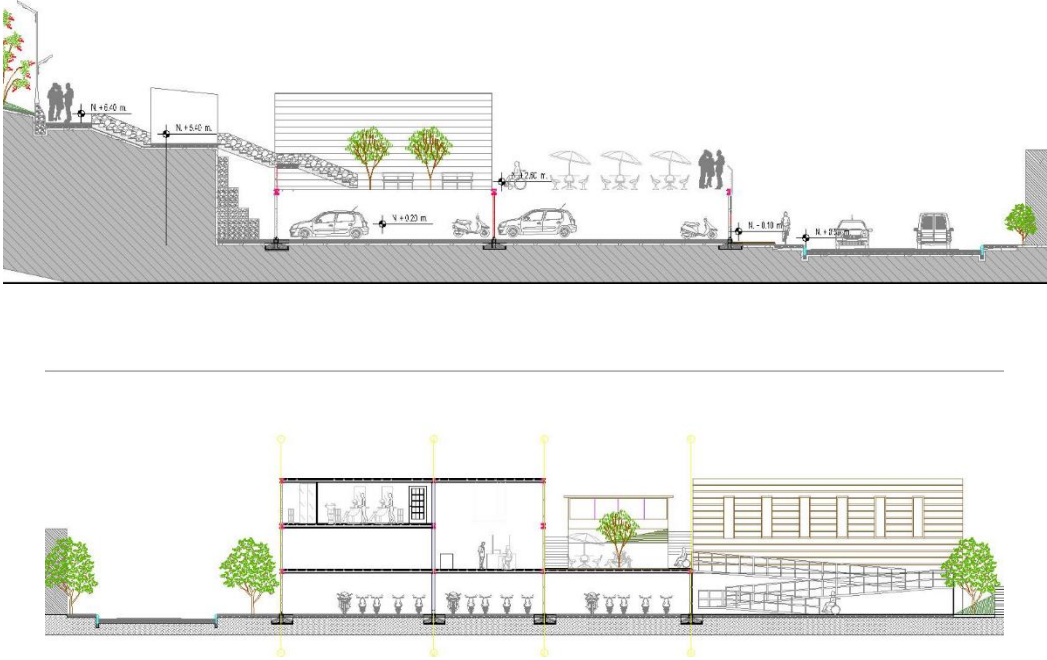
Fuente: Autor

Figura 28: escenario Urbano

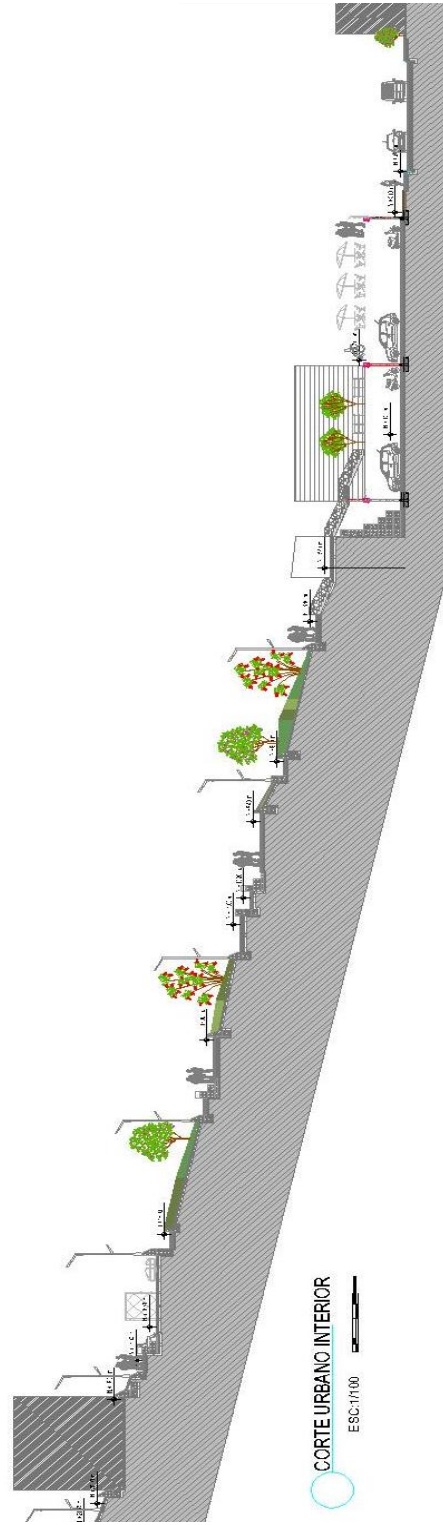


Fuente: Autor

Figura 29: secciones Escenario

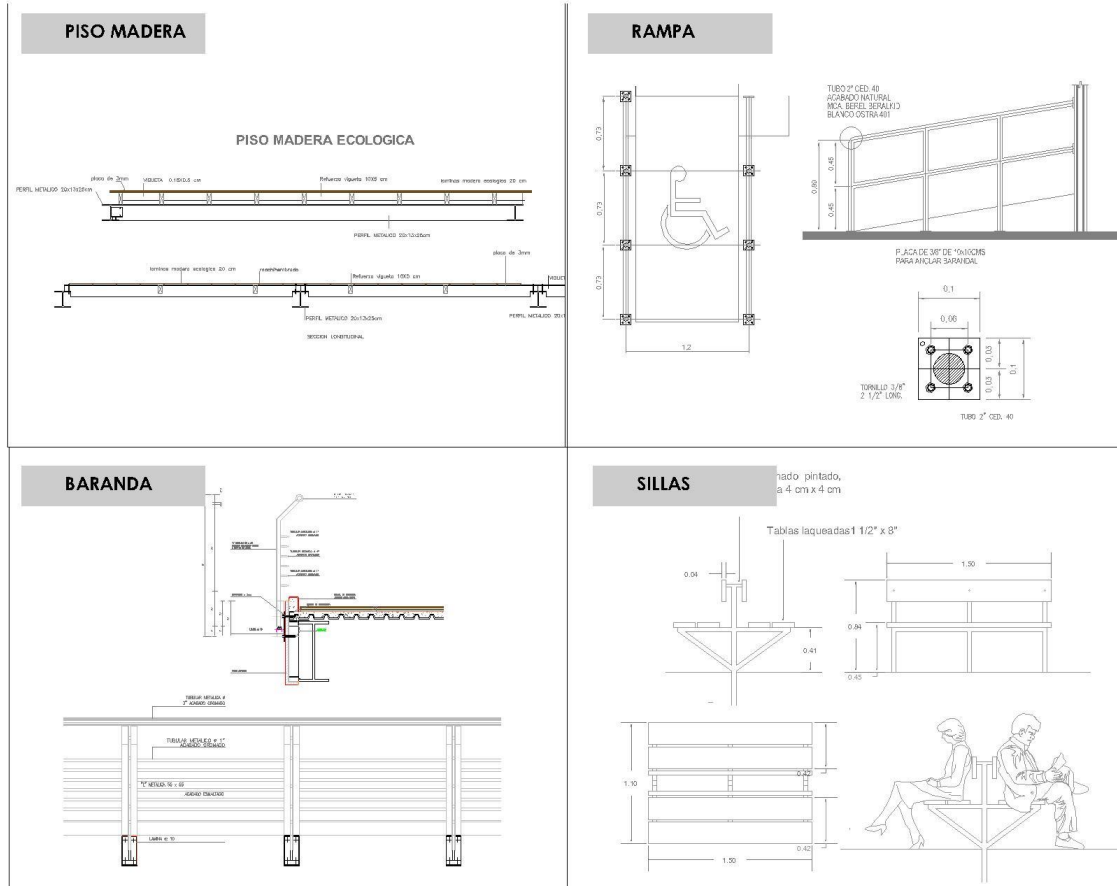


Fuente: Autor



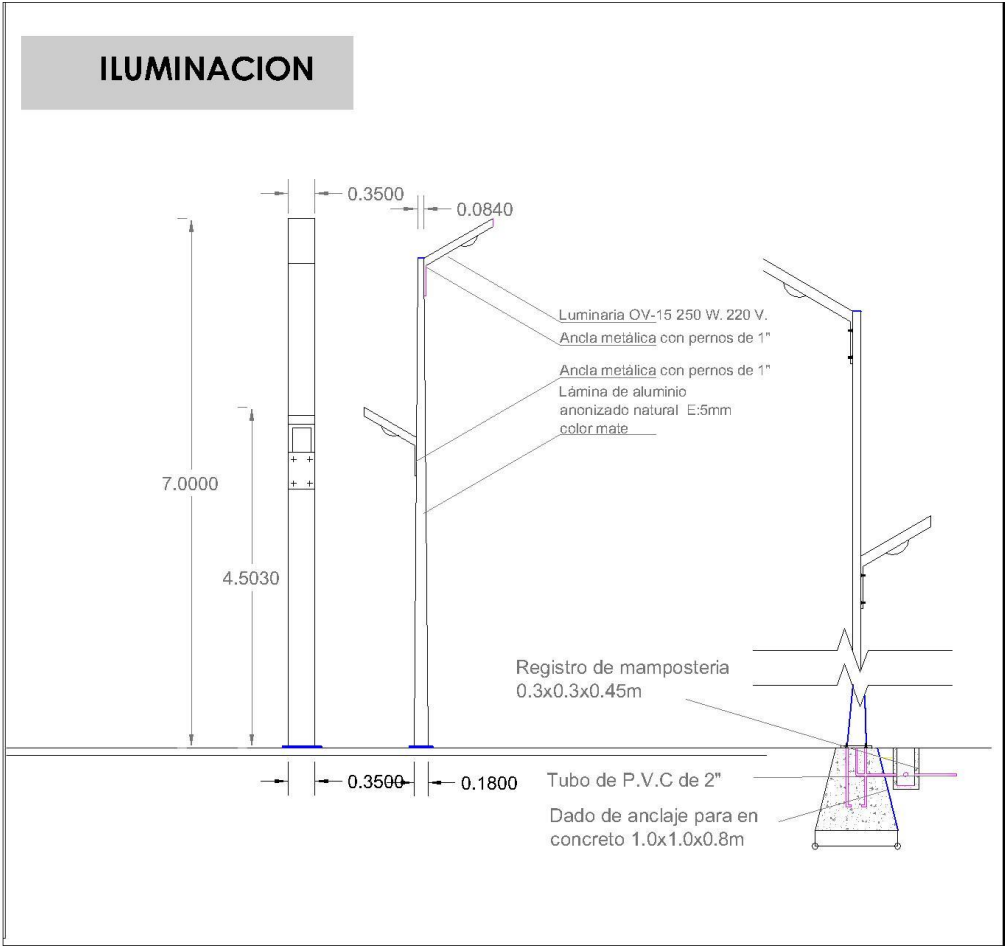
ANEXO B DETALLES

Figura 30: detalles Urbanos



Fuente: Autor

Figura 31: detalles



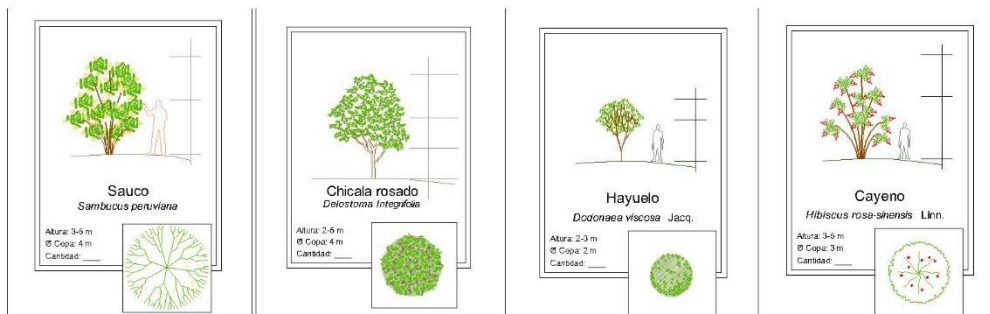
Fuente: Autor

Figura 32: fitotectura



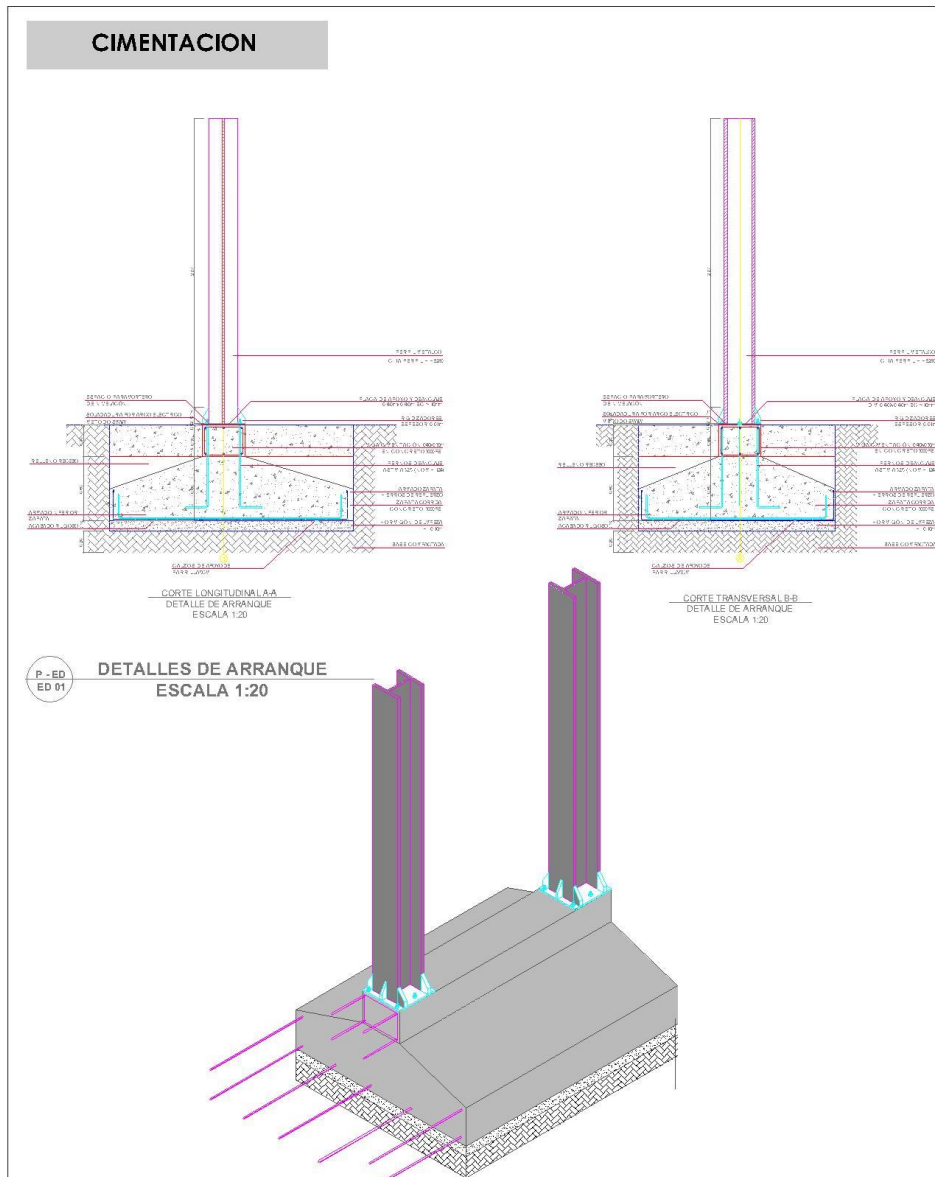
Fuente: Autor

Figura 33: Fitotectura



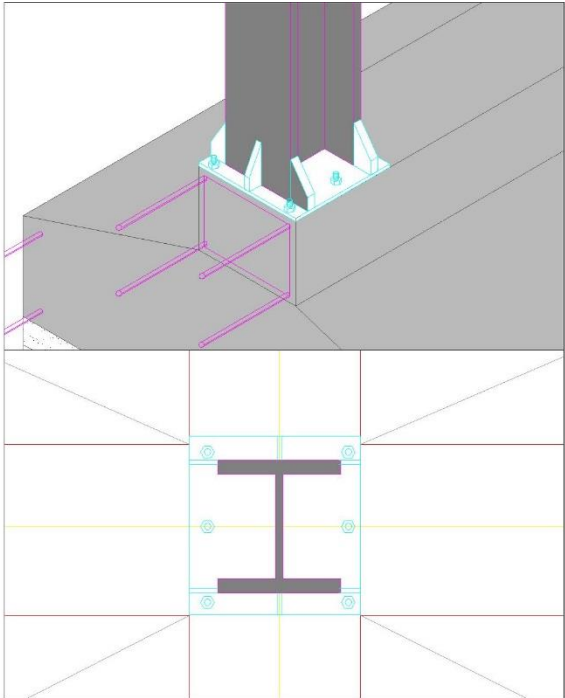
Fuente: Autor

Figura 34: cimentación



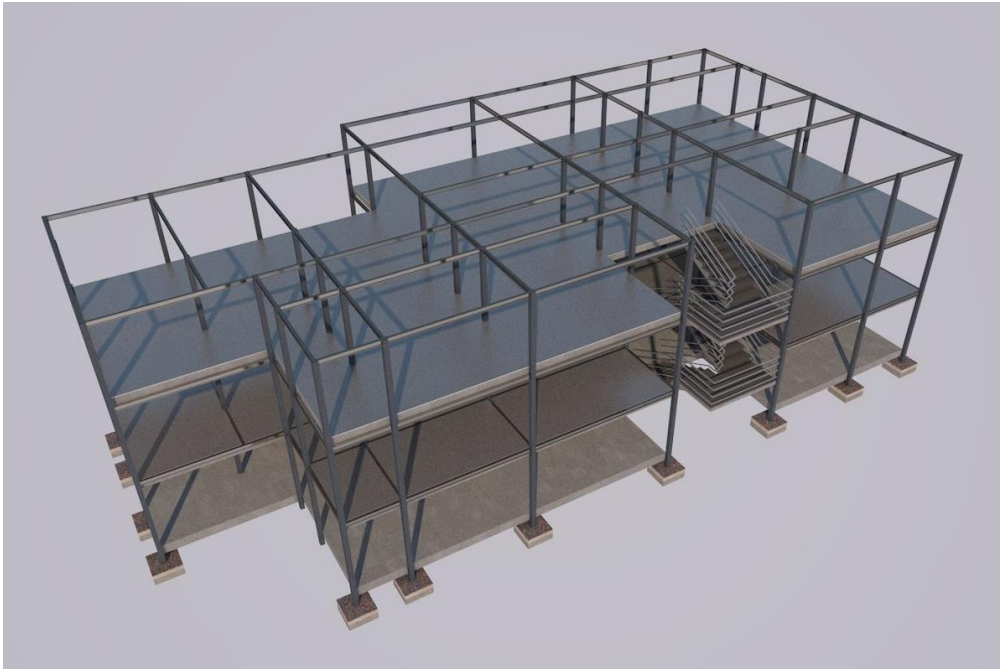
Fuente: Autor

Figura 35: Fotografía maqueta



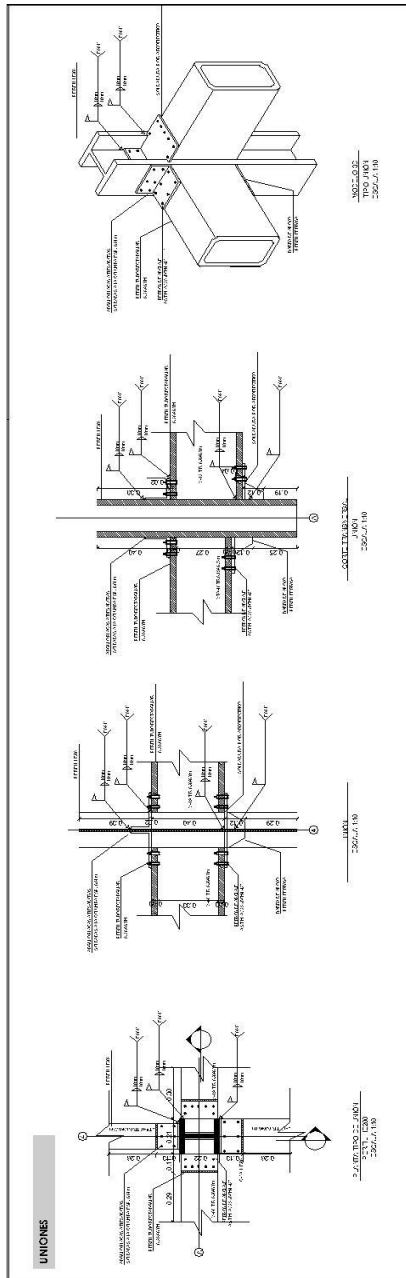
Fuente: Autor

Figura 36: estructura



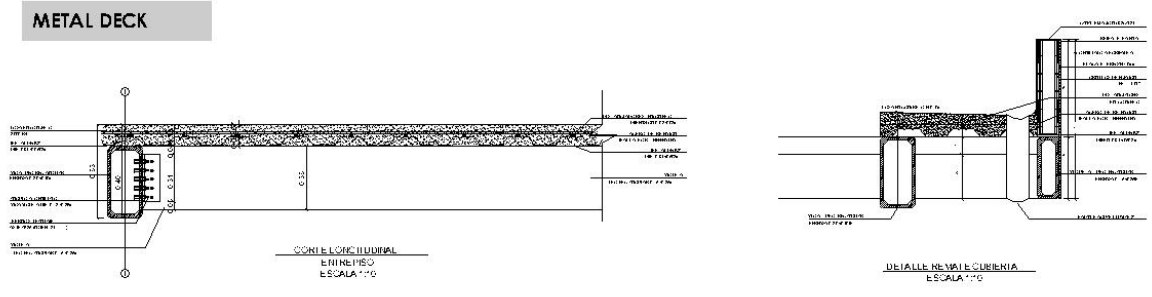
Fuente: Autor

Figura 37: Uniones



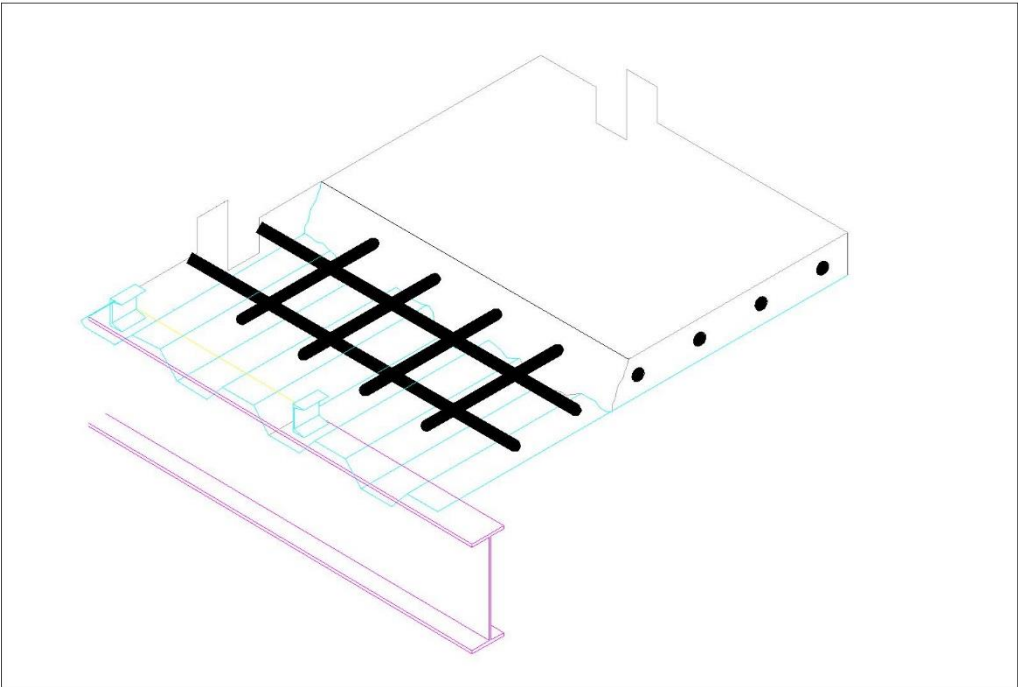
Fuente: Autor

Figura 38: METALDECK



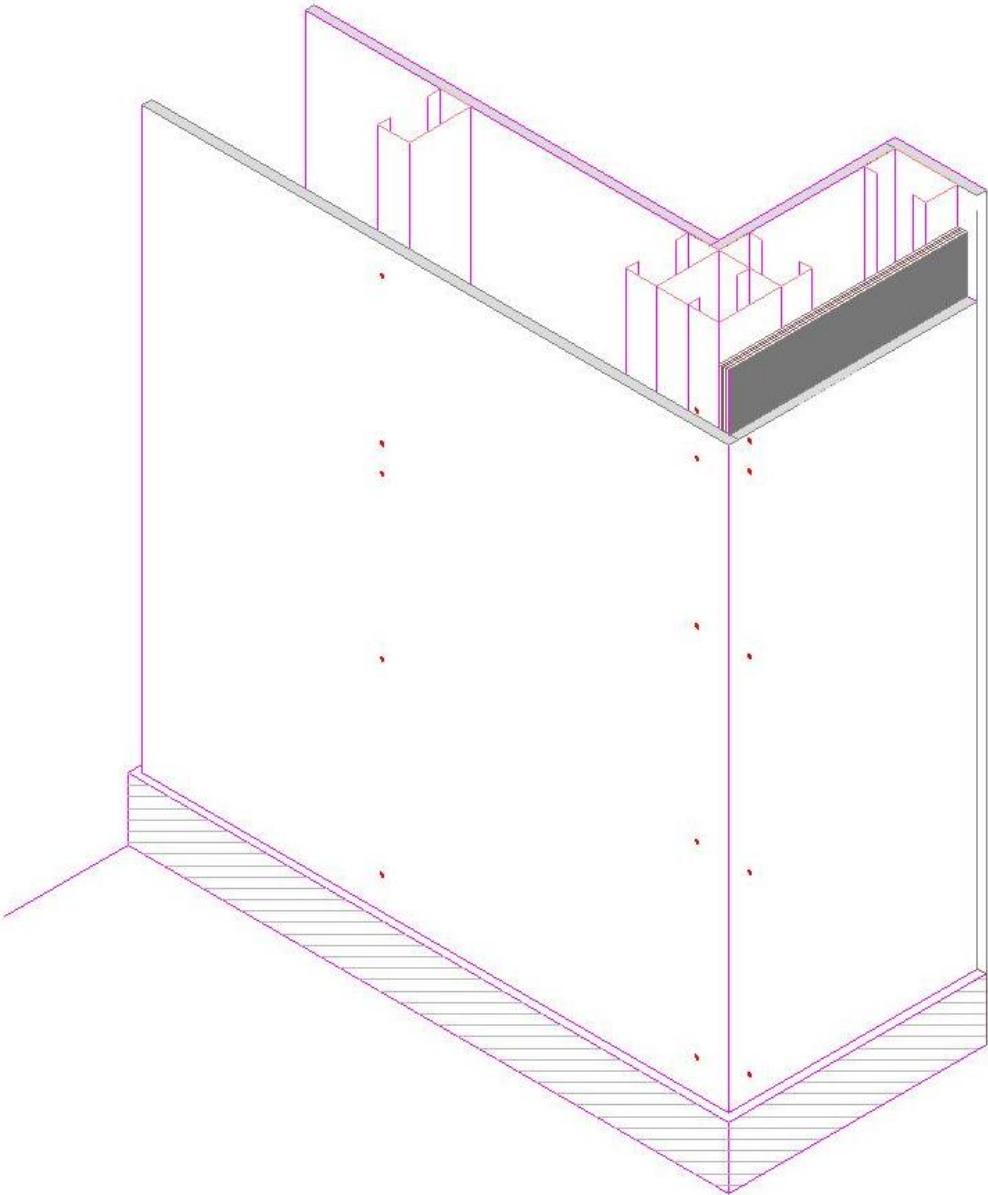
Fuente: Autor

Figura 39: Metaldeck



Fuente: Autor

Figura 40: Detalle eterboard



Fuente: Autor

ANEXO C. RENDER Y FOTOGRAFIAS

Figura 41: render interior



Fuente: Autor

Figura 42: Fotografía maqueta



Fuente: Autor
