

DISEÑO ARQUITECTÓNICO PARA POTENCIALIZAR LA PLAZA DE MERCADO DE FACATATIVÁ, CUNDINAMARCA.

UNIVERSIDAD LA GRAN COLOMBIA
2024



Director trabajo de grado:

Mg. Arq. Fabián Enrique Báez Álvarez

Codirector trabajo de grado:

Mg. Arq. Erasmo Javier Maradiaga Betancourth

Decano:

Francisco Beltrán Rapalino

AUTORES:

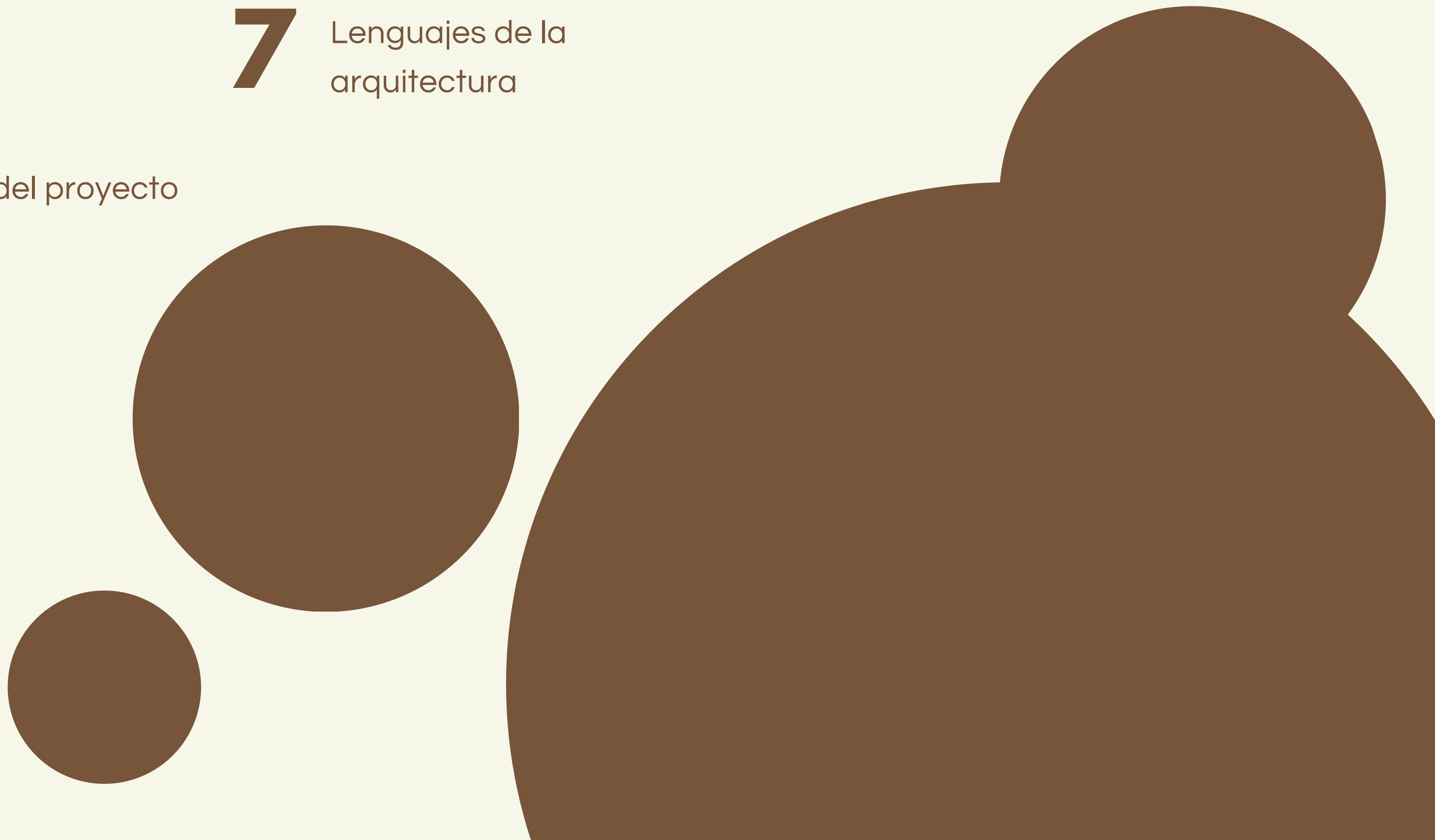
PROYECTO DE GRADO

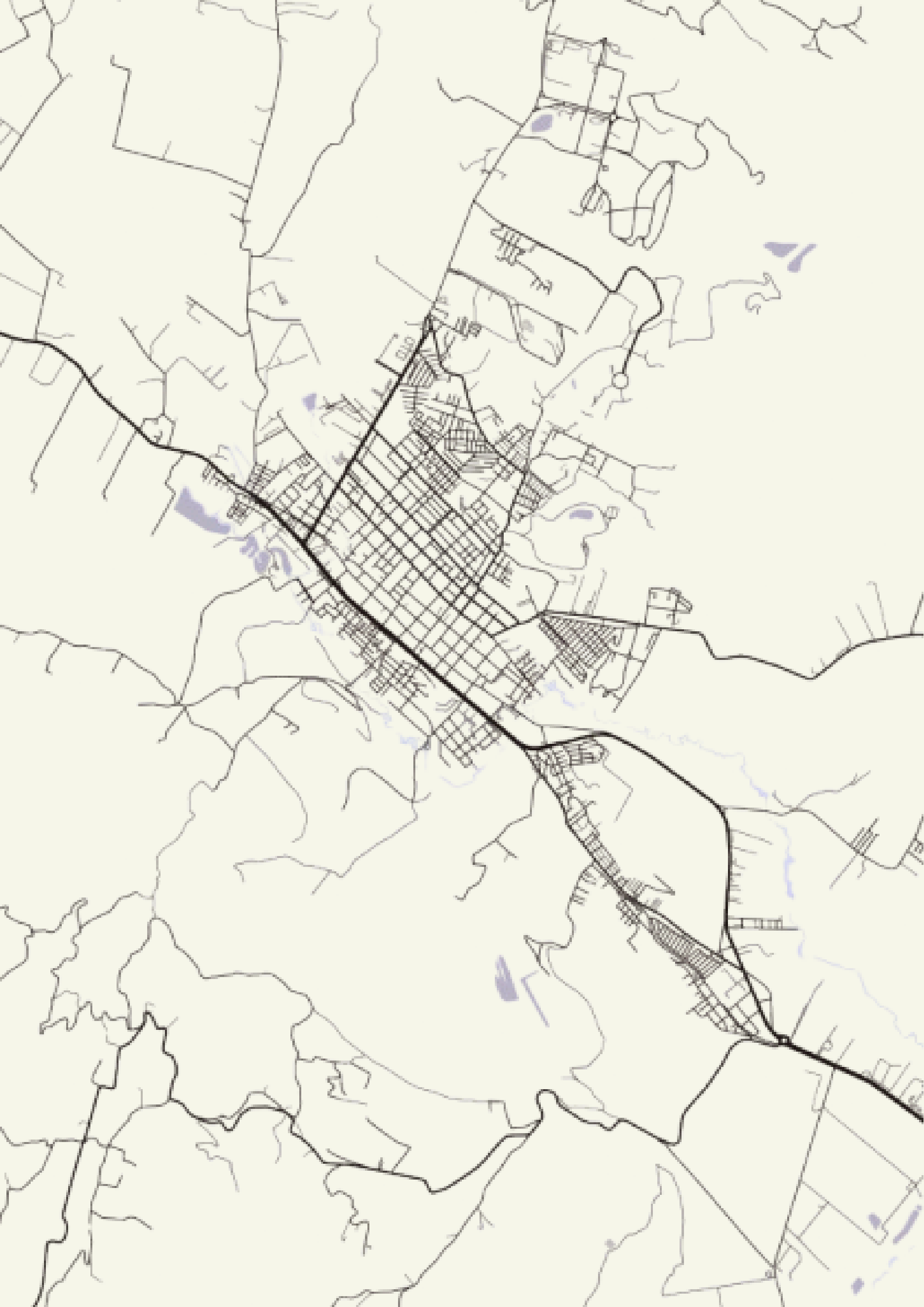
Andres Felipe Velasquez Guarín

Haidder Leonardo Arias Niño ²

CONTENIDO

- | | | | | | |
|----------|--------------------------|----------|---------------------------------|----------|--------------------------------|
| 1 | Ubicación | 5 | Conceptos | 8 | Planimetría del proyecto |
| 2 | Introducción | 6 | Metodología de
diseño | 9 | Conclusiones y recomendaciones |
| 3 | Objetivos | 7 | Lenguajes de la
arquitectura | | |
| 4 | Descripción del proyecto | | | | |





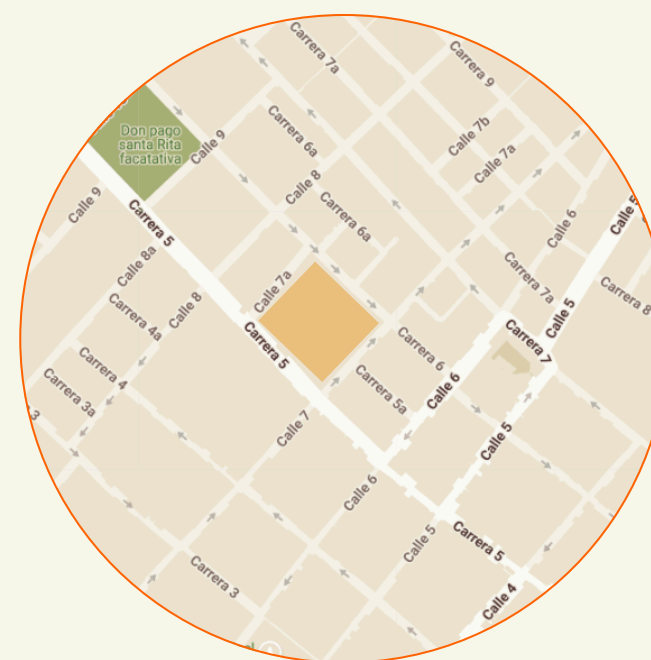
UBICACIÓN



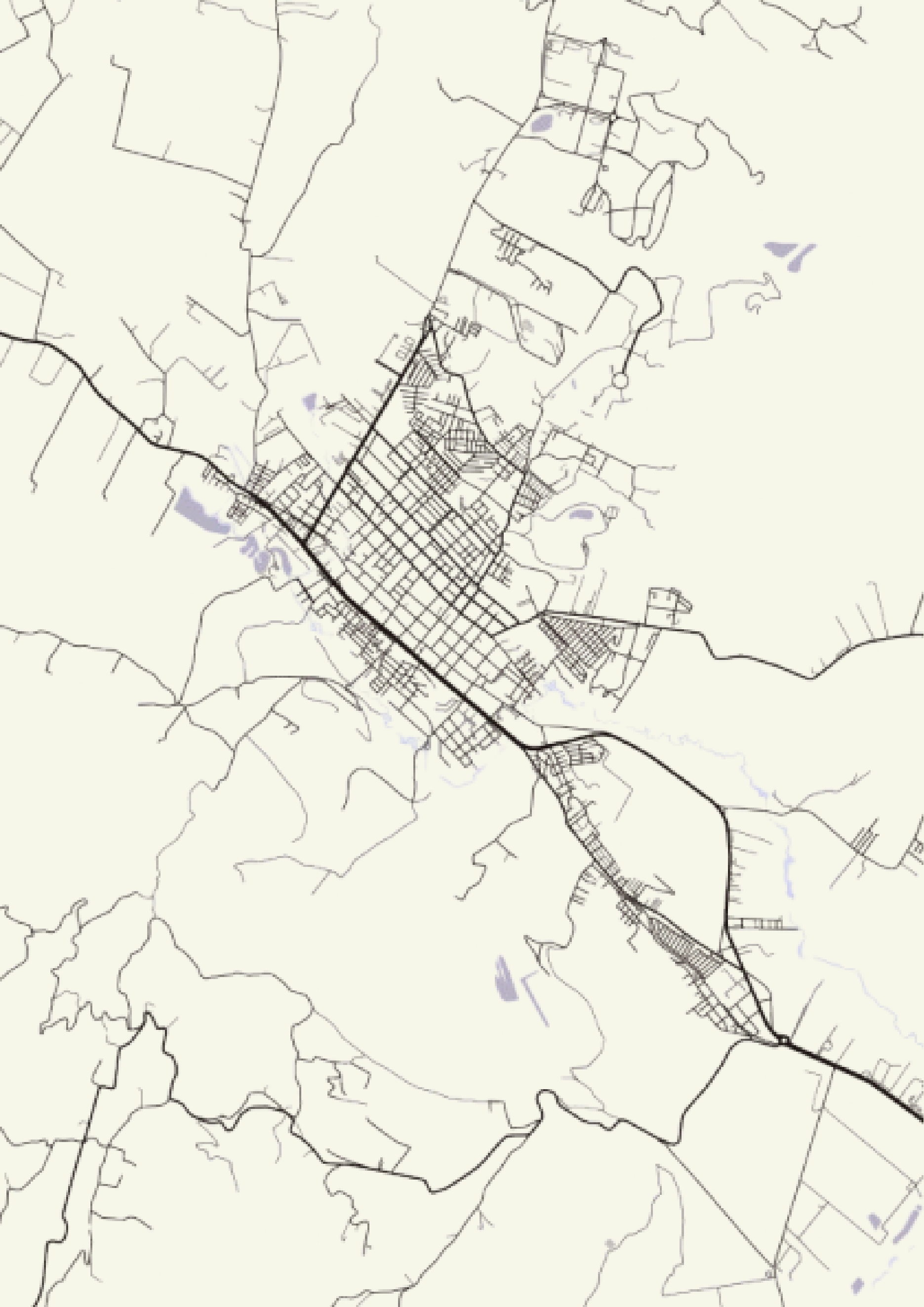
Cundinamarca, Colombia.



Zona urbana, Facatativá.

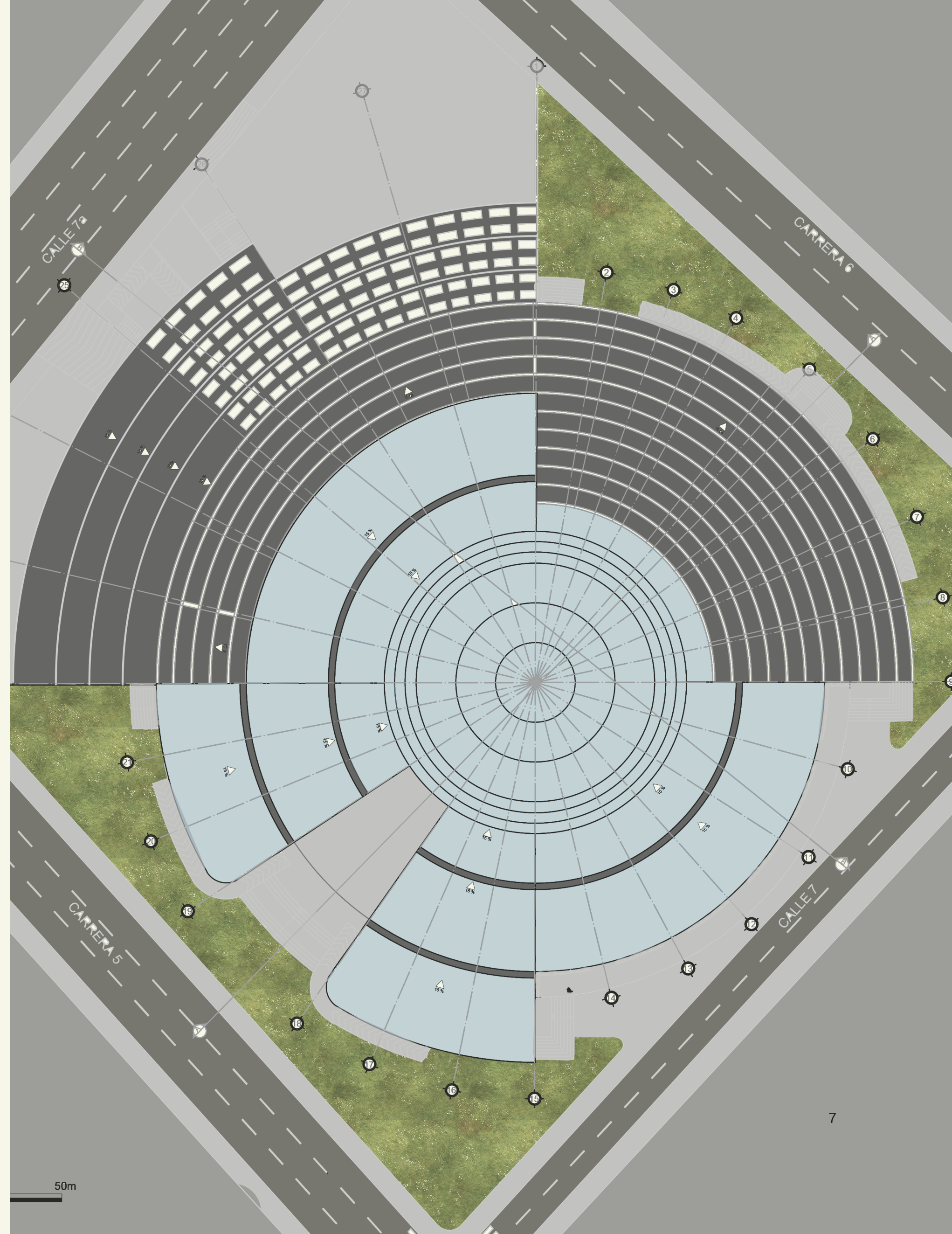


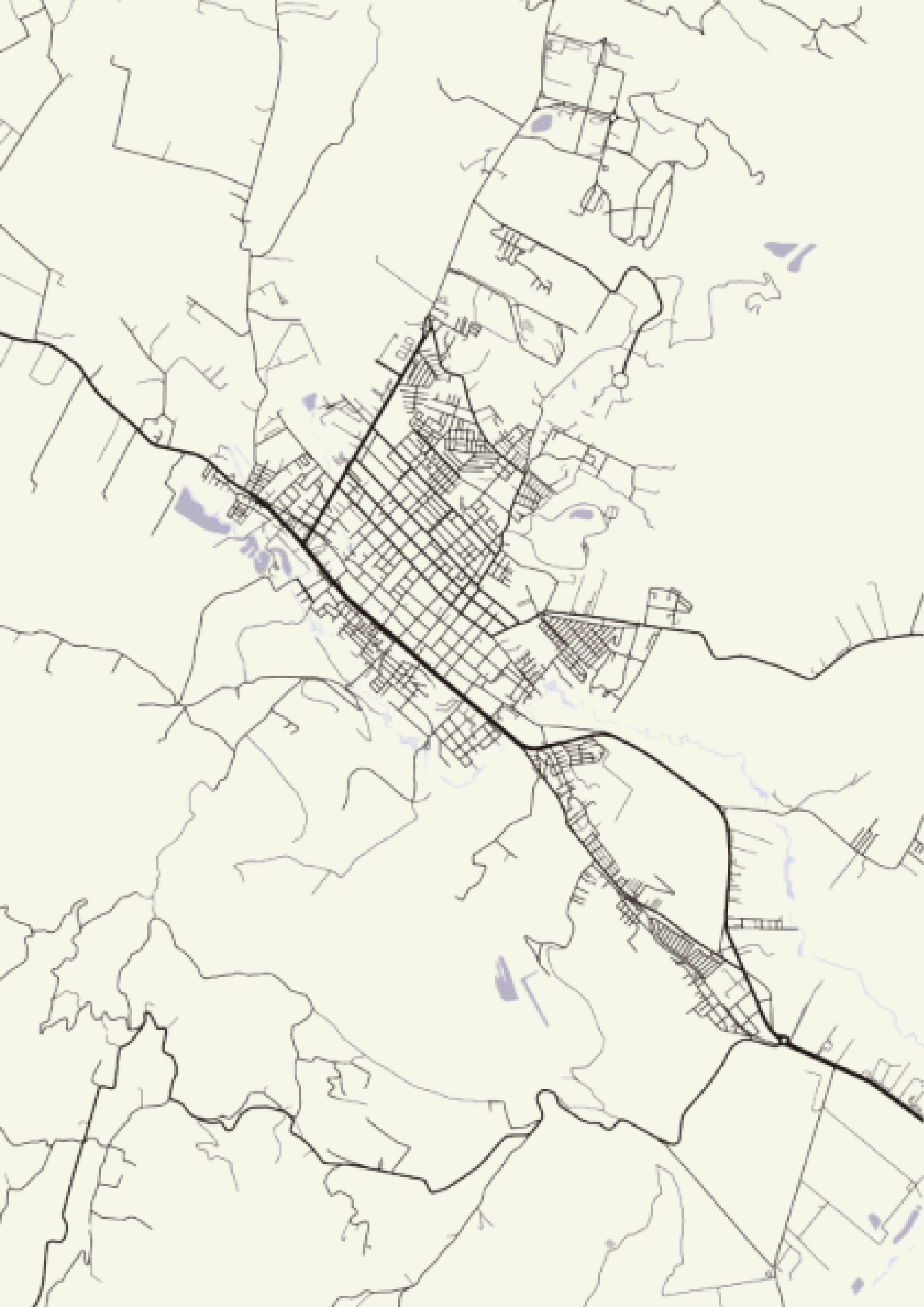
Plaza de mercado, entre la calle 7 y 7a, y
entre las carreras 5 y 6



INTRODUCCION

El municipio de Facatativá, Cundinamarca, se caracteriza por la economía basada en el agro, su principal fuente de cultivo es la papa, la arveja, el maíz, las hortalizas, y los cultivos de fresa (Muñoz, 2007), estos alimentos, así como muchos más, son llevados a la plaza de mercado, la cual es la principal fuente de abastecimiento del municipio, y que a su vez esta presenta un gran déficit en temas de infraestructura, ya que este equipamiento no se ha intervenido de manera óptima y es uno de los lugares más importantes y transitados del municipio, es un lugar que genera gran actividad económica y social para el sector.





OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL:

Proponer un diseño arquitectónico para la plaza de mercado de Facatativá, Cundinamarca, que implemente parámetros de espacialidad, funcionalidad y accesibilidad, a través de estrategias arquitectónicas, ambientales, y de inocuidad cuya finalidad vaya más allá del intercambio comercial, de la presentación de productos alimenticios y de espacios para el consumo de estos.

OBJETIVOS GENERALES:

1

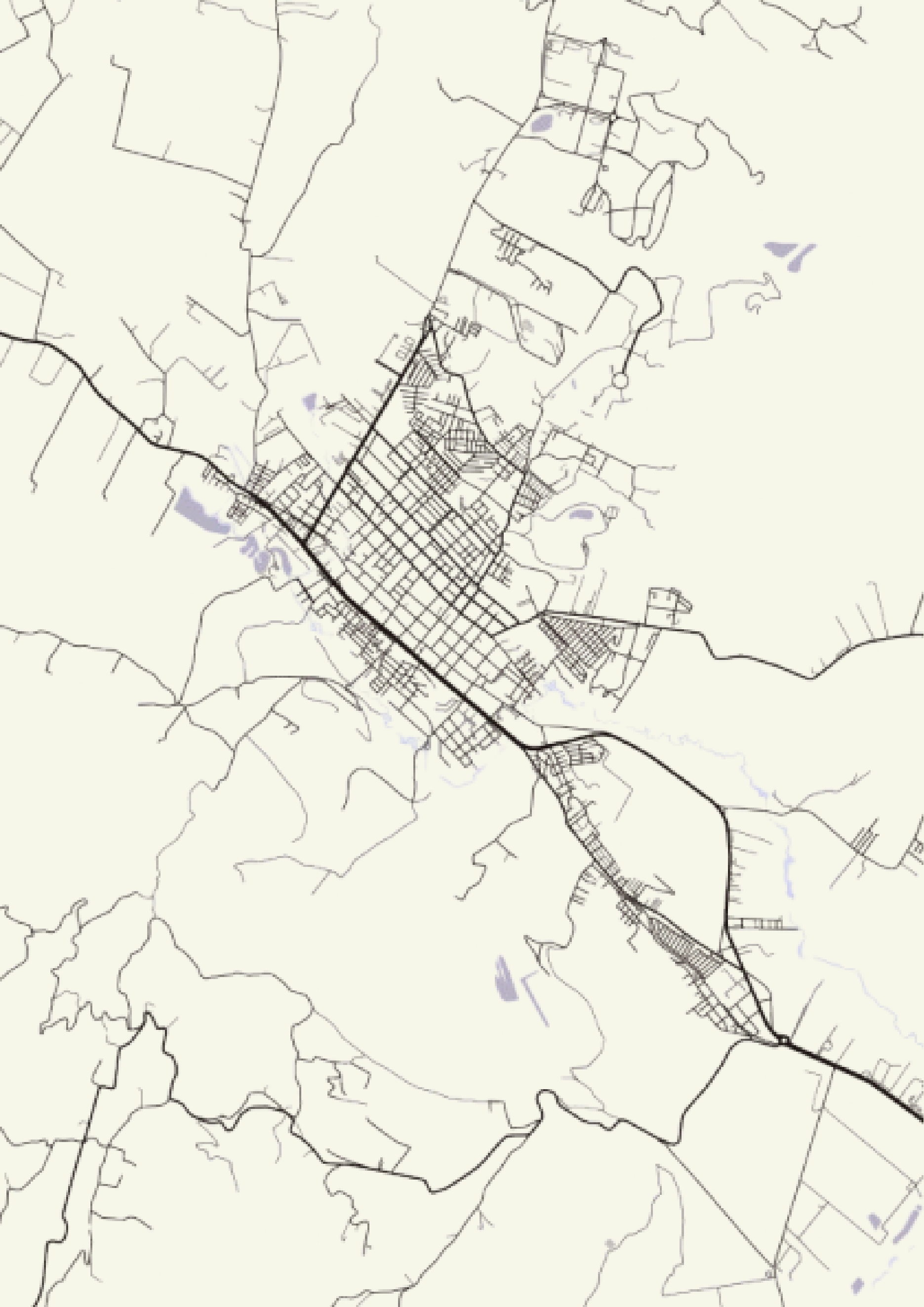
Analizar el déficit existente en la actual plaza de mercado de Facatativá, Cundinamarca, con relación a una espacialidad inadecuada, que desencadena en la mala productividad, en problemas de accesibilidad peatonal y vehicular, y por ende la funcionalidad del equipamiento no es óptima, conllevando así al deterioro del entorno circundante.

2

Generar estrategias arquitectónicas, ambientales, y de inocuidad que se implementen al diseño que se va a proponer, para lograr así una espacialidad ordenada que permita una correcta funcionalidad y accesibilidad al proyecto, y de esta forma articular la plaza de mercado con su contexto inmediato.

3

Desarrollar un diseño arquitectónico para la plaza de mercado de Facatativá, Cundinamarca, bajo los parámetros de espacialidad, funcionalidad y accesibilidad, permitiendo así mejorar las condiciones y el uso del equipamiento, además de fortalecer las interacciones y actividades del tejido social.



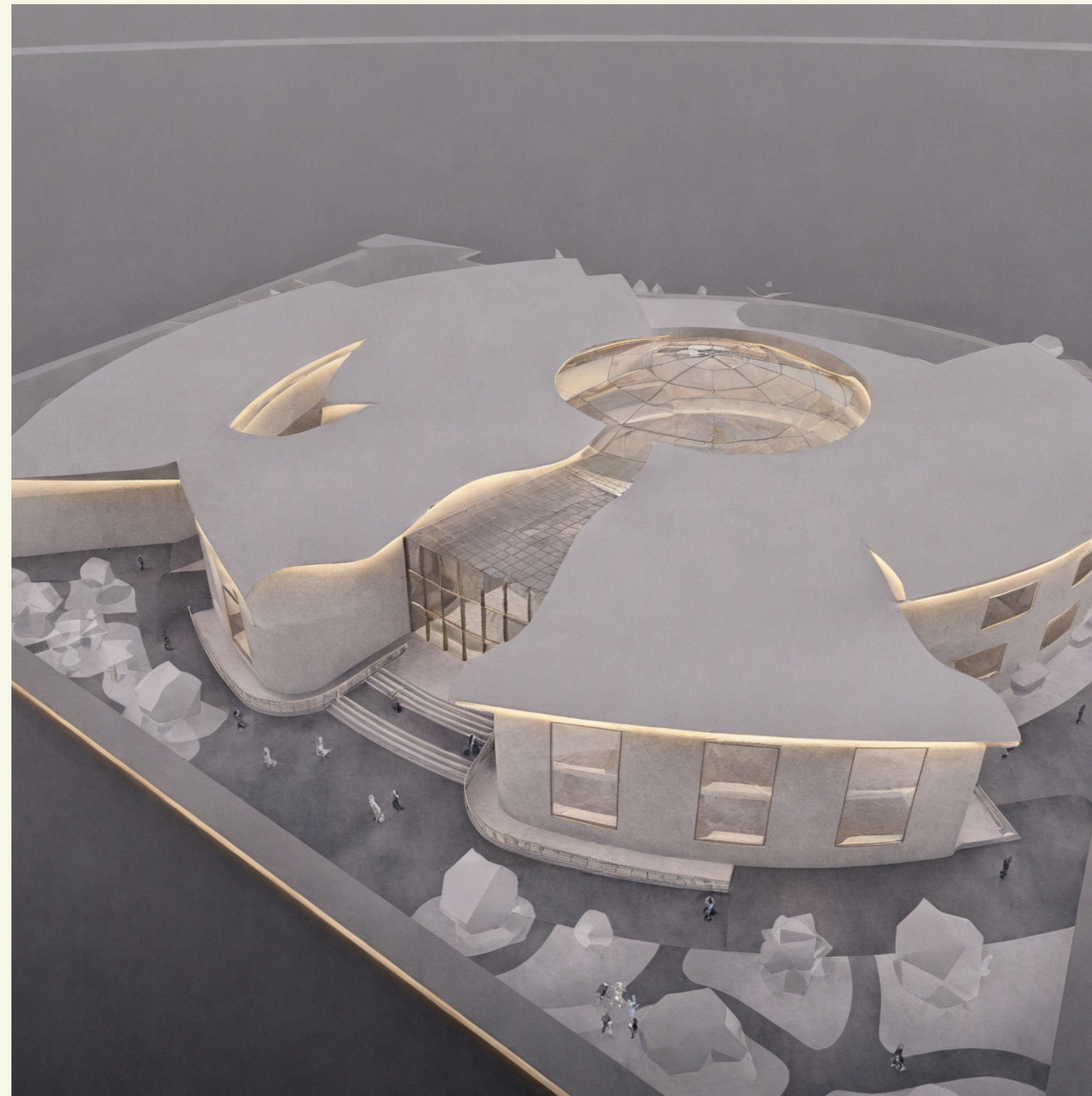
DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

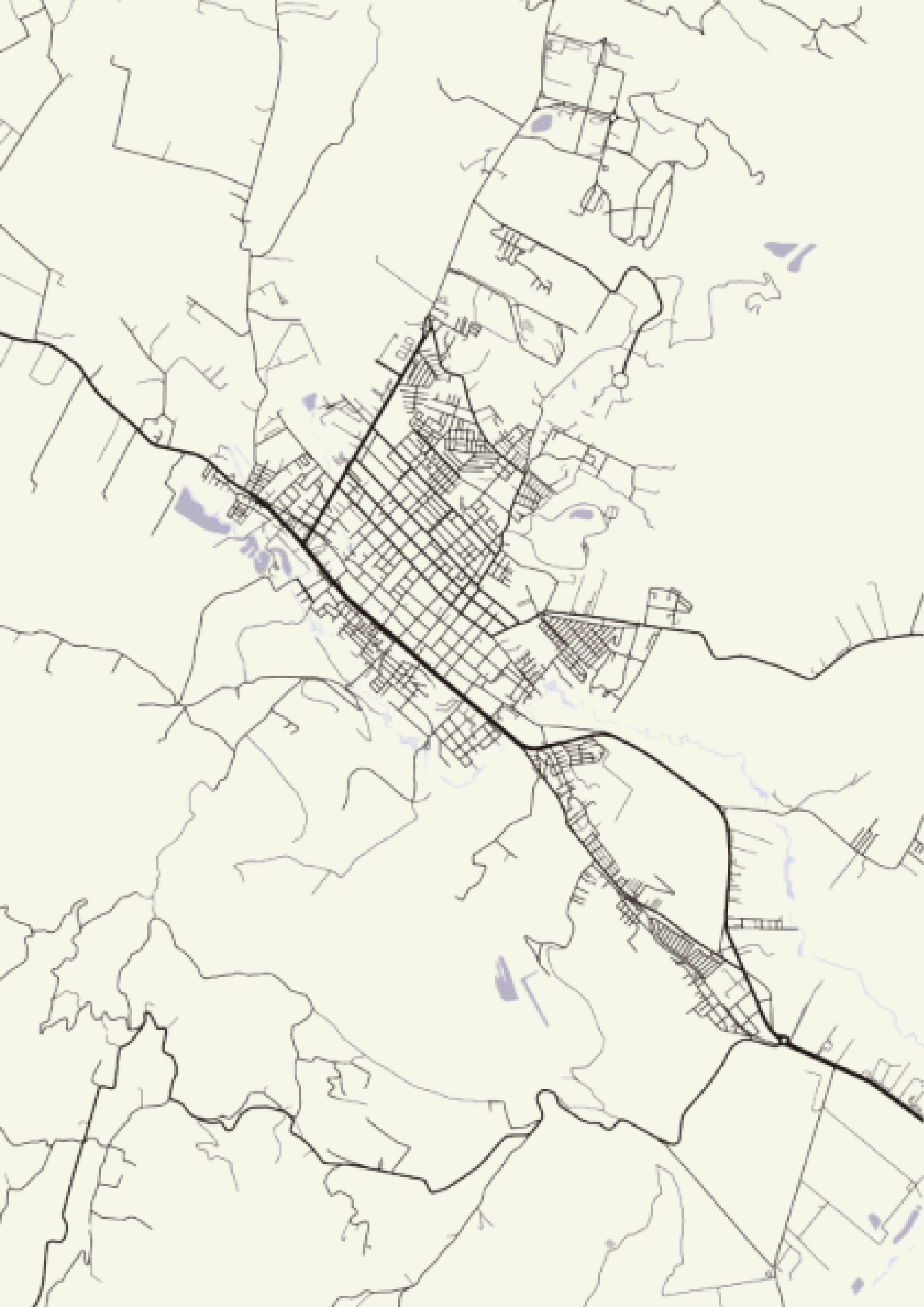


El nuevo diseño de la plaza de mercado de Facatativá, Cundinamarca, cuenta con dos niveles optimizados para funcionalidad y seguridad alimentaria. En el primer nivel se encuentran la zona de servicios, que incluye estacionamientos y áreas estratégicamente distribuidas para la venta de frutos secos, alimentos procesados y cárnicos, garantizando la inocuidad y evitando la contaminación cruzada. También está la zona de descargue, dividida en tres áreas: la recepción de alimentos, organizada en módulos específicos para frutos secos, procesados y cárnicos, lo que facilita el control y preservación; el área de corte y empaque, diseñada para manipular y preparar alimentos según los estándares requeridos antes de su venta; y los cuartos fríos y de almacenamiento, complementados con pasillos adecuados y un filtro sanitario que asegura condiciones higiénicas para el personal y los productos.

Este diseño optimiza la distribución, manejo y comercialización de alimentos, priorizando la seguridad y eficiencia.

El segundo nivel de la plaza de mercado se destina a funciones administrativas y espacios que promueven la interacción comunitaria. Además, cuenta con talleres y zonas de venta comercial y artesanal, donde los usuarios pueden aprender técnicas ancestrales y vender sus productos, fortaleciendo el vínculo entre la comunidad y el espacio más allá de la compra de productos. En el centro se encuentra la zona de restaurantes, rodeada por una escalera semicircular y dos ascensores que conectan de manera eficiente los distintos espacios de la plaza. El diseño también prioriza la comodidad de los usuarios, con un enfoque urbano que integra el entorno circundante mediante áreas de permanencia y circulación. Estos espacios no solo conectan a los visitantes con la historia del municipio, sino que enriquecen su experiencia al despertar sensaciones únicas y promover una relación más profunda con el lugar.





CONCEPTOS

PERMACULTURA

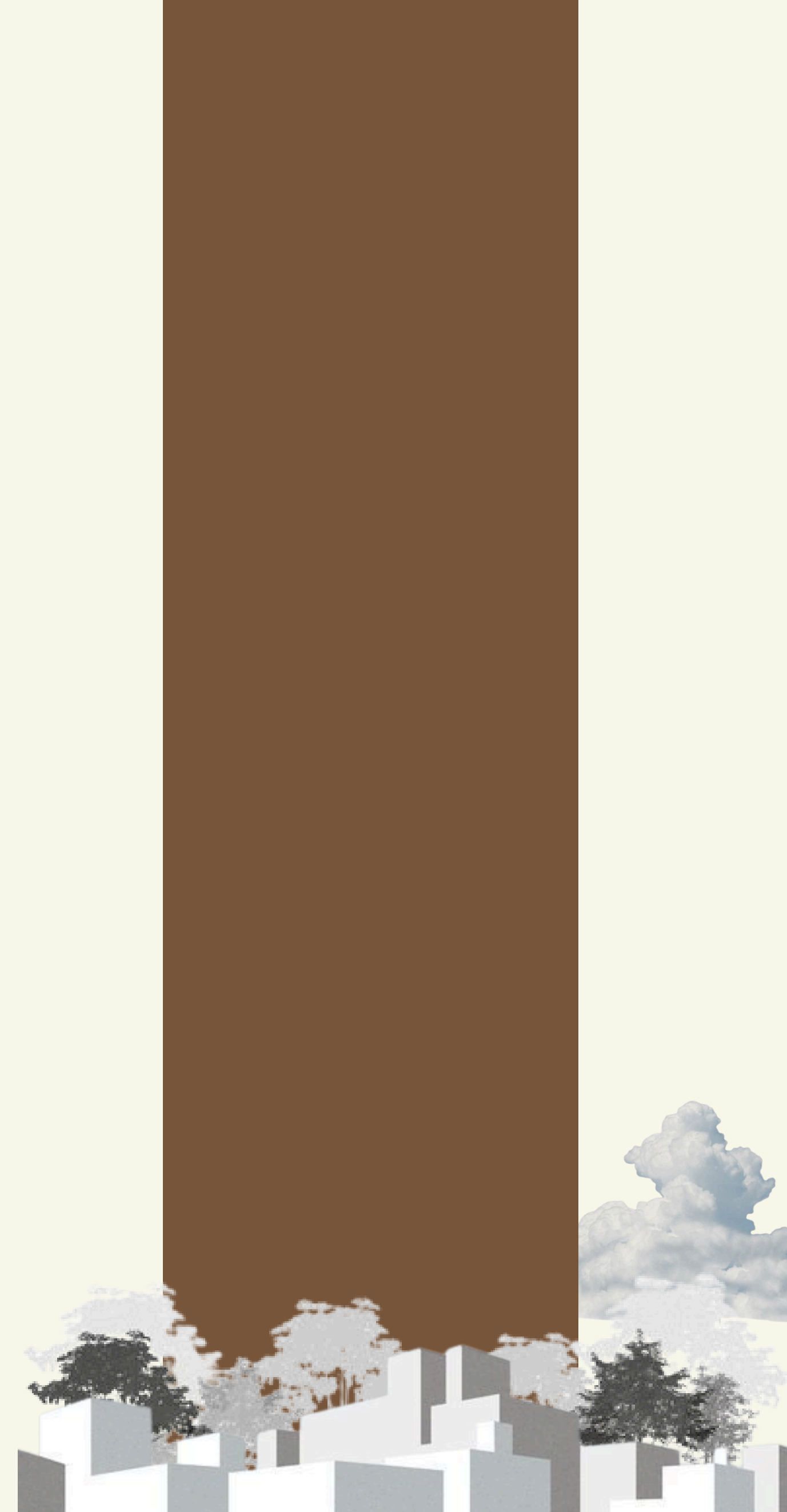
Funciona para generar una relación de lo construido con la parte ambiental, siendo consiente del gasto energético y el correcto uso de los recursos, generando una relación directa con sus usuarios.

ESPACIALIDAD

Se entiende desde el punto de vista arquitectónico como un espacio inherente que se caracteriza por poseer una determinada condición biográfica, ya sea interior o exterior surge del hombre y para el hombre, en un lugar y con una caracterización y uso específico.

PLAZA DE MERCADO

Es un centro de negocios, donde se realiza un intercambio de bienes, también entre ciudad y campo, además de percibirse como un lugar de cultura y tradición de una comunidad en específico.

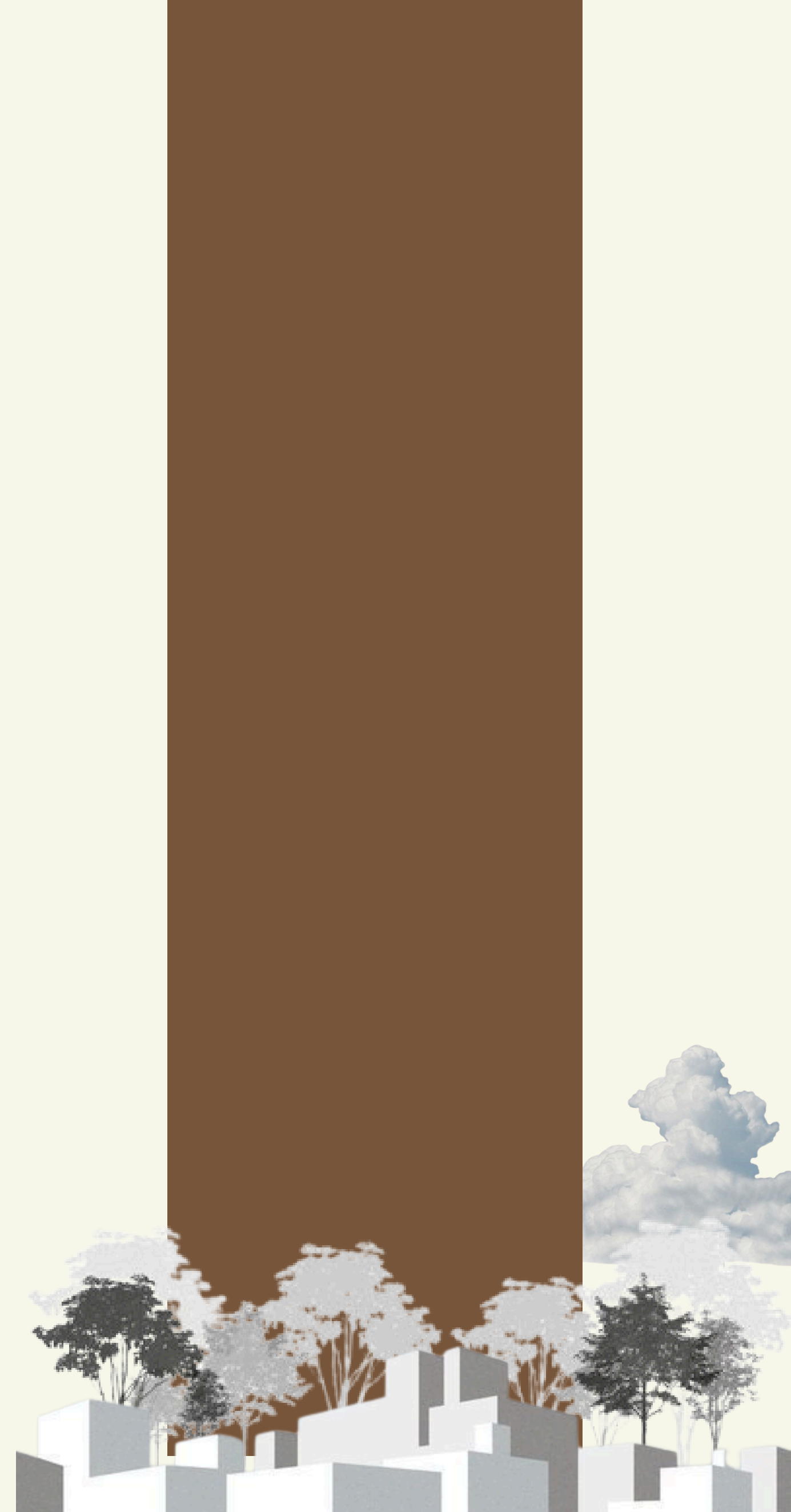


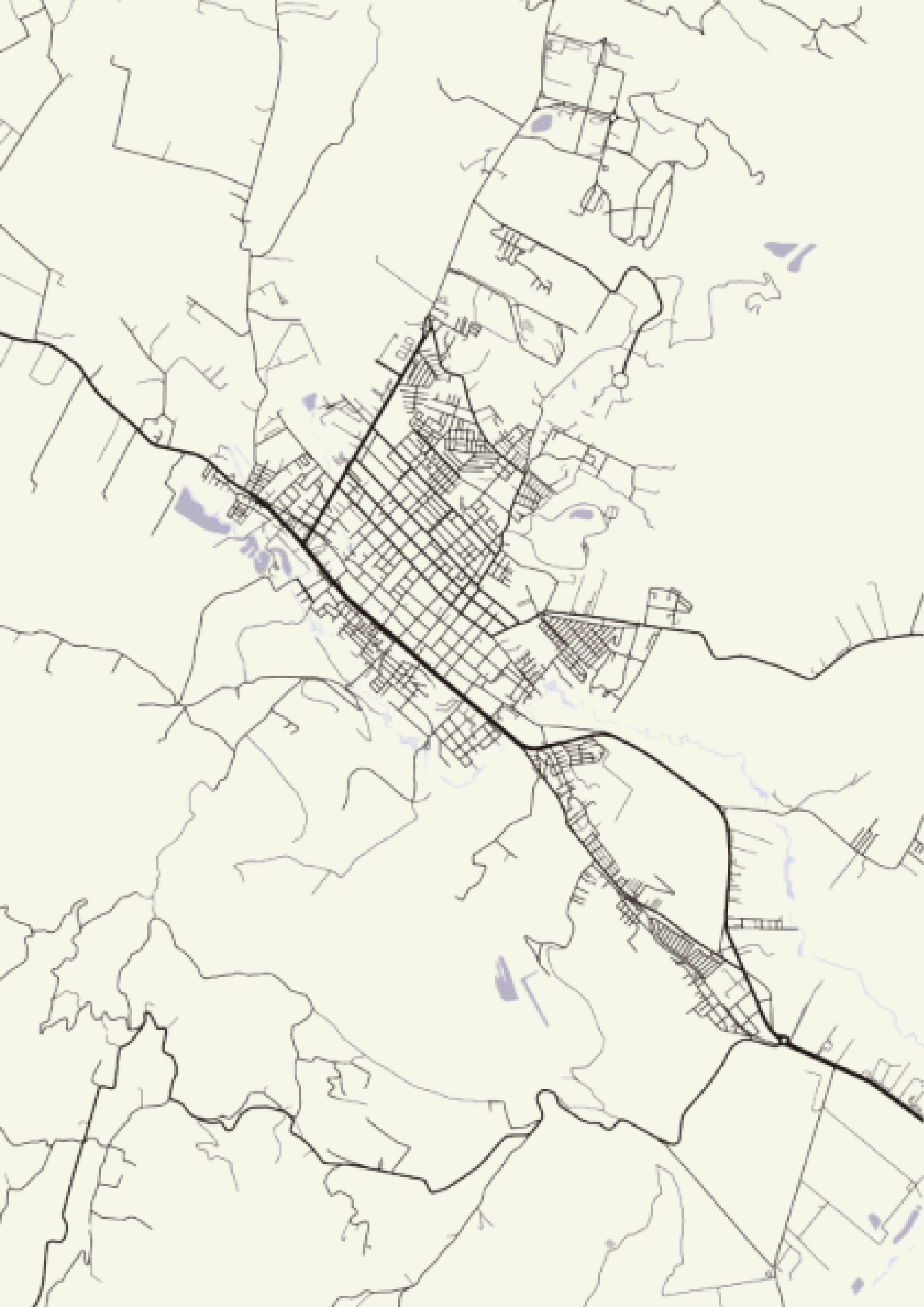
FUNCIONALIDAD

Funciona para generar una relación de lo construido con la parte ambiental, siendo consiente del gasto energético y el correcto uso de los recursos, generando una relación directa con sus usuarios.

ACCESIBILIDAD

Se entiende que los accesos deben garantizar integración y seguridad al peatón por esto es importante que exista una separación evidente entre los que son peatonales y los que son vehiculares.





METODOLOGÍA DEL DISEÑO



LENGUAJES DE LA ARQUITECTURA

Se implementó el estudio y análisis de diferentes lenguajes arquitectónicos que fueron una guía importante para el resultado final del diseño, estos lenguajes están debidamente explicados en el artículo de la revista científica Nexo, titulado ¿Arquitectura, parte integral de las Ciencias sociales?

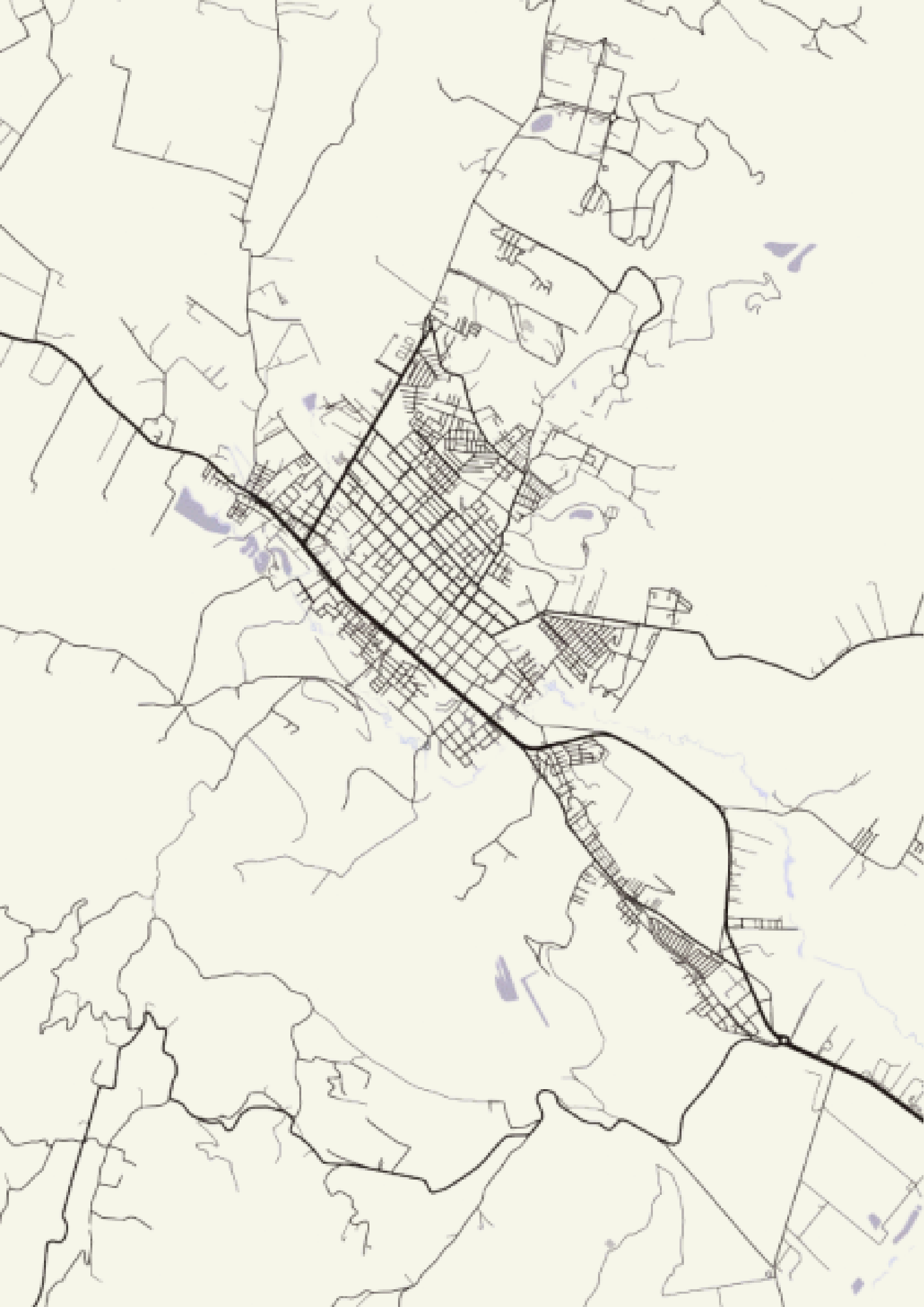
ALMA ESPÍRITU CUERPO

Lenguaje conceptual
Lenguaje semiótico
Lenguaje simbólico

Lenguaje formal
Lenguaje funcional
Lenguaje espacial

Lenguaje contextual
Lenguaje constructivo
Lenguaje tecnológico
ambiental





LENGUAJES DE LA ARQUITECTURA

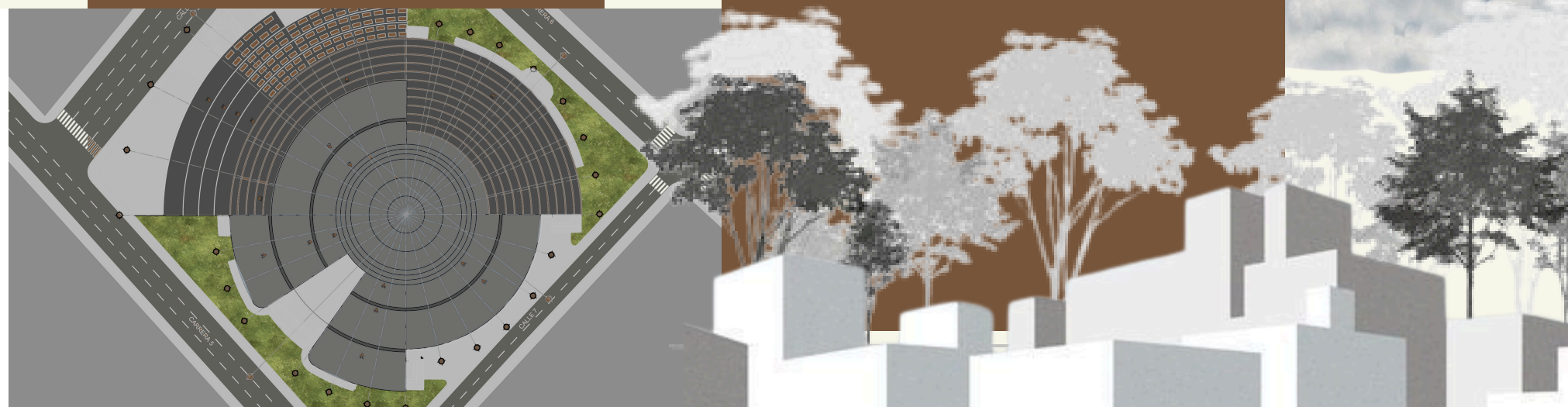
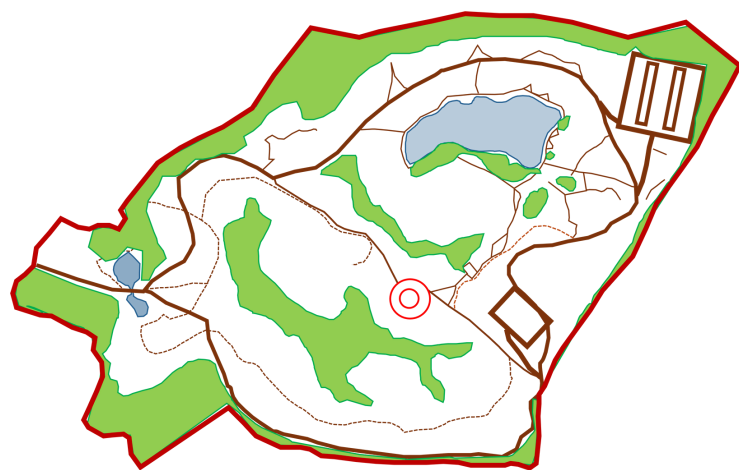
CONCEPTUAL

El enfoque de diseño que se implementó fue a partir del parque arqueológico piedras del tunco de Facatativá, Cundinamarca. Se adaptó la centralidad del parque en el diseño de la plaza de mercado. Y desde ahí se realizaron circunferencias a diferentes diámetros para poder tener un diseño que genere armonía con el contexto.

Las zonas verdes y los caminos del parque se adaptan para generar un espacio público orgánico alrededor de la plaza de mercado creando zonas de que permiten permanecer y transitar.

Adaptación de la centralidad del parque arqueológico al proyecto. Las sucesiones de diferentes circunferencias que aumentan su diámetro para generar los distintos espacios de la plaza.

La zona central son los restaurantes, ya que es una zona donde se genera una gran actividad social.



SEMIÓTICO

2

Se busca que las personas perciban el equipamiento como un punto de interacción social y cambian su perspectiva frente a la plaza de mercado y que sea más que un lugar donde se venden alimentos

En zonas del espacio público se plantearán espacios de permanencia que contarán con pantallas de información de cosas importantes y representativas del municipio

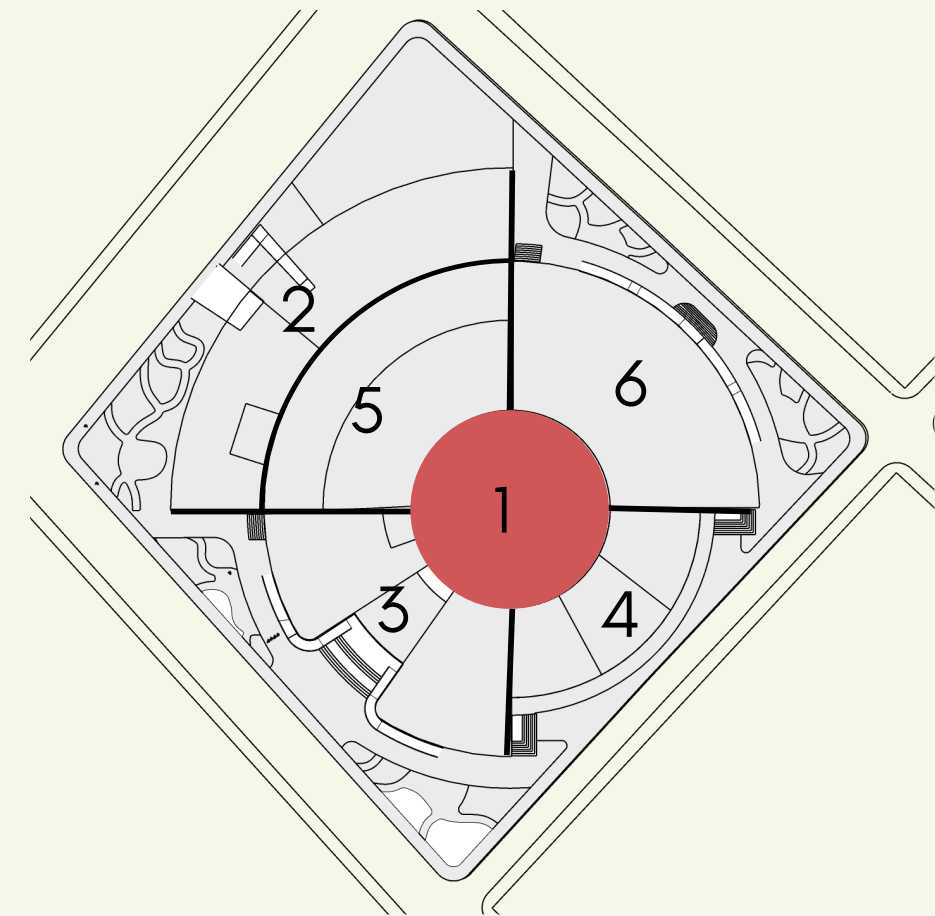
Temáticas:

- 1) Pictogramas
- 2) Historia del municipio
- 3) Sectores patrimoniales
- 4) Parque arqueológico
- 5) Historia de la plaza de mercado



Zonas:

- 1) Central
- 2) Servicios
- 3) Venta 1
- 4) Venta 2
- 5) Venta 3
- 6) Venta 4

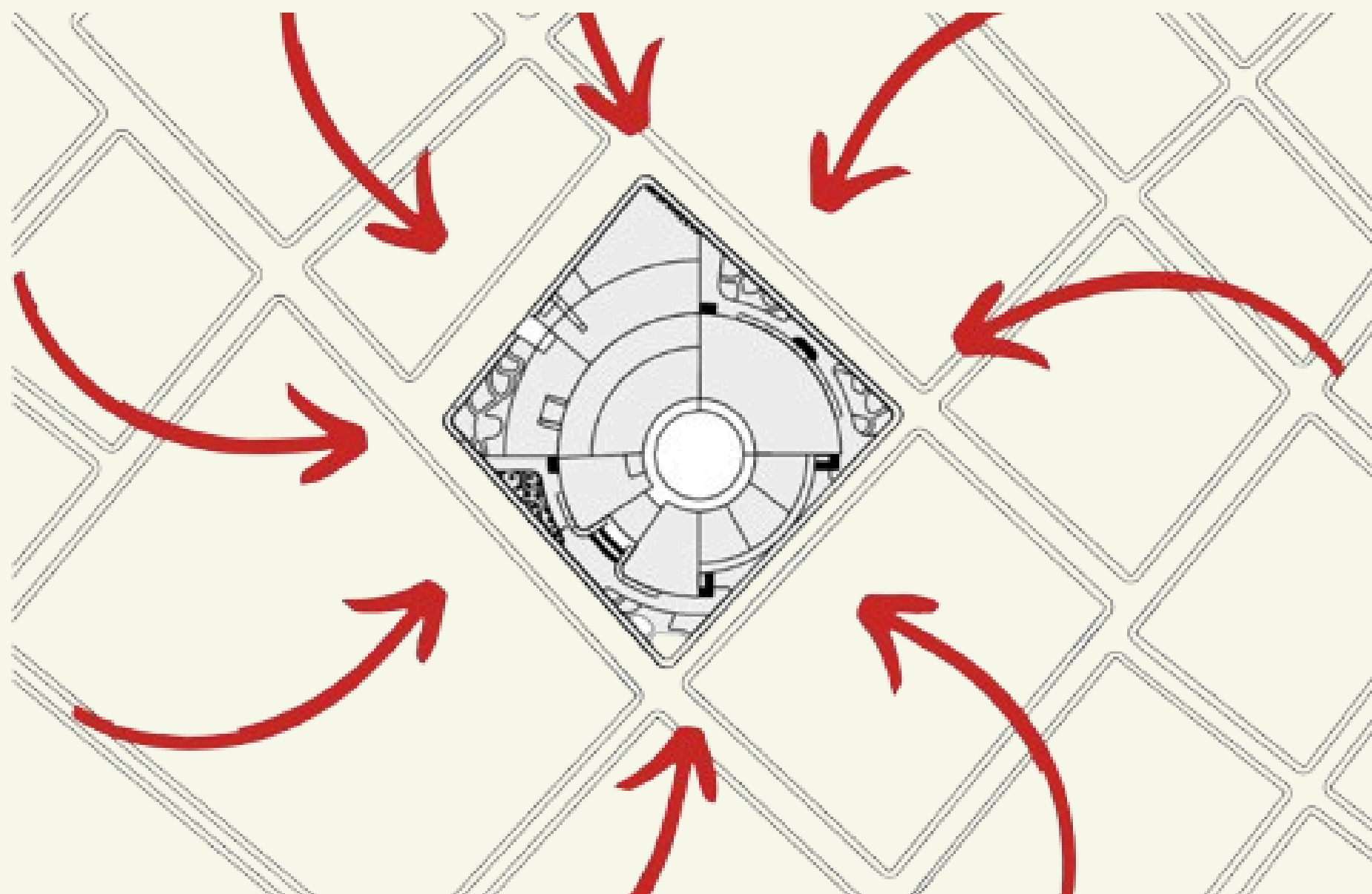


Se dividirá de forma clara las diferentes zonas de la plaza lo que permite a los usuarios tener un mejor entendimiento de cómo recorrer y permanecer en el equipamiento, además que el diseño genera que la plaza sea un punto de enfoque social y sostenible

Otro punto social importante es la creación y venta de artesanías propias del municipio en el segundo nivel del equipamiento

El círculo es muy asociado al término de la centralidad, ya que tiene una simetría perfecta, culturalmente está relacionado como un punto de poder y enfoque y es utilizado para resaltar un punto importante.

El círculo: La forma del proyecto que representa el centro del parque arqueológico busca funcionar como un hito, ya que es el único equipamiento de abastecimiento del municipio y lo que se quiere generar con su forma circular es un punto de centralidad que reciba todos los habitantes del municipio de la mejor manera.

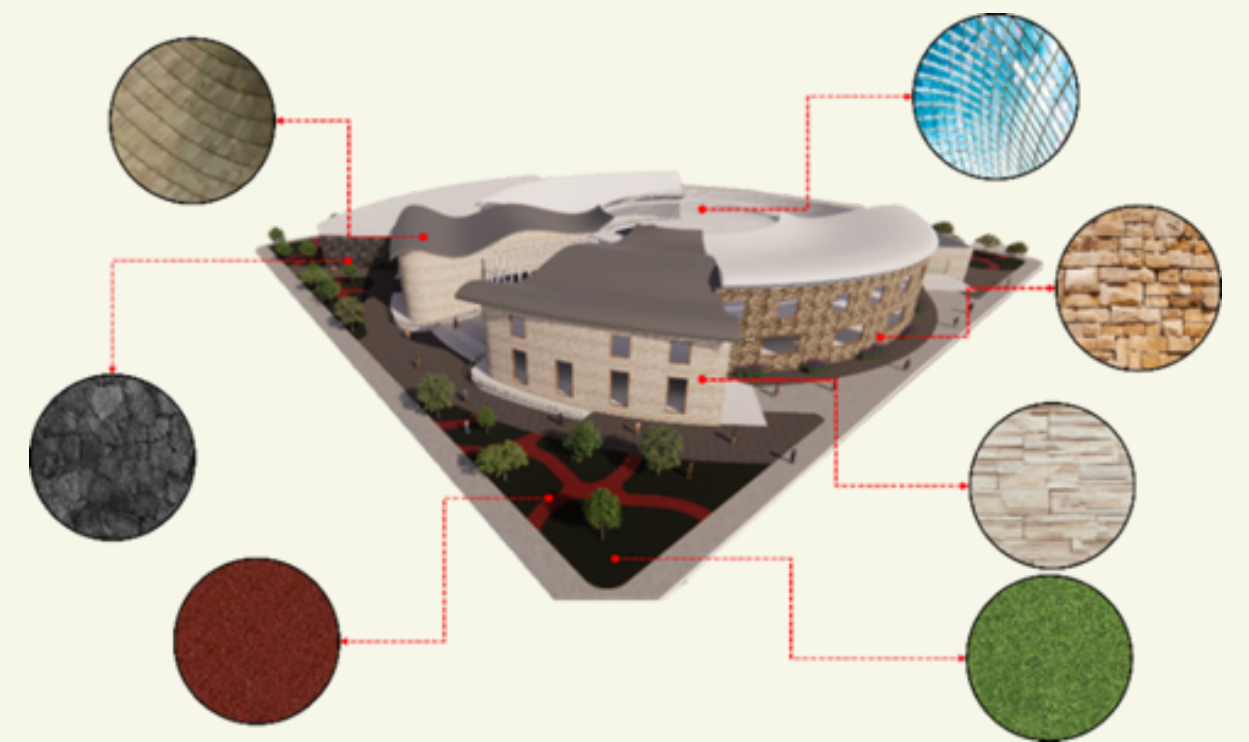
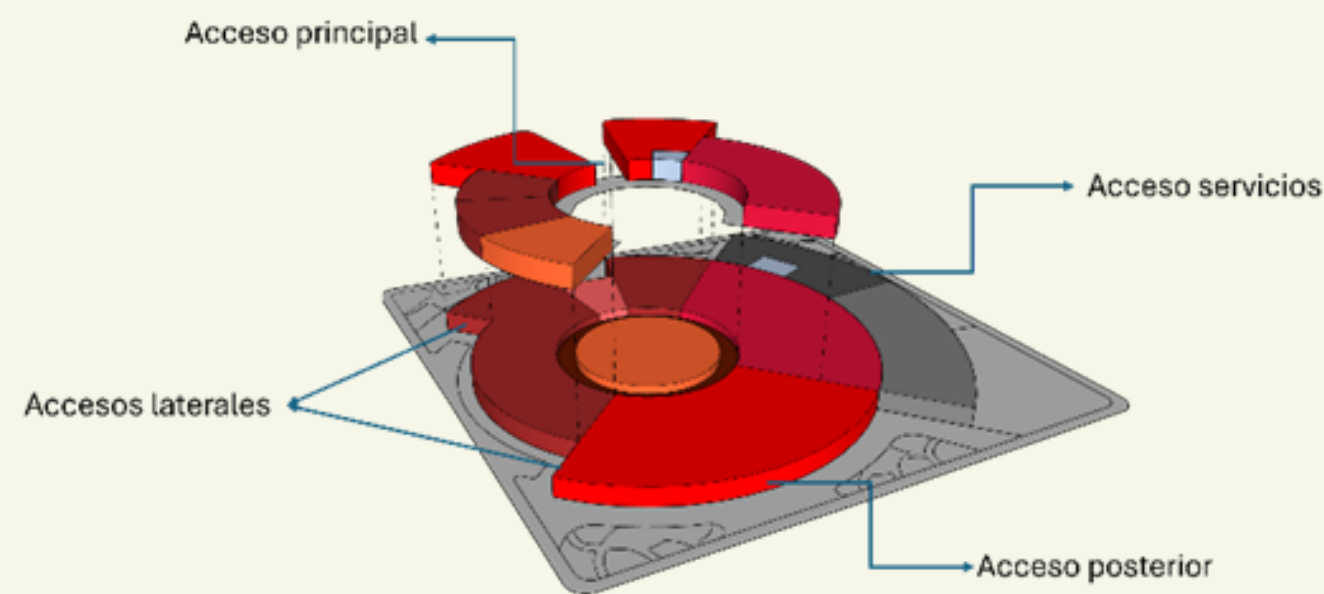


FORMAL

4

El desarrollo volumétrico del nuevo diseño de la plaza de mercado de Facatativá, fue el resultado de los análisis y el entendimiento de los tres conceptos anteriormente mencionados.

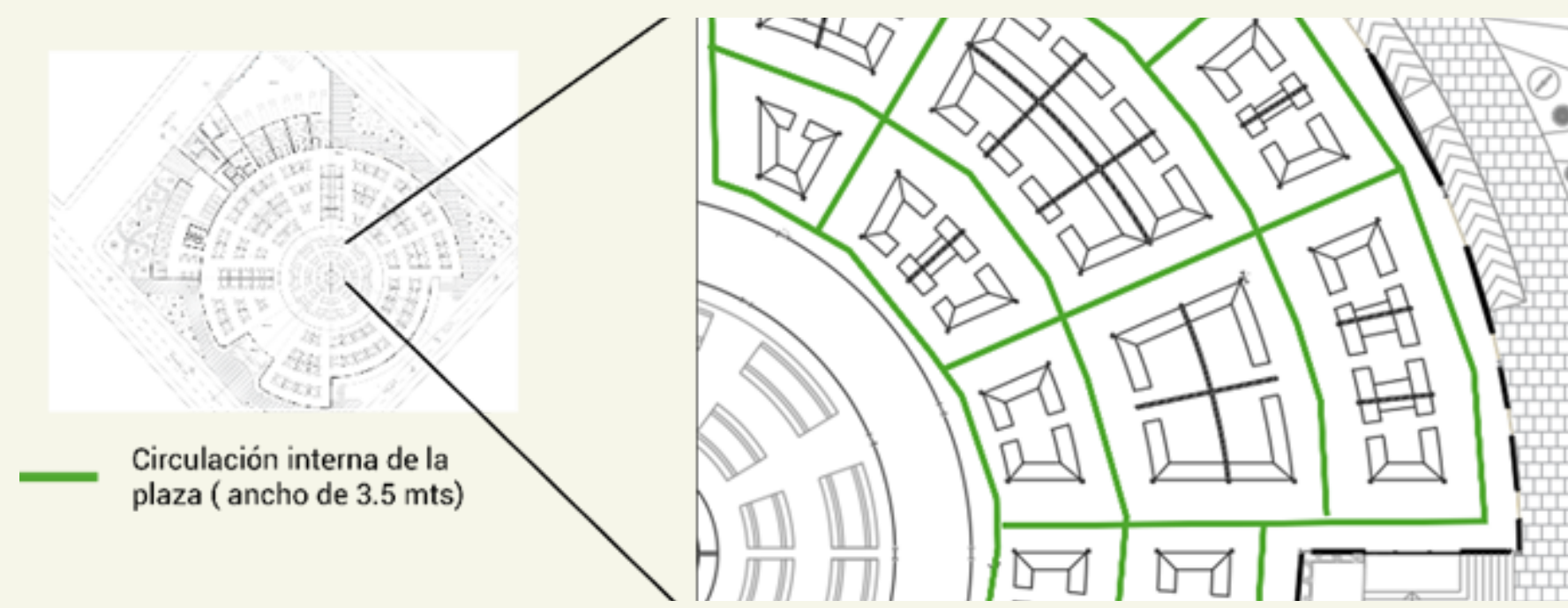
La volumetría del proyecto fue pensada en el bienestar y la comodidad que tienen los usuarios al hacer uso de las instalaciones internas del equipamiento, la cual mediante el diseño urbano las personas tienen la oportunidad de permanecer y transitar antes de entrar al equipamiento.



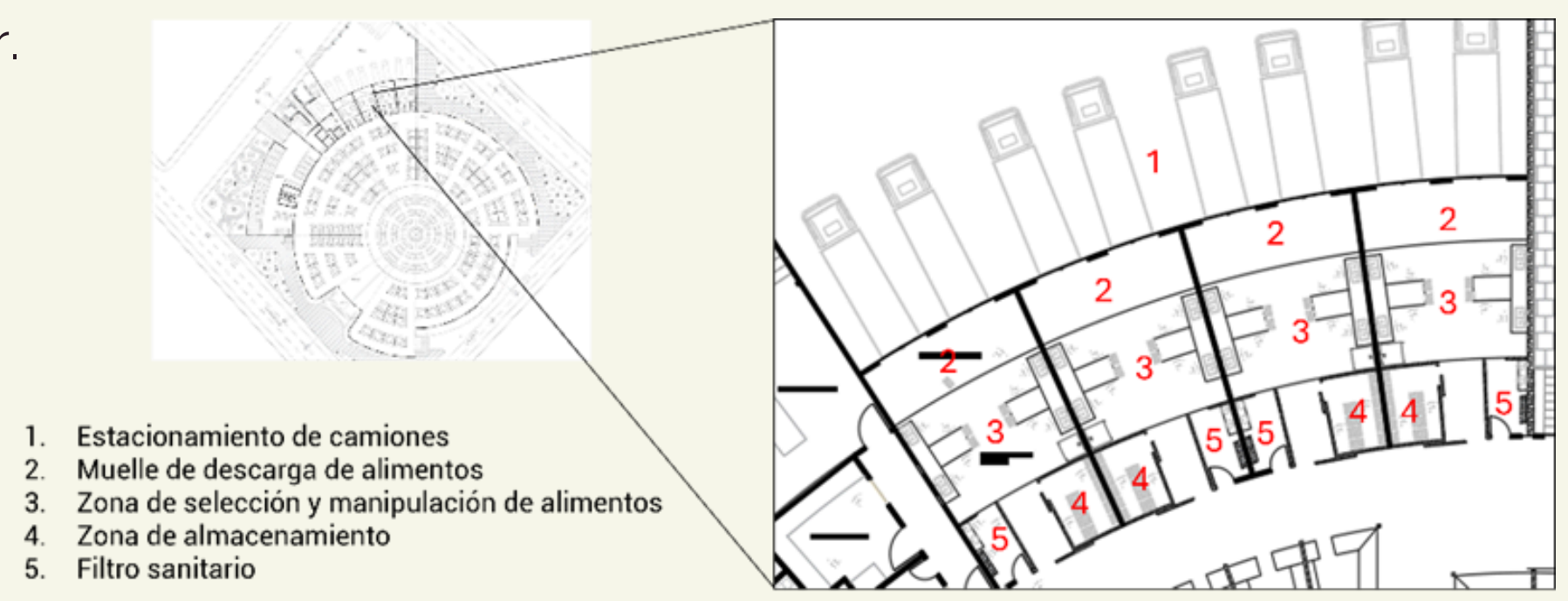
Al integrar los tres lenguajes anteriores, se llegó a un diseño basado en la centralidad y en la sucesión de circunferencias, con elementos orgánicos que no rigidizan el proyecto y el entorno. Luego, buscando una armonía entre lo natural (naturaleza) y lo construido (creación del ser humano) se implementaron materiales como lo son la piedra natural, el metal, la madera, el cristal, los mampuestos en arcilla, el bambú, el vidrio laminado, aluminio perforado, entre otros.

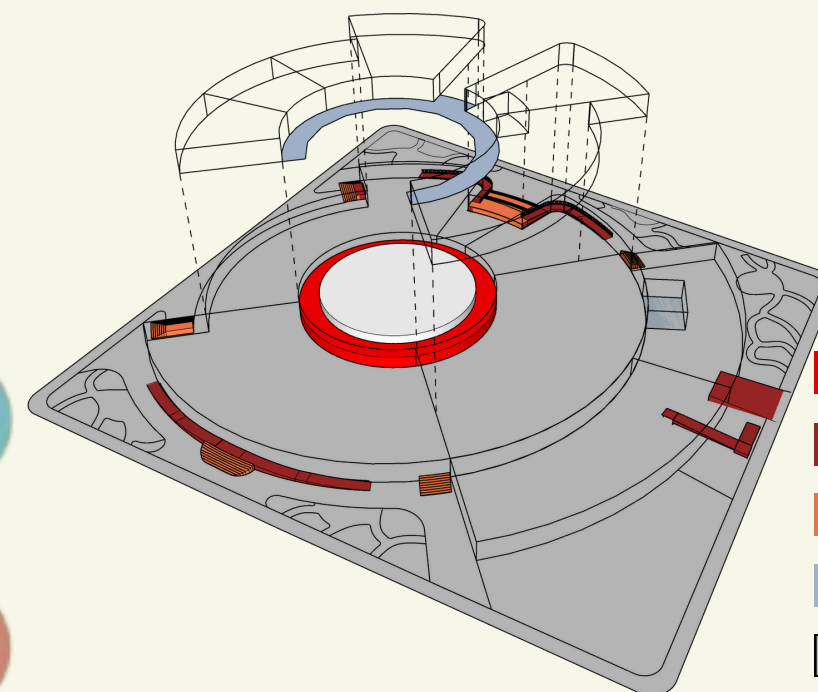
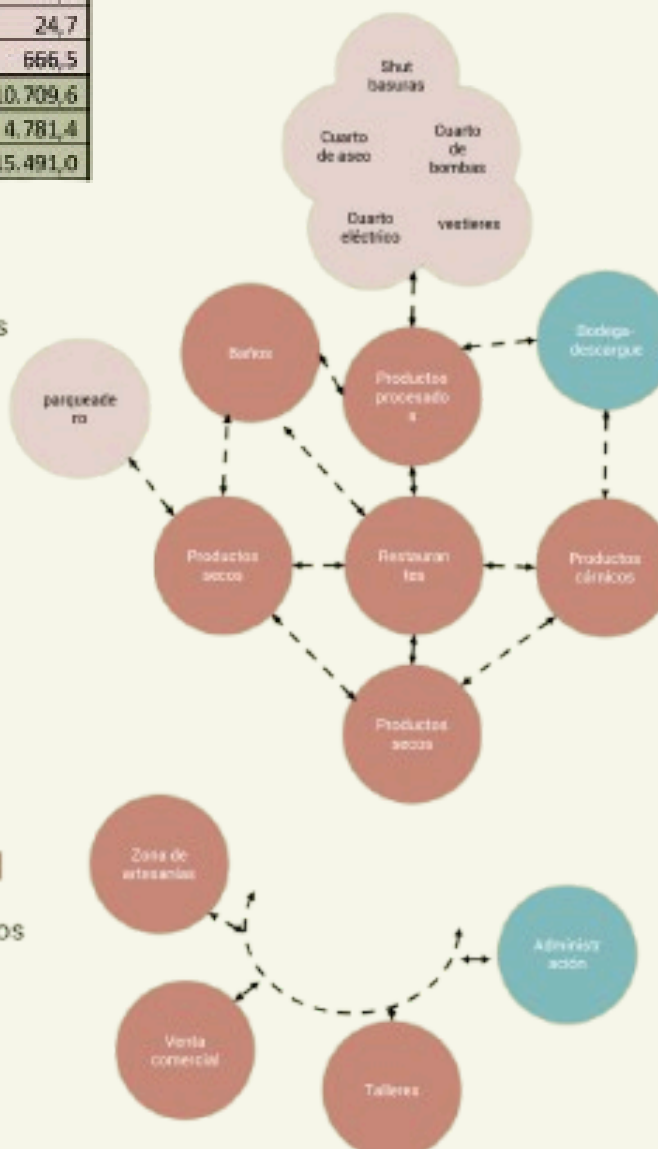


La circulación interna cuenta con un diseño eficiente para la comodidad de los usuarios, así como para las personas con movilidad reducida, cualquier persona tendrá la oportunidad de transitar y permanecer en cada uno de los espacios, el diseño cuenta con pasillos amplios que permiten una adecuada circulación, teniendo en cuenta los elemento que llevan las personas al momento de realizar sus compras,



El diseño fue pensado en la función y el bienestar de los comerciantes y usuarios, permitiendo de esta manera generar espacios de confort y comodidad, para poder desarrollar las diferentes actividades de manera pertinente, este diseño involucra de manera directa al usuario, mediante la integración que hay entre el interior y el exterior.



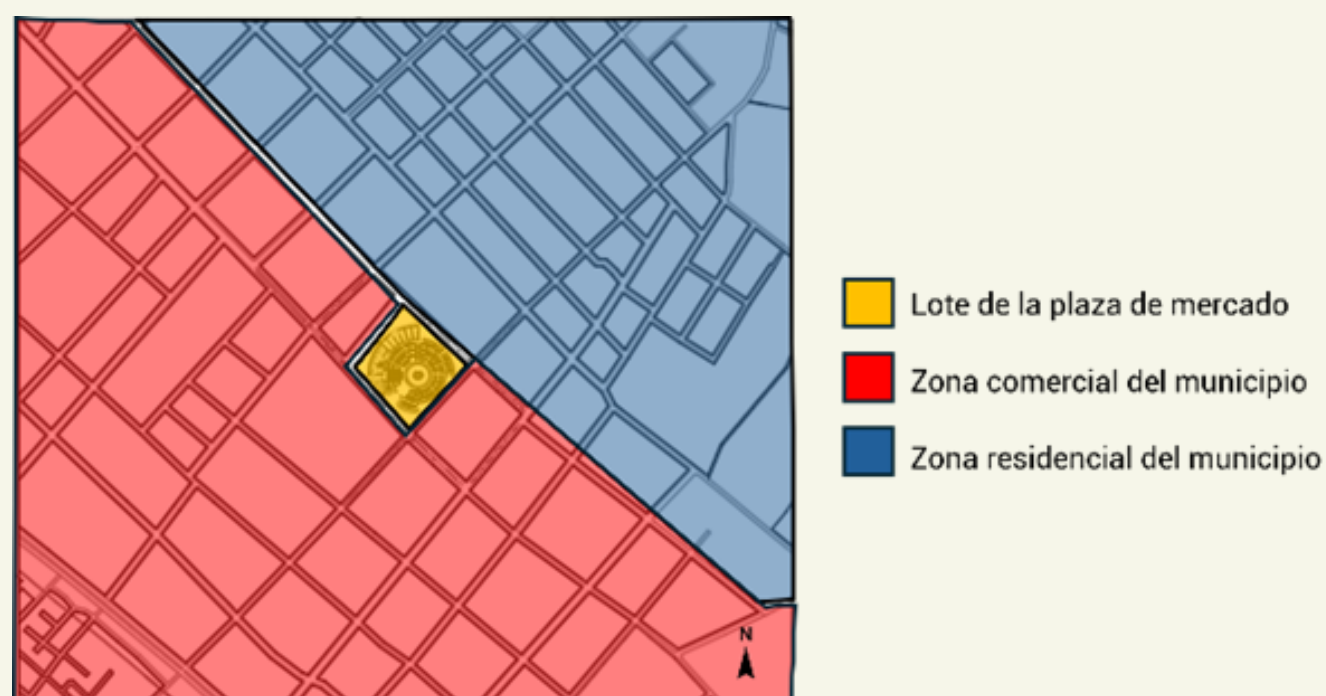
Primer nivel

- La relación entre las diferentes zonas es importante para el proyecto además el diseño busca que los usuarios tengan acceso a todas las zonas y logren disfrutar de todo lo que ofrece la plaza de mercado.

7 CONTEXTUAL

Las plazas de mercado en el país funcionan como zonas de interacción y eventualmente se convierten en un epicentro que organiza una parte de la zona urbana, en este caso y en una escala metropolitana la plaza de mercado de Facatativá está en un punto central del municipio que divide la zona más activa como lo es la zona comercial de la zona residencial

División del municipio



Forma de las manzanas



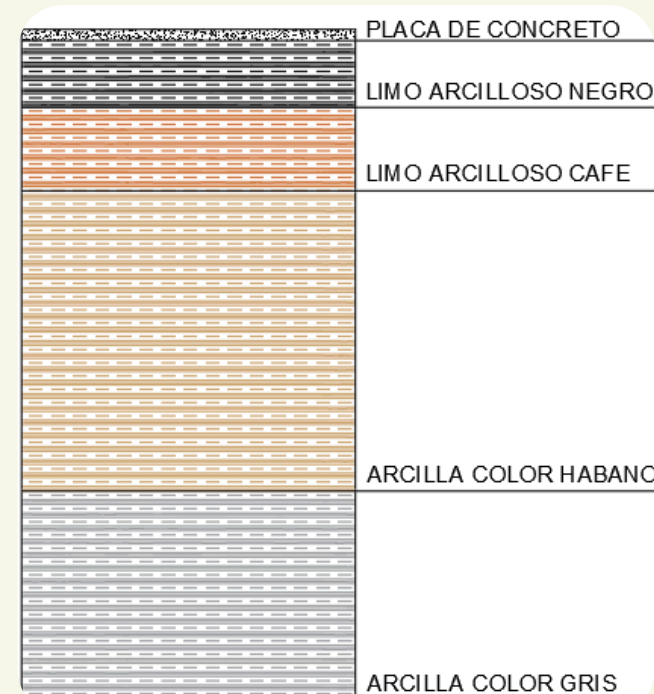
La plaza de mercado de Facatativá tiene la importancia con el contexto de ser una zona de abastecimiento y que sin esta, el municipio tendría que buscar alternativas que suplan dicha necesidad, pero además tiene el significado más importante a nuestro parecer, y es el de crear comunidad. Comunidad desde la interacción social, la generación de empleo, la transmisión de conocimientos, etc

CONSTRUCTIVO

8

Es la materialización del hecho arquitectónico, con la implementación de técnicas variadas de construcción que implementan elementos como diferentes materiales, generen variación en los colores y texturas. Este lenguaje es la compilación física que reúne los lenguajes anteriormente explicados y construyen el objeto arquitectónico.

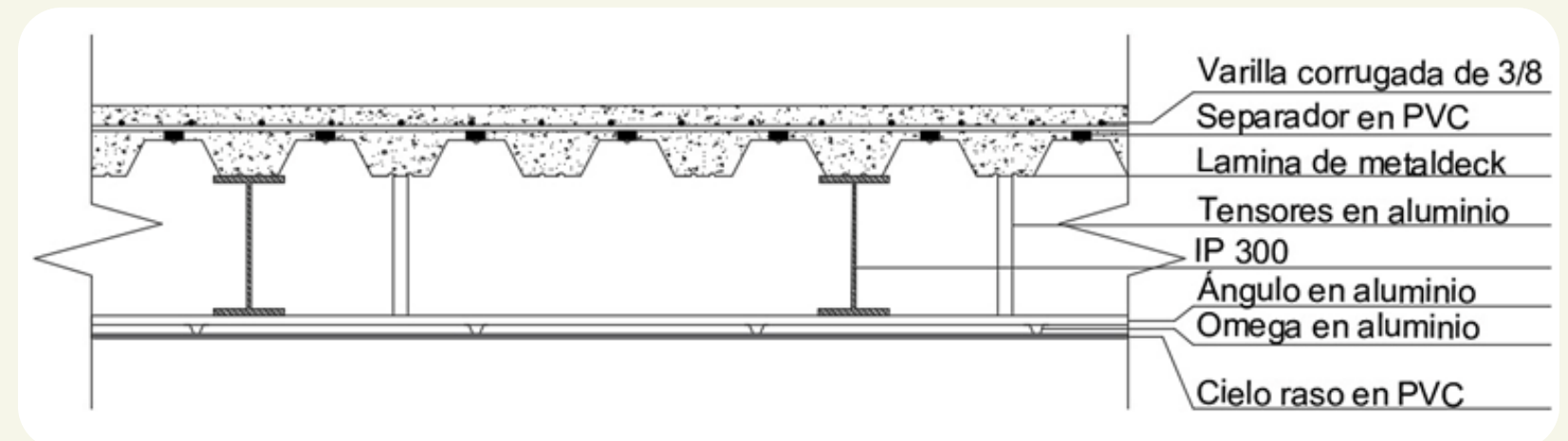
Perfil estratigráfico



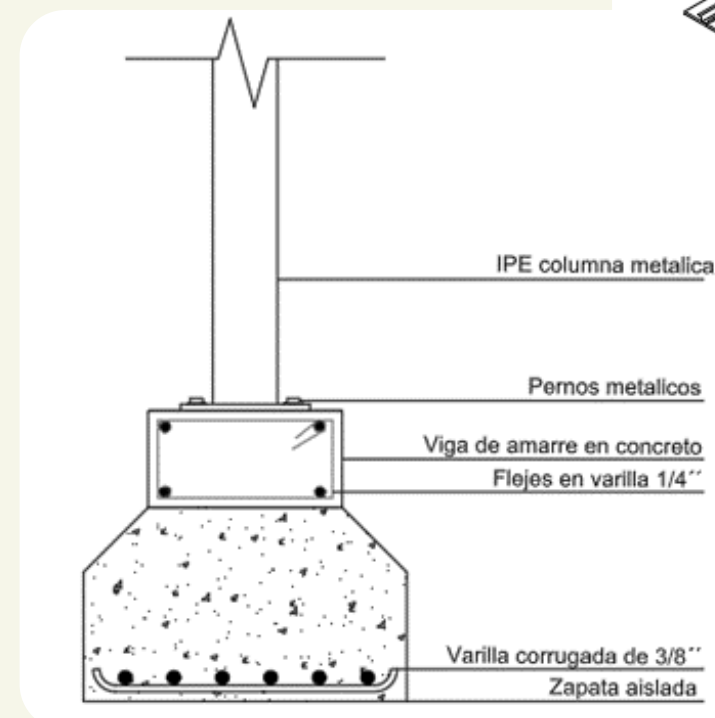
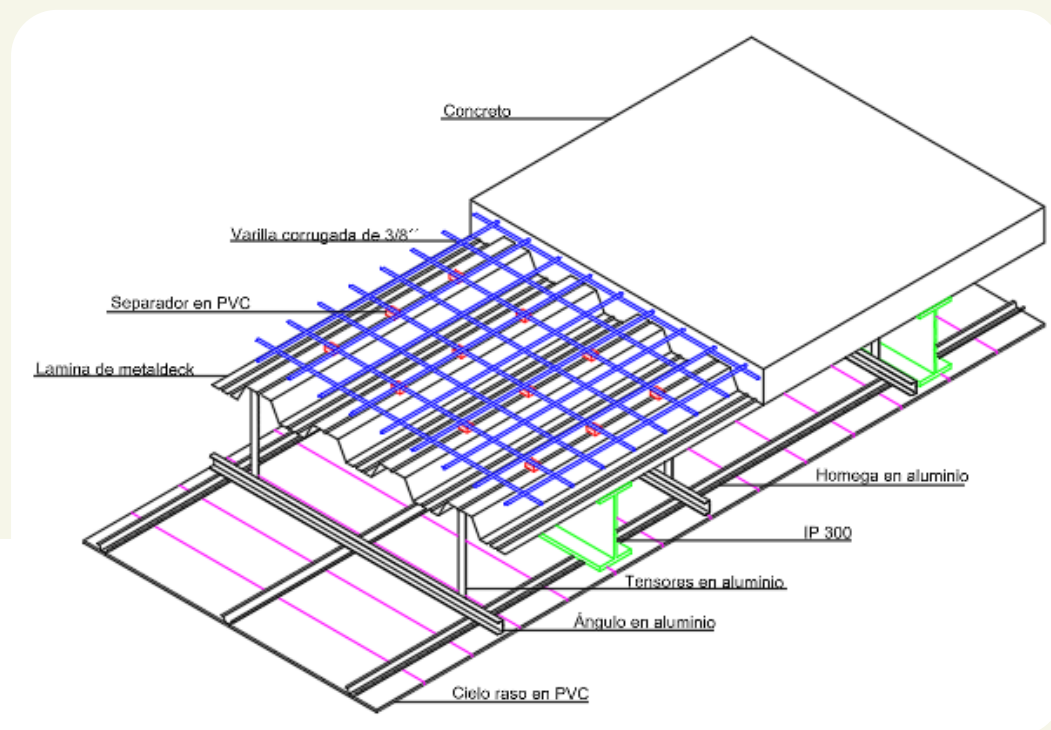
El tipo de cimentación se definió mediante un estudio de suelos y análisis de cimentación del suelo de la plaza de mercado de Facatativá del año 2021.

Zapata aislada

Tendrán el sistema dado mínimo para el calculista estructural se utilizarán zapatas dimensiones 1.00 m x 1.00 m



Detalles de la placa de entre piso en steel deck



TECNOLÓGICO AMBIENTAL

El lenguaje tecnológico ambiental se establece mediante la implementación de varios elementos. Según Báez & González (2021), "(...) Forma parte del compromiso con "nuestra casa común", la de usar todas las herramientas que estén a nuestro alcance para reducir la huella de carbono que pueda presentar la edificación." (p.78).

Se instalaron paneles fotovoltaicos en la cubierta de la zona de servicios, estos paneles alimentan la energía al interior del equipamiento, y poder reducir el consumo diario.

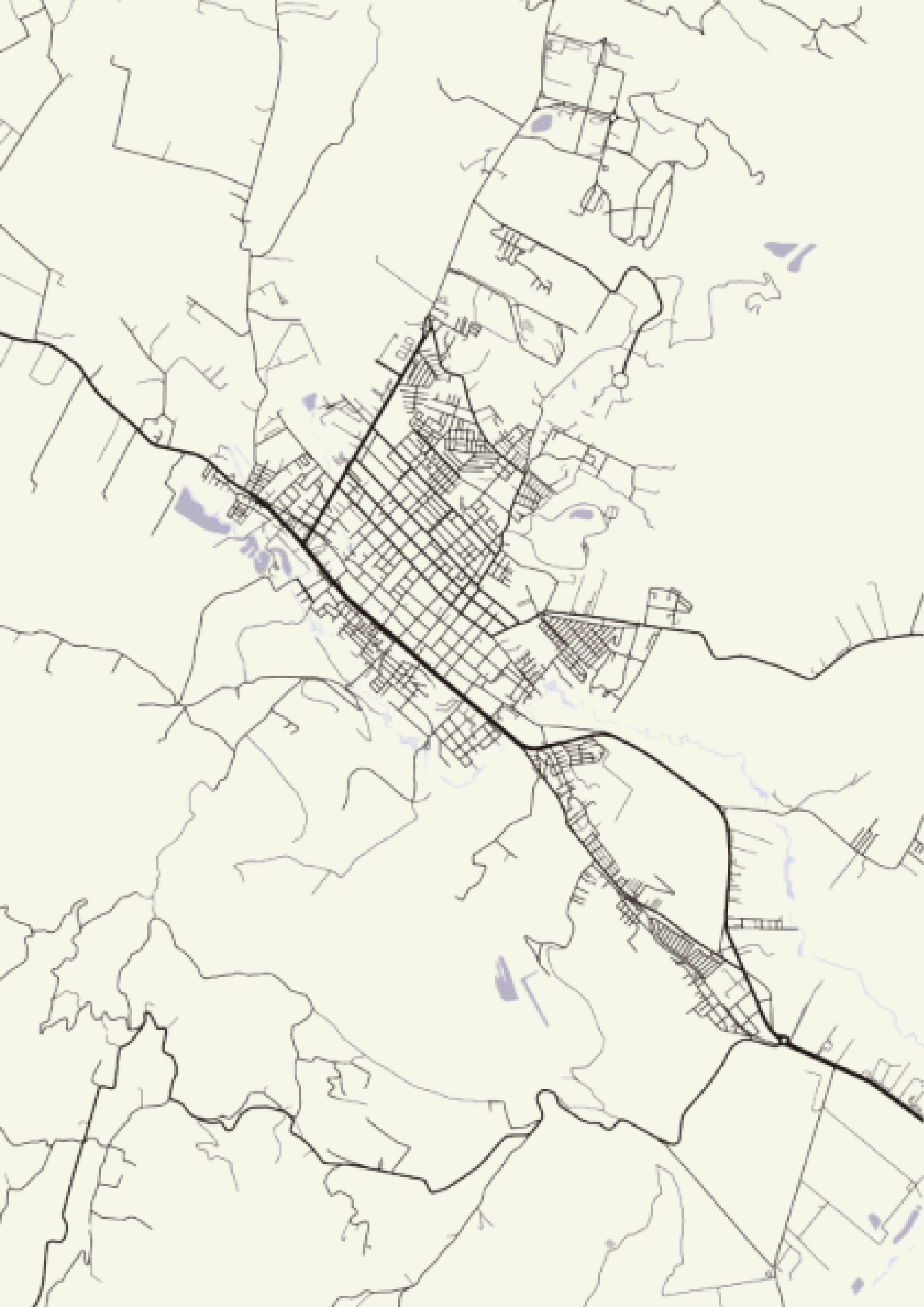
También se tuvo en cuenta las corrientes de aire para poder generar en el equipamiento un efecto chimenea donde la zona de la cúpula central cuenta con unas aberturas en su base que permite que el aire frío que entra por la parte inferior del equipamiento cuando se calienta y suba, salga de forma natural y de igual forma gran parte de las cubiertas cuentan con materiales traslucidos que permiten que el gasto de energía sea menor gracias a luz solar.



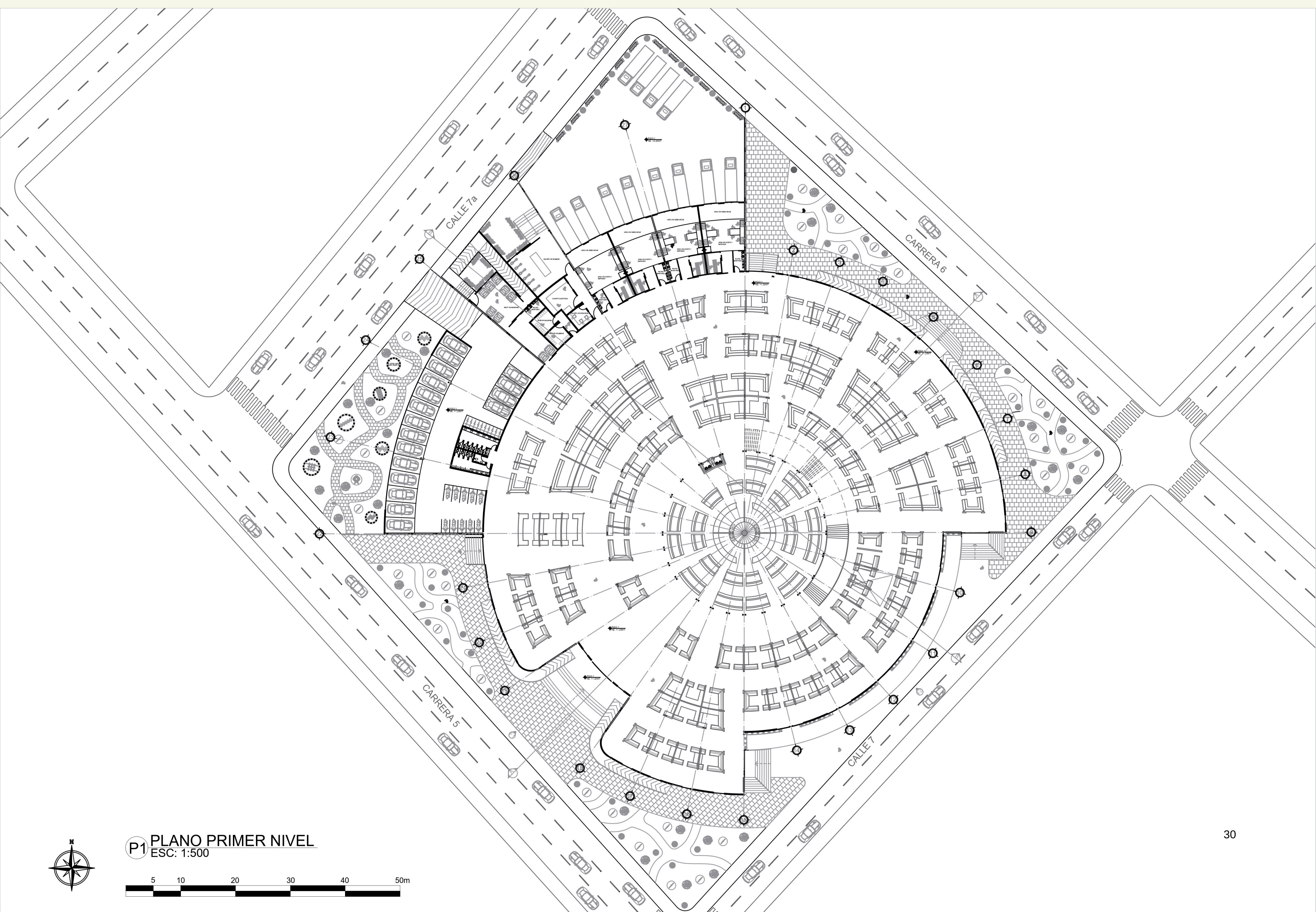
APROVECHABLES
■ NO APROVECHABLES
■ ORGANICOS

En la zona de servicios se implementará en el cuarto del shut de basuras la separación de los diferentes tipos de residuos, esto estará acompañado de concientización sobre el reciclaje que se informará en las pantallas del espacio público, en diferentes zonas dentro de la plaza de mercado y en las clases teóricas de los talleres de artesanías.



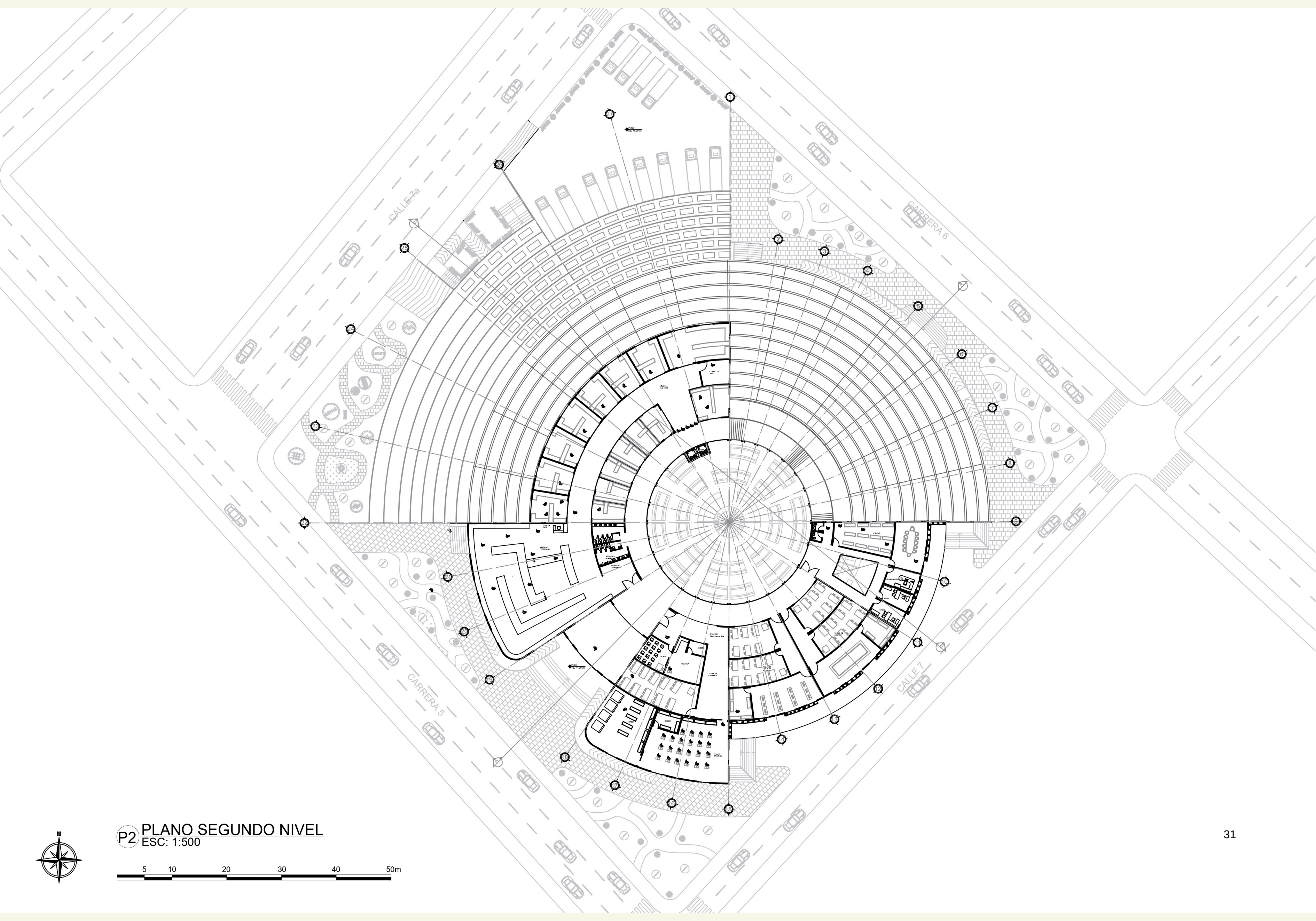


PLANIMETRÍA



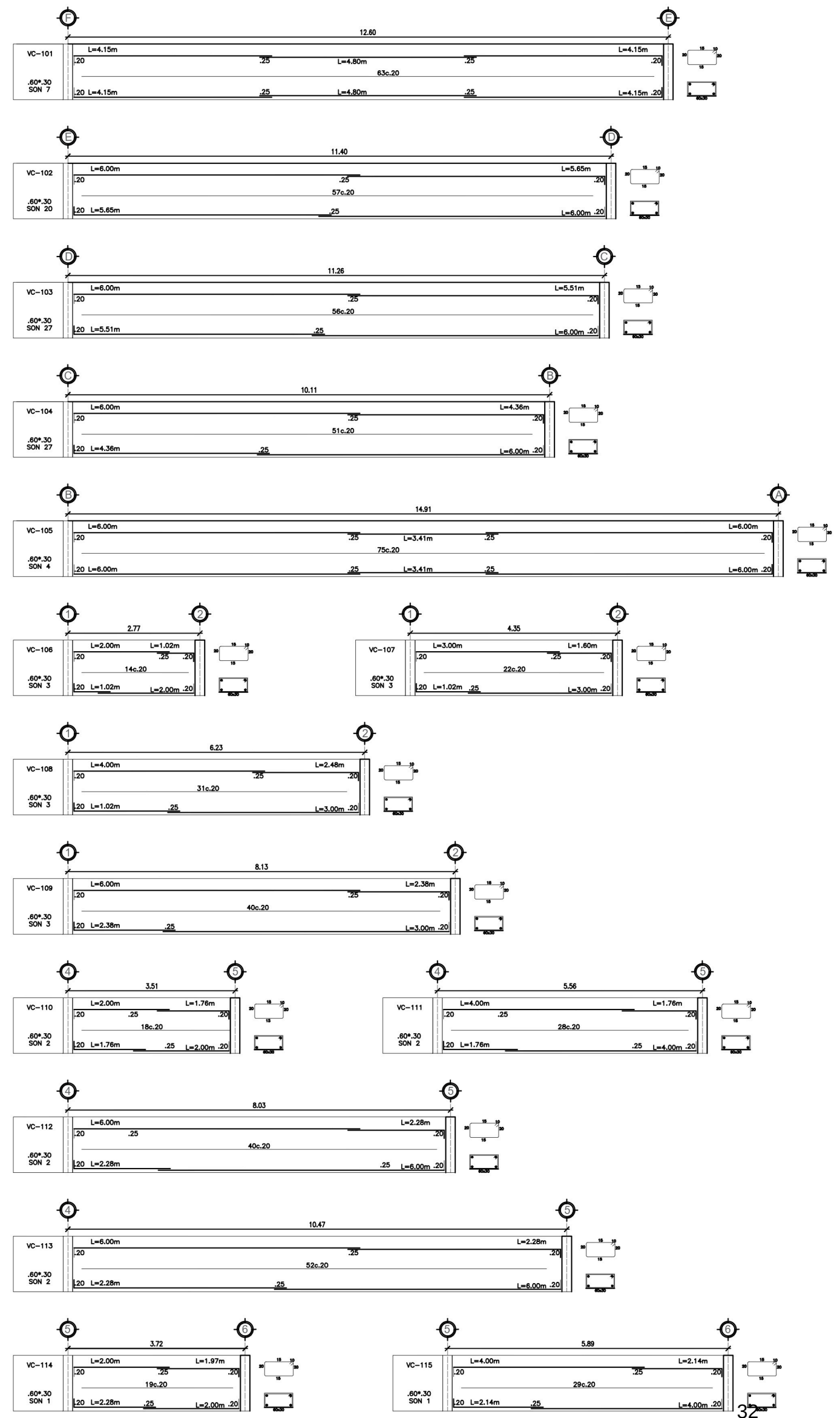
P1 PLANO PRIMER NIVEL
ESC: 1:500



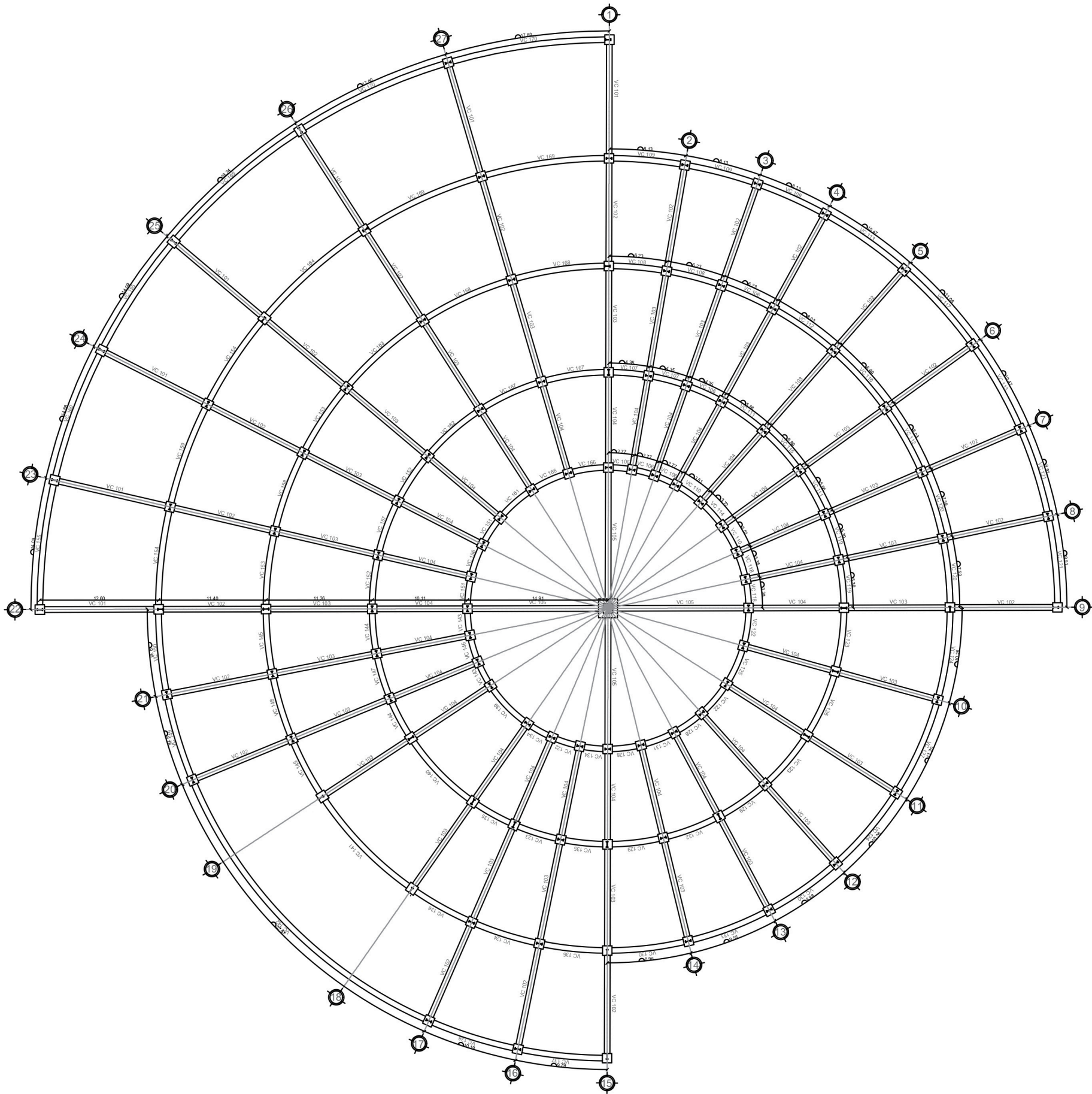


P2 PLANO SEGUNDO NIVEL
ESC: 1:500



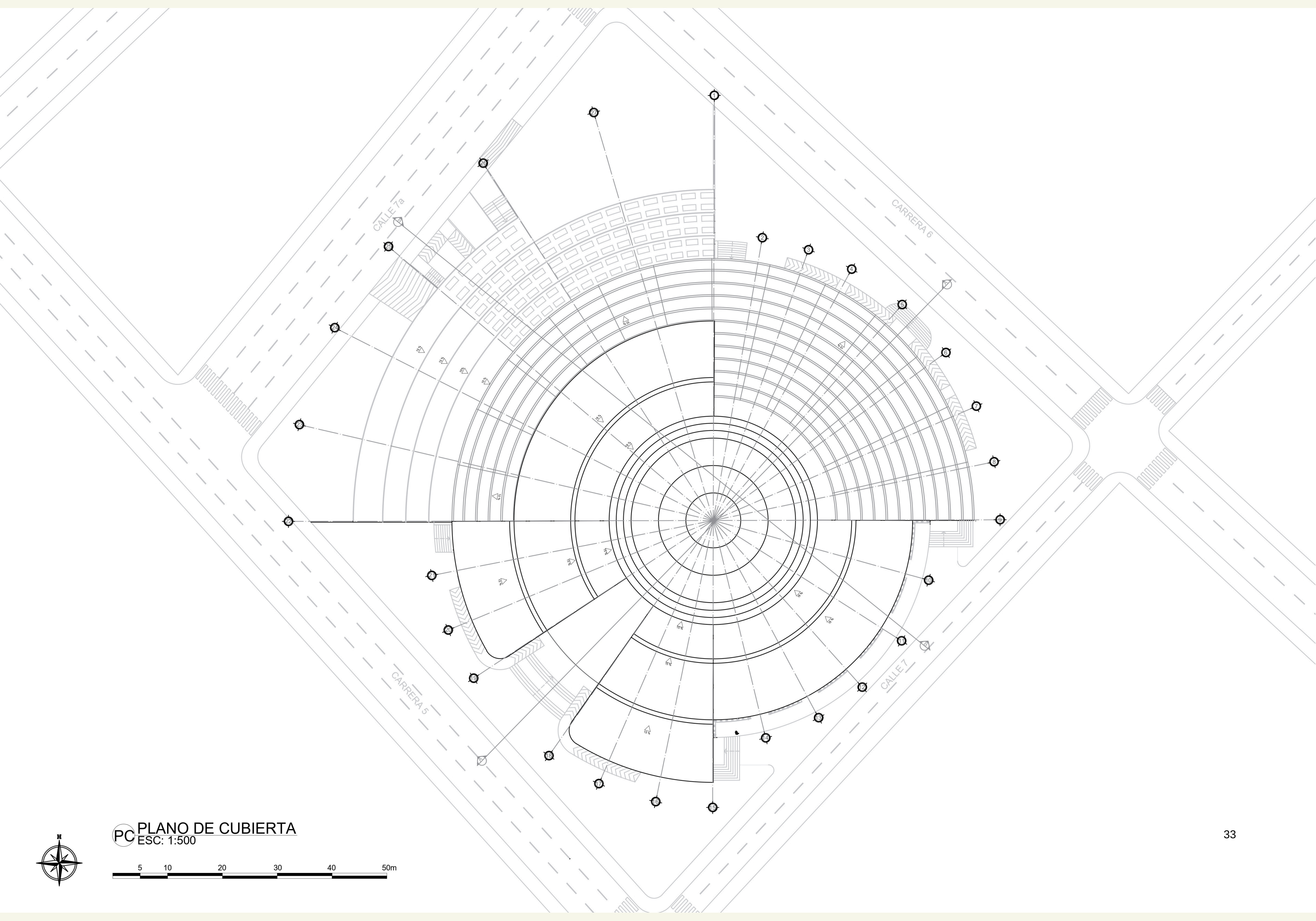


D1 DESPIECE DE VIGAS
ESC: 1:100

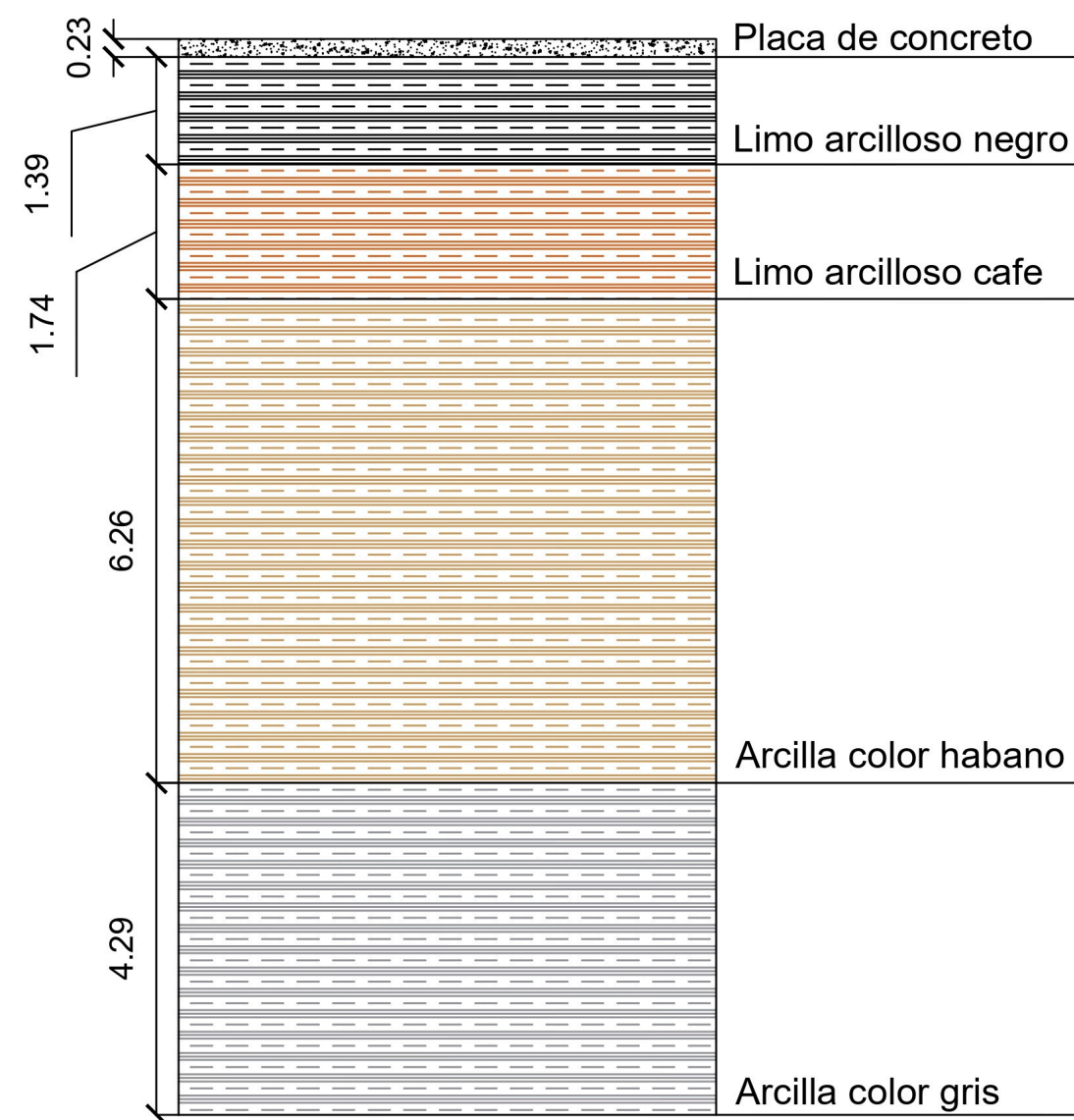


PC PLANO DE CIMIENTOS
ESC: 1:500

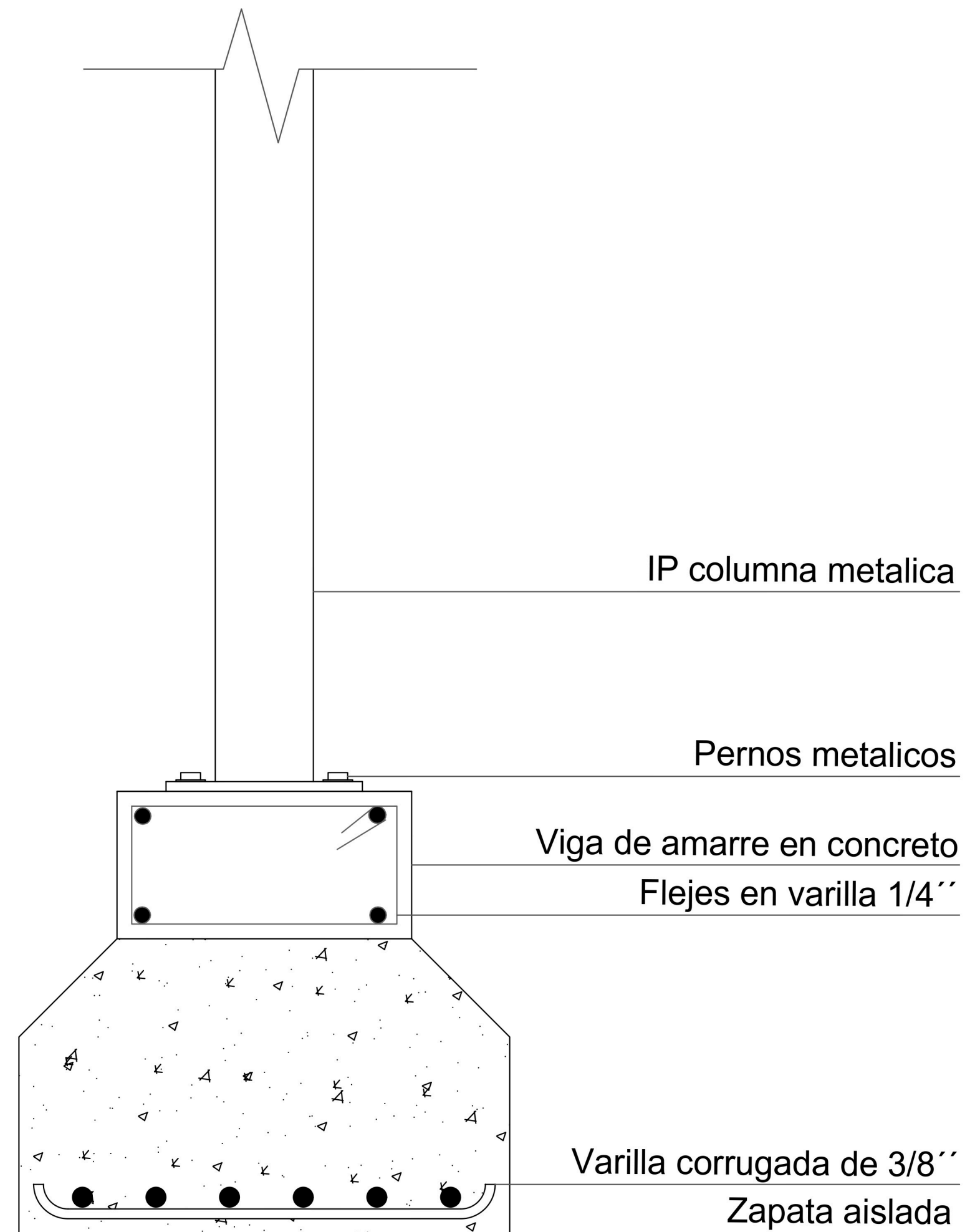




PC PLANO DE CUBIERTA
ESC: 1:500

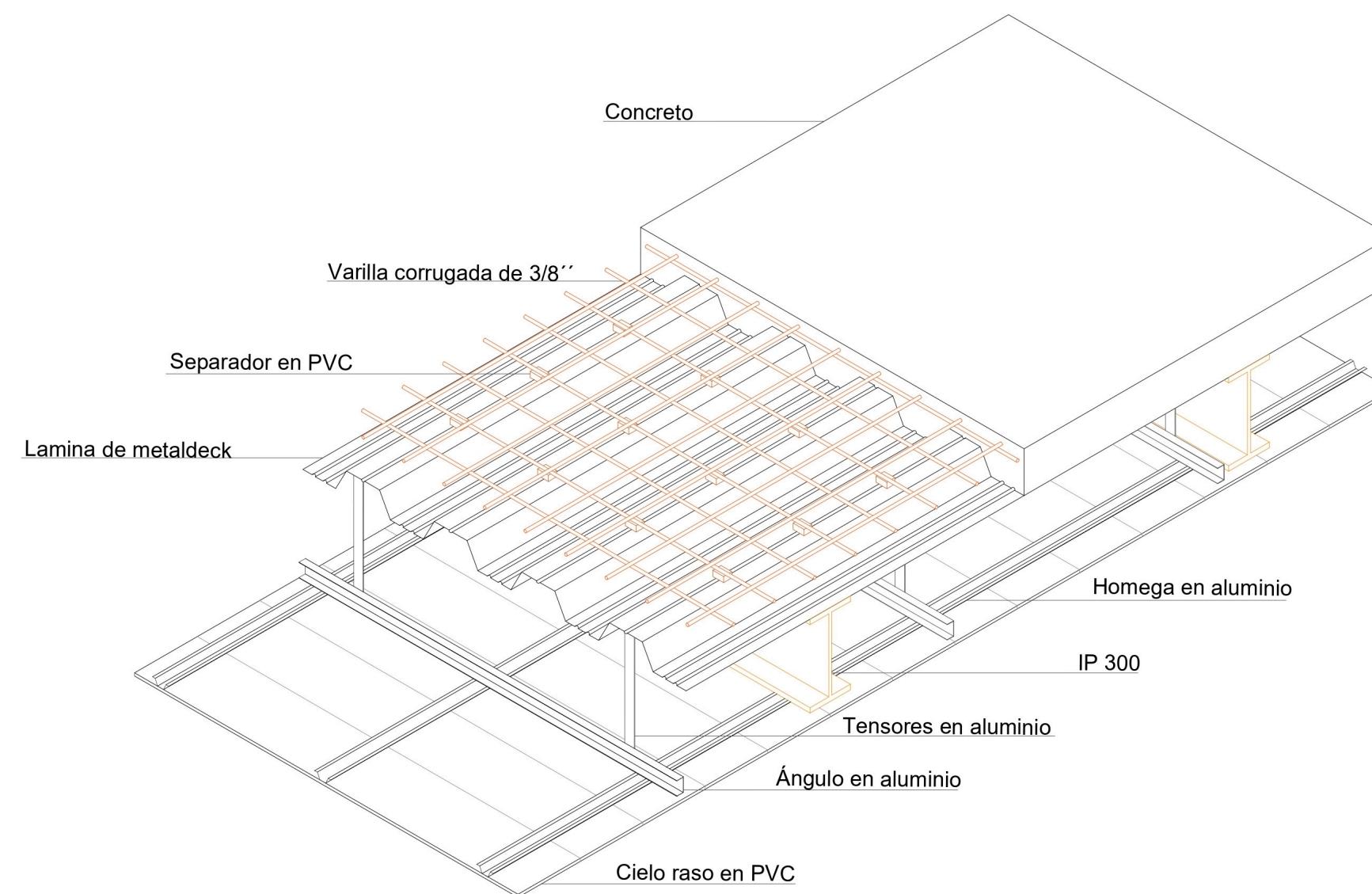
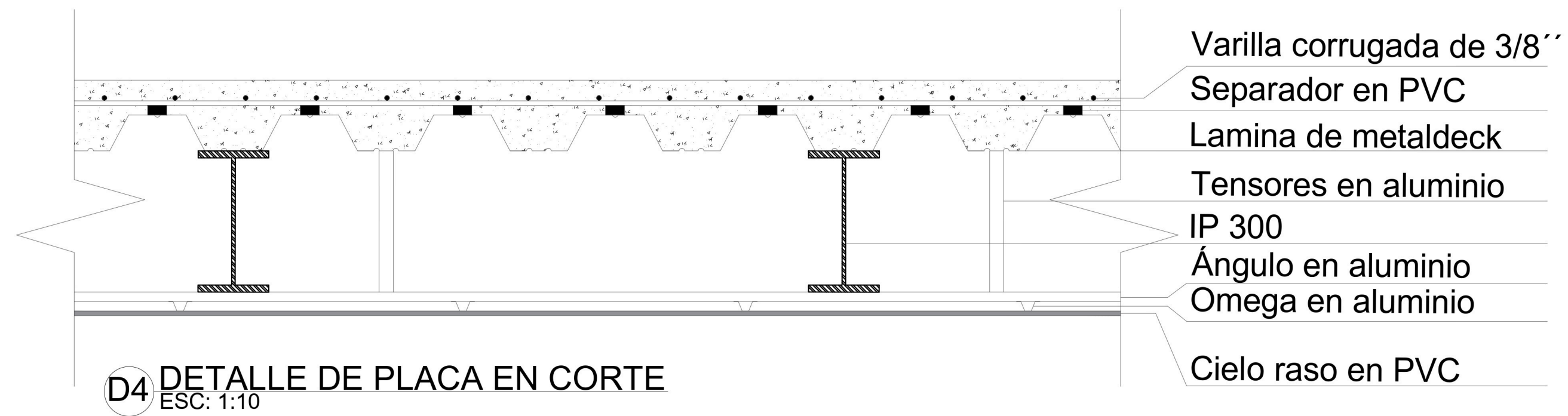


D2 PERFIL ESTRATIGRÁFICO
ESC: 1:100

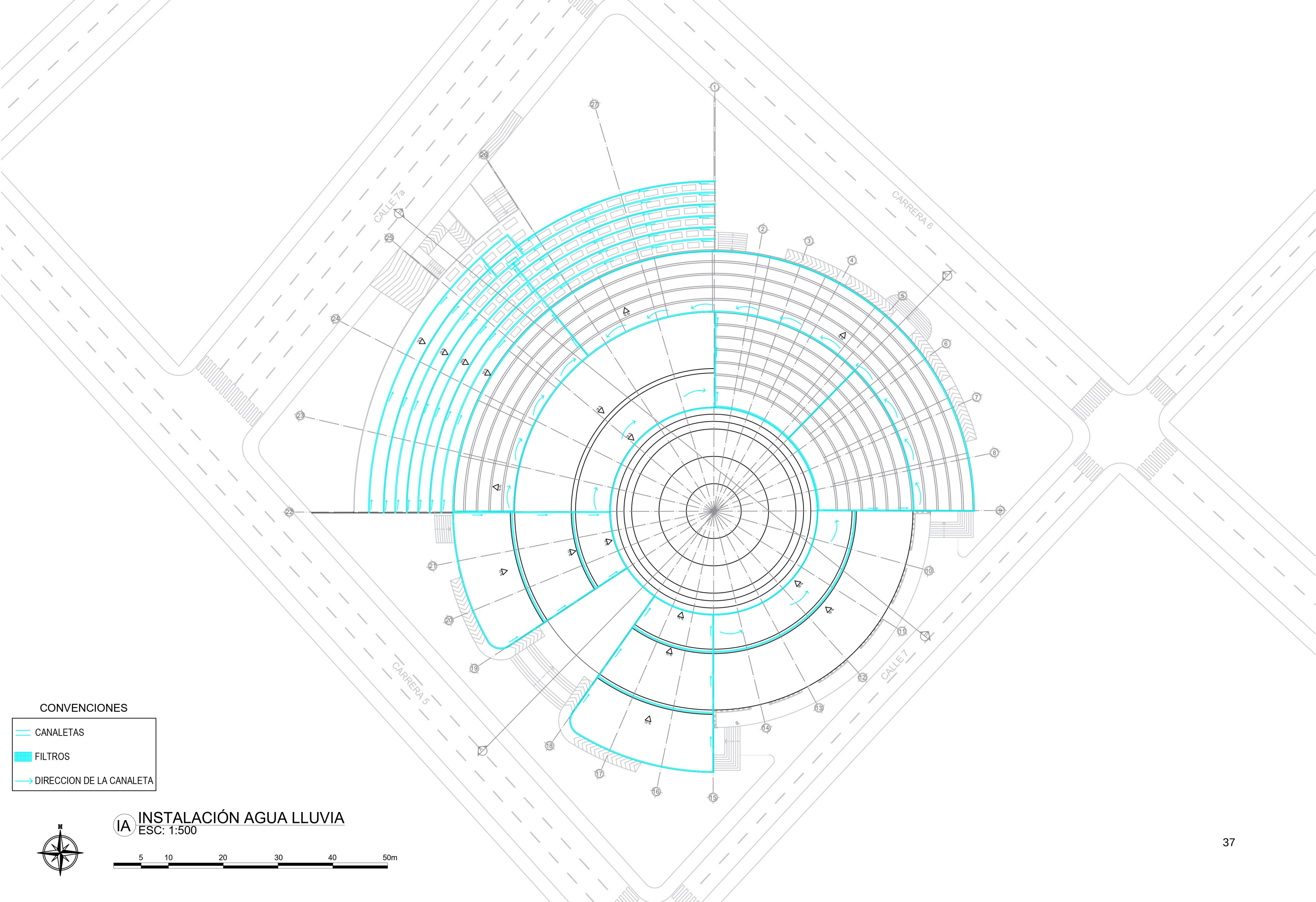


D3 DETALLE DE ZAPATA
ESC: 1:10





D5 DETALLE DE PLACA EN ISOMETRÍA
ESC: 1:20



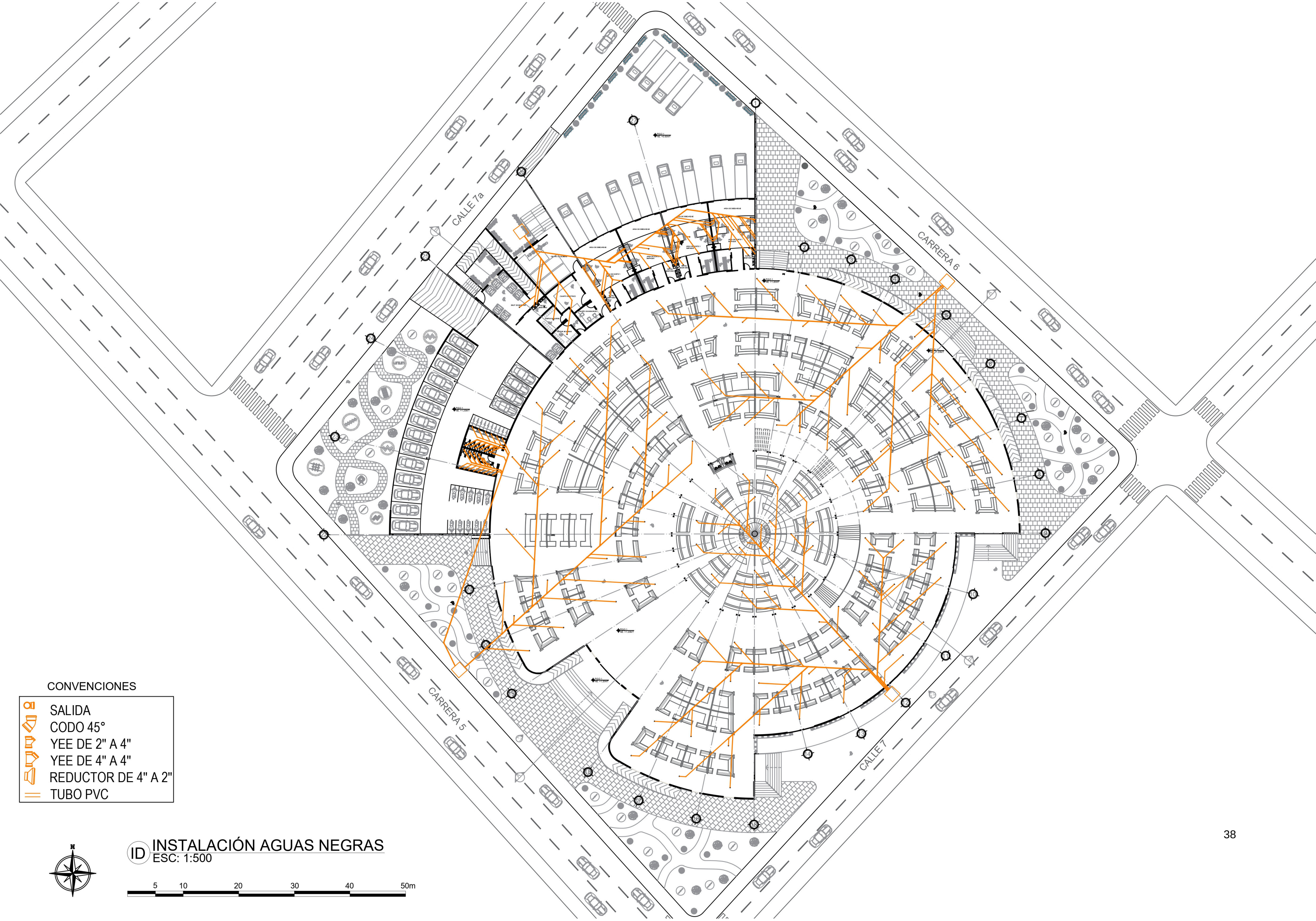
CONVENCIONES

- CANALETAS
- FILTROS
- DIRECCION DE LA CANALETA



IA INSTALACIÓN AGUA LLUVIA
ESC: 1:500





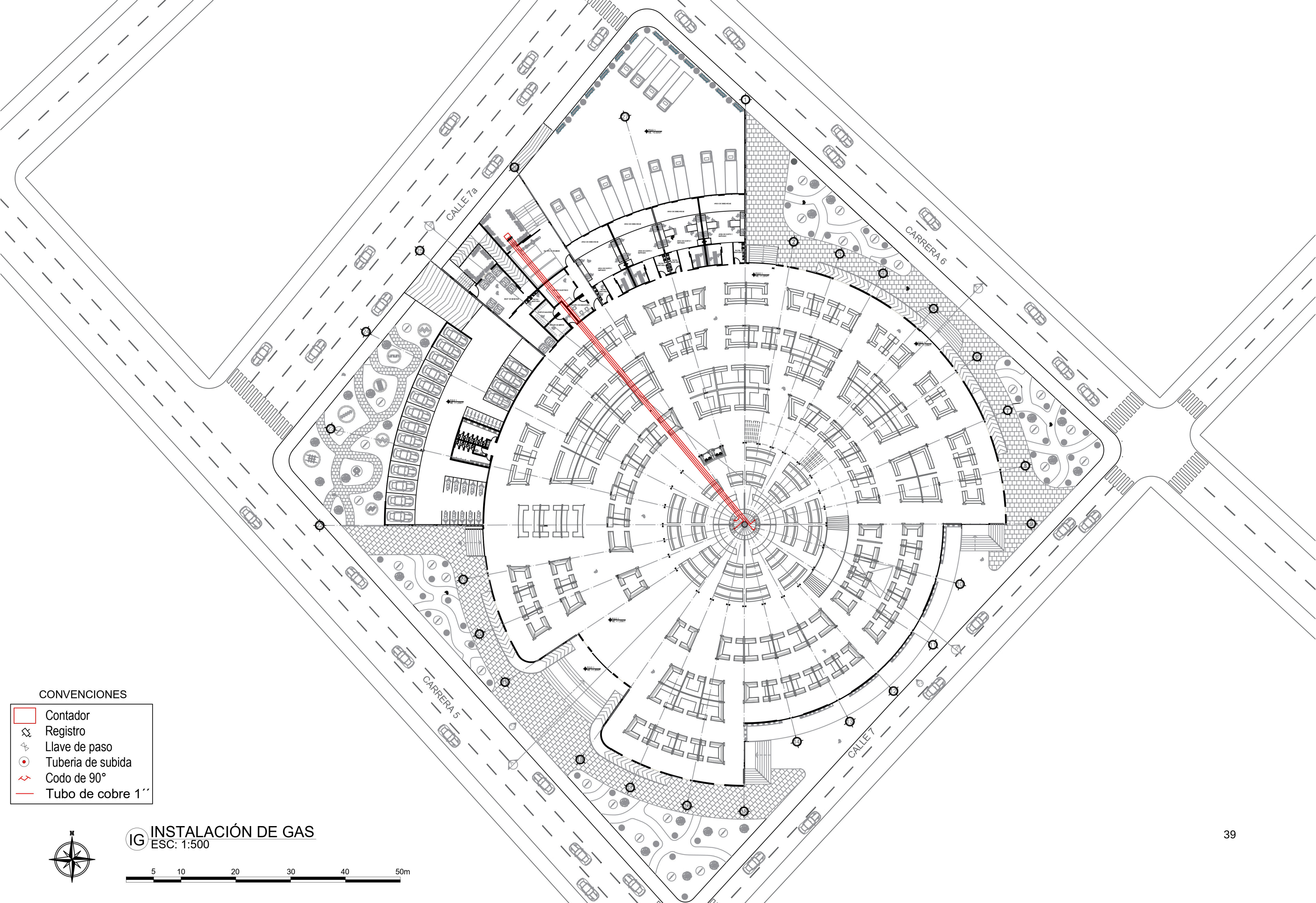
CONVENCIONES

- SALIDA
- CODO 45°
- YEE DE 2" A 4"
- YEE DE 4" A 4"
- REDUCTOR DE 4" A 2"
- TUBO PVC



ID **INSTALACIÓN AGUAS NEGRAS**
ESC: 1:500





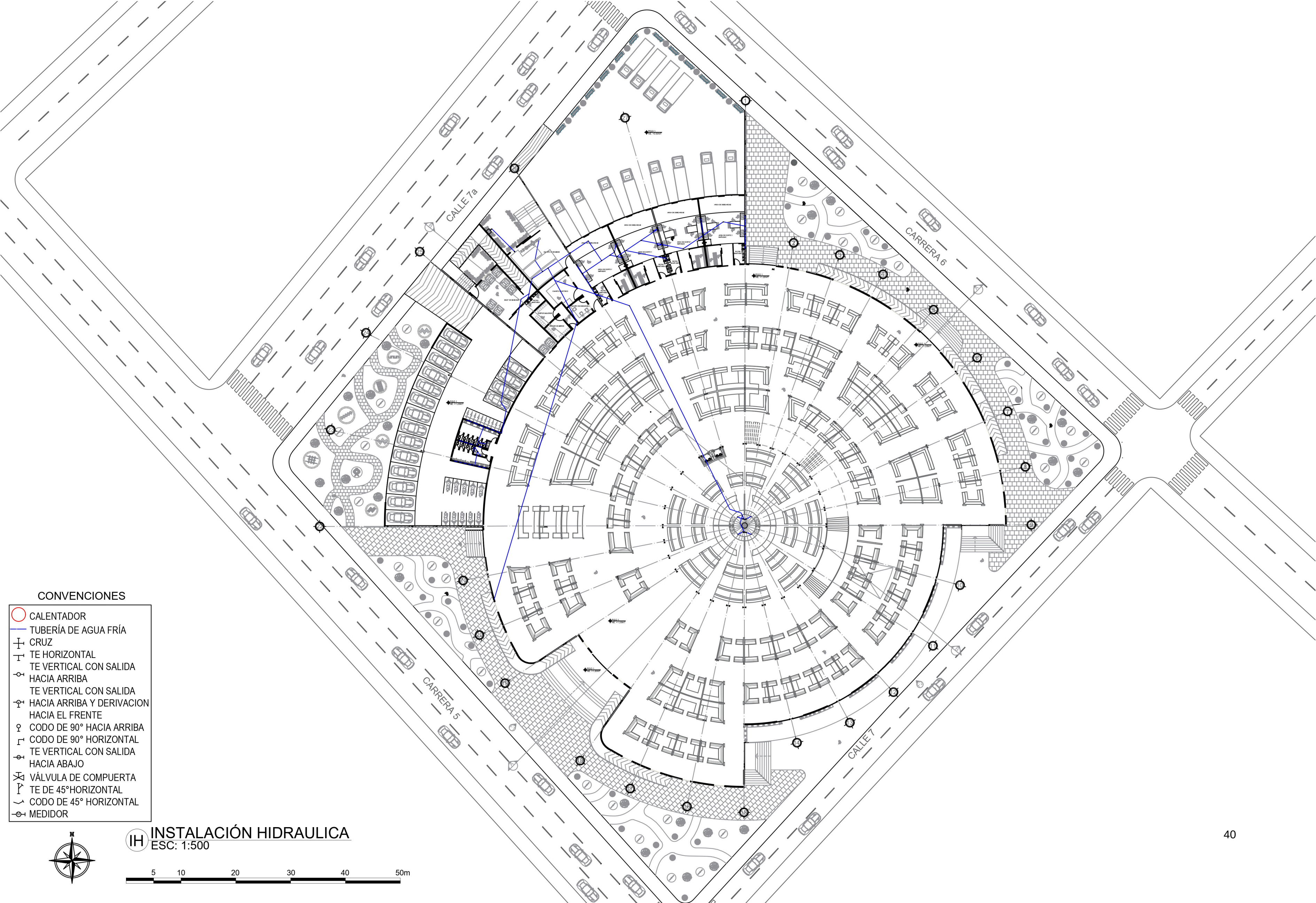
CONVENCIONES

- Contador
- Registro
- Llave de paso
- Tuberia de subida
- Codo de 90°
- Tubo de cobre 1"



IG **INSTALACIÓN DE GAS**
ESC: 1:500





CONVENCIONES

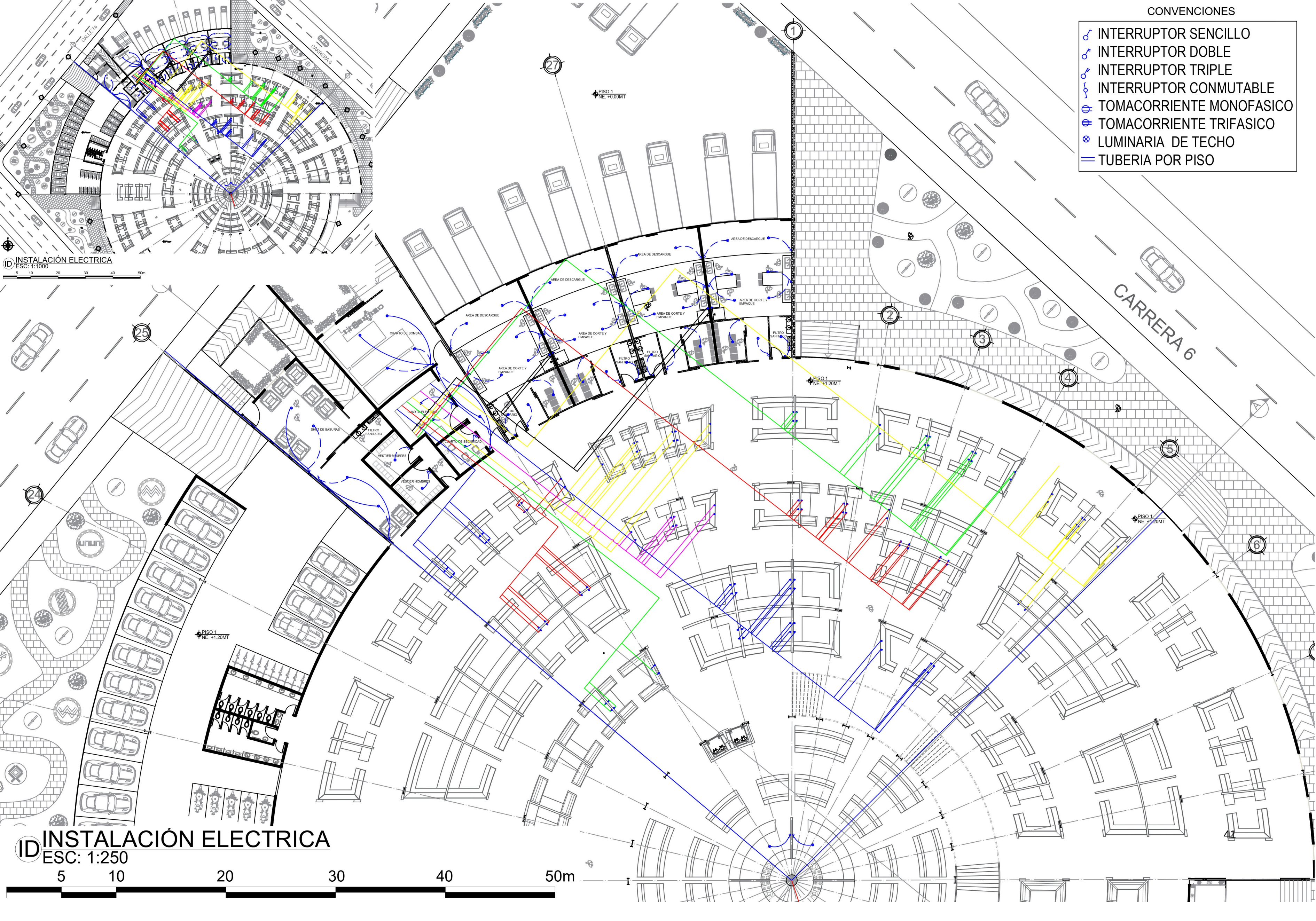
- CALENTADOR
- TUBERÍA DE AGUA FRÍA
- ⊕ CRUZ
- ├ TE HORIZONTAL
- └ TE VERTICAL CON SALIDA HACIA ARRIBA
- └ TE VERTICAL CON SALIDA HACIA ARRIBA Y DERIVACION HACIA EL FRENTE
- ⌋ CODO DE 90° HACIA ARRIBA
- ┐ CODO DE 90° HORIZONTAL
- └ TE VERTICAL CON SALIDA HACIA ABAJO
- ⊗ VÁLVULA DE COMPUERTA
- └ TE DE 45° HORIZONTAL
- ┐ CODO DE 45° HORIZONTAL
- ⊙ MEDIDOR



IH **INSTALACIÓN HIDRAULICA**
ESC: 1:500

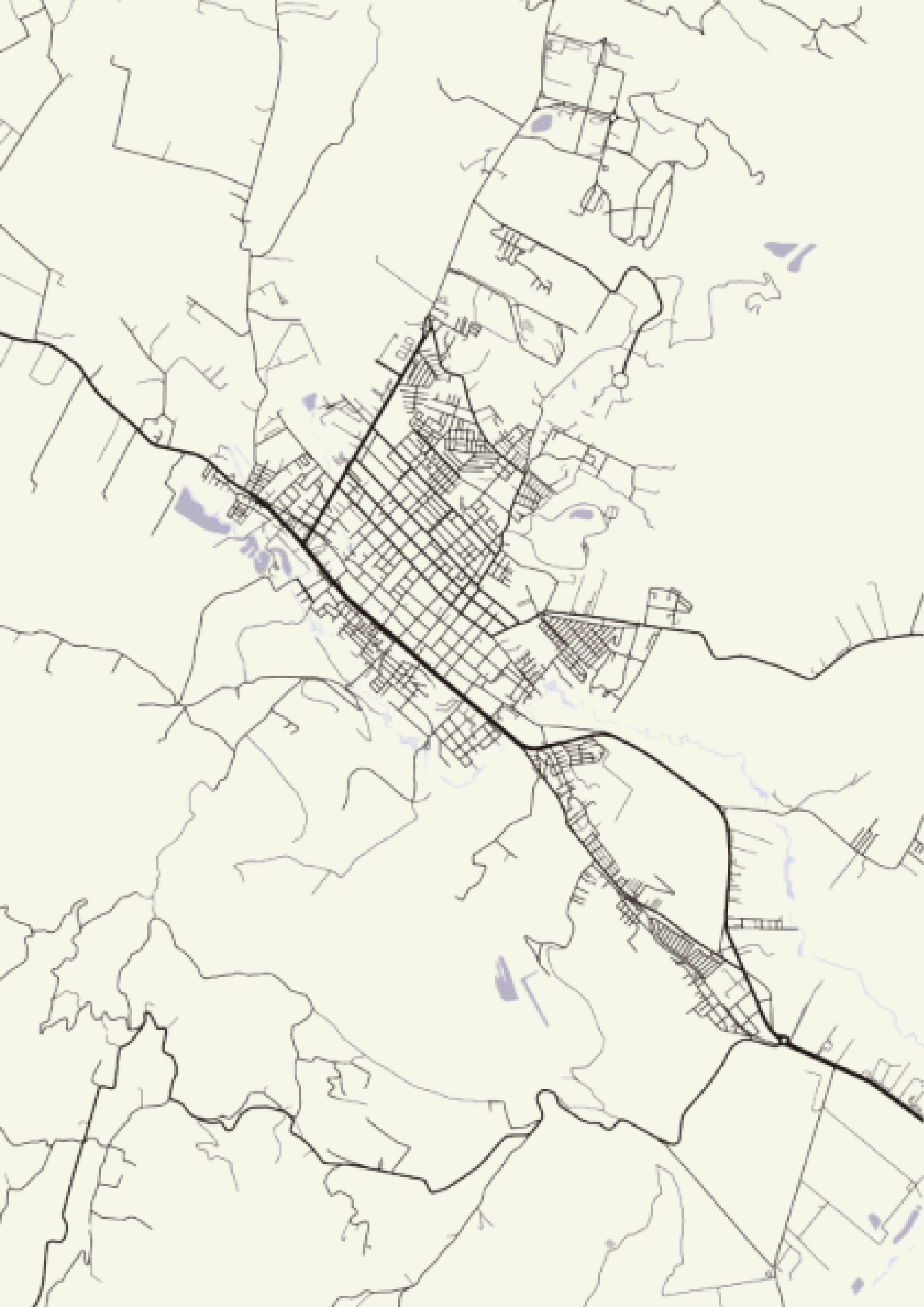


- INTERRUPTOR SENCILLO
- INTERRUPTOR DOBLE
- INTERRUPTOR TRIPLE
- INTERRUPTOR CONMUTABLE
- TOMACORRIENTE MONOFASICO
- TOMACORRIENTE TRIFASICO
- LUMINARIA DE TECHO
- TUBERIA POR PISO



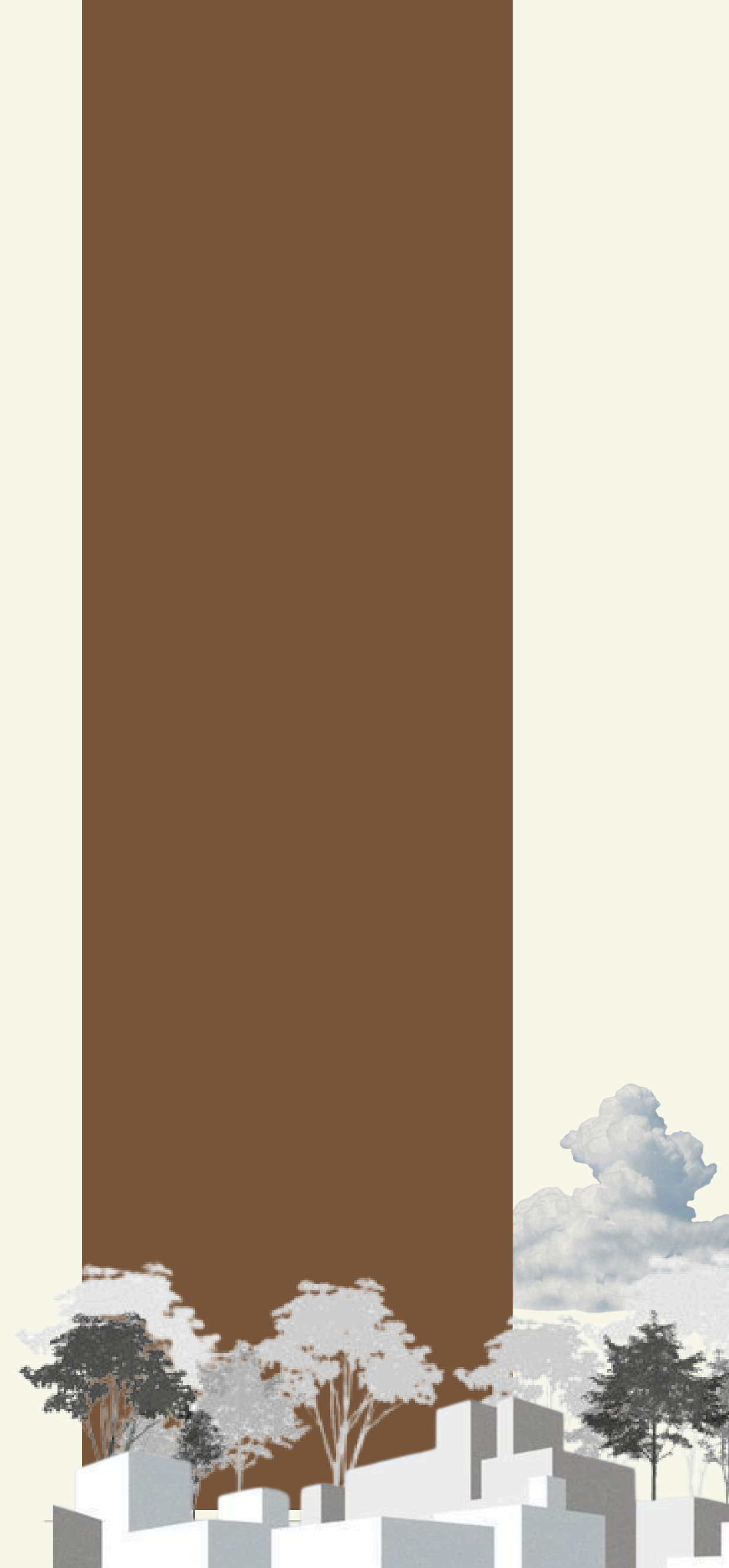
ID INSTALACIÓN ELECTRICA
ESC: 1:1000

ID INSTALACIÓN ELECTRICA
ESC: 1:250



CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

- Al concluir este trabajo investigativo, se logró solventar y resolver las diferentes problemáticas que aborda el municipio de Facatativá Cundinamarca, respecto al mal diseño y funcionamiento de la actual plaza de mercado, y todo lo que esto implica en su contexto.
- La propuesta arquitectónica y urbana ayudaron a generar un confort y un equipamiento idóneo para el municipio, esto se generó mediante un análisis detallado del sitio y trabajos de campo realizados en el lugar.
- Se logró desarrollar una propuesta positiva hacia el municipio, partiendo de la necesidad y comodidad de los usuarios, vinculándolos de forma más directa hacia la plaza de mercado, generando espacios óptimos para el correcto funcionamiento de un equipamiento de estas características.
- Se generó un gran impacto social al proponer y diseñar talleres de interacción con la comunidad, y resaltar las tradiciones del municipio, fomentando e incrementando la economía dentro del mismo.
- Por otro lado, se concluyó la importancia de la relación entre el espacio urbano y la plaza de mercado, ya que de esta manera se logró que los usuarios tuvieran mejor comunicación con el equipamiento, los diferentes espacios de transición propuestos en el diseño logran armonizar la plaza de mercado.



- Al finalizar este trabajo de investigación del nuevo diseño arquitectónico para la plaza de mercado de Facatativá Cundinamarca, se recomienda profundizar y continuar con el proceso planteado, ya que puede ser el inicio de un proyecto materializado.
- Se recomienda profundizar el sistema estructural del proyecto, partiendo de una base muy solida como lo es el estudio de suelos del lote de la plaza de mercado, y poder así generar los cálculos pertinentes para el desarrollo de la estructura.
- Se recomienda tener en cuenta las diferentes posibilidades y variedades que existen hoy en día con respecto a los materiales que se pueden usar en un equipamiento de este tipo, y conocer y proponer proyectos con materiales más sostenibles mejoraría lo que un proyecto arquitectónico podría ofrecer a una población.
- Esta investigación funciona como un inicio para la creación de nuevas técnicas de construcción combinando diferentes tipos de materiales.





DISEÑO ARQUITECTÓNICO PARA POTENCIALIZAR LA PLAZA DE MERCADO DE FACATATIVÁ, CUNDINAMARCA.