

**CENTRAL REGIONAL DE ABASTOS SECTOR JAMONDINO MUNICIPIO DE
PASTO.**

GABRIEL ESTEBAN GUARANGUAY GUAPUCAL

**UNIVERSIDAD CESMAG
FACULTAD DE ARQUITECTURA Y BELLAS ARTES
PROGRAMA DE ARQUITECTURA
SAN JUAN DE PASTO
2024**

**CENTRAL REGIONAL DE ABASTOS SECTOR JAMONDINO MUNICIPIO DE
PASTO.**

GABRIEL ESTEBAN GUARANGUAY GUAPUCAL

Trabajo de grado como requisito parcial para optar al título de arquitecto

Asesor:

WILLIAM DARIO DELGADO DELGADO

(Arquitecto)

**UNIVERSIDAD CESMAG
FACULTAD DE ARQUITECTURA Y BELLAS ARTES
PROGRAMA DE ARQUITECTURA
SAN JUAN DE PASTO
2024**

Nota de aceptación:

Firma del presidente del jurado

Firma del jurado

Firma del jurado

San Juan de Pasto, 18 de noviembre de 2024

El pensamiento que se expresa
En esta obra es de exclusiva
responsabilidad del autor
y no compromete la ideología
de la Universidad CESMAG.

Lema:

“La educación es nuestro pasaporte para el futuro, porque el mañana pertenece a la gente que se prepara para el hoy”

Malcolm X

AGRADECIMIENTOS

El autor expresa sus agradecimientos:

A mi persona.

A mis padres por invertir y depositar su confianza, por apoyarme en mi vocación hacia la arquitectura; conmigo han hecho mucho con tan solo poco.

A los docentes de la Facultad de arquitectura de la Universidad CESMAG por transmitir sus conocimientos y su experiencia, por impulsar y motivar.

CONTENIDO

INTRODUCCIÓN	24
1. ASPECTOS GENERALES DEL TRABAJO DE GRADO	26
1.1 TEMA DE INVESTIGACIÓN	26
1.2 CONTEXTUALIZACIÓN	26
1.2.1 Macrocontexto.	26
1.2.2 Microcontexto	29
1.3 PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	33
1.3.1 Planteamiento del problema	33
1.3.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	34
1.4 JUSTIFICACIÓN	35
1.5 OBJETIVOS	42
1.5.1 Objetivo general.	42
1.5.2 Objetivos específicos.	42
1.6 ÁREA DE INVESTIGACIÓN	43
1.7 LÍNEA DE INVESTIGACIÓN	43
1.8 ANTECEDENTES	43
1.9 ESTADO DEL ARTE	45
1.10 MARCO TEÓRICO	46
1.11 METODOLOGÍA.	57
1.11.1 Paradigma.	57
1.11.2 Enfoque.	58
1.11.3 Método.	59
1.11.4 Técnicas de recolección de la información.	60
1.11.5 Instrumentos de recolección de la información.	60

2. ANALIZAR Y DIAGNOSTICAR EL ESTADO ACTUAL DEL CONTEXTO DE INTERVENCIÓN DEL SECTOR DE JAMONDINO.	62
2.1 CARACTERÍSTICAS DEL DEPARTAMENTO DE NARIÑO.	62
2.2 CARACTERÍSTICAS DEL MUNICIPIO DE PASTO.	64
2.3 ANÁLISIS URBANO DE LA CIUDAD DE PASTO.	66
2.3.1 SISTEMA DE MOVILIDAD.	66
2.3.2 SISTEMA MEDIO AMBIENTAL.	67
2.3.3 SISTEMA DE ABASTECIMIENTO.	68
2.4 ANÁLISIS URBANO DEL SECTOR DE JAMONDINO.	69
2.4.1 SISTEMA DE MOVILIDAD.	69
2.4.2 SISTEMA MEDIO AMBIENTAL Y ESPACIO PÚBLICO.	71
2.4.3 SISTEMA DE ABASTECIMIENTO.	72
3. GENERAR EN EL SECTOR DE JAMONDINO UN SISTEMA URBANO QUE SE ARTICULE A LA CIUDAD DE PASTO.	74
3.1 Propuesta de movilidad en la ciudad de Pasto.	74
3.2 Propuesta medioambiental en la ciudad de Paso.	75
3.3 Propuesta medioambiental en el sector de Jamondino.	76
3.4 Propuesta de movilidad en el sector de Jamondino.	77
3.5 Propuesta de espacio público en el sector de Jamondino.	78
3.6 Propuesta de usos del Suelo en el sector de Jamondino.	79
3.7 Propuesta de Equipamientos en el sector de Jamondino.	80
3.8 Plano de Propuesta integral urbana.	82
4. PROYECTAR LA INFRAESTRUCTURA ARQUITECTÓNICA NECESARIA PARA EL FUNCIONAMIENTO DE LA CENTRAL DE ABASTOS EN EL SECTOR DE JAMONDINO.	83
4.1 Implantación.	83
4.1.1 Determinantes físicas.	83
4.1.2 Determinantes naturales.	84

4.1.3 Forma y función.	84
4.2 Organigrama y programa arquitectónico.	88
4.3 Planimetría general.	90
4.3.1 Planta general de movili	90
4.3.2 Planta general primer piso.	91
4.3.3 Planta baja plaza de mercado.	92
4.3.3 Primera planta plaza de mercado.	92
4.3.4 Planta terraza plaza de mercado.	93
4.3.5 Planta cubiertas plaza de mercado.	93
4.3.6 Planta baja plaza de comidas.	94
4.3.7 Planta cubiertas plaza de comidas.	95
4.3.8 Planta baja bloque administrativo.	96
4.3.9 Planta cubiertas bloque administrativo.	97
4.3.10 Planta baja zona bodega frutas.	98
4.3.11 Planta cubiertas zona bodega frutas.	99
4.3.12 Planta baja zona de esparcimiento y ocio.	100
4.3.13 Planta baja módulo de control acceso y salida.	100
4.3.14 Planta baja taller y reparación.	101
4.3.15 Cortes plaza de mercado.	101
4.3.16 Cortes plaza de comidas.	103
4.3.17 Cortes bloque administrativo.	103
4.3.18 Cortes zona bodega frutas.	104

4.3.19 Fachada plaza de mercado.	
105	
4.3.20 Fachadas plaza de comidas.	106
4.3.21 Fachadas bloque administrativo.	107
4.3.22 Fachadas zona bodega frutas.	109
4.3.23 Cortes por fachada plaza de mercado.	110
4.3.24 Cortes por fachada zona bodega frutas.	114
ANEXOS	119

LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Departamento de Nariño, análisis de movilidad.

Figura 2. Departamento de Nariño, zonas de tensión en el desarrollo productivo.

Figura 3. Ciudad de Pasto, sistema de movilidad.

Figura 4. Ciudad de Pasto, sistema de equipamientos de abastecimiento.

Figura 5. Sector Jamondino, sistema de movilidad.

Figura 6. Sector de Jamondino, equipamiento de abastecimiento en el sector de intervención.

Figura 7. Departamentos destacados en la producción de tubérculos raíces y plátanos.

Figura 8. Municipios del departamento de Nariño destacados en la producción de tubérculos raíces y plátanos.

Figura 9. Porcentaje de producción agroalimentaria en el departamento de Nariño.

Figura 10. Porcentaje de productos acopiados en la zona centro del departamento de Nariño.

Figura 11. Comparación Acopio y abastecimiento actual en el municipio y proyección a 20 años.

Figura 12. Dimensiones y trayectorias de giro para Camión Categoría 2.

Figura 13. Dimensiones y trayectorias de giro para Camión Categoría 3.

Figura 14. Dimensiones y trayectorias de giro para Camión Categoría 3S2.

Figura 15. Sección transversal de una vía con andenes.

Figura 16. Esquema de un carril de aceleración.

Figura 17. Esquema de un carril de desaceleración.

Figura 18. Esquema base intersección a desnivel tipo “Trompeta” en carreteras no divididas.

Figura 19. Departamento de Nariño, conectividad y puntos de mayor influencia en la producción agroalimentaria.

Figura 20. Departamento de Nariño, subregiones importantes en el desarrollo productivo.

- Figura 21.** Municipio de Pasto, subregión central del departamento.
- Figura 22.** Ciudad de Pasto, sistema de movilidad.
- Figura 23.** Ciudad de Pasto, sistema medio ambiental.
- Figura 24.** Ciudad de Pasto, sistema de equipamientos de abastecimiento.
- Figura 25.** Sector de Jamondino, sistema de movilidad.
- Figura 26.** Sector de Jamondino, sistema medio ambiental.
- Figura 27.** Sector de Jamondino, sistema abastecimiento.
- Figura 28.** Ciudad de Pasto, Esquema general de movilidad.
- Figura 29.** Ciudad de Pasto, esquema general medioambiental.
- Figura 30.** Sector de Jamondino zona de expansión, esquema medio ambiental.
- Figura 31.** Sector de Jamondino zona de expansión, esquema de movilidad.
- Figura 32.** Sector de Jamondino zona de expansión, esquema de espacio público.
- Figura 33.** Sector de Jamondino zona de expansión, esquema de usos del suelo.
- Figura 34.** Sector de Jamondino zona de expansión, esquema de equipamientos.
- Figura 35.** Propuesta integral urbana sector de expansión Jamondino municipio de Pasto.
- Figura 36.** Esquema de implantación.
- Figura 37.** Esquema de análisis de las determinantes naturales.
- Figura 38.** Esquema de movilidad general de la central de abastos.
- Figura 39.** Esquema de zonificación general de la central de abastos.
- Figura 40.** Organigrama general central de abastos.
- Figura 41.** Programa arquitectónico central de abastos.
- Figura 42.** Central de abastos.
- Figura 43.** Central de abastos, planta general primer piso.
- Figura 44.** Central de abastos, plaza de mercado planta baja.
- Figura 45.** Central de abastos, plaza de mercado primera planta.

- Figura 46.** Central de abastos, plaza de mercado planta terraza.
- Figura 47.** Central de abastos, plaza de mercado planta cubiertas.
- Figura 48.** Central de abastos, plaza de comidas planta baja.
- Figura 49.** Central de abastos, plaza de comidas planta cubierta.
- Figura 50.** Central de abastos, bloque administrativo planta baja.
- Figura 51.** Central de abastos, bloque administrativo planta cubiertas.
- Figura 52.** Central de abastos, zona de bodega frutas planta baja.
- Figura 53.** Central de abastos, zona bodega frutas planta cubiertas.
- Figura 54.** Central de abastos, zona de esparcimiento y ocio planta baja.
- Figura 55.** Central de abastos, módulo de control y salida planta baja.
- Figura 56.** Central de abastos, taller y reparación planta baja.
- Figura 57.** Central de abastos, corte A'-A'.
- Figura 58.** Central de abastos, corte B'-B'.
- Figura 59.** Central de abastos, corte C'-C'.
- Figura 60.** Central de abastos, corte D'-D'.
- Figura 61.** Central de abastos, corte E'-E'.
- Figura 62.** Central de abastos, corte F'-F'.
- Figura 63.** Central de abastos, corte G'-G'.
- Figura 64.** Central de abastos, corte H'-H'.
- Figura 65.** Central de abastos, corte I'-I'.
- Figura 66.** Central de abastos, corte J'-J'.
- Figura 67.** Central de abastos, Corte K'-K'.
- Figura 68.** Central de abastos, fachada principal.
- Figura 69.** Central de abastos, fachada posterior.
- Figura 70.** Central de abastos, fachada lateral izquierda.
- Figura 71.** Central de abastos, fachada lateral derecha.

- Figura 72.** Central de abastos, fachada principal.
- Figura 73.** Central de abastos, fachada posterior.
- Figura 74.** Central de abastos, fachada lateral izquierda.
- Figura 75.** Central de abastos, fachada lateral derecha.
- Figura 76.** Central de abastos, fachada principal.
- Figura 77.** Central de abastos, fachada posterior.
- Figura 78.** Central de abastos, fachada lateral izquierda.
- Figura 79.** Central de abastos, fachada lateral derecha.
- Figura 80.** Central de abastos, fachada principal.
- Figura 81.** Central de abastos, fachada posterior.
- Figura 82.** Central de abastos, fachada lateral izquierda.
- Figura 83.** Central de abastos, corte por fachada plaza de mercado.
- Figura 84.** Central de abastos, corte por fachada plaza de mercado.
- Figura 85.** Central de abastos, corte por fachada plaza de mercado.
- Figura 86.** Central de abastos, corte por fachada plaza de mercado.
- Figura 87.** Central de abastos, corte por fachada zona bodega frutas.
- Figura 88.** Central de abastos, corte por fachada zona bodega frutas.

LISTA DE CUADROS

Cuadro 1. Tabla de proyección a 20 años, comercialización y abastecimiento agroalimentario en el municipio de Pasto, estudio realizado con base a datos tomados por SIPSA – DANE.

Cuadro 2. Tabla de productos agroalimentarias de subregiones del departamento de Nariño.

Cuadro 3. Áreas y líneas de investigación del Programa de Arquitectura.

Cuadro 4. Dimensiones principales de los vehículos de diseño.

Cuadro 5. Paradigmas de investigación.

Cuadro 6. Relación entre paradigma y enfoque de investigación.

Cuadro 7. Relación entre paradigma y enfoque de investigación.

Cuadro 8. Recolección de información.

Cuadro 9. Instrumentos de recolección de información.

LISTA DE ANEXOS

PLANTA BAJA GENERAL Escla 1_750
PLANTA DE CUBIERTAS GENERAL Escala 1_750
PLANTA ESQUEMA DE MOVILIDAD Escala 1_1000
PLANTA BAJA PLAZA DE MERCADO Escala 1_125
PLANTA PRIMERA PLAZA DE MERCADO Escala 1_125
PLANTA TERRAZA PLAZA DE MERCADO Escala 1_125
PLANTA DE CUBIERTAS PLAZA DE MERZADO Escala 1_125
PLANTA BAJA PLAZOLETA DE COMIDAS Escal 1_125
PLANTA DE CUBIERTAS PLAZOLETA DE COMIDAS Escal 1_125
PLANTA BAJA BLOQUE ADMINISTRATIVO Escal 1_125
PLANTA DE CUBIERTAS BLOQUE ADMINISTRATIVO escala 1_125
PLANTA BAJA BLOQUE DE BODEGAS Escala 1_125
PLANTA DE CUBIERTAS BLOQUE ADMINISTRATIVO Escala 1_125
CORTES PLAZA DE MERCADO escal 1_125
CORTES PLAZA BLOQUE ADMINISTRATIVO PLAZOLETA DE MERCADO Es-
cala 1_125
CORTES BLOQUE DE BODEGAS Escala 1_125
CORTES BLOQUE DE BODEGAS Escala 1_125
FACHADAS PLAZA DE MERCADO Escala 1_125
FACHADAS PLAZOLETA DE COMIDAS Escala 1_125
FACHADAS BLOQUE ADMINISTRATIVO Escala 1_125
FACHADAS BLOQUE DE BODEGAS Escala 1_125
CORTE POR FACHADA PLAZA DE MERCADO Escala 1_25
CORTE POR FACHADA BLOQUE DE BODEGAS Escala 1_25
CORTE POR FACHADA BLOQUE DE BODEGAS Escala 1_25
CORTE POR ESCALERAS Escala 1_25
CORTE POR ESCALERAS Escala 1_25
DETALLE BAÑO Y COCINA Escala 1_25

GLOSARIO

Área Urbana: donde se encuentran edificaciones, obras públicas y predomina el uso de materiales artificiales, se encuentra el mayor porcentaje de población.

Área Rural: se encuentran grandes campos naturales y paisajísticos, se caracteriza por tener una menor cantidad de población.

Anillo vial: unión de vías para formar una red orbital con el propósito de mejorar el flujo vehicular.

Borde Urbano: es un elemento lineal que no se lo puede percibir, sirve como una delimitación para la ciudad.

Central de abastos: infraestructura comercial de distribución de productos alimentario que proporciona a un sector servicios de abastecimiento.

Ciudad, Región: expresión que hace referencia a un tipo de formación espacial de escala urbana regional.

Cadena productiva: conjunto de agentes económicos interrelacionados por el mercado, desde la provisión de insumos, producción, transformación y comercialización hasta el consumidor final.

Diseño arquitectónico: generar propuestas e ideas para crear y realizar proyectos arquitectónicos. Es mediante este tipo de diseño que se planifica lo que será finalmente un edificio con todos los detalles que compone la obra

Propuesta urbana: directrices de ordenamiento urbano necesario para configurar el área urbana hacia una visión o imagen objetivo.

Ejes Ambientales: definido como elementos lineales, naturales o paisajísticos que por sus características pueden llegar a ser elementos importantes para una ciudad.

Eje de movilidad: elemento que no necesariamente debe ser lineal que conecta varios puntos en el trayecto importante para jerarquizar un flujo de movimiento.

Mercado minorista: infraestructura de abastecimiento y comercialización de tamaño menor.

Mercado mayorista: infraestructura de abastecimiento y comercialización de tamaño industrial.

Socavón: hundimiento que se produce en el suelo.

Desarrollo comercial: crecimiento en la incidencia que tiene un sector en específico.

Vía perimetral: unión de vías que sirven como borde dentro o fuera de una ciudad.

Vía variante: tramo de vía exterior a una ciudad esta destina absorber el tráfico de paso.

RESUMEN

El objetivo principal del trabajo de grado está relacionado a fortalecer el desarrollo comercial agroalimentario de la región de Nariño, la cual se llega a la conclusión de establecer una central de abastos que facilite el acopio de productos de la región y sus subregiones, potenciando y mejorando la dinámica general de comercialización y oferta de productos en la región del sur occidente de Colombia.

El departamento de Nariño tiene un gran potencial agroalimentario, la cual se destaca la producción de tubérculos raíces y plátanos, las subregiones productivas que actualmente componente a la región como lo son: al norte La Unión, al sur Ipiales, Pacifico Tumaco, Suroccidente Tuquerres y la zona central regional Pasto, la cual es donde llega acopiarse la mayor parte de alimentos producidos por las subregiones mencionadas, el problema está en que no se encuentra una infraestructura que cumpla las funciones básicas de toda central de abastos como lo son: acopio, manejo, manipulación y su comercialización.

La movilidad es un factor clave dentro del análisis regional, identificar las vías importantes como ejes de accesibilidad y conectividad para que los diferentes puntos de abastos de la región, puedan acopiarse con facilidad hacia la central regional de abastos, la cual se va a desarrollar en el municipio de Pasto, ya que es una zona central regional, la cual por su ubicación puede comunicarse desde el sistema de movilidad interna y externa como son los polos opuestos de comercialización; Ecuador, Cauca y el Putumayo, por lo tanto, es un punto estratégico para el desarrollo de una nueva dinámica de comercialización de productos agroalimentarios, haciendo parte de la Red Nacional de Comercio de Colombia.

Como recurso clave para la ciudad de Pasto, la central regional de abastos en el sector de Jamondino será de suma importancia tanto para el uso como para el servicio. Servirá como una solución vital para comerciantes, agricultores, distribuidores, empresarios y el usuario en general puedan obtener espacios de calidad para la comercialización y distribución de productos agrícolas.

El establecimiento de la central de abastos forma parte fundamental del plan de expansión urbana de la ciudad de Pasto, delineando su trayectoria de crecimiento hasta el año 2040. Esta iniciativa tiene como objetivo mejorar los procesos de distribución y comercialización de los productos de la región de Nariño, proyectando una zona industrial y de logística. Además, el diseño de las instalaciones y los espacios, tiene en cuenta el impacto ambiental y la preservación del entorno natural, lo que garantiza una integración perfecta en con su entorno.

El enfoque investigativo del proyecto se basa en el análisis y comprensión del contexto regional en la comercialización agroalimentaria y su articulación, donde el he-

cho social actual de los comerciantes, agricultores y usuarios en general, se encuentran rodeados de diferentes hechos y determinantes que deben interpretarse y permitirnos comprender el estado de naturaleza actual del tema de investigación.

Palabras clave: Central regional de abastos.

ABSTRACT

The main objective of the degree work is related to the agri-food commercial development of the Nariño region, which leads to the conclusion of establishing a supply center that facilitates the collection of products from the region and its subregions, promoting and improving the general dynamics of marketing and product offering in the southwestern region of Colombia.

The department of Nariño has great agri-food potential, which highlights the production of root tubers and bananas, the productive subregions that currently make up the region such as: to the north La Unión, to the south Ipiales, Pacifico Tumaco, Suroccidente Tuquerres and the central regional zone Pasto, which is where most of the food produced by the aforementioned subregions is collected, the problem is that there is no infrastructure that fulfills the basic functions of any supply center as they are. : collection, handling, manipulation and marketing.

Mobility is a key factor within the regional analysis, identifying important roads as axes of accessibility and connectivity so that the different supply points in the region can be easily stored towards the regional supply center, which will be developed in the municipality of Pasto, since it is a central regional area, which due to its location can communicate from the internal and external mobility system as they are the opposite poles of commercialization; Ecuador, Cauca and Putumayo, therefore, are a strategic point for the development of a new dynamic of marketing agri-food products, being part of the National Trade Network of Colombia.

As a key resource for the city of Pasto, the regional supply center in the Jamondino sector will be of utmost importance for both use and service. It will serve as a vital solution for merchants, farmers, distributors, businessmen and the user in general to obtain quality spaces for the marketing and distribution of agricultural products.

The establishment of the supply center is a fundamental part of the urban expansion plan of the city of Pasto, outlining its growth trajectory until the year 2040. This initiative aims to improve the distribution and marketing processes of the company's products. Nariño region, planning an industrial and logistics zone. Furthermore, the design of the facilities and spaces takes into account the environmental impact and the preservation of the natural environment, which guarantees perfect integration with its surroundings.

The research approach of the project is based on the analysis and understanding of the regional context in agri-food marketing and its articulation, where the current social fact of merchants, farmers and users in general, are surrounded by different facts and determinants that must be interpreted. be taken and allow us to understand the current state of nature of the research topic.

Keywords: differential thermal analysis, dwelling, users

INTRODUCCIÓN

El trabajo de investigación tiene como enfoque el desarrollo de la central regional de abastos ubicado en el municipio de Pasto, en el área industrial de la zona de expansión del sector de Jamondino entre la Variante Vial Nacional Paso por Pasto.

En el análisis regional realizado desde un enfoque productivo se llega a que la región tiene un gran potencial para el desarrollo agroalimentario. La región de Nariño cuenta con cinco subregiones, las cuales tiene características en la producción, donde se destaca los tubérculos, raíces y plátanos, pero hay una falencia en la articulación de estas zonas donde no existe un punto estratégico que permita acopiarlas y mejorar la dinámica comercial.

Actualmente la Plaza de Mercado del Potrerillo, ubicado en la Comuna 4 de la ciudad de Pasto, cumple las limitadas funciones de central de abastos de acopio y abastecimiento de productos agroalimentarios, encima de, se desarrolla en el interior del casco urbano de la ciudad de Pasto, la que ha llevado a falencias sociales, urbanísticas y ambientales. Es conveniente, que deje de cumplir esta función, reducir el tamaño y evitar el tráfico pesado en el casco urbano.

La movilidad es un factor clave, entre ellas se analizó las vías más importantes en la escala Ciudad-Región, ya que permiten la conectividad de los puntos más influyentes en la producción agroalimentaria, estableciendo las rutas adecuadas para la articulación de los diferentes puntos de abastos, en una zona estratégica, que permita de una manera pertinente conectar el interior y exterior de la región de Nariño.

Por lo tanto, el municipio de Pasto se ubica en una zona central regional, lo que hace una zona geográficamente estratégica para articular las zonas más influyentes en la producción agroalimentaria y de la misma manera conectar desde la movilidad con los distintos puntos de comercialización, asimismo es un punto de convergencia de diferentes actividades de servicio como: Educativo, administrativo, comercial, cultural, etc. Por lo que hace óptimo que se desarrolle en esta zona este tipo de equipamientos por sus servicios, tanto a lo privado como lo público y por la complejidad arquitectónica y urbanística.

El sector de Jamondino ubicado en el municipio de Pasto, cuenta con una zona de expansión destinada a la industria, para el desarrollo de vías, patios y talleres. Su cercanía con la vía perimetral Paso por Pasto, lo cual es un eje vial de interacción entre las dinámicas rurales y urbanas, hace posible conectar interna y externamente con vías regionales y nacionales tanto hacia el norte como el sur. Pero Jamondino es un sector que se caracteriza por un entorno natural y paisajísticos, la conservación y protección de las quebradas es una determinante al momento de implantar los diferentes sistemas urbanos de movilidad, ambiental, espacio público y uso del suelo, a través del el uso adecuado de las zonas de transición entre lo urbano lo rural y la central de abastos.

Por lo tanto, la central de abastos se desarrolla en un entorno natural y paisajístico, la conservación y protección de las quebradas cernas es un determinante en el diseño, usándolas como dilataciones con su adecuada protección para separar el acceso, logística y salida mediante circuitos establecidos en el desarrollo del sistema de movilidad interno de la central de abastos. La infraestructura y las instalaciones están diseñadas de acuerdo a la capacidad en el estudio comercial y de producción agroalimentaria realizado en el presente trabajo de grado, cada bodega cuenta con zonas de cargue y descargue, donde se destaca el número de bodegas en zona de tubérculos, raíces y plátanos, igualmente cuenta con una zona minorista importante para que comerciantes, agricultores, empresarios y el usuario en general puedan contar con espacios que mejoren la dinámica de acopio, manipulación y comercialización de los productos de la región, desarrollando de esta manera la CENTRAL REGIONAL DE ABASTOS UBICADA EN EL SECTOR JAMONDINO.

1. ASPECTOS GENERALES DEL TRABAJO DE GRADO

1.1 TEMA DE INVESTIGACIÓN

El presente trabajo de investigación está relacionado, con el desarrollo económico y productivo de la región de Nariño, estableciendo a Jamondino como nodo estratégico de acopio para las subregiones y regiones vecinas con la mayor influencia en la producción agrícola conectadas estratégicamente a través del sistema de movilidad regional terrestre y al sistema medio ambiental y de espacio público, mejorando la dinámica comercial agroalimentaria del sur-occidente de Colombia.

1.2 CONTEXTUALIZACIÓN

Jamondino se localiza en la zona de expansión al suroriente de la ciudad de Pasto, a una altitud de 2.800 m.s.n.m., y a tan solo 3 kilómetros del casco urbano. La temperatura promedio en la región oscila entre los 6 y 8 grados centígrados. Este corregimiento destaca por su conectividad tanto a nivel urbano como regional, gracias a su acceso directo a la Avenida Panamericana y la Variante Vial Nacional, que atraviesa Pasto, facilitando la interacción entre las zonas urbanas y rurales.

El entorno físico-ambiental de Jamondino está caracterizado por una vegetación nativa de baja altura típica de la región de Nariño, complementada por un paisaje montañoso que domina las vistas del sector. Además, la zona cuenta con un importante potencial productivo, especialmente en la agricultura, donde ciertas áreas destacan por su actividad de siembra. La presencia de la cuenca de las quebradas Guachucal y Jamondino, que nacen en el corregimiento de La Laguna y cruzan la parte baja de esta zona de expansión, refuerza su riqueza hídrica y agrícola.

Jamondino forma parte del área urbana de expansión de Pasto y está proyectado para albergar una zona industrial estratégica. Este sector tiene el potencial de convertirse en un importante centro de comercio y producción, beneficiando a las comunidades cercanas y dinamizando la economía local.

1.2.1 Macrocontexto. El sector de trabajo se localiza en el departamento de Nariño, una región estratégica debido a su interacción comercial con los departamentos vecinos de Cauca y Putumayo, así como con la frontera con Ecuador. Estos territorios establecen dinámicas de intercambio que determinan la funcionalidad del comercio y el abastecimiento de productos agroalimentarios en la región.

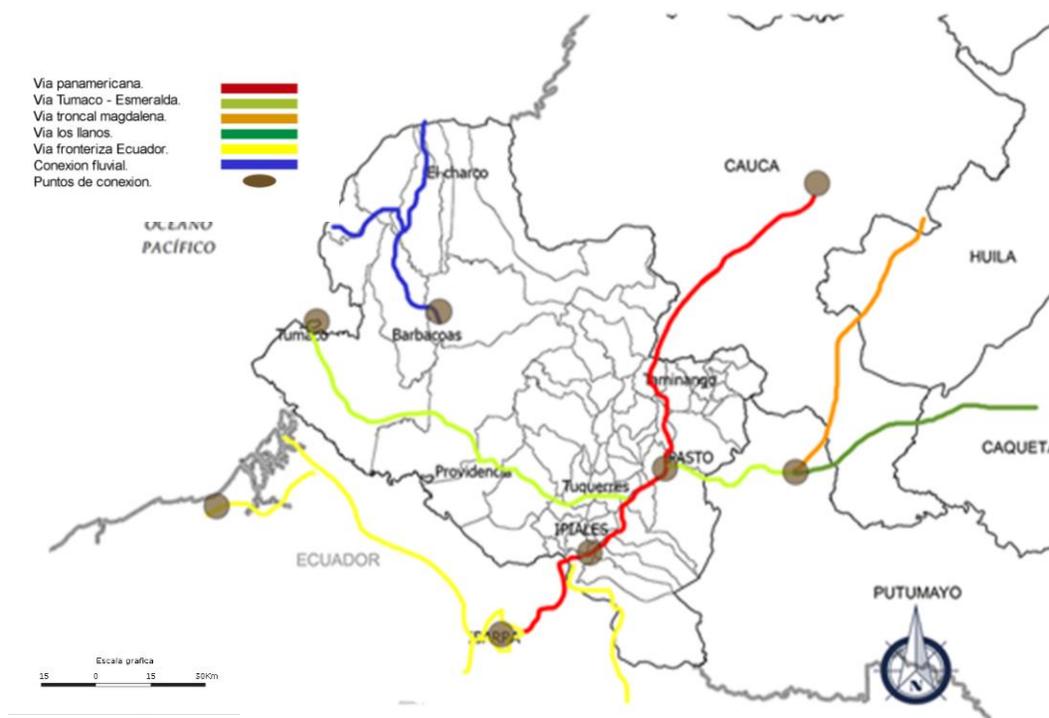
La movilidad es un factor clave en estas dinámicas comerciales, ya que facilita el establecimiento de rutas de transporte que permiten acopiar productos en puntos estratégicos tanto a nivel regional como nacional.

Nariño cuenta con un sistema de movilidad terrestre bien desarrollado, en el que destaca la Vía Panamericana, considerada el eje principal de conexión regional. Esta carretera no solo articula los sectores de mayor producción agroalimentaria dentro del departamento, sino que también conecta con el centro del país, lo que permite a Nariño integrarse a la red nacional de centrales de abastos.

Además, la Vía Panamericana posee una relevancia continental al formar parte de la región andina, estableciendo vínculos comerciales con Ecuador, su país vecino. Asimismo, facilita la conexión con el corredor intermodal hacia Tumaco, una vía clave para el acceso al Pacífico, lo que amplía las posibilidades de comercio internacional.

En conclusión, la infraestructura vial de Nariño, encabezada por la Vía Panamericana, ofrece un gran potencial para la movilidad terrestre, garantizando una circulación eficiente y una conectividad sólida tanto dentro como fuera de la región.

Figura 1. Departamento de Nariño, análisis de movilidad.



Fuente: Imagen propia de esta investigación.

El departamento de Nariño se destaca por su diversa producción agrícola, lo que le otorga un gran potencial para el desarrollo del sector agroalimentario. Esta riqueza

productiva se distribuye en cinco subregiones clave: Pasto-Centro, La Unión-Norte, Tumaco-Pacífico, Ipiales-Sur y Túquerres-Suroccidente.

Sin embargo, a pesar de su importancia económica, estas subregiones enfrentan una falencia crítica: la falta de un punto estratégico de acopio que permita integrar y articular sus actividades productivas. Esta ausencia limita la eficiencia del intercambio comercial, impidiendo que se aproveche plenamente el potencial de cada zona y dificultando el fortalecimiento de la dinámica económica regional.

Figura 2. Departamento de Nariño, zonas de tensión en el desarrollo productivo.



Fuente: Imagen propia de esta investigación.

El municipio de Pasto, tiene interacción con la Vía Circunvalar Galeras, lo cual lo posiciona como el núcleo principal para establecer un punto estratégico que articule los sectores de mayor influencia en la producción agroalimentaria. Además, su ubicación geográfica privilegiada facilita la conexión entre estas zonas productivas, convirtiéndose en un centro de convergencia de diversas actividades y servicios, entre ellos educativos, religiosos, administrativos y comerciales, lo que genera una gran dependencia en la población regional.

Por su parte, la Vía Panamericana se erige como el principal eje vial de acceso y comunicación, atravesando el casco urbano de Pasto. Esta carretera de primer orden es esencial para conectar el norte y el sur de la región, consolidando a Pasto como un punto clave en la infraestructura vial del departamento de Nariño y potenciando su rol como centro logístico y comercial.

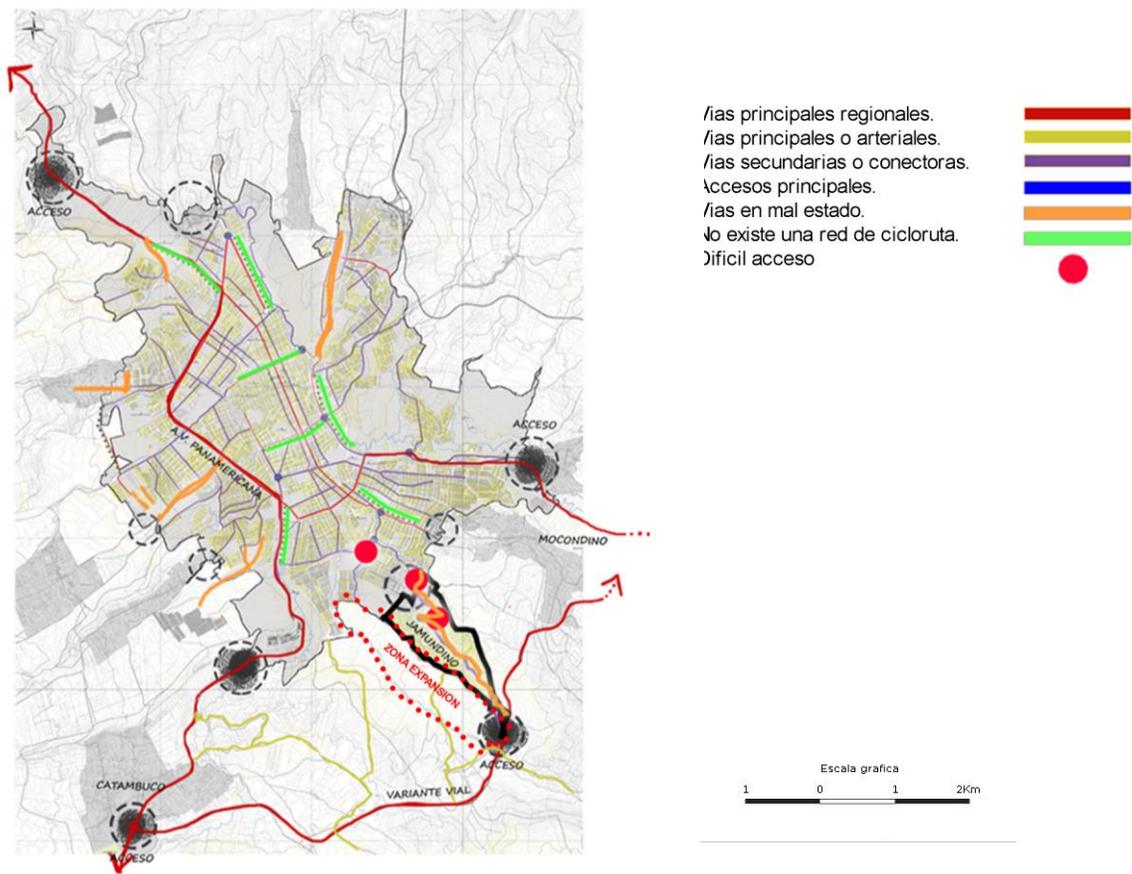
1.2.2 Microcontexto. Se encuentra ubicado en la ciudad de San Juan de Pasto, cabecera del municipio, la cual, se ubica estratégicamente cerca de la línea del Ecuador, lo que le otorga una posición privilegiada como punto de acceso al suroccidente de Colombia.

La ciudad cuenta con un sistema de movilidad terrestre eficiente, destacándose la Vía Panamericana, que conecta directamente con el casco urbano y funciona como eje articulador clave para la región. Esta vía facilita la interconexión con corredores regionales como el Corredor Intermodal Tumaco y la Troncal del Magdalena, permitiendo la comunicación Norte-Sur y Este-Oeste, y convirtiéndose en una ventaja competitiva para la conectividad interna y externa del departamento de Nariño.

Asimismo, la Vía Perimetral juega un papel fundamental en la movilidad local, ya que conecta dinámicas urbanas y rurales. Su tramo que atraviesa Pasto es óptimo para la implantación de industrias relacionadas con el comercio agroalimentario, facilitando la logística y el transporte de productos. Además, esta vía permite establecer rutas estratégicas que integran los distintos puntos de comercialización y acopio de abastos del departamento.

Gracias a su ubicación geográfica, San Juan de Pasto se consolida como un nodo de convergencia estratégico para las dinámicas comerciales regionales y subregionales, especialmente en el sector agrícola. Su papel como capital del departamento de Nariño, junto con los servicios administrativos, educativos, y comerciales que ofrece, ha generado un impacto significativo en la población. Por ello, se concluye que Pasto tiene el potencial de convertirse en un nodo clave para el desarrollo económico y comercial de la región y sus alrededores.

Figura 3. Ciudad de Pasto, sistema de movilidad.

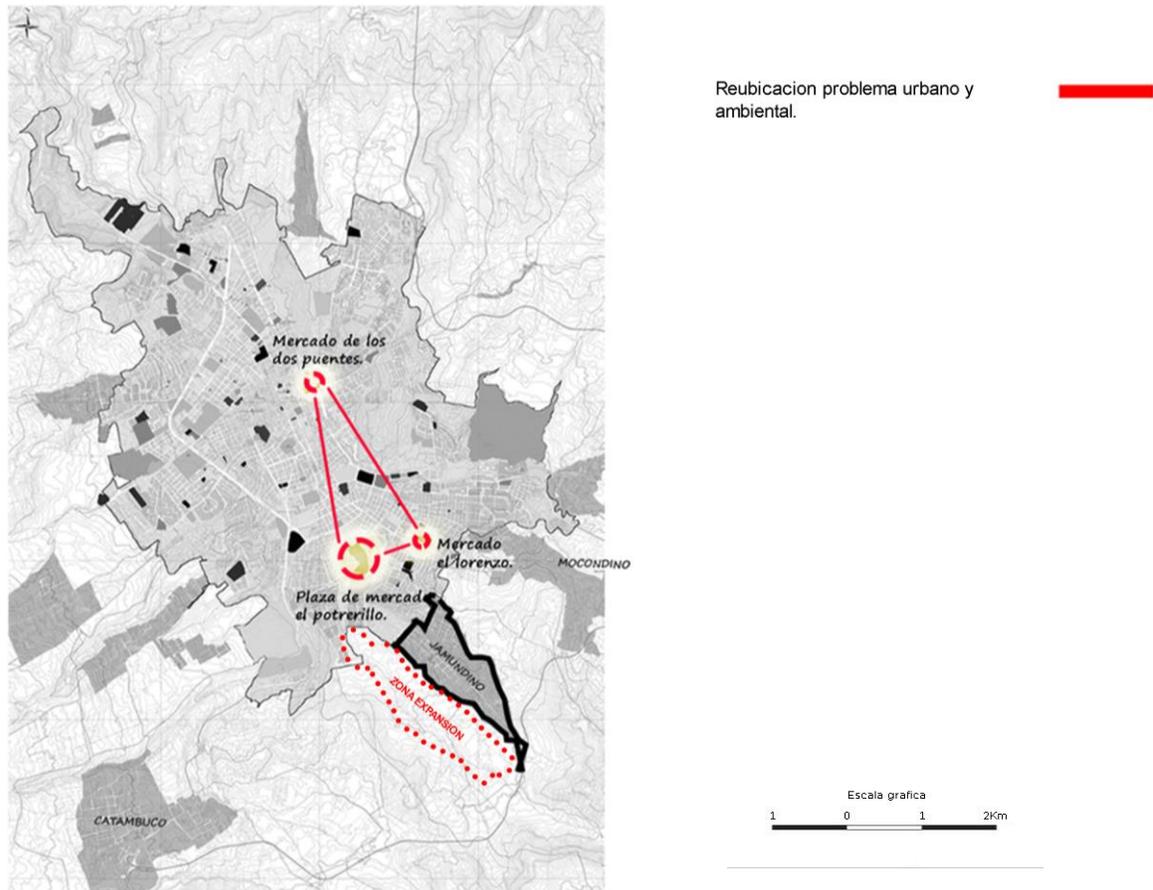


Fuente: Grafico realizado con imagen base tomada de google earth.

El sistema de equipamientos de abastecimiento en Pasto presenta una notable falencia en su articulación. La actual Plaza de Mercado El Potrerillo, ubicada dentro del casco urbano, genera un impacto significativo debido al alto flujo de vehículos de carga pesada que transitan por la zona.

Además, su localización ha provocado un considerable impacto ambiental, lo que ha dificultado el desarrollo urbano adecuado en sus alrededores. Esta situación ha contribuido a la desarticulación de la plaza con otros puntos de comercio de abastos en la ciudad, afectando negativamente la eficiencia y la integración del sistema de abastecimiento regional.

Figura 4. Ciudad de pasto, sistema de equipamientos de abastecimiento.



Fuente: Grafico realizado con imagen base tomada de google earth.

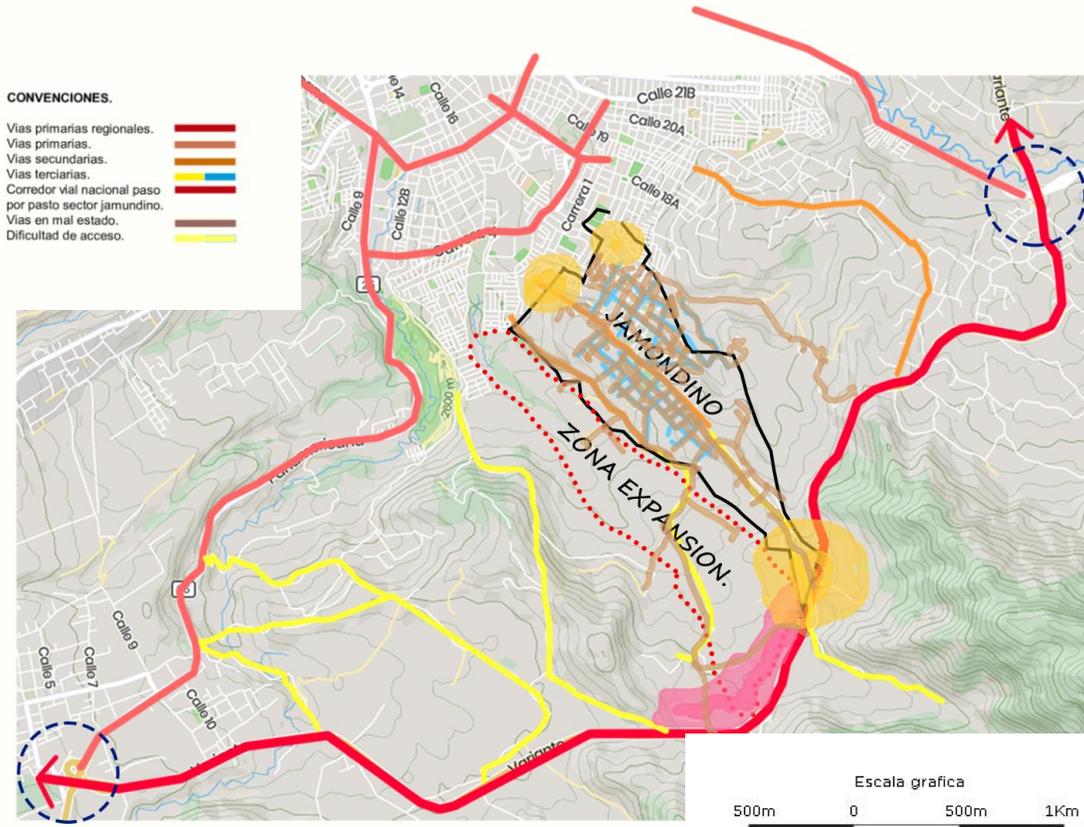
La zona de expansión de Jamondino posee importantes recursos ambientales, destacándose la quebrada Guachucal y la quebrada Jamondino. Estas cuencas representan un gran potencial para el sector, ya que pueden convertirse en ejes de articulación ambiental que contribuyan al desarrollo sostenible de la región.

En cuanto al sistema de movilidad, Jamondino cuenta con una infraestructura que facilita la conexión con vías estratégicas. La vía que atraviesa Pasto funciona como un corredor que integra las dinámicas urbanas y rurales, permitiendo la conexión con rutas de circulación Norte-Sur y fortaleciendo la conectividad vial interna y externa del departamento, especialmente a través de la Vía Panamericana.

Dentro del análisis vial regional, la Calle 18 se destaca como una vía estructurante secundaria de gran importancia para la ciudad de San Juan de Pasto. Esta arteria vial actúa como un eje clave que conecta el borde de la ciudad con el casco urbano,

mejorando la accesibilidad y facilitando la integración de las áreas periféricas con el centro urbano.

Figura 5. Sector Jamondino, sistema de movilidad.

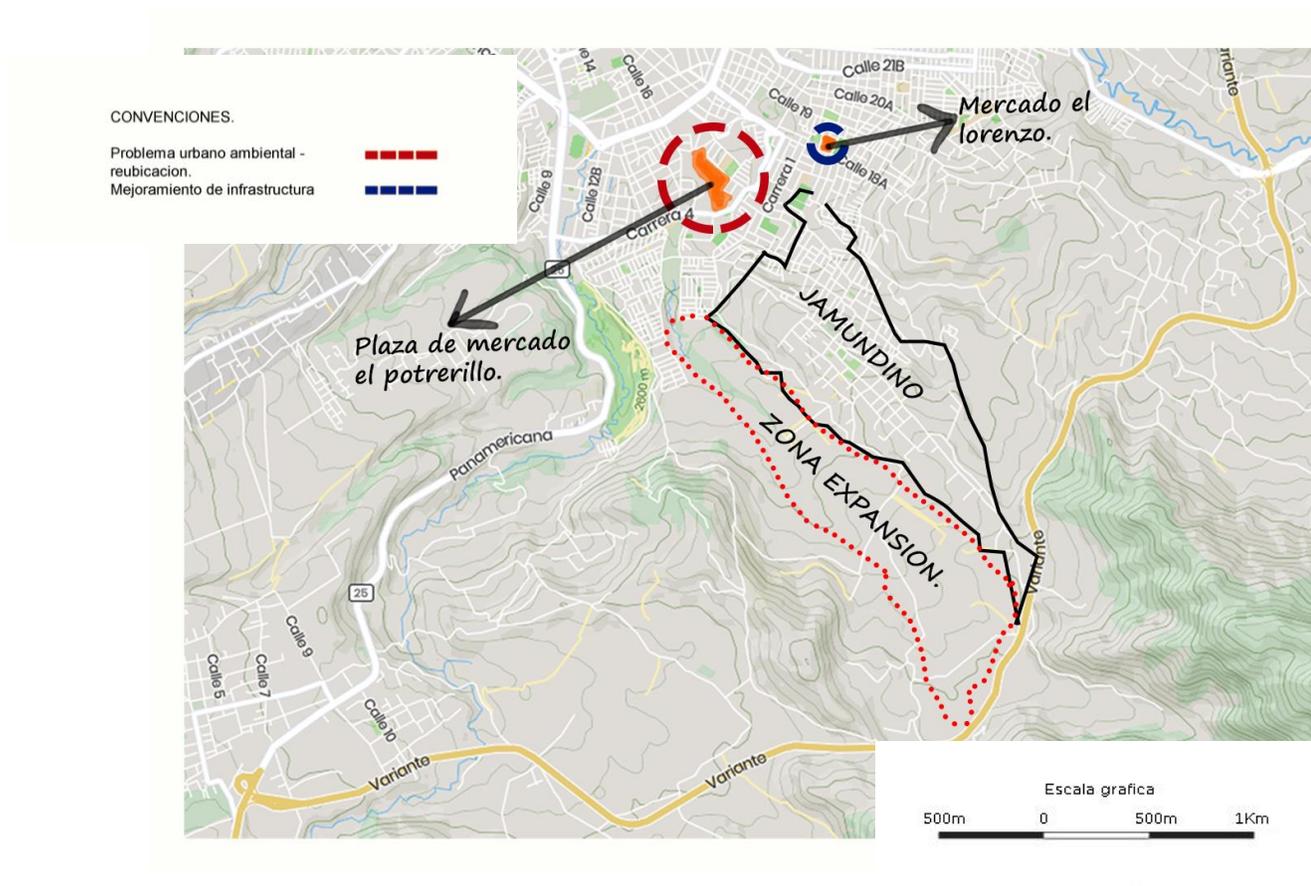


Fuente: Grafico realizado con imagen base tomada de google earth.

Con el tiempo, la Plaza de Mercado El Potrerillo se ha consolidado como un hito en el abastecimiento y la comercialización en la ciudad de Pasto. Sin embargo, presenta una importante falencia en la gestión y manipulación de productos, lo que dificulta su acopio y posterior distribución eficiente.

Esta problemática está directamente relacionada con su ubicación dentro del casco urbano, que limita su conectividad con las principales vías regionales, reduciendo su capacidad para integrarse de manera efectiva al sistema de transporte y logística del departamento.

Figura 6. Sector de Jamundino, equipamiento de abastecimiento en el sector de intervención.



Fuente: Grafico realizado con imagen base tomada de google earth.

1.3 PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.3.1 Planteamiento del problema. El acopio y comercialización de productos agroalimentarios en la región de Nariño, y específicamente en el municipio de Pasto, enfrentan serias dificultades debido a la falta de articulación entre los sectores más influyentes en el abastecimiento interno y externo. No existen puntos estratégicos que faciliten un manejo adecuado de los productos, desde su acopio hasta su comercialización, lo que limita la eficiencia del proceso.

La Plaza de Mercado El Potrerillo, ubicada en la comuna cuatro de Pasto, es un centro de abastecimiento clave, pero su infraestructura es insuficiente para satisfacer las demandas del sector. La plaza presenta importantes deficiencias en su vinculación con los sectores productivos de la región, lo que dificulta el abastecimiento de productos agroalimentarios. Esta situación se debe, en gran parte, a su ubicación

en el casco urbano, lo que limita su capacidad de expansión y mejora en el proceso de recolección, manejo y comercialización de los productos.

Una de las principales barreras es la accesibilidad para vehículos de carga pesada, lo que genera congestión y dificulta el control y acceso a la zona de Potrerillo. Además, la infraestructura actual no cuenta con suficiente espacio para el adecuado procesamiento y comercialización de los productos, lo que afecta su eficiencia.

La movilidad en el casco urbano de Pasto también influye negativamente en la operación de la Plaza de Mercado. El ingreso de vehículos de carga pesada por vías que no están diseñadas para soportar este tipo de tráfico genera congestión y dificulta la conectividad con las vías regionales, lo que limita la integración del sistema de comercialización de abastos con otras áreas productivas de la región.

Es crucial que la Plaza de Mercado El Potrerillo siga cumpliendo su función sin generar el mismo alto impacto que presenta actualmente. Si bien se ha convertido en un hito para la ciudad de Pasto, es necesario reducir los problemas urbanos que genera, especialmente en lo que respecta a la circulación y accesibilidad a la zona. Para ello, se debe considerar la posibilidad de establecer un nuevo punto de acopio con mejores condiciones logísticas, que permita una comercialización más eficiente de los productos agroalimentarios.

El impacto ambiental también es un factor problemático, debido a la cercanía de la Plaza de Mercado con la quebrada Guachucal. En los últimos años, esta ubicación ha contribuido a la contaminación y las inundaciones, debido a la falta de manejo adecuado de residuos y el impacto en los ecosistemas circundantes. Es fundamental tomar medidas para proteger y potenciar estos recursos naturales, aprovechándolos de manera sostenible como ejes estructurantes en el sistema medio ambiental.

1.3.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

¿Cómo la central de abastos ayudara a potencializar y mejorar las dinámicas de desarrollo comercial agroalimentario del sur occidente de Colombia?

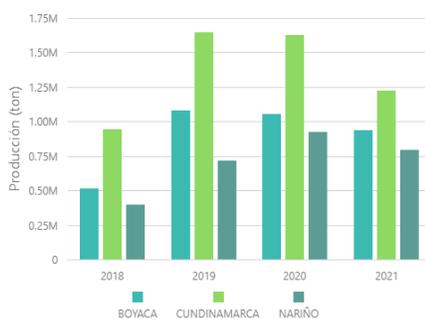
Se pretende lograr en esta investigación el desarrollo de una central de abastos, acopiando de esta manera los sectores más influyentes en la producción en un punto estratégico del sector de Jamondino del municipio de Pasto, que se caracteriza por su entorno natural y paisajístico, mejorando y potencializando las dinámicas de comercialización de productos agroalimentarios del sur occidente de Colombia.

1.4 JUSTIFICACIÓN

El departamento de Nariño posee un gran potencial en la producción agrícola, destacándose especialmente en la producción de tubérculos, raíces y plátanos. Según datos del Ministerio de Producción y Desarrollo Rural (ver figura 7), Nariño es el tercer mayor aportante de estos productos al centro del país, después de Cundinamarca y Boyacá. Esta posición estratégica resalta la necesidad de desarrollar una nueva central de abastos que optimice las dinámicas de acopio, manipulación, comercialización y distribución, beneficiando a empresarios, comerciantes, campesinos y consumidores finales.

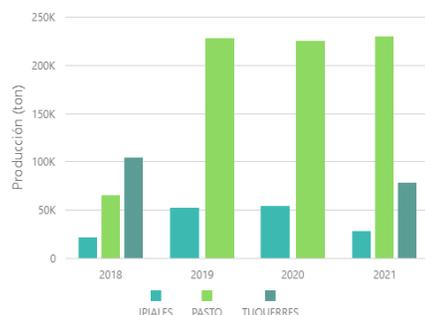
Nariño ocupa un lugar relevante en la producción nacional de tubérculos, especialmente papa, ubicándose como el tercer productor a nivel nacional, lo que lo convierte en una región clave para el suroccidente de Colombia (ver figura 7). La subregión central de Nariño, integrada por municipios como Pasto, Ipiales y Túquerres, lidera la producción de estos cultivos, consolidando al departamento como un referente en la oferta agroalimentaria de tubérculos, raíces y plátanos (ver figura 8).

Figura 7. Departamentos destacados en la producción de tubérculos raíces y plátanos.



Fuente: Imagen tomada de Ministerio de producción y desarrollo rural. En línea: <https://www.agro-net.gov.co/estadistica/Paginas/home.aspx?cod=2>

Figura 8. Municipios del departamento de Nariño destacados en la producción de tubérculos raíces y plátanos

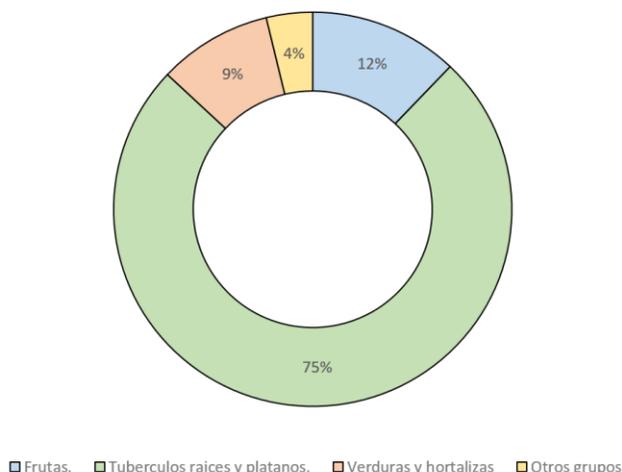


Fuente: Imagen tomada de Ministerio de producción y desarrollo rural. En línea: <https://www.agronet.gov.co/estadistica/Paginas/home.aspx?cod=2>

Un análisis detallado de la producción agroalimentaria de la región, basado en datos del Ministerio de Producción y Desarrollo Rural, revela que el 75 % de la producción agrícola de Nariño está representado por tubérculos, raíces y plátanos, destacándose la papa como el producto más relevante, seguido por un 12 % en la producción de frutas (ver figura 9).

Figura 9. Porcentaje de producción agroalimentaria en el departamento de Nariño.

PRODUCCION AGROALIMENTARIA EN NARIÑO.
Ministerio de agricultura y desarrollo rural.

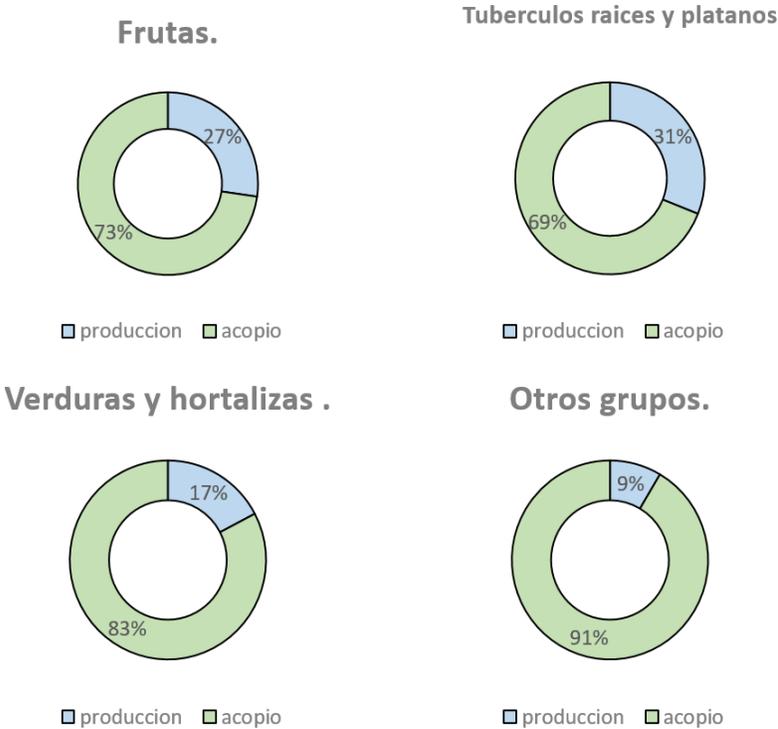


Fuente: Imagen propia de esta investigación con datos tomados del Ministerio de producción y desarrollo rural. En línea: <https://www.agronet.gov.co/estadistica/Paginas/home.aspx?cod=2>

Actualmente, la Plaza de Mercado El Potrerillo, que funciona como principal centro de abastecimiento en Pasto, presenta serias deficiencias en su infraestructura. Esta limitación afecta la capacidad de acopio, manipulación y comercialización de productos, generando un entorno poco adecuado para el desarrollo comercial de comerciantes, campesinos y consumidores.

El estudio realizado sobre la producción agroalimentaria de las subregiones de Nariño destaca que Pasto recibe aproximadamente el 69 % de la producción total de tubérculos, raíces y plátanos, seguido por frutas, verduras, hortalizas y otros productos cárnicos y lácteos (ver figura 10). Este flujo constante de productos resalta la importancia de contar con una infraestructura moderna y eficiente que permita un manejo adecuado del volumen de mercancías.

Figura 10. Porcentaje de productos acopiados en la zona centro del departamento de Nariño.



Fuente: Imagen propia de esta investigación estudio realizado con base de datos de: Ministerio de producción y desarrollo rural y datos del SIPSA DANE.

Según informes del Sistema de Información de Precios y Abastecimiento del Sector Agropecuario (SIPSA) del DANE, actualmente se comercializan en Pasto alrededor

de 369 toneladas diarias (TN/día) de productos agroalimentarios, excluyendo domingos y festivos. Sin embargo, proyecciones estadísticas que se realizarán en esta investigación con base a datos ya tomados de SIPSA indican que, para el año 2032, se espera un crecimiento del 7 % anual en el volumen de abastecimiento, alcanzando aproximadamente 767 TN/día en una proyección de 20 años (ver cuadro 1).

Cuadro 1. Tabla de proyección a 20 años, comercialización y abastecimiento agroalimentario en el municipio de Pasto, estudio y proyección propia, realizado con base de datos tomados por SIPSA – DANE.

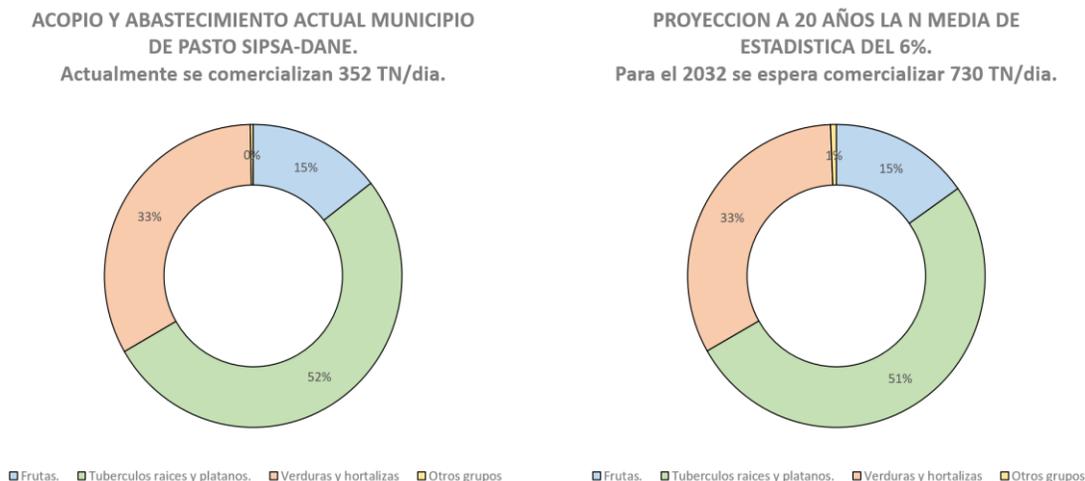
N media de estadística 7%	Tiempo	frutas	tuberculos raices y platanos	verduras y hortalizas	otros grupos	TOTAL TN
Anual	1	34753	118064	72024	1363	226204
Mes	12	2896	9839	6002	114	18850
Quincenal	26	1337	4541	2770	52	8700
Semanal	52	668	2270	1385	26	4350
Diario	295	118	400	244	5	767

Fuente: Tabla de proyección propia de esta investigación estudio realizado con base de datos tomados de SIPSA-DANE.

Dada esta proyección, la infraestructura actual de la Plaza de Mercado El Potrerillo será insuficiente para atender la creciente demanda. Por ello, resulta imperativo reubicar sus funciones hacia una nueva central de abastos, que cuente con la capacidad logística y operativa necesaria para garantizar el flujo eficiente de productos, así como una mejor conectividad con las vías regionales y nacionales.

Además, una nueva central de abastos permitiría mejorar la interacción comercial entre los sectores productivos de la región, asegurando una distribución eficiente que impulse el desarrollo económico y social de Nariño, consolidándolo como un eje clave en la red de abastecimiento del suroccidente colombiano.

Figura 11. Comparación Acopio y abastecimiento actual en el municipio y proyección a 20 años.



Fuente: Imagen tomada de: Estudio realizado con base a datos tomados por SIPSA – DANE.

El ingreso de vehículos de carga pesada al casco urbano de Pasto, específicamente en la zona de El Potrerillo, ha generado serias dificultades en la movilidad. Las vías de acceso no cuentan con la capacidad necesaria para garantizar un tránsito fluido, conforme a las normativas de tráfico y circulación. Esta situación ha provocado problemas de accesibilidad y control vehicular, afectando tanto a los comerciantes como a los residentes de las zonas aledañas.

Además, la Plaza de Mercado El Potrerillo ha tenido un impacto ambiental significativo en el casco urbano, particularmente en la quebrada Guachucal, así como en los sistemas de alcantarillado y sumideros de los barrios circundantes. La contaminación y el desbordamiento de aguas han afectado la calidad de vida de los habitantes, evidenciando la necesidad de reubicar esta infraestructura.

Dado el alto impacto comercial y ambiental que genera El Potrerillo, resulta adecuado trasladar sus funciones a una nueva central de abastos ubicada en el sector de Jamondino. Este lugar cuenta con las características necesarias para albergar los tres procesos fundamentales de una central de abastos:

- Acopio: Recepción y almacenamiento de productos agroalimentarios.
- Manipulación: Procesamiento y acondicionamiento de mercancías.
- Comercialización: Venta al por mayor y al detal.

La reubicación liberará al casco urbano del flujo pesado de vehículos de transporte, mejorando la movilidad interna y permitiendo una articulación más eficiente con las vías regionales y nacionales. Esto no solo optimizará la logística de distribución, sino que también reducirá el impacto ambiental en el área urbana.

El municipio de Pasto, ubicado estratégicamente en el centro-oriente del departamento de Nariño, ofrece una posición privilegiada para acopiar y articular productos provenientes de las principales subregiones productivas:

- La Unión (Norte).
- Tumaco (Pacífico).
- Ipiales (Sur).
- Túquerres (Sur-occidente).

Asimismo, Pasto facilita la conexión con polos de abastecimiento e intercambio comercial clave, como:

- Frontera con Ecuador.
- Departamento del Cauca.
- Putumayo.
- Puerto de Tumaco.

Esta ubicación estratégica permitirá una integración más eficiente de los sectores productivos y fortalecerá el papel de Pasto como un nodo logístico esencial para el suroccidente colombiano.

Cuadro 2. Tabla de productos agroalimentarias de subregiones del departamento de Nariño.

subregion	punto de tension	frutas	tuberculos raices y platanos	Verduras y hortalizas	otros grupos
central	pasto	fresa	papa	arveja	quinua
		mora	papa criolla	haba	maiz tradicional
		tomate de arbol		cebolla de rama	
		aguacate		coliflor	
				repollo	
				zanahoria	
				lechuga	
media producciona anual TN		54	230685	11542	190
Norte	La Union	banano	platanos		maiz tecnificado
		lulo	yuca		frijol
		tomate			fique
		tomate invernadero			cacao
		caña panelera			maiz tradicional
		limon			
media producciona anual TN		5852 Tn	1537		2628 TN
Pacifico	Tumaco	banano	ñame	albahaca	chiraran
		mango	platanos	zapote	cimarron
		caña panelera	chontaduro		asai
		guanabana	yuca		cacao
		borojo			ciruela
		coco			maiz tradicional
		naranja			sabila
		guayaba			
limon					
media producciona anual TN		61529	87844	442	15871
Sur	Ipiales	banano	papa criolla	arveja	ajo
		mora	papa	haba	frijol
		uchuva	platanos	coliflor	cacao
		tomate de arbol	yuca	brocoli	maiz tradicional
		caña panelera	arracacha	repollo	
		naranja		zanahoria	
		limon		lechuga	
media producciona anual TN		2206	15567	19836	1962
Suroccidente	Tuquerres	fresa	papa criolla	acelga	frijol
		mora	papa	arveja	fique
		lulo	ulloco	haba	maiz tradicional
		tomate de arbol		coliflor	
		caña panelera		repollo	
		granadilla		zanahoria	
media producciona anual TN		436	96881	21739	1049

Fuente: Cuadro propio de esta investigación (Central regional de abastos sector Jamondino municipio de Pasto), estudio realizado con datos tomados de Ministerio de producción y desarrollo rural.

El municipio de Pasto se ha consolidado como un centro administrativo, social, cultural, comercial, educativo y religioso, lo que ha incrementado la demanda de infraestructura adecuada para el comercio y la logística. En este contexto, la localización de la nueva central de abastos en el sector de Jamondino, en la periferia de la ciudad, se presenta como una solución pertinente. Esta ubicación permitirá a empresarios, comerciantes, campesinos y usuarios en general acceder fácilmente a un espacio diseñado para optimizar las dinámicas de acopio, manipulación y comercialización de productos agroalimentarios. Esto impulsará el desarrollo del comercio y fortalecerá el abastecimiento regional en Nariño.

El Plan de Ordenamiento Territorial (POT) de Pasto identifica a Jamondino como una Centralidad Subregional dentro de la Plataforma Logística del municipio. Esta área albergará infraestructuras clave, como portales, patios y talleres, diseñados para facilitar las maniobras de cargue y descargue de mercancías, optimizando así el flujo logístico.

Además, la vía Paso por Pasto se posiciona como un corredor estratégico de conectividad, enlazando el norte y sur del departamento a través de la Avenida Panamericana y la vía intermodal Esmeraldas-Tumaco. Estas rutas regionales conectan eficientemente el interior con el exterior de la región, convirtiendo a Jamondino en un punto estratégico para captar el flujo de transporte pesado, esencial para el comercio de productos agroalimentarios.

Con esta infraestructura, Jamondino se perfila como el nuevo epicentro logístico y comercial de Pasto, garantizando un desarrollo sostenible y mejorando la competitividad de la región en el mercado agroalimentario.

1.5 OBJETIVOS

1.5.1 Objetivo general. Desarrollar la central regional de abastos, en el sector de Jamondino municipio de Pasto, que permitirá potencializar las dinámicas de desarrollo económico y productivo, de los sectores de mayor influencia en la producción agroalimentaria de subregiones y regiones vecinas del sur occidente de Colombia.

1.5.2 Objetivos específicos.

- Analizar y diagnosticar el estado actual del contexto de intervención del sector de Jamondino.
- Generar en el sector de Jamondino un sistema de movilidad y medio ambiental que se articule al casco urbano de la ciudad de Pasto y al sistema de movilidad regional.
- Proyectar la infraestructura arquitectónica necesaria para el funcionamiento de la central de abastos en el sector de Jamondino.

1.6 ÁREA DE INVESTIGACIÓN

El presente trabajo de investigación se centra en el área de investigación, Proyectual. Ya que se pretende desarrollar el diseño arquitectónico de la central de abastos en el sector de Jamondino municipio de Pasto.

1.7 LÍNEA DE INVESTIGACIÓN

El presente trabajo de investigación se centra en la línea de investigación, ciudad paisaje y territorio.

Cuadro 3. Áreas y líneas de investigación del Programa de Arquitectura.

Área de investigación	Línea de investigación
Proyectual	Ciudad, paisaje y territorio

Fuente: ACUERDO 27 DE 2018. Concejo de Investigaciones Universidad Cesmag. San Juan de Pasto: inédito, 2018. p. 1.

1.8 ANTECEDENTES

El trabajo de investigación, realizado por Manuel Giraldo Chachinoy Montanchez en su investigación de la Central de Abastos Regional del suroccidente de Colombia, llego a las siguientes conclusiones para el desarrollo de la central de abastos, donde define los siguientes puntos:

“La vía perimetral Paso por Pasto, nace como solución de movilidad regional para la ciudad ubicándose en el sector oriental; esta vía es un elemento importante en la conexión sur y norte del país teniendo en cuenta los proyectos planteados a nivel nacional e internacional; (Corredor Internacional Tumaco- Belem Do Para, y conexión Nacional con la Troncal del Magdalena). “¹

En el trabajo de investigación, se define como la Vía paso por Pasto se convierte en una vía importante para conectar el norte y el sur con vías regionales y de esta manera poder hacer una conexión con el interior del departamento y el exterior, en este caso con la frontera del ecuador.

¹ CHACHIINOY MONTANCHEZ, Manuel Giraldo. Central de Abastos Regional del suroccidente de Colombia. Trabajo de grado en Arquitectura. San Juan de Pasto: Universidad de Nariño, UDENAR. Programa de Arquitectura, 2013.

“Finalmente la vía paso por Pasto debe hacer el papel de borde urbano interactuando con las dinámicas urbanas y rurales; por lo tanto los diferentes atractivos turísticos se potencializaran con este desarrollo de infraestructura; que será complementado con equipamientos útiles para la ciudad más específicamente en el ámbito cultural (parque periurbano) con jardín botánico y un complejo deportivo.”²

Define que la Vía paso por Pasto es un borde vial de interacción entre lo urbano y lo rural y que da paso a que se puedan desarrollar equipamientos de mayor complejidad, como es en este caso a la central de abastos.

“Se busca con la implementación el desarrollo productivo, comercial, social a nivel regional, con su posterior impacto a nivel nacional e internacional, estableciendo canales de comercialización entre productores y consumidores, además de ser el espacio de interacción de las diversas centrales de acopio regionales en donde se establecen las dinámicas para el desarrollo del sistema de abastecimiento regional. La implementación de esta estructura supone la innovación en cuanto a la parte física y el servicio que se presta al cliente.”³

Teniendo en cuenta lo anterior la ciudad de Pasto es el punto estratégico tanto de localización como de conexión e Infraestructura para la implementación de la central de abastos regional. El municipio y su cabecera de la ciudad de San Juan de Pasto, al estar ubicada en centro occidente de la región, se vuelve en punto estratégico para acopiar los sectores de mayor influencia de productos característicos de la región.

En la siguiente investigación hecha por Luis Antonio y Mauricio Rodríguez lo han definido como; una zona para densificación de vivienda, además se contempla la posibilidad parques que puedan ser a nivel regional. Que desde el punto de vista de la presente investigación, podrían llegar a contemplarse como espacios de transición entre lo urbano y lo rural, evitando el crecimiento espontáneo y la absorción de la ciudad a lo rural.

“También se adopta una organización urbanística en cuanto al uso de suelos, logrando como su nombre lo dice una expansión de carácter urbano para vivienda, la periferia que cuenta con espacios públicos dados ya en el sitio, o transformados que se proyectan en senderos ecológicos, una idea de adoptar parques de escala nacional, regional, y municipal. Se propone dar solución y recuperación al socavón que hace parte de la delimitación y posteriormente a un gran parque.”⁴

² Ibid, Pagina 55.

³ Ibid, pagina 57.

⁴ REVELO, Luis. RODRIGUEZ Mauricio. Plan parcial de Jamondino. (en línea) PREZI. (consultado: 15 de noviembre de 2022). Disponible en: <https://prezi.com/fbwwakawo6mk/plan-parcial-sector-jamondino/>

Con base a lo anterior se plantea la periferia como una extensión urbana destinada principalmente a vivienda, lo que implica que este crecimiento está regulado y planificado para evitar un desarrollo desordenado.

La periferia no solo se destina a vivienda, sino que también incorpora espacios públicos existentes o transformados. Estos espacios se proyectan como senderos ecológicos y parques que pueden operar en distintas escalas: nacional, regional y municipal. Esto refleja una visión de urbanismo que prioriza el bienestar social, la recreación y la conexión con la naturaleza.

El socavón, que podría ser un área con en desuso dentro del perímetro urbano, se identifica como un punto crítico para la recuperación ambiental. La propuesta consiste en su restauración y transformación en un parque de gran escala, lo que no solo mejora el paisaje urbano, sino que también genera un espacio verde que contribuye a la calidad de vida de la población.

1.9 ESTADO DEL ARTE

En el siguiente trabajo de investigación, basado en la estructuración de un negocio para la construcción de una central de abastos, ubicado en la ciudad de Tuluá, Valle del Cauca, hace una definición de la problemática actual que abarca el complejo de abastecimiento y comercialización de productos en la región, a lo anterior establece:

“Con el consiguiente incremento comercial y el auge de demanda en servicios, además de la insuficiencia en improvisación de la infraestructura en el área, ha venido causando serios problemas de todo tipo en el sector centro de la ciudad. Es así como se generan frecuentes embotellamientos del tráfico, insuficientes espacios para el estacionamiento de vehículos, dificultades para el cargue y descargue de productos, manipulación inadecuada de los mismos y por consiguiente el deterioro de alimentos causando problemas de higiene.”⁵

Se puede hacer una analogía de la problemática actual que se presenta en nuestra región, problemática posteriormente expuestas, entre ellas la insuficiencia de infraestructura y problemas urbanos de la limitada plaza de mercado potrerrillo, y sumado a esto se ve a que Pasto tenga la alternativa de desarrollar una central de abastos con la capacidad suficiente para desarrollar su dinámica de comercialización agroalimentaria.

La central regional de abastos en Tuluá nace a partir de esta problemática urbana y regional la cual se requiere una necesidad de mejorar y potencializar el desarrollo comercial. “Sería una entidad sin ánimo de lucro, cuyo objetivo principal es facilitar

⁵ SANTAMARIA SALCEDO, Camilo. Estructura de un negocio para la construcción de una central de abastos. Trabajo de grado. Bogotá. Universidad de los andes, facultad de ingeniería, departamento de ingeniería civil y ambiental. 2012.

la comercialización de productos agropecuarios alimenticios, mediante la venta a productos, industriales y comerciales, de una serie de bodegas y locales adecuados para el mercadeo de múltiples insumos.”⁶

Con respecto a lo anterior se interpreta que el principal objetivo no es obtener ganancias, sino facilitar el proceso de comercialización de productos del sector agropecuario, probablemente con un enfoque en el beneficio de pequeños productores, agricultores y la comunidad en general.

La entidad proporciona infraestructura adecuada, como bodegas y locales diseñados específicamente para optimizar el proceso de venta y distribución. Esto no solo mejora la logística, sino que también permite a los productores y comerciantes contar con un espacio profesional para interactuar directamente con sus clientes.

1.10 MARCO TEÓRICO

En la constitución política de Colombia de 1991, se encuentran tres artículos de importancia para el desarrollo de centrales de Abastos en Colombia, estos artículos son:

“Artículo 64 Es deber del Estado promover el acceso progresivo a la propiedad de la tierra de los trabajadores agrarios, en forma individual o asociativa, y a los servicios de educación, salud, vivienda, seguridad social, recreación, crédito, comunicaciones, comercialización de los productos, asistencia técnica y empresarial, con el fin de mejorar el ingreso y calidad de vida de los campesinos.

Artículo 65 La producción de alimentos gozará de la especial protección del Estado. Para tal efecto, se otorgará prioridad al desarrollo integral de las actividades agrícolas, pecuarias, pesqueras, forestales y agroindustriales, así como también a la construcción de obras de infraestructura física y adecuación de tierras. De igual manera, el Estado promoverá la investigación y la transferencia de tecnología para la producción de alimentos y materias primas de origen agropecuario, con el propósito de incrementar la productividad.

Artículo 66 Las disposiciones que se dicten en materia crediticia podrán reglamentar las condiciones especiales del crédito agropecuario, teniendo en cuenta los ciclos de las cosechas y de los precios, como también los riesgos inherentes a la actividad y las calamidades ambientales.”⁷

A partir de los tres artículos, se concluye que proyectos de alta complejidad, como las centrales de abasto, están amparados por las leyes de la Constitución, lo que los hace constitucionalmente viables. Al tratarse de una iniciativa de carácter público-privado, es deber del Estado impulsar y proyectar infraestructuras que faciliten

⁶ Ibid, pagina 30.

⁷ Constitución política de Colombia de 1991. Artículo 64,65,66. Julio de 1991.

la comercialización de productos agroalimentarios, garantizando condiciones adecuadas de protección, comodidad y salubridad para trabajadores del sector agropecuario, comerciantes, campesinos, empresarios y usuarios en general.

La ley 101 de 1993, es de importancia para el desarrollo de una central de Abastos, se presentan artículos del 64, 65 y 66 de la Constitución nacional de Colombia, expuestos anteriormente, sus artículos de mayor relevancia son dos:

“Artículo 1 Esta Ley desarrolla los artículos 64, 65 y 66 de la Constitución Nacional. En tal virtud se fundamenta en los siguientes propósitos que deben ser considerados en la interpretación de sus disposiciones, con miras a proteger el desarrollo de las actividades agropecuarias y pesqueras, y promover el mejoramiento del ingreso y calidad de vida de los productores rurales:

1. Otorgar especial protección a la producción de alimentos.
2. Adecuar el sector agropecuario y pesquero a la internacionalización de la economía, sobre bases de equidad, reciprocidad y conveniencia nacional.
3. Promover el desarrollo del sistema agroalimentario nacional.
4. Elevar la eficiencia y la competitividad de los productos agrícolas, pecuarios y pesqueros mediante la creación de condiciones especiales.
5. Impulsar la modernización de la comercialización agropecuaria y pesquera.”⁸

En el quinto punto de este artículo se destaca la importancia de impulsar la modernización y optimizar la comercialización en los centros de acopio. El objetivo principal es garantizar que sus instalaciones sean espacios modernos, donde los usuarios del sector agroalimentario puedan comercializar sus productos de manera higiénica, eficiente y segura.

En el segundo artículo obtenido por esta ley habla sobre el carácter regulatorio Nacional que se le debe aplicar a las centrales de abastos, en el siguiente se habla acerca del decreto del ministerio de agricultura y desarrollo rural, encontramos cinco artículos donde define los objetivos, creación y promoción de los mercados mayoristas. Se presenta el artículo 1, la cual dice:

“Artículo 1. Se considera Mercado Mayorista aquella instalación o conjunto de instalaciones construidas y adecuadas para realizar actividades comerciales de compra venta al por mayor de productos de origen agropecuario y pesquero, con el objeto de abastecer suficientemente a la población y facilitar el proceso de modernización de la comercialización, mediante el mejoramiento de las técnicas de manejo de los productos y de las prácticas de mercadeo.”⁹

⁸ Ibid, artículo 1.

⁹ Ibid, artículo 1.

El capítulo dos contiene cuatro artículos que regulan la promoción y desarrollo de este tipo de edificaciones, lo cual es fundamental para analizar las diferentes variables del proyecto. En este capítulo se destacan aspectos clave para el diseño y ejecución de proyectos agroindustriales de carácter público-privado, ofreciendo lineamientos esenciales para su desarrollo adecuado.

“Artículo 4. La iniciativa para la promoción de los mercados mayoristas podrá originarse en el sector público o privado y deberá canalizarse a través de los respectivos Departamentos, Distritos o Municipios.

Artículo 5. Los proyectos de comercialización de los mercados mayoristas deben estar acordes con los programas de comercialización contemplados en los Planes Integrales de Desarrollo Nacional, Departamental, Regional y Municipal.

Artículo 6. Los entes territoriales y sus entidades descentralizadas, podrán participar económicamente en la promoción y creación de los mercados mayoristas, de conformidad con lo dispuesto en los artículos 2 y 3 de la Ley 60 de 1993.

Artículo 7. La creación de mercados mayoristas estará sujeta a los planes de Desarrollo Urbanístico del Departamento, Distrito o Municipio, según el caso, respaldada con los estudios de factibilidad económica, social y financiera, los cuales contemplarán, entre otros, los siguientes aspectos:

1. Su ámbito regional y su zona de influencia.
2. Localización periférica de fácil acceso.
3. Zonas de parqueo, cargue y descargue.
4. Áreas adecuadas de circulación interna.
5. Instalaciones o espacios, adecuados que faciliten las actividades de comercialización mayorista y agroindustrial.
6. Instalaciones o espacios asignados a productores agropecuarios.
7. Servicios complementarios a los mercados mayoristas.”¹⁰

Este tipo de proyectos están amparados por la legislación y la Constitución, y su desarrollo se categoriza como una iniciativa de colaboración público-privada para la construcción de un mercado mayorista. Asimismo, se contempla la necesidad de realizar un estudio del Plan de Ordenamiento Territorial (POT), que integre estos proyectos dentro de los planes estratégicos del municipio, asegurando la participación activa de los entes territoriales para su correcta proyección y ejecución, lo que garantiza su legalidad.

¹⁰ Ibid, Artículo 4, 5, 6, 7.

Por otra parte, la implementación de la plataforma logística y su operatividad se basará en una serie de determinantes técnicas, entre ellas las especificadas por el Instituto Nacional de Vías (INVIAS). En particular, el Manual de Diseño Geométrico de Carreteras, en su capítulo 2, establece las dimensiones y trayectorias de giro necesarias para garantizar la accesibilidad y la eficiencia en la movilidad dentro de este tipo de infraestructuras.

“Los radios mínimos de giro de un vehículo que se deben tener en cuenta en el diseño geométrico de las calzadas son: la trayectoria de la proyección delantera exterior del ancho del vehículo, la trayectoria de la rueda interior trasera y el radio mínimo de giro del eje central del vehículo. Las dos primeras trayectorias (exterior e interior) definen un espacio mínimo absoluto al realizar un giro de 180°, espacio que es indispensable controlar en el diseño de las calzadas de enlace, en inter-secciones y retornos y en el cálculo de sobre anchos.”¹¹

Cuadro 4. Dimensiones principales de los vehículos de diseño.

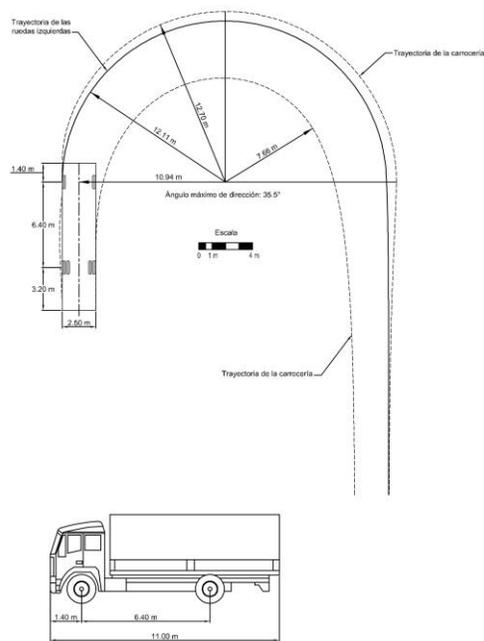
CATEGORÍA	LONGITUD TOTAL (m)	ANCHO (m)	LONGITUD TRACTOCAMIÓN (m)	LONGITUD SEMIRREMOLQUE (m)	FIGURA No.
Vehículo liviano	5.00	1.80	-	-	2.2.
8Bus mediano	10.91	2.44	-	-	2.3.
Bus grande	13.00	2.60	-	-	2.4.
2	11.00	2.50	-	-	2.5.
3	11.40	2.50	-	-	2.6.
3S2	20.89	2.59	4.57	14.63	2.7.

Fuente: Ministerio de transporte, Manual de diseño geométrico de Carreteras.

En la anterior tabla se observa las trayectorias de giro de vehículos promedio del parque automotor que circulan por la red vial colombiana.

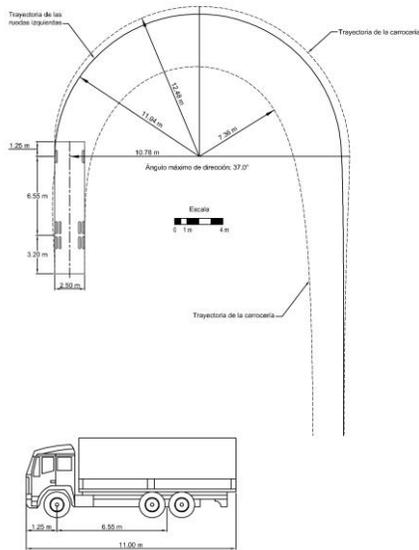
¹¹ INVIAS, manual de diseño geométrico de carreteras. Capítulo 2.

Figura 12. Dimensiones y trayectorias de giro para Camión Categoría 2.



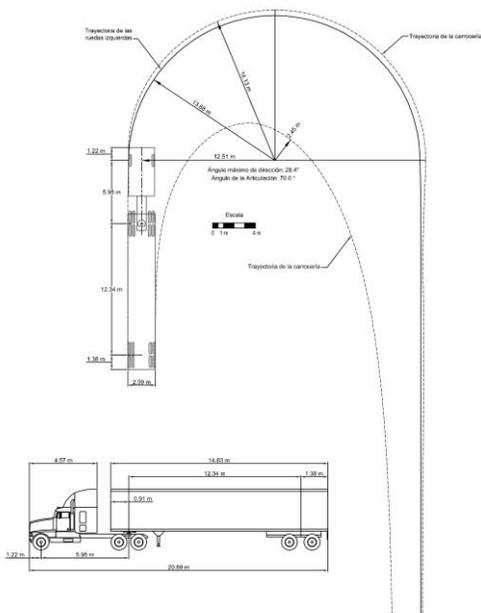
Fuente: Ministerio de transporte, Manual de diseño geométrico de Carreteras.

Figura 13. Dimensiones y trayectorias de giro para Camión Categoría 3.



Fuente: Ministerio de transporte, Manual de diseño geométrico de Carreteras.

Figura 14. Dimensiones y trayectorias de giro para Camión Categoría 3S2.

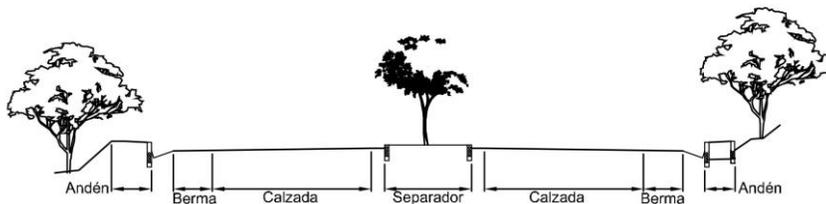


Fuente: Ministerio de transporte, Manual de diseño geométrico de Carreteras.

Sobre andenes y senderos peatonales el ministerio de transporte en el capítulo 5 habla de lo siguiente:

Son de uso restringido en áreas rurales, dado su escaso número de peatones. El ancho requerido por una persona es de setenta y cinco centímetros (0.75 m) y para garantizar el cruce de las personas su ancho total debe ser mínimo de un metro con cincuenta centímetros (1.50 m). La elevación respecto de la corona adyacente debe estar entre diez y veinticinco centímetros (0.10 – 0.25 m). Los sitios donde generalmente se deben localizar los andenes son zonas escolares, áreas de servicio, áreas de estacionamiento de buses.¹²

Figura 15. Sección transversal de una vía con andenes.



Fuente: Ministerio de transporte, Manual de diseño geométrico de Carreteras.

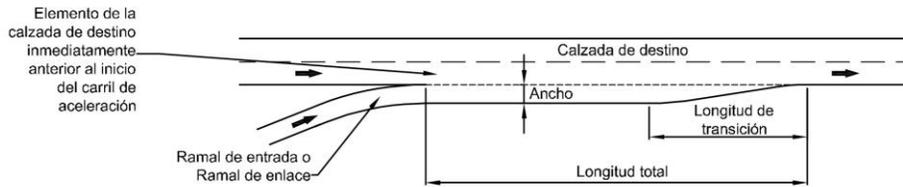
Acerca de carriles de aceleración el ministerio propone el siguiente esquema:

Se diseña un carril de aceleración para que los vehículos que deben incorporarse a la calzada principal puedan hacerlo con una velocidad similar a la de los vehículos que circulan por ésta. Los carriles de aceleración deben ser paralelos a la calzada principal.” “El ancho de un carril de aceleración debe corresponder al del carril adyacente, pero no menor de tres metros con treinta centímetros (3.30 m).¹³

Figura 16. Esquema de un carril de aceleración.

¹² INVIAS, manual de diseño geométrico de carreteras. Capítulo 5.

¹³ Ibid.

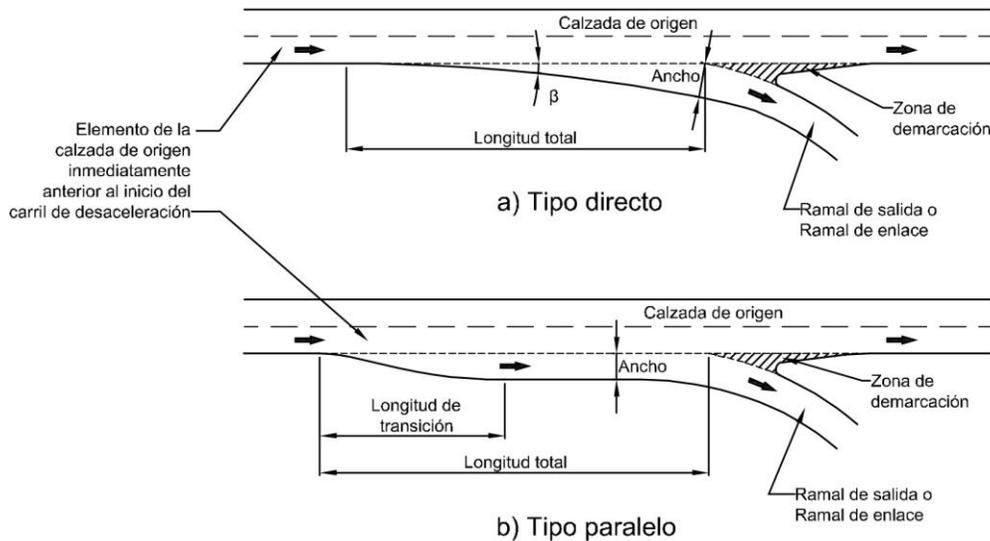


Fuente: Ministerio de transporte, Manual de diseño geométrico de Carreteras.

Acerca de carriles de desaceleración el ministerio de transporte propone el siguiente esquema:

Tienen por objeto permitir que los vehículos que vayan a ingresar en un ramal de salida o en un ramal de enlace puedan reducir su velocidad hasta alcanzar la de la calzada secundaria o la del ramal de enlace. Su utilidad es tanto mayor cuanto mayor sea la diferencia de velocidades.” “El ancho de un carril de desaceleración debe corresponder al del carril adyacente, pero no menor de tres metros con treinta centímetros (3.30 m).¹⁴

Figura 17. Esquema de un carril de desaceleración.

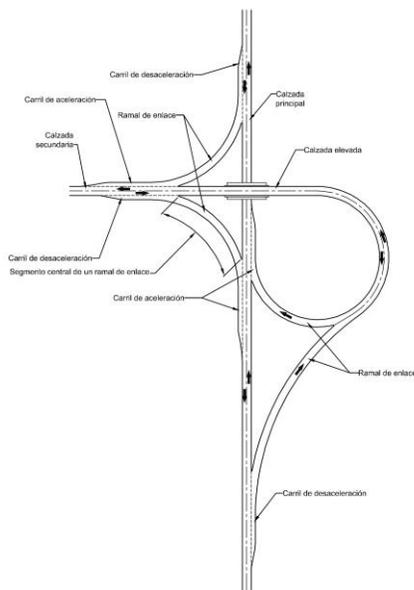


Fuente: Ministerio de transporte, Manual de diseño geométrico de Carreteras.

¹⁴ INVIAS, manual de diseño geométrico de carreteras. Capítulo 6.

Acerca de las intersecciones a desnivel en el capítulo 6 propone el siguiente esquema:

Figura 18. Esquema base intersección a desnivel tipo “Trompeta” en carreteras no divididas.



Fuente: Ministerio de transporte, Manual de diseño geométrico de Carreteras.

Acerca de las intersecciones a desnivel en el capítulo 6 Una central de abastos debería tener:

- Integración al contexto urbano.
- Localización próxima autopista o carretera que tengan conexión con la vialidad interna, a fin de permitir comunicación directa en el traslado de usuario o de mercancía.

- Vinculación con los diferentes usos del suelo, procurando su compatibilidad con otros equipamientos comerciales como insumos agropecuarios, gasolineras, hoteles, empacadoras, restaurantes y terminales de transporte urbano.

Criterios de diseño Conexiones viarias En el interior de la playa de almacenamiento:

- La longitud será la misma que las vías: 750 metros
- Anchura mínima de 25 m (giro de camión de 180°)
- A partir del mínimo, la anchura de la playa dependerá del nº de contenedores a almacenar
- Se evitará el cruce a nivel con las vías
- Calzadas de 2 carriles de 3.5 m + arcenes de 1.5 m + aceras de 1 m por sentido
- Vial perimetral para uso interno con una plataforma de 6 m
- Las pendientes se limitarán a un máximo del 8 %”

Dimensionamiento zona de carga y descarga para contenedores:

- Máximo de 4 alturas de almacenamiento por los equipos de manipulación
- Pasillos intermedios de 15 m para que pueda girar una grúa cargada con un contenedor de 40 pies.
- Rotación media para los contenedores de 3 días.

Espacios auxiliares central de abastos:

- Zona de bancos
- Oficinas comerciales, centro médico y odontológico
- Estaciones de servicios.
- Restaurantes y cafeterías, comidas rápidas.
- Oficinas de correo y encomiendas.
- Zona de ferreterías.
- Alimentos y productos del consumo masivo al mayor y al detal
- Oficinas comerciales,
- Espacios complementarios de la central de abasto

Una Nave Industrial es un conjunto de elementos que se combinan para la construcción periférica de grandes almacenes, depósitos, plantas talleres, etc. En la fábrica de una nave industrial se requieren de estructura metálicas techos aligerados y equipos:

Marcos rígidos.

Los marcos rígidos se usan a menudo en edificios y se componen de vigas y columnas que están articuladas o bien son rígidas en sus cimentaciones. Los marcos pueden ser bidimensionales o tridimensionales. La carga en un marco ocasiona flexión en sus miembros, y debido a las conexiones entre barra rígidas, esta estructura es generalmente “indeterminada” desde el punto de vista del análisis.

Armaduras y columnas.

Cuando se requiere que el claro de una estructura sea grande y su altura no es criterio importante de diseño, puede seleccionarse una armadura. Las armaduras consisten en barra en tensión y elementos esbeltos tipo columna, usualmente dispuestos en forma triangular. Las armaduras planas se componen de miembros situados en el mismo plano y se usan a menudo para puentes y techos, mientras que las armaduras especiales tienen miembros en tres dimensiones y son apropiadas para grúas torres.

Otros sistemas estructurales.

Los arcos se constituyen como otra solución. Estas son generalmente utilizadas para cubiertas de naves industriales o hangares, como también en estructuras de puentes.

Descripción de la estructura.

La planta arquitectónica es de forma irregular, las dimensiones son 94.00 m de largo por 46.00 m de ancho de un lado reduciendo hasta 26.50 m, la altura de las columnas son de 6.00 m y la altura del parte aguas será de 7.50 m. La cubierta es a dos pendiente.

Vigas de techo:

Según se requiera, los arreglos de la nave pueden darse con la viga del techo en posición normal o invertida, y esta a su vez puede ser sencillas o dobles.

El ancho medio de la línea de centro entre columnas, puede oscilar desde 18 a 30m, por lo tanto, puede alcanzarse anchos desde 36m hasta los 60 m. para naves industriales con doble viga de techo.

Paredes:

El sistema de naves industriales permite la solución de paredes con dos sistemas diferentes:

- Horizontales
- Verticales

Columnas:

Pueden ser detalladas como elementos de ductilidad local moderada u óptima, la unión de la viga con el techo y con las vigas de amarre se detallan como conexión húmeda.

Cubierta:

La cubierta se realizara con el paneles nervados precisa, combinado con paneles traslucidos, estos paneles serán sujetos mediante pernos a las correas de la cubierta. En los laterales y centro (encuentro de las cerchas) de la cubierta se colocan los canalones para el recogido de las aguas pluvia-les.

Carretillas elevadoras:

Son los elementos de manutención más utilizados en los almacenes convenciona-les, La carretilla debe adaptarse a los locales en los que va a trabajar y a su vez el diseño de los ámbitos donde deba moverse la carretilla se ajustara a la característica de dichos ingenios.

- a. Ancho total de la carretilla.
- b. Estructura de protección de la operación.
- c. Altura de la base de protección de la carretilla.
- d. Altura de la base de protección de la carretilla.
- e. Altura máxima de elevación.

El empuje de la carretilla se debe calcular de acuerdo con las normas y recomenda-ciones, un empuje de valor 35 kg producido por la carretilla eleva-dora y aplicado en el punto más favorable. La flecha máxima de los carriles de apoyo de las paletas o deformación máxima se limita a la distancia entre apoyos / 200. Al tratarse de perfi-les abiertos y de formas no simétricas, el cálculo de los carriles se efectúa mediante programas de elementos finitos. ¹⁵

1.11 METODOLOGÍA.

1.11.1 Paradigma. El presente trabajo de investigación hace parte del paradigma, Teoría Interpretativa, debido a que se trata de un proyecto arquitectónico y respon-diéndoles a los sistemas urbanos de movilidad y paisajitico y medio ambiente en el sector de Jamondino, comprendiendo la realidad del desarrollo productivo y eco-nómico del sector agroalimentario de la región de Nariño y las falencias en la arti-culación de sectores productivos.

- La Teoría Interpretativa.

¹⁵ FABIOLA GONZALES, Flores. Analisis y diseño de una nave industrial para una planta de reciclaje de desechos solidos, bajo efectos de sismos y vientos con el criterio del reglamento de construcción del D.F y sus N.T.C y el manual de diseño de obras civiles de la comisión federal de electricidad. Trabajo de grado. Instituto politécnico Nacional. Escuela superior de ingeniería y arquitectura. 2009.

Cuadro 5. Paradigmas de investigación.

Paradigma	¿Qué estudia?	Naturaleza de la realidad	Finalidad de la investigación	Tipo de conocimiento generado	Relación sujeto-objeto de investigación
Teoría Interpretativa	Ideas de las otras personas	La realidad es múltiple, intangible y holística	Comprender las relaciones internas y profundas de los fenómenos estudiados	Explicaciones ideográficas, mediante la comprensión desde adentro de las situaciones específicas que estudia	Se parte de una interacción entre el sujeto que conoce y el objeto de conocimiento

Fuente: QUIJANO VODNIZA, Armando José. Investigación cuantitativa Vs. Investigación cualitativa. San Juan de Pasto: inédito, 2012. p. 1-3.

1.11.2 Enfoque.

El presente trabajo de grado se realizará desde el enfoque cualitativo interpretativo, con la recopilación de documentos e información que sustenten la necesidad de esta infraestructura comercial y de compatibilidad con los aspectos ambientales y físico espaciales compatibles de la zona por sus características ambientales, conectividad y accesibilidad.

Cuadro 6. Relación entre paradigma y enfoque de investigación.

Paradigma	Enfoque
Teoría interpretativa	Cualitativo interpretativo

Fuente: QUIJANO VODNIZA, Armando José. Investigación cuantitativa Vs. Investigación cualitativa. San Juan de Pasto: inédito, 2012. p. 1.

Cuadro 7. Relación entre paradigma y enfoque de investigación.

Investigación	Paradigma	Enfoque
“Formulación de una central de abastos para la construcción de espacio para el desarrollo económico y productivo de productos agroalimentarios en el sector de Jamondino municipio de Pasto”.	Teoría interpretativa	Cualitativo interpretativo

Fuente: QUIJANO VODNIZA, Armando José. Investigación cuantitativa Vs. Investigación cualitativa. San Juan de Pasto: inédito, 2012. p. 1.

1.11.3 Método.

El método empleado a esta investigación, se determina por el enfoque cualitativo del estudio, que es el siguiente:

- El enfoque cualitativo interpretativo: la etnografía y la hermenéutica.

1.11.3.1 Método Hermenéutico: según lo anterior en el presente trabajo de investigación se adopta el método hermenéutico ya que se toma como tema de estudio el desarrollo económico y productivo agroalimentario de la región de Nariño y como a partir de este estudio se permite desarrollar el diseño arquitectónico de una central de abastos en un punto estratégico de la región, a partir de los siguientes puntos:

- Recolección, verificación e interpretación de los datos recolectados en el sector de intervención en escala Ciudad – región relacionados a la producción agroalimentaria y sistemas urbanos como movilidad, paisaje y medio ambiente.
- Comprender, estudiar y formular posibles soluciones en el estado actual del sector de intervención.

1.11.4 Técnicas de recolección de la información.

Cuadro 8. Recolección de información.

Enfoque	Técnica de investigación	Definición	Importancia
Cualitativo interpretativo	Observación no participante:	Consiste en apreciar o percibir con atención ciertos aspectos de la realidad inmediata, utilizando nuestros sentidos (vista, oído, olfato, tacto y gusto). En este caso, el investigador no tiene ningún tipo de relación con los sujetos que serán observados, ni forma parte de la situación en que se dan los fenómenos en estudio.	Permite recoger o comprobar información en un contacto directo con la realidad, por este motivo, es ampliamente utilizada para realizar el diagnóstico de ciertos aspectos de la naturaleza o de la sociedad.
	Recopilación documental:	Consiste obtener datos e información a partir de documentos escritos.	Es una técnica ampliamente utilizada en los estudios históricos.

Fuentes: GOYES MORENO, Isabel y USCATEGUI DE JIMÉNEZ, Mireya. Investigación y pedagogía. San Juan de Pasto: Graficolor, 1999. 208 p.; ÁGREDA MONTENEGRO, Josefina. Guía de investigación cualitativa. San Juan de Pasto: Graficab, 2004. p. 49-50; QUIJANO VODNIZA, Armando José. Guía de investigación cuantitativa. San Juan de Pasto: Editorial Institución Universitaria CESMAG, 2009. p. 105.

1.11.5 Instrumentos de recolección de la información. Un instrumento metodológico es aquel aspecto operativo de la ciencia que permite registrar los procedimientos propios de una técnica de investigación en particular aplicada.

En el cuadro 8 se presentan algunos ejemplos de los instrumentos de recolección de la información más utilizados en la investigación, según la técnica empleada.

Cuadro 9. Instrumentos de recolección de información.

Enfoque	Técnica de investigación	Instrumento de recolección de la información
Cualitativo Interpretativo	Observación no participante:	Diario de campo
	Recopilación documental:	Ficha bibliográfica

Fuentes: GOYES MORENO, Isabel y USCATEGUI DE JIMÉNEZ, Mireya. Investigación y pedagogía. San Juan de Pasto: Graficolor, 1999. 208 p.; ÁGREDA MONTENEGRO, Josefina. Guía de investigación cualitativa. San Juan de Pasto: Graficab, 2004. p. 51-53; QUIJANO VODNIZA, Armando José. Guía de investigación cuantitativa. San Juan de Pasto: Editorial Institución Universitaria CESMAG, 2009. p. 107.

2. ANALIZAR Y DIAGNOSTICAR EL ESTADO ACTUAL DEL CONTEXTO DE INTERVENCIÓN DEL SECTOR DE JAMONDINO.

2.1 Características del departamento de Nariño.

Se hizo un análisis regional enfocado a la movilidad y a los diferentes puntos de producción agroalimentaria y se encuentran las siguientes características:

Movilidad como factor clave: La movilidad es una determinante fundamental en el intercambio comercial, ya que permite identificar las rutas estratégicas necesarias para acopiar los productos agrícolas de la región en puntos clave.

Infraestructura vial actual: Nariño cuenta con un sistema de movilidad basado principalmente en carreteras. Destaca la vía Panamericana, que facilita la conexión y articulación con corredores viales de gran influencia tanto a nivel regional como nacional.

Importancia de la vía Panamericana: Esta vía es un eje central de movilidad en el país, permitiendo la interconexión con rutas regionales de gran relevancia, como el corredor intermodal Tumaco, que conecta con el océano Pacífico y la frontera con Ecuador.

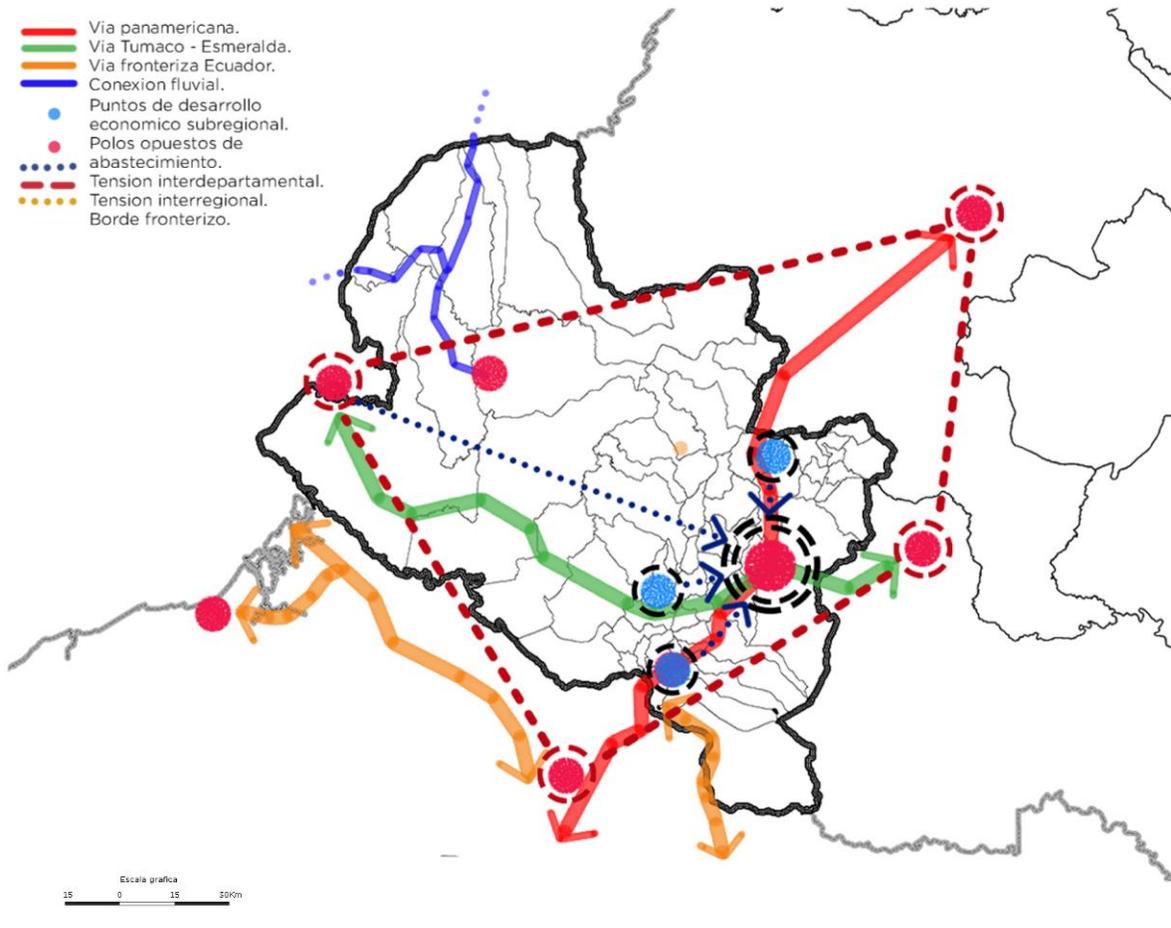
Potencial agrícola: La región de Nariño posee una producción agrícola diversa, lo que representa un importante potencial para el desarrollo del comercio agroalimentario, tanto a nivel local como nacional.

Sectores de mayor influencia: El departamento cuenta con cinco sectores estratégicos que concentran la mayor actividad económica y comercial:

- Pasto (centro)
- La Unión (norte)
- Tumaco (Pacífico)
- Ipiales (sur)
- Tuquerres (suroccidente)

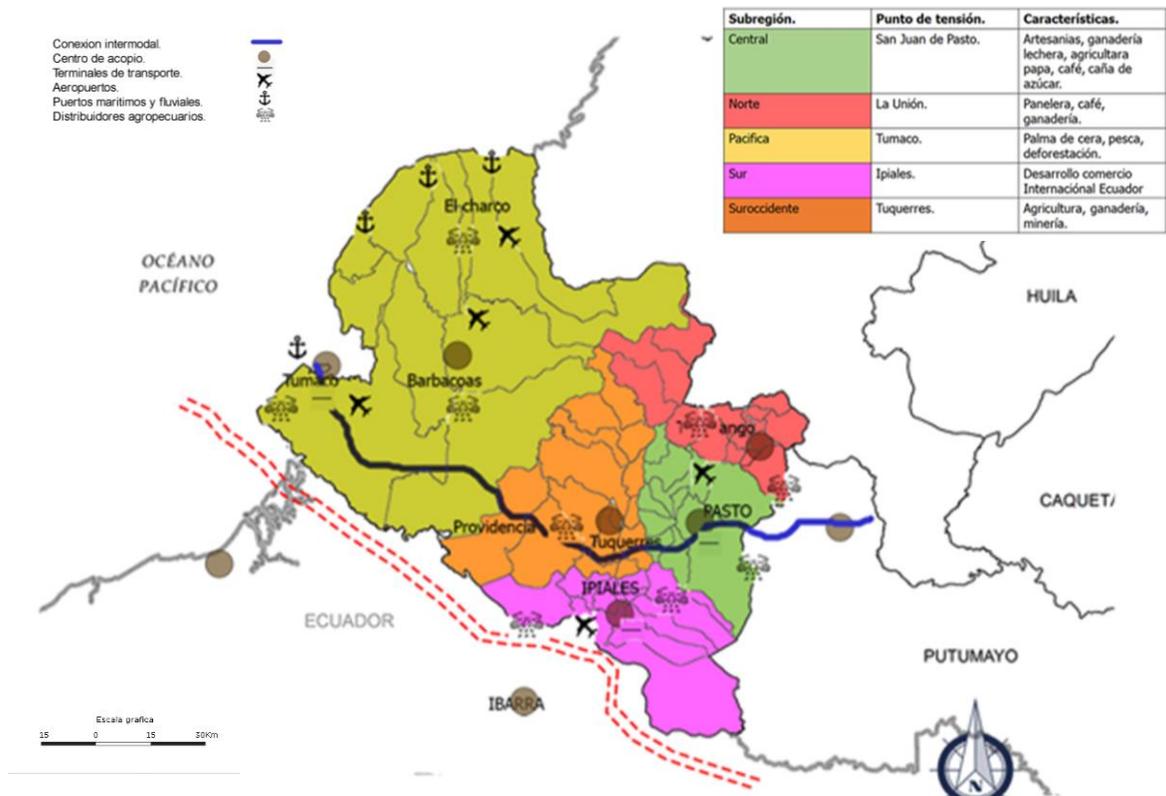
Sin embargo, existe una falencia en la articulación efectiva entre estos sectores, lo que dificulta una adecuada comercialización y distribución de productos agroalimentarios en el departamento.

Figura 19. Departamento de Nariño, conectividad y puntos de mayor influencia en la producción agroalimentaria.



Fuente: Imagen propia de esta investigación.

Figura 20. Departamento de Nariño, subregiones importantes en el desarrollo productivo.



Fuente: Imagen propia de esta investigación..

2.2 Características del municipio de Pasto.

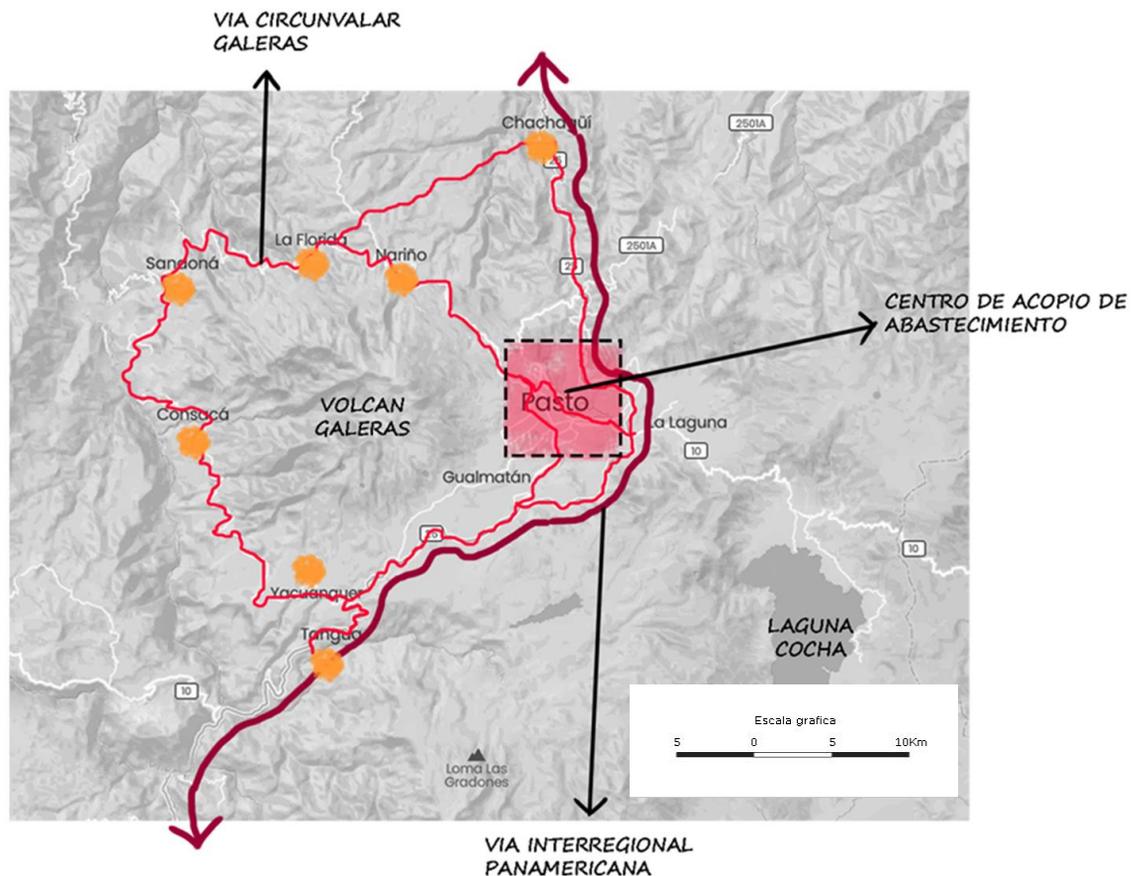
El análisis del municipio de Pasto, ubicado en la subzona central regional, se centró en la movilidad y en los puntos clave de producción agroalimentaria, revelando las siguientes características:

Vía Circunvalar: La vía circunvalar es un anillo de movilidad esencial para los municipios que conforman la Ciudad Región Galeras. Además, ofrece una conexión directa y eficiente con la vía Panamericana, facilitando el tránsito hacia rutas nacionales e internacionales.

Importancia estratégica de Pasto: Debido a su ubicación geográfica privilegiada, el municipio de Pasto se ha convertido en un punto estratégico para diversas actividades laborales, económicas y de infraestructura, consolidándose como un centro administrativo y comercial clave en la región.

Variante Vial "Paso por Pasto": La variante vial Paso por Pasto es un eje fundamental para la articulación y descongestión vehicular. Esta infraestructura conecta de manera eficiente los sectores rurales con la circunvalar Galeras, integrándolos con las dinámicas urbanas inmediatas, lo que mejora significativamente la movilidad entre zonas rurales y urbanas.

Figura 21. Municipio de Pasto, subregión central del departamento.



Fuente: Grafico realizado con imagen base tomada de google earth..

2.3 Análisis urbano de la ciudad de Pasto.

Se hizo un análisis de la ciudad de Pasto enfocado a la movilidad, medio ambiente y a los diferentes puntos de producción agroalimentaria por lo tanto se encuentran las siguientes características.

2.3.1 Sistema de movilidad.

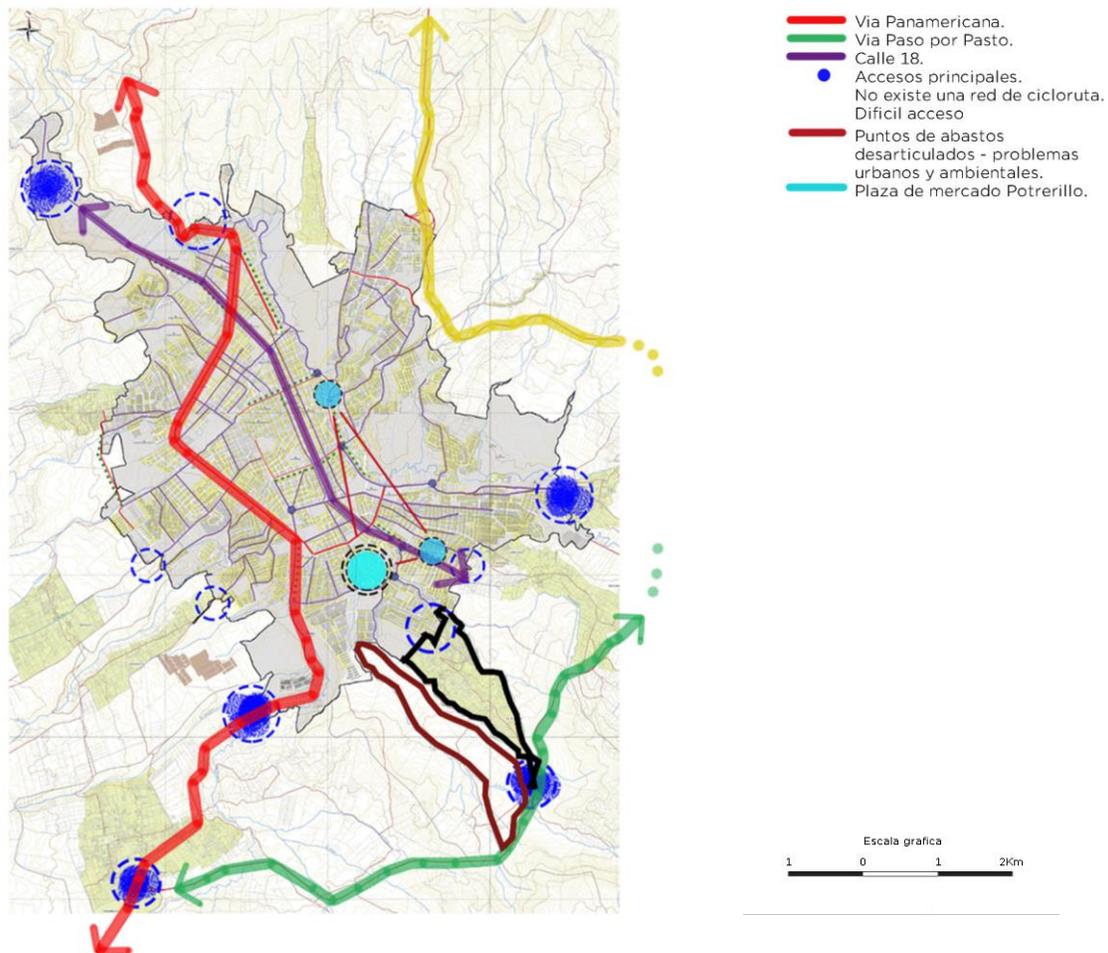
En el análisis del sistema de movilidad se llega a la conclusión que:

Sistema de movilidad terrestre: El municipio cuenta con una infraestructura vial terrestre destacada, donde la Avenida Panamericana se posiciona como una vía de gran relevancia regional y continental. Esta carretera facilita tanto la conexión interna del departamento como la interacción con otras regiones del país, siendo esencial para el tránsito de vehículos particulares y de carga pesada.

Variante Vial "Paso por Pasto": La vía Paso por Pasto desempeña un papel estratégico al actuar como un corredor perimetral que conecta de manera eficiente las dinámicas urbanas y rurales. Además, se vincula fácilmente con vías nacionales y regionales en dirección Norte-Sur, aliviando significativamente el flujo de transporte pesado dentro del casco urbano de la ciudad.

Calle 18: La Calle 18 es una vía secundaria fundamental para la movilidad interna de Pasto. Su función principal es conectar el casco urbano con la periferia, particularmente con la zona de expansión de Jamondino, facilitando el acceso a este sector en crecimiento y contribuyendo a la integración de áreas urbanas y rurales.

Figura 22. Ciudad de Pasto, sistema de movilidad.



Fuente: Grafico realizado con imagen base tomada de google earth.

2.3.2 Sistema medio ambiental.

En el análisis del sistema medio ambiental se llega a la conclusión que:

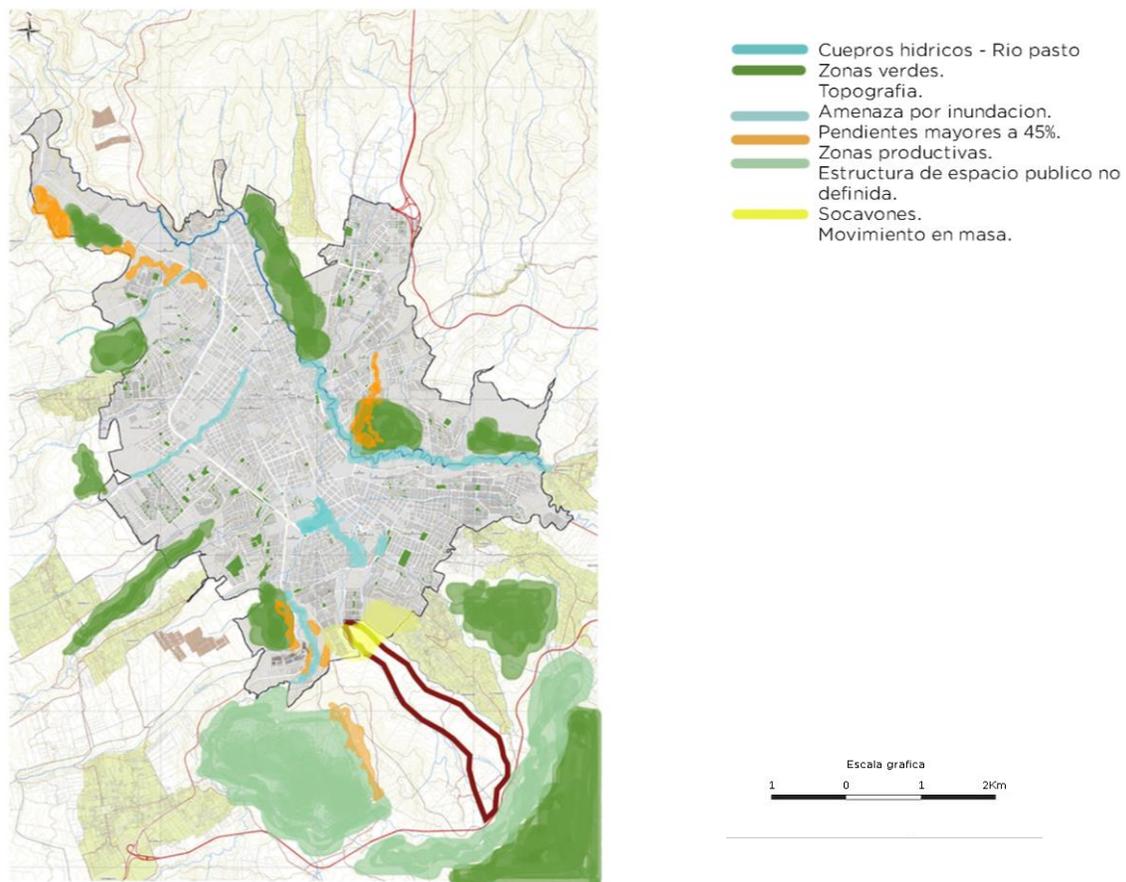
Falta de conexión entre elementos ambientales y paisajísticos: Actualmente, los diferentes recursos naturales y paisajísticos de Pasto se encuentran desconectados, lo que dificulta su integración y aprovechamiento en el desarrollo urbano y rural.

Ausencia de disposiciones de manejo ambiental en las quebradas: Las quebradas, que actúan como ejes ambientales clave, carecen de una gestión adecuada. Esta falta de manejo limita su capacidad de articular y conectar las zonas paisajísticas y áreas verdes del municipio.

Canalización de fuentes hídricas y riesgo de inundaciones: La canalización de diversas fuentes hídricas ha generado consecuencias negativas, como el aumento del riesgo de inundaciones en áreas urbanas, afectando la infraestructura y la calidad de vida de la población.

Desarticulación de los parques del perímetro urbano: La falta de conexión entre los parques dentro del perímetro urbano ha perjudicado la conservación ambiental, reduciendo la continuidad ecológica y limitando los espacios verdes accesibles para la comunidad.

Figura 23. Ciudad de Pasto, sistema medio ambiental.



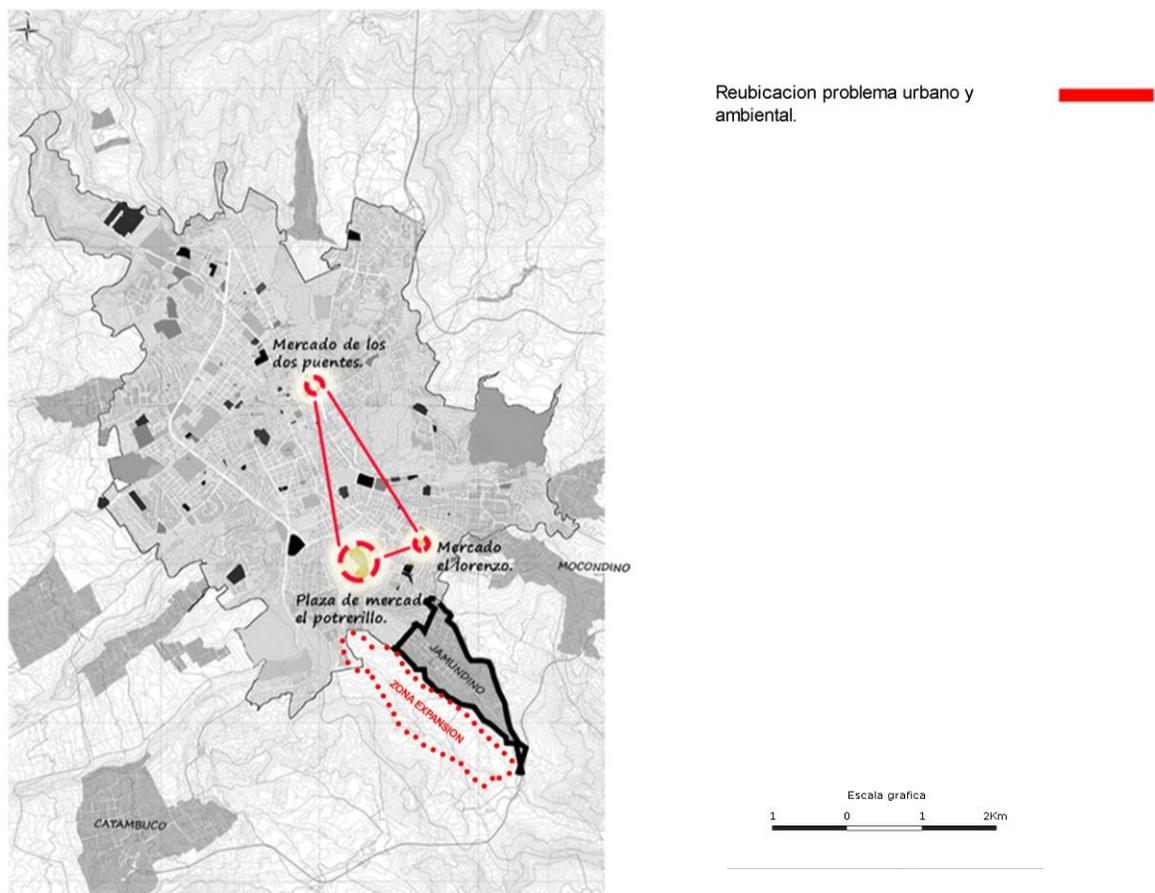
Fuente: Grafico realizado con imagen base tomada de google earth.

2.3.3 sistema de abastecimiento.

En el análisis del sistema de abastecimiento se llega a la conclusión que:

- La limitada plaza de mercado el Potrerillo actualmente presta el servicio de ser central de abastos y está inmersa dentro del casco urbano, generando problemas de movilidad, medio ambiente y comercialización de los productos.
- Mercados locales desarticulados generan problemáticas en la distribución de los productos agroalimentarios.
- Existe infraestructura industrial sobre zonas rurales en el perímetro de los diferentes puntos de la ciudad de Pasto.

Figura 24. Ciudad de Pasto, sistema de equipamientos de abastecimiento.



Fuente: Grafico realizado con imagen base tomada de google earth.

2.4 Análisis urbano del sector de Jamondino.

El análisis del sector de Jamondino se centró en tres aspectos clave: la movilidad y su conexión con la Ciudad-Región, el medio ambiente y los puntos de producción

agroalimentaria. A partir de este estudio, se identificaron las siguientes características:

2.4.1 sistema de movilidad.

En el análisis del sistema de movilidad se llega a la conclusión que:

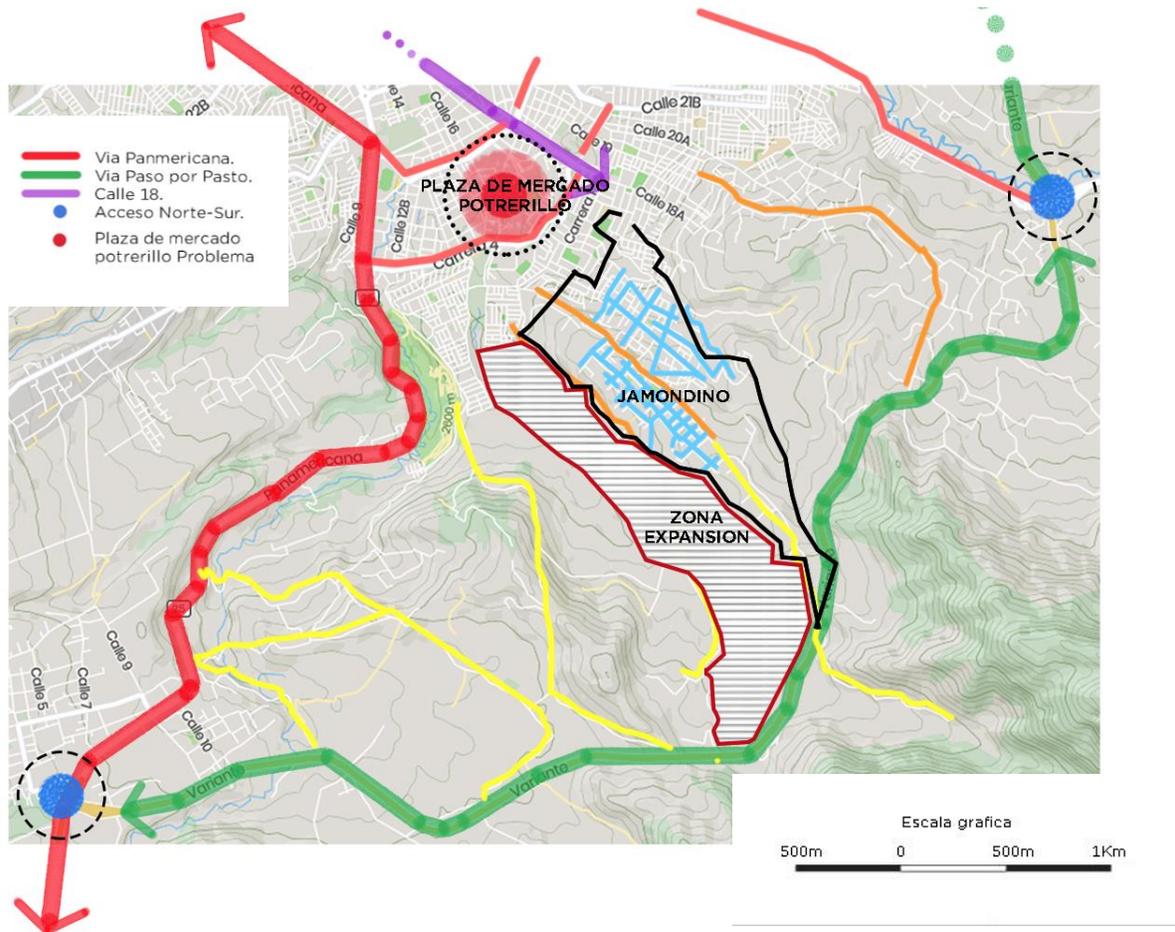
Vía Paso por Pasto: Esta vía es el principal acceso al sector, facilitando la conexión local, regional y nacional. Su ubicación estratégica permite el tránsito eficiente de transporte de carga pesada en el corredor Norte-Sur.

Vías Locales: Las vías locales funcionan como ejes tensionales que requieren consolidación para mejorar la infraestructura de movilidad vehicular, peatonal y de transporte alternativo, favoreciendo una circulación más eficiente y segura.

Vías Rurales: Las vías rurales tienen el potencial de transformarse en senderos verdes, lo que contribuiría a delimitar las áreas de trabajo y proteger las quebradas que atraviesan el sector de Jamondino, mejorando así la conexión ambiental y paisajística.

Carrera 4: La Carrera 4 es una vía urbana de gran importancia que conecta con la variante vial Paso por Pasto. Sin embargo, presenta problemas de movilidad debido a su relación directa con la Plaza de Mercado El Potrerillo. Esta vía también conecta el sector de Chapalito con la Avenida Panamericana, lo que incrementa el flujo vehicular y la congestión en la zona.

Figura 25. sector de Jamondino, sistema de movilidad.



Fuente: Grafico realizado con imagen base tomada de google earth.

2.4.2 Sistema medio ambiental y espacio público.

En el análisis del sistema medio ambiental y de espacio público se llega a la conclusión que:

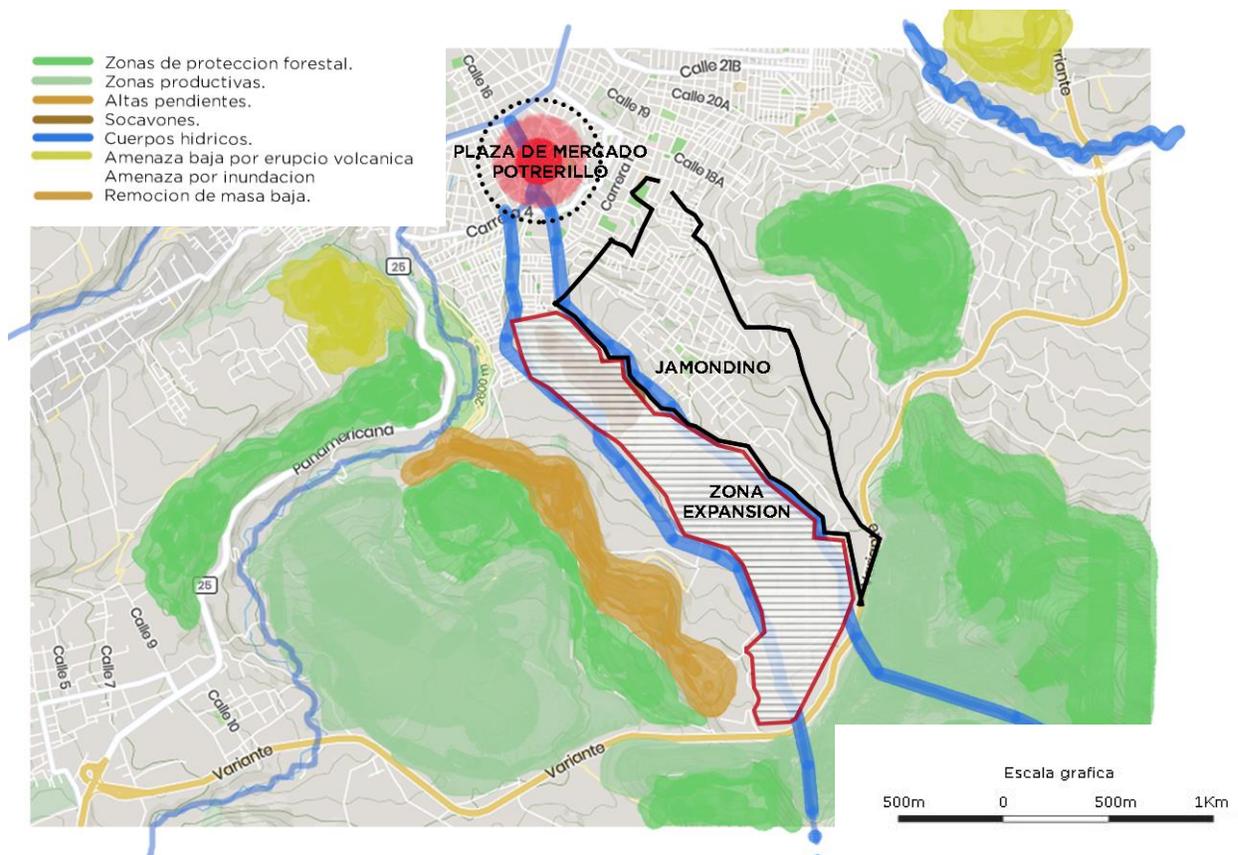
Desaprovechamiento y Desarticulación de Zonas Verdes: Las áreas verdes y paisajísticas del sector están subutilizadas y carecen de una integración adecuada, lo que limita su potencial como espacios recreativos y de conservación.

Oportunidades para Aprovechar las Quebradas: Las quebradas Guachucal y Jamondino representan elementos estratégicos para el desarrollo de espacios públicos que actúen como corredores de protección y conservación ambiental, mejorando tanto el entorno natural como la calidad de vida de los habitantes.

Pendientes Críticas: Existen pendientes superiores al 45%, lo que convierte algunas zonas en áreas con alto riesgo de deslizamientos, afectando la seguridad y estabilidad del sector.

Potencial de los Socavones: Los socavones presentes en la zona ofrecen una oportunidad para la implementación de nuevos espacios públicos, que podrían ser diseñados para el uso recreativo y de esparcimiento, contribuyendo a la recuperación ambiental y paisajística.

Figura 26. Sector de Jamondino, sistema medio ambiental.



Fuente: Grafico realizado con imagen base tomada de google earth.

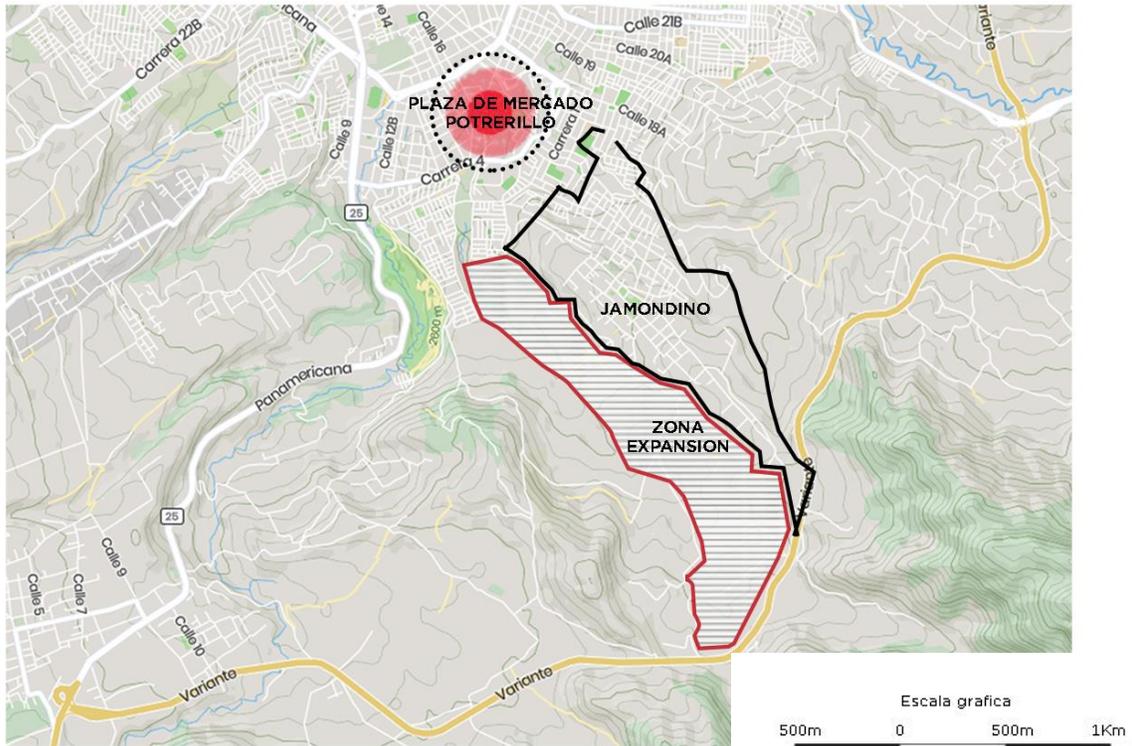
2.4.3 Sistema de abastecimiento.

En el análisis del sistema de abastecimiento se llega a la conclusión que:

La Plaza de Mercado El Potrerillo: es el principal centro de comercialización y abastecimiento de la ciudad. Sin embargo, su ubicación dentro del perímetro urbano presenta limitaciones significativas, especialmente en lo que respecta a su conexión

con las principales vías de flujo regional, lo que dificulta el acceso y el transporte eficiente de mercancías hacia y desde este punto estratégico.

Figura 27. Sector de Jamondino, sistema abastecimiento.



Fuente: Grafico realizado con imagen base tomada de google earth.

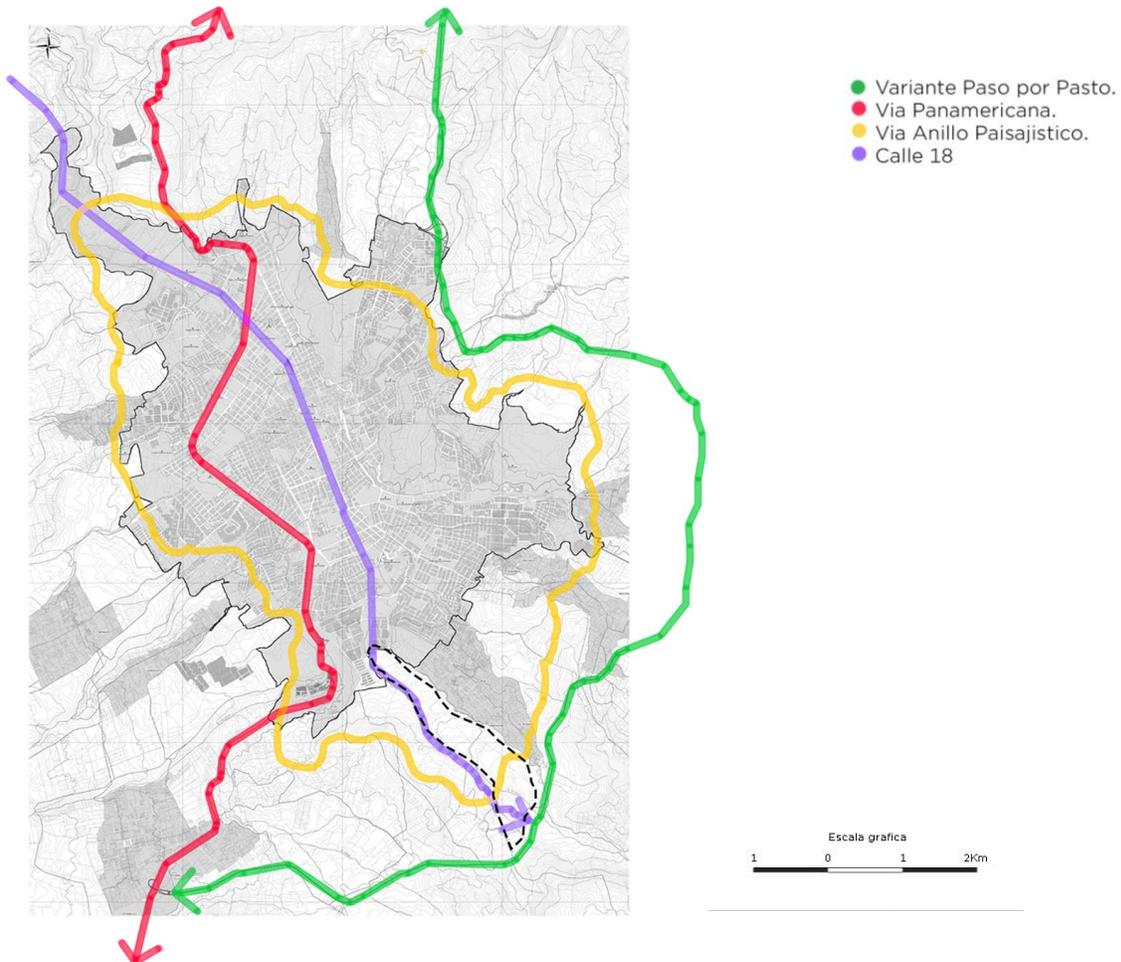
3. GENERAR EN EL SECTOR DE JAMONDINO UN SISTEMA URBANO QUE SE ARTICULE A LA CIUDAD DE PASTO.

3.1 Propuesta de movilidad en la ciudad de Pasto.

El análisis del sistema de movilidad en la ciudad de Pasto revela que existen vías regionales y nacionales que facilitan la conexión tanto interna como externa de la región. Estas rutas estratégicas, como la Vía Panamericana y la Variante Vial Paso por Pasto, son esenciales para el tránsito de vehículos de carga pesada.

Estas vías permiten una conexión eficiente en los sentidos norte-sur y este-oeste, integrando al municipio de Pasto con otras regiones, lo que resulta fundamental para la implementación de una central de abastos, garantizando una logística fluida y un acceso adecuado para el transporte de mercancías.

Figura 28. Ciudad de Pasto, Esquema general de movilidad.



Fuente: Grafico realizado con imagen base tomada de google earth.

En el contexto interno de la ciudad de Pasto, se adopta la propuesta del Plan de Ordenamiento Territorial (POT), que plantea la creación de una vía paisajística. Este anillo vial actúa como un límite entre las dinámicas urbanas y rurales, facilitando la conexión y accesibilidad a diferentes puntos de la ciudad.

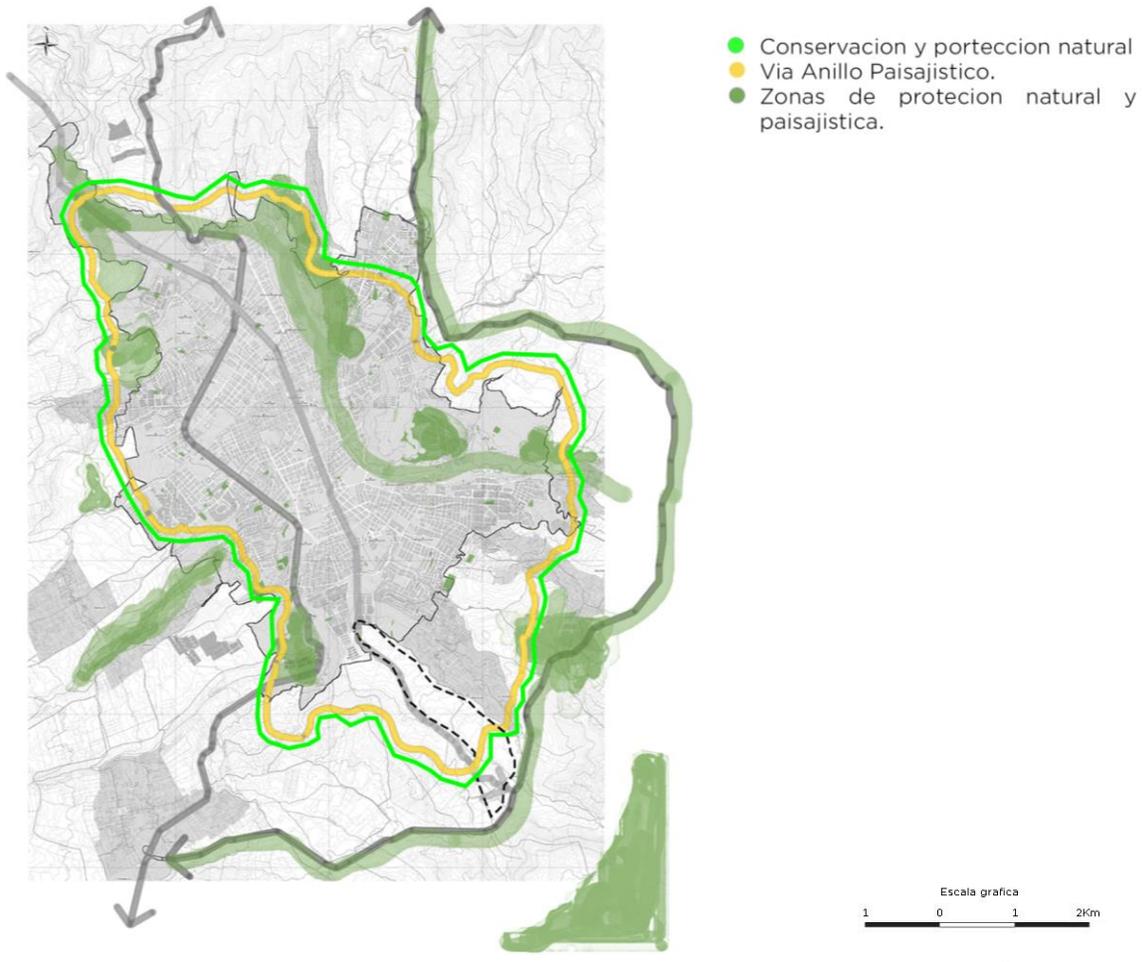
En este sentido, la Calle 18, junto con su conexión a la Carrera 4, se convierte en un eje clave que integra el casco urbano con el perímetro del sector de Jamondino, fortaleciendo la movilidad y articulando las áreas urbanas y rurales de manera eficiente.

3.2 Propuesta medioambiental en la ciudad de Paso.

El sector de Jamondino, caracterizado por su entorno natural y paisajístico semi-rural, requiere que el sistema medioambiental sea considerado desde una perspectiva integral, conectando la escala urbana con el entorno rural.

La variante vial Paso por Pasto se plantea como un eje estratégico de conservación natural y paisajística. Para garantizar su protección, se establecerán parámetros específicos a lo largo de sus costados, con el objetivo de prevenir el uso inadecuado de la vía y preservar su función como corredor ambiental.

Figura 29. Ciudad de Pasto, esquema general medioambiental.



Fuente: Grafico realizado con imagen base tomada de google earth.

3.3 Propuesta medioambiental en el sector de Jamondino.

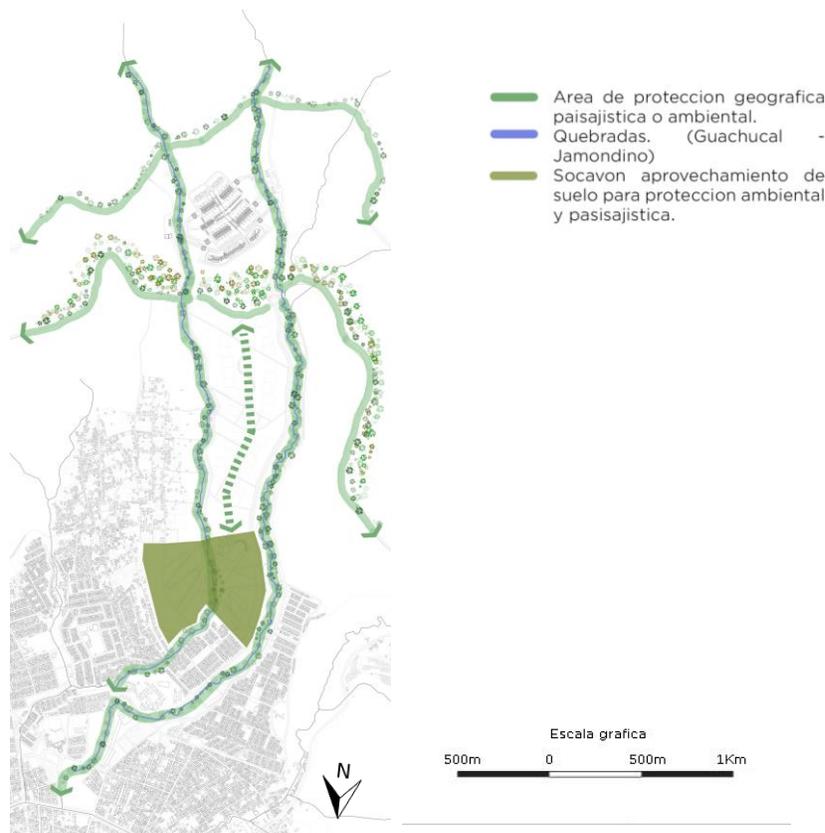
El sector de Jamondino destaca por su entorno natural y paisajístico, marcado por la presencia de dos quebradas que cumplen una doble función: delimitar el área de intervención y establecer ejes ambientales estratégicos entre el casco urbano y la periferia de la ciudad. Estos ejes son fundamentales para desarrollar circuitos de movilidad, infraestructura de espacio público, y proyectos de conservación y potenciación de las quebradas.

El análisis identifica una problemática ambiental relacionada con la presencia de un socavón. Este será aprovechado como una zona de transición destinada al espacio

público y actividades deportivas, lo que permitirá limitar el crecimiento urbano descontrolado. Además, funcionará como un paso hacia la zona semi-rural de Jamondino, contribuyendo a la protección y preservación del entorno natural y paisajístico.

Por otro lado, la variante vial Paso por Pasto, junto con las áreas naturales protegidas a ambos lados de la vía, facilitará una transición armoniosa desde la zona semi-rural hasta la futura central de abastos, integrando movilidad, medio ambiente y desarrollo urbano de manera sostenible.

Figura 30. Sector de Jamondino zona de expansión, esquema medio ambiental.



Fuente: Grafico realizado con imagen base tomada de google earth.

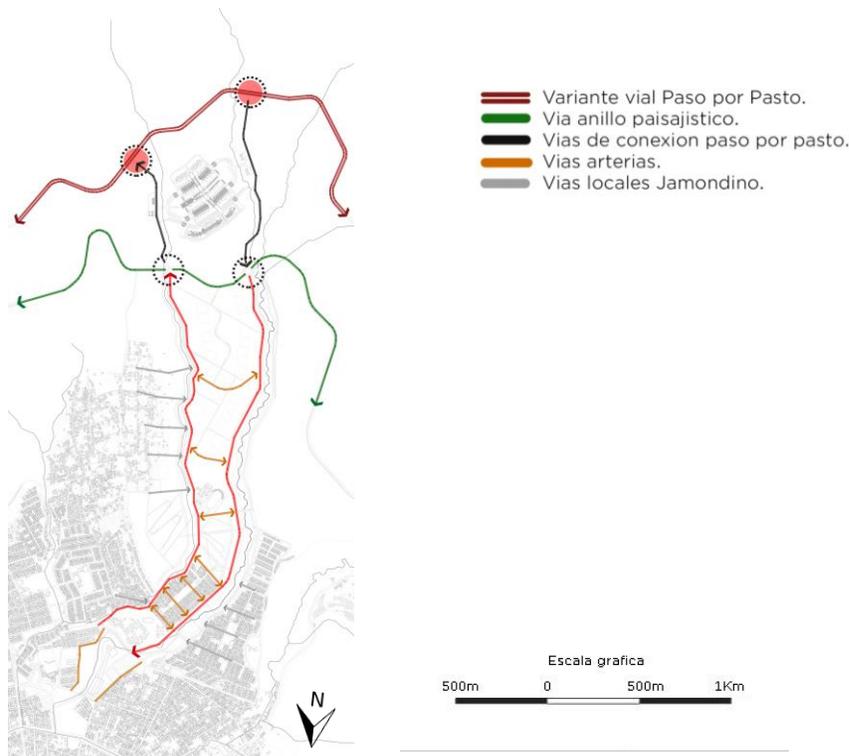
3.4 Propuesta de movilidad en el sector de Jamondino.

La variante vial Paso por Pasto, que se conecta con importantes vías regionales y nacionales, como la vía Panamericana, facilita el acceso y salida en sentido nortesur, exclusivamente para vehículos de carga pesada. Este eje vial, junto con los ejes ambientales de las quebradas mencionadas en el sistema medioambiental, permitirá establecer un circuito de movilidad vehicular que conecte el interior del

casco urbano de Pasto con el perímetro de Jamondino, donde se ubicará la central de abastos.

Además, el anillo vial paisajístico propuesto y analizado en la escala de la ciudad brindará una infraestructura que facilitará el acceso desde diversos puntos de Pasto al sector de Jamondino, especialmente a la central de abastos, mejorando la conectividad y accesibilidad al área de manera eficiente y sostenible.

Figura 31. Sector de Jamondino zona de expansión, esquema de movilidad.

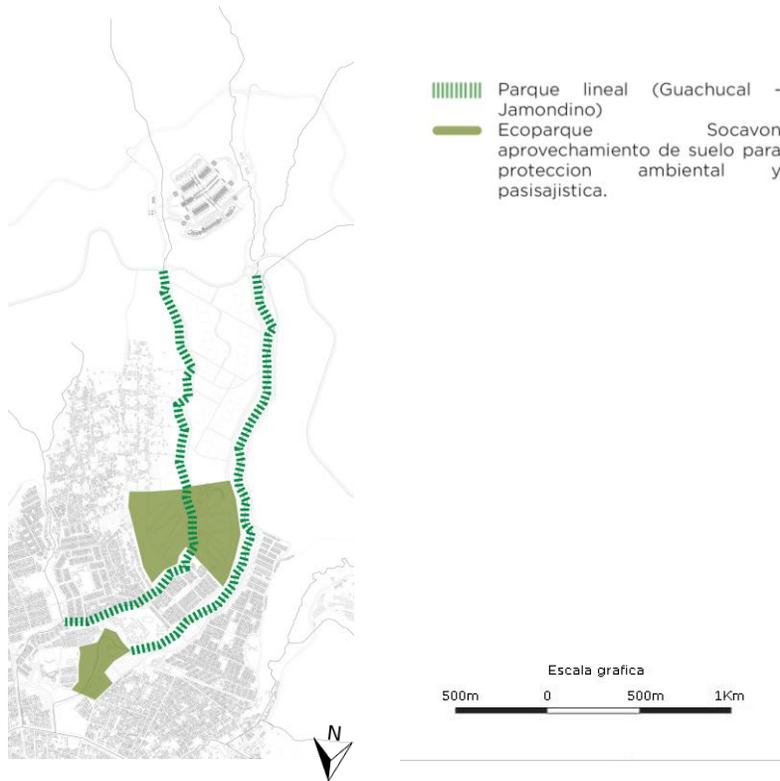


Fuente: Grafico realizado con imagen base tomada de google earth.

3.5 Propuesta de espacio público en el sector de Jamondino.

El socavón se propone como una zona de transición que permitirá aprovechar el espacio público, promoviendo tanto la conservación natural como paisajística. Además, los ejes establecidos por las quebradas se utilizarán para desarrollar senderos y áreas de permanencia a lo largo de su cauce, limitados hasta la vía paisajística. Esta infraestructura de espacio público estará destinada a enriquecer el entorno natural de la ciudad de Pasto, ofreciendo un área de esparcimiento y conexión con la naturaleza para la comunidad.

Figura 32. Sector de Jamondino zona de expansión, esquema de espacio público.

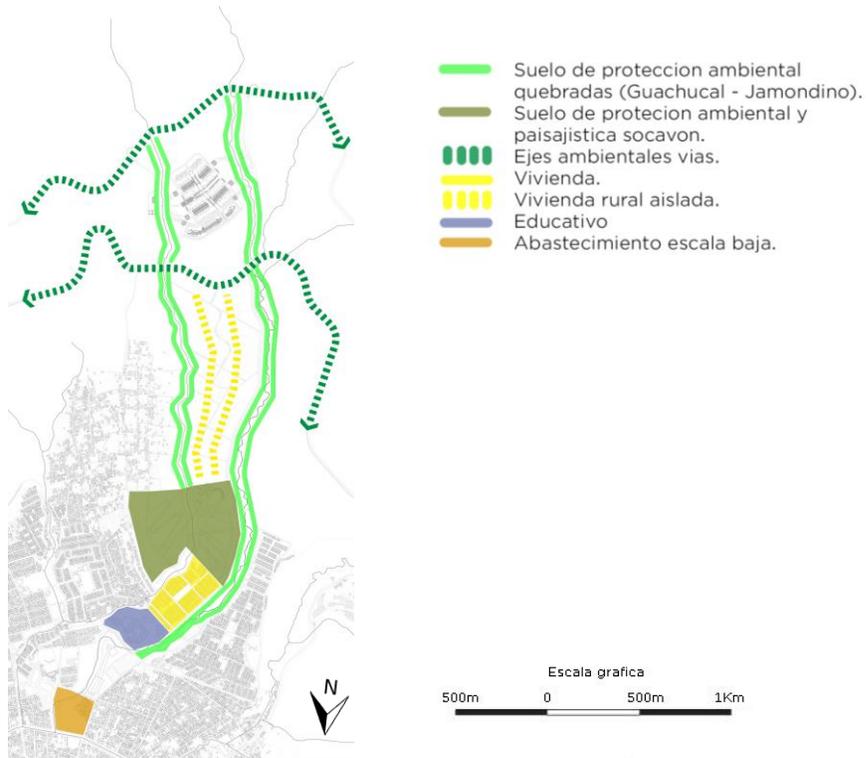


Fuente: Grafico realizado con imagen base tomada de google earth.

3.6 Propuesta de usos del Suelo en el sector de Jamondino.

El uso del suelo en el sector de Jamondino está estrechamente relacionado con la propuesta medioambiental, dado que se trata de un área natural y paisajística. Es fundamental conservar y proteger estas zonas, lo cual se logrará mediante la creación de una zona de transición. Además, se establecerán parámetros de protección que garanticen la preservación de las quebradas y su entorno, asegurando el equilibrio entre el desarrollo urbano y la conservación ambiental.

Figura 33. Sector de Jamondino zona de expansión, esquema de usos del suelo.

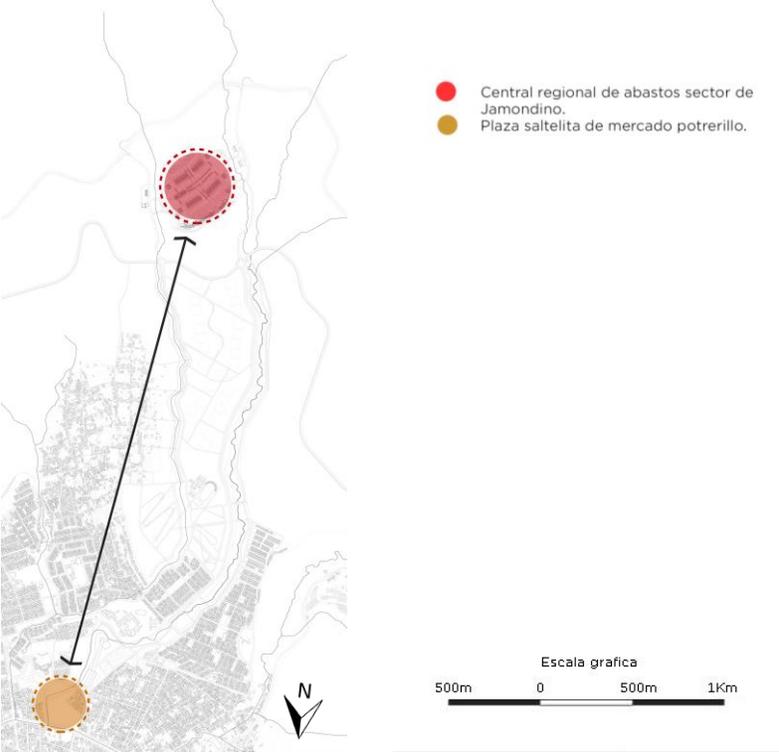


Fuente: Imagen propia de esta investigación.

3.7 Propuesta de Equipamientos en el sector de Jamondino.

La plaza de mercado de El Potrerillo forma parte de la propuesta urbana general, reconociendo su importancia como un hito de la ciudad. Sin embargo, debido a las problemáticas urbanas detectadas y su ubicación, es necesario reducir su escala y liberar al casco urbano del tráfico pesado. En este contexto, se propone aprovechar el sector para la recuperación de la quebrada mediante la creación de un espacio público. Así, todas las funciones actuales de la plaza de mercado serán reubicadas en la nueva central de abastos, desarrollada como parte de esta investigación.

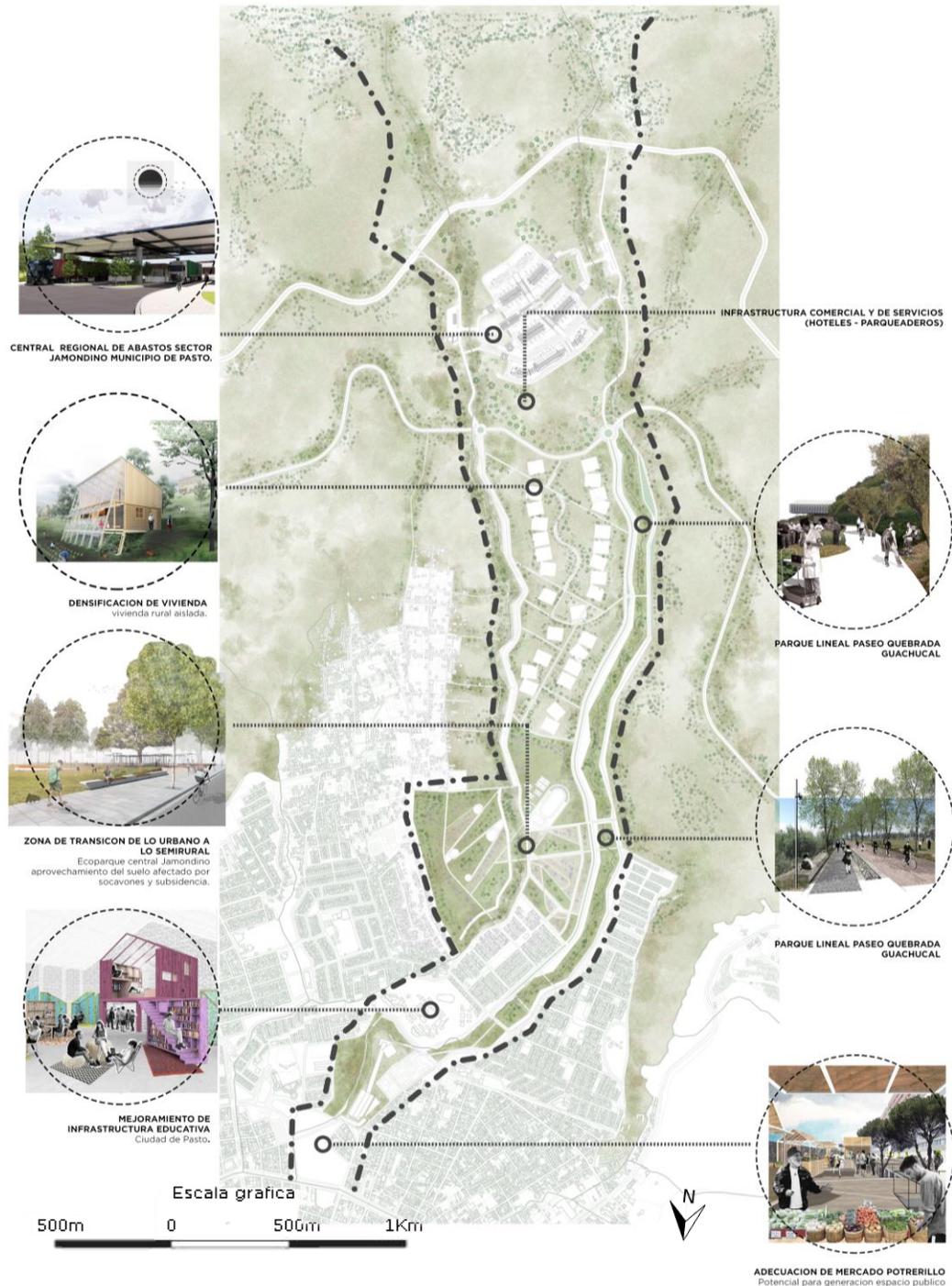
Figura 34. Sector de Jamondino zona de expansión, esquema de equipamientos.



Fuente: Imagen propia de esta investigación.

3.8 Plano de Propuesta integral urbana.

Figura 35. Propuesta integral urbana sector de expansión Jamondino municipio de Pasto.



Fuente: Imagen propia de esta investigación.

4. PROYECTAR LA INFRAESTRUCTURA ARQUITECTÓNICA NECESARIA PARA EL FUNCIONAMIENTO DE LA CENTRAL DE ABASTOS EN EL SECTOR DE JAMONDINO.

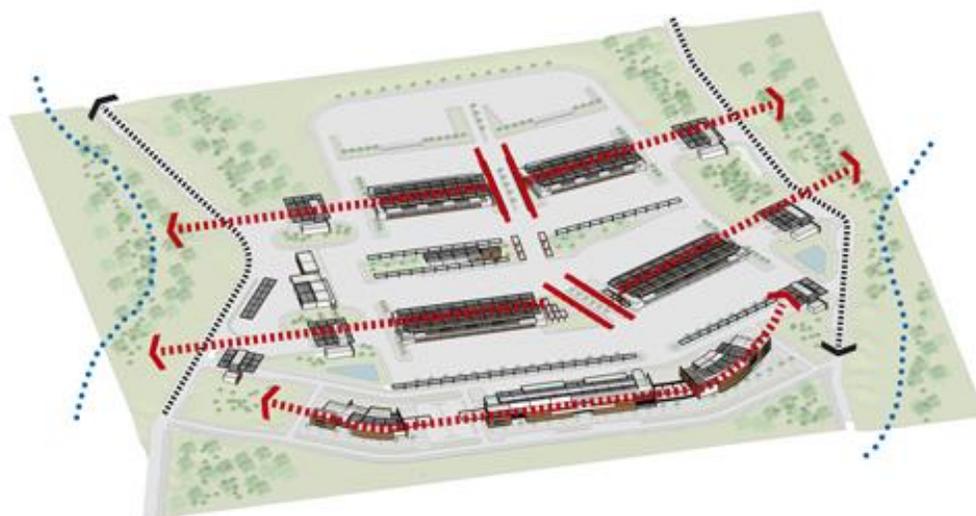
4.1 Implantación.

4.1.1 Determinantes físicas.

La interpretación adecuada de la topografía es fundamental para la correcta implantación de los bloques y los circuitos de movilidad, garantizando un acceso y salida eficiente para los vehículos. Las quebradas que bordean el terreno de intervención actúan como elementos tensionales que permiten ubicar estratégicamente cada bloque dentro del proyecto.

Dado el entorno natural y paisajístico en el que se sitúa, es esencial que el edificio incorpore características de protección y conservación del entorno circundante, minimizando su impacto tanto en el paisaje como en las quebradas que delimitan el área de intervención. Esto asegurará una integración armoniosa del diseño arquitectónico con el medio ambiente, promoviendo su preservación.

Figura 36. Esquema de implantación.



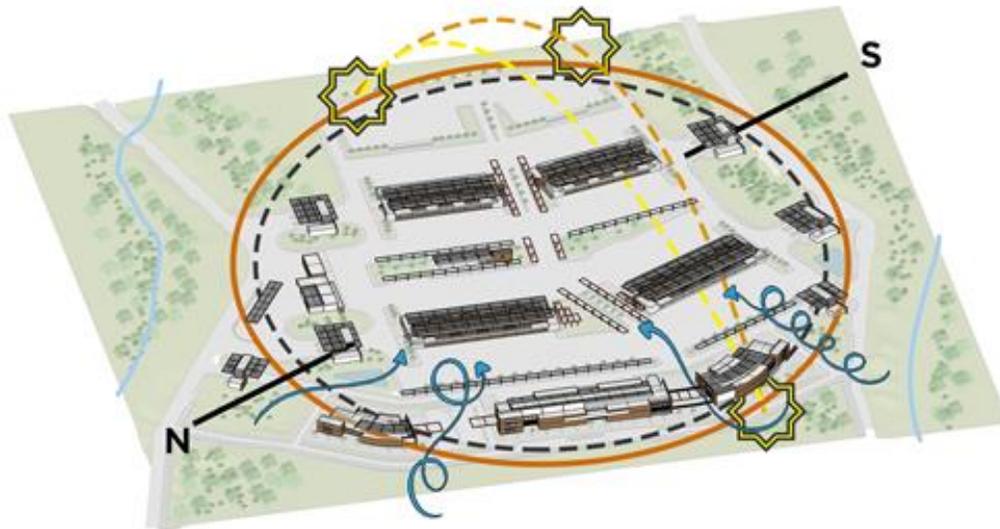
Fuente: Imagen propia de esta investigación.

4.1.2 Determinantes naturales.

Según el análisis del recorrido solar, la ubicación de los bloques que conforman cada bodega ha sido orientada estratégicamente para maximizar la entrada de luz natural durante el día, especialmente en áreas clave como la recepción, el embalaje y la plaza de mercado.

Esta orientación no solo favorece la iluminación natural, sino que también permite una ventilación controlada, esencial en espacios de alto flujo y permanencia de personas, garantizando así condiciones óptimas de confort térmico y ambiental para los usuarios.

Figura 37. Esquema de análisis de las determinantes naturales.



Fuente: Imagen propia de esta investigación.

4.1.3 Forma y función.

La movilidad es un factor fundamental que debe ser resuelto antes de definir los espacios funcionales de la central de abastos. Considerando la circulación de

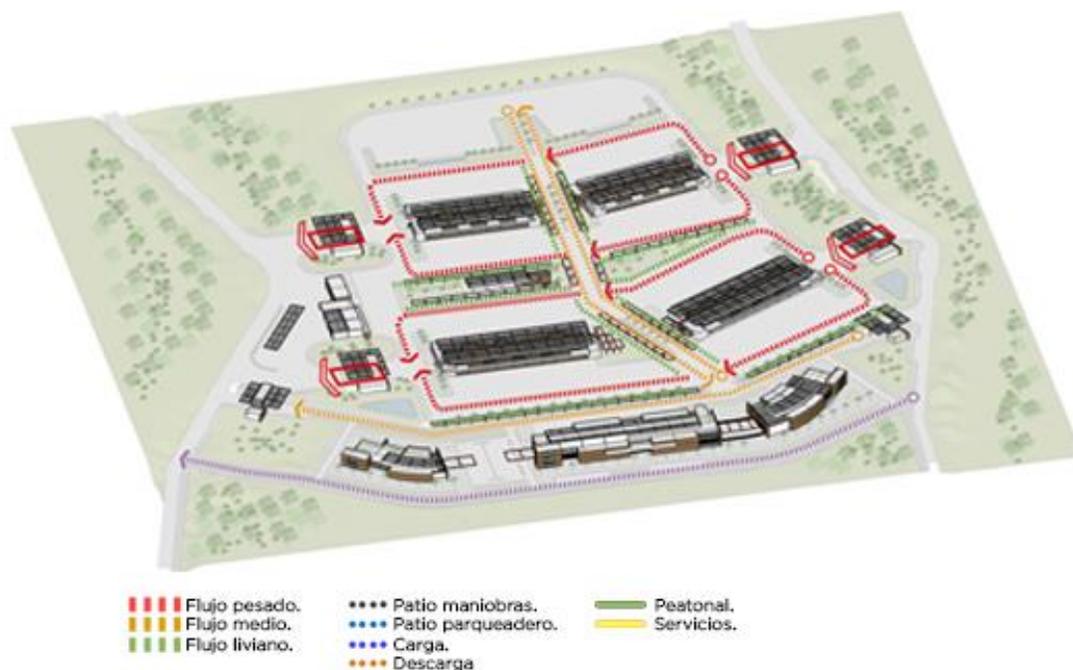
vehículos pesados y la topografía del terreno de intervención, se proponen dos circuitos de un solo sentido, distribuidos en diferentes niveles topográficos.

Cada circuito está diseñado para interactuar directamente con los patios de maniobra destinados a la carga y descarga, garantizando así un flujo eficiente. Además, ambos circuitos cuentan con accesos y salidas independientes, lo que facilita la circulación y minimiza posibles problemas de congestión.

Se plantea una vía central que, además de servir como eje principal de servicios, conecta los patios de maniobra, el área de estacionamiento y la zona minorista. Sobre esta vía está permitido el tránsito de vehículos de carga media y pesada, facilitando el acceso directo al estacionamiento destinado a estos vehículos.

Por su parte, la zona minorista dispone de su propio circuito de movilidad, con accesos y salidas independientes para vehículos de carga media, ligera y particulares, asegurando una circulación fluida y organizada en toda la instalación.

Figura 38. Esquema de movilidad general de la central de abastos.



Fuente: Imagen propia de esta investigación.

El proyecto se divide en tres zonas principales:

- Zona Central: Es la más importante, ya que en ella se desarrolla el complejo principal de la central de abastos.
- Zona de Acceso: Ubicada en uno de los laterales, destinada a la entrada y salida de vehículos y personas.
- Patio Taller y de Servicios: Situado en el otro lateral, destinado al mantenimiento de vehículos y servicios logísticos.

Ambas zonas laterales están separadas por las quebradas que delimitan el terreno, las cuales se han considerado para establecer áreas de protección y conservación ambiental.

La central de abastos está organizada en función de los cuatro principales grupos de alimentos agroalimentarios que serán almacenados y distribuidos. Esta clasificación define la disposición de los bloques de bodegas, los cuales cuentan con áreas específicas para almacenamiento, recepción y embalaje de productos. Las zonas se dividen de la siguiente manera:

- Zona de Bodega de Tubérculos, Raíces y Plátanos.
- Zona de Bodega de Frutas.
- Zona de Bodega de Verduras y Hortalizas.
- Zona de Bodega de Otros Productos: Incluye productos cárnicos, lácteos y alimentos refrigerados.

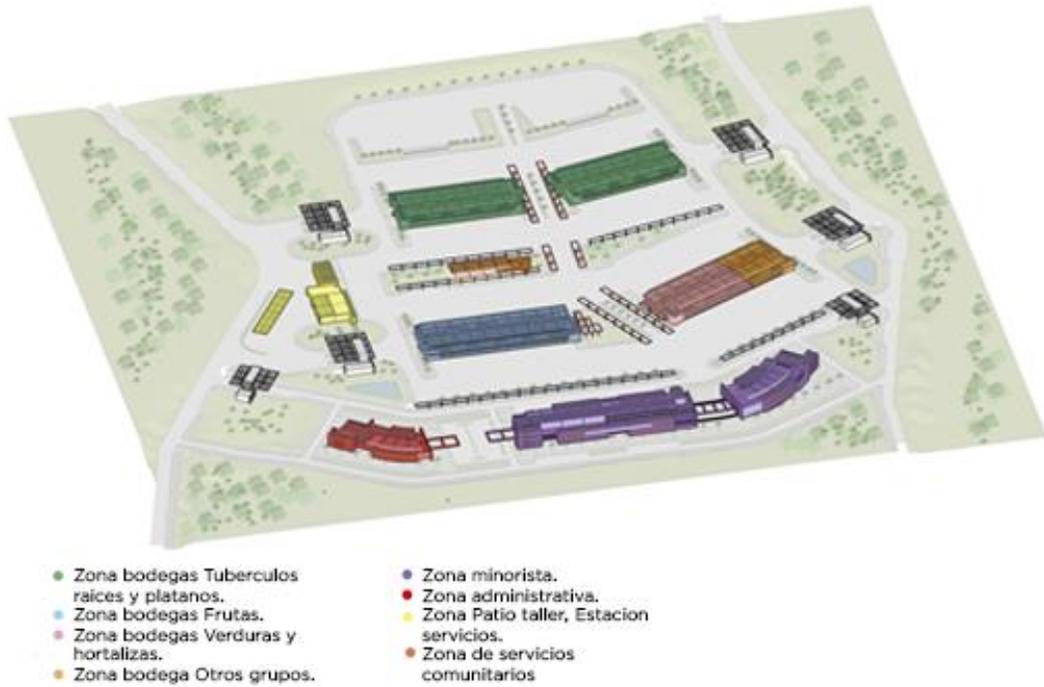
Estas áreas conforman la zona mayorista de la central de abastos.

La zona minorista opera de manera independiente a la mayorista, con accesos y salidas diferenciados. Esta zona está compuesta por:

- Plaza de Mercado.
- Plazoleta de Comidas Campesinas.
- Bloque Administrativo.

En el centro del proyecto se ha destinado un espacio para áreas de esparcimiento y ocio, además de una zona de hospedaje temporal diseñada para trabajadores y conductores, ofreciendo descanso y servicios básicos durante su estancia.

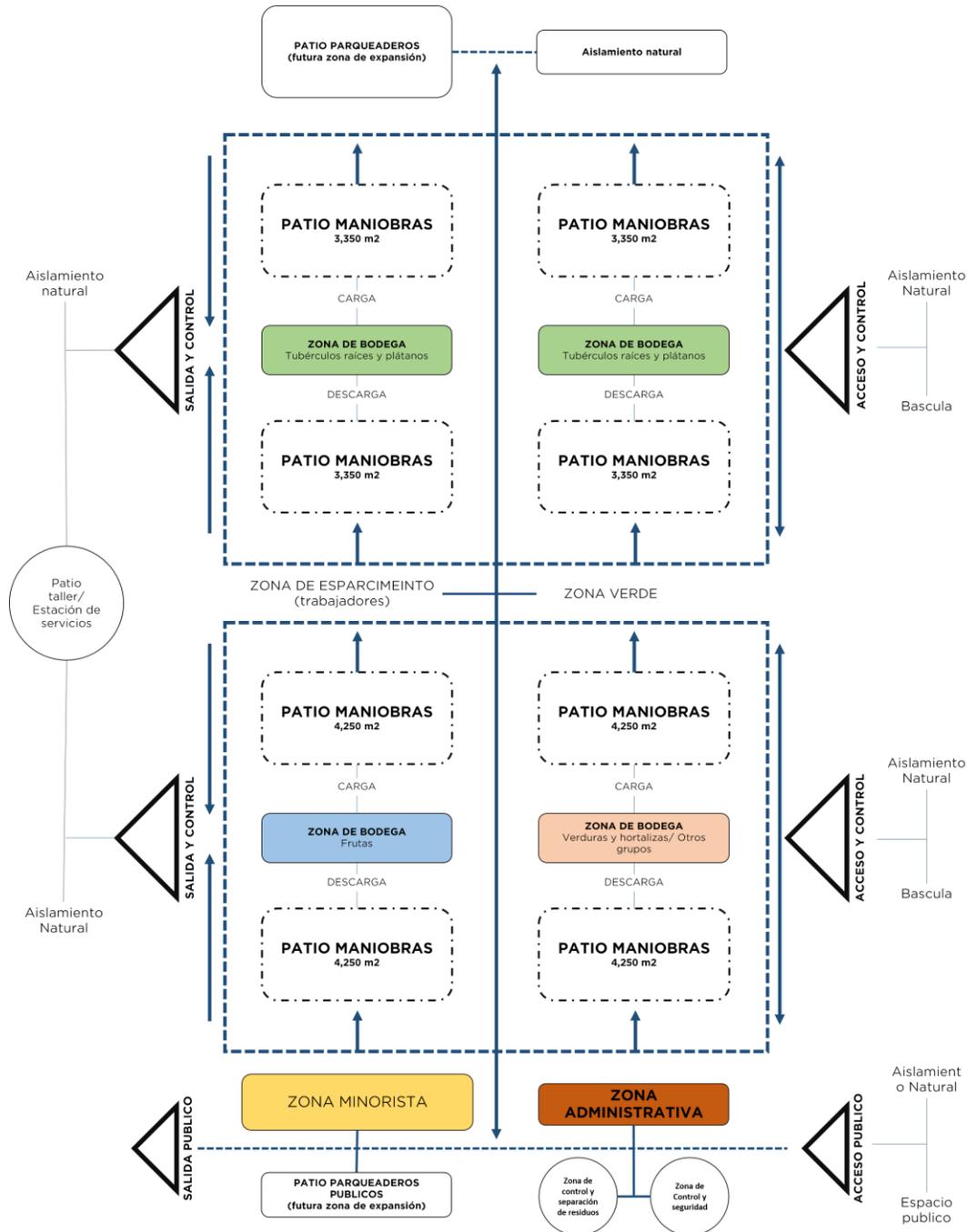
Figura 39, esquema de zonificación general de la central de abastos.



Fuente: Imagen propia de esta investigación.

4.2 Organigrama y programa arquitectónico.

Figura 40. Organigrama general central de abastos.



Fuente: Imagen propia de esta investigación.

Figura 41. Programa arquitectónico central de abastos.

PROGRAMA ARQUITECTONICO								
zona	Sub zona	luz	ventilacion	uso	cantidad	area	total	
zona administrativa	vestibulo	si	si	acceder	1	120	105	
	recepcion	si	si	recibir				
	oficina de direccion general	si	si	administrativo	1	35		
	Administracion	si	si	administrativo	1	35		
	contabilidad	si	si	administrativo	1	35		
	sala de reuniones	si	si	administrativo	1	50		
	oficinas generales	si	si	administrativo		120		
	oficinas auxiliares	si	si	administrativo	3	35		
	archivo general	si	si	administrativo	1	40		
	baños hombres	si	si	administrativo	1	75		
baños mujeres	si	si	administrativo	1				
PATIO MANIOBRAS	zona de carga			logistica	2	4250	20500	
	zona de descarga			logistica	2	4250		
	parqueadero			momentaneo		3500		
ZONA DE BODEGA-LE TRANSFORMACION	bod. Frutas	Recepcion	si	si	ACOPIO - MANEJO - MANIPULACION	5	120	2160 m2
		lavado	si	si			600	
		secado empaque	si	si				
	embalaje	si	si					
	bod. Verduras	Recepcion	si	si		3	120	
		lavado	si	si			360	
		secado empaque	si	si				
	bod. Tuberculos	Recepcion	si	si		8	120	
		cepillado	si	si			960	
		empaque	si	si				
bod. Legumbres y otros	embalaje	si	si					
	Recepcion	si	si	2	120			
	embalaje	si	si		240			
bod. Otros productos								
ZONA DE BODEGA-ALMACENAMIENTO	bod. Frutas	Bodega/almacenamiento	si	si	COMERCIALIZACION	5	185	3330 m2
			si	si			925	
			si	si		3	185	
			si	si			555	
			si	si		8	185	
			si	si			1480	
			si	si		2	185	
ZONA MINORISTA	cargue y descargue	si	si	manipobrar		1600		
	bodegas generales	si	si	almacenar	3			
	servicios generales	si	si	aseo	1	72	3752	
	vestibulo	si	si	recibir	1	300		
	modulos comerciales	lacteos	si	si	almacenar comercializar	1	260	
		carnes	si	si		1	260	
		legumbres	si	si		1	260	
		verduras	si	si		1	260	
		frutas	si	si		1	260	
		tuberculos	si	si		1	260	
abarrotes		si	si	1		260		
hierbas y flores	si	si	1	260				
parqueaderos publicos	si	si	acceder	1	4000			
PLAZA CAMPESINOS	restaurante modulos cocina	no	no	comidas y bebidas	4	950	950	
		no	no		4			
ZONA SERVICIOS GENERALES	baños hombres	si	si	servicio	2	72	1144	
	baño mujeres	si	si	servicio				
ZONA SEGURIDAD	sala de esparcimiento trabajador	si	si	servicio	4	250		
zona restringida	sala de controles	si	si	seguridad	1	45	90	
		si	si		1	45		
	talleres	si	si		2	120	2160	
	almacenamiento	si	si		1	80		
	lavado	si	si		1	120		
	cuarto de redes	si	si		1	120		
	bodega	si	si		2	120		
	taller mantenimiento	si	si		1	1500		
	planta de residuos organicos	si	si			1		
		si	si					
ZONA DE CONTROL	caseta de vigilancia	si	si	seguridad	14	20	280	
	caseta acceso	si	si	seguridad				

Fuente: Imagen propia de esta investigación.

4.3 Planimetría general.

4.3.1 Planta general de movilidad.

Figura 42. Central de abastos



Fuente: Imagen propia de esta investigación.

4.3.2 Planta general primer piso.

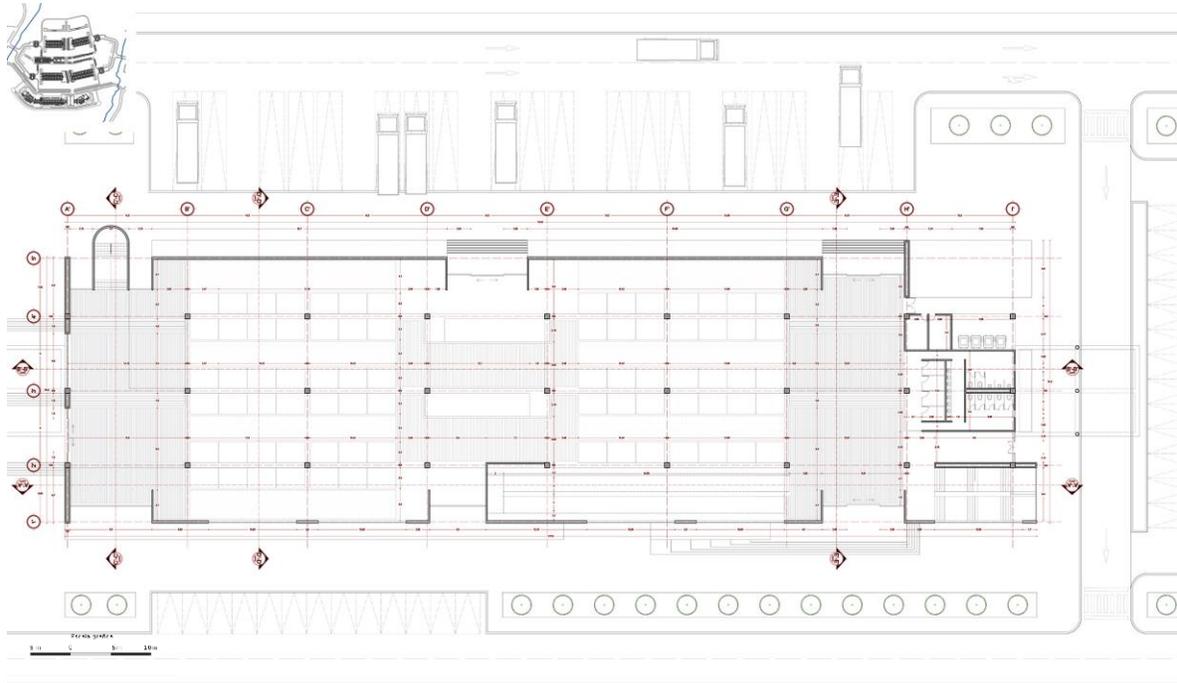
Figura 43. Central de abastos, planta general primer piso.



Fuente: Imagen propia de esta investigación.

4.3.3 Planta baja plaza de mercado.

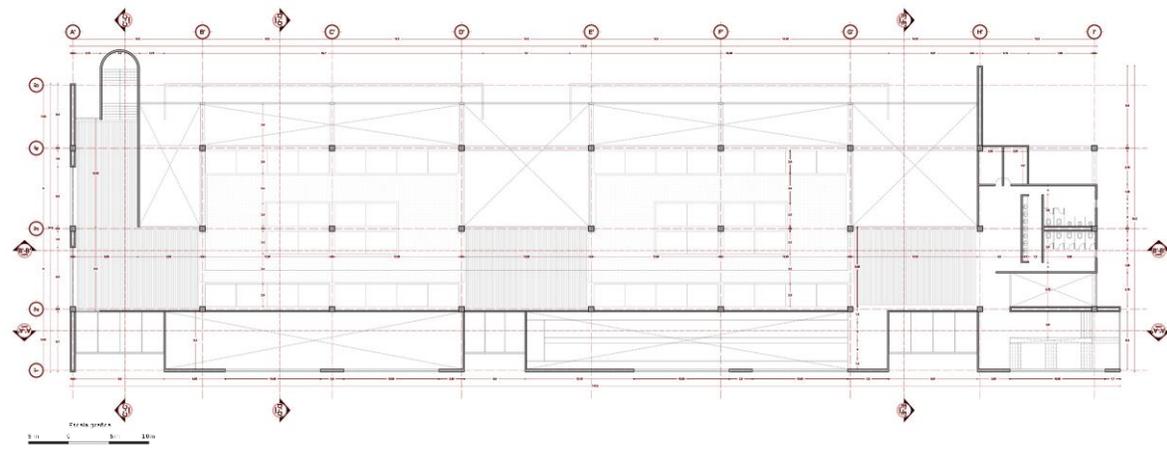
Figura 44. Central de abastos, plaza de mercado planta baja.



Fuente: Imagen propia de esta investigación.

4.3.3 Primera planta plaza de mercado.

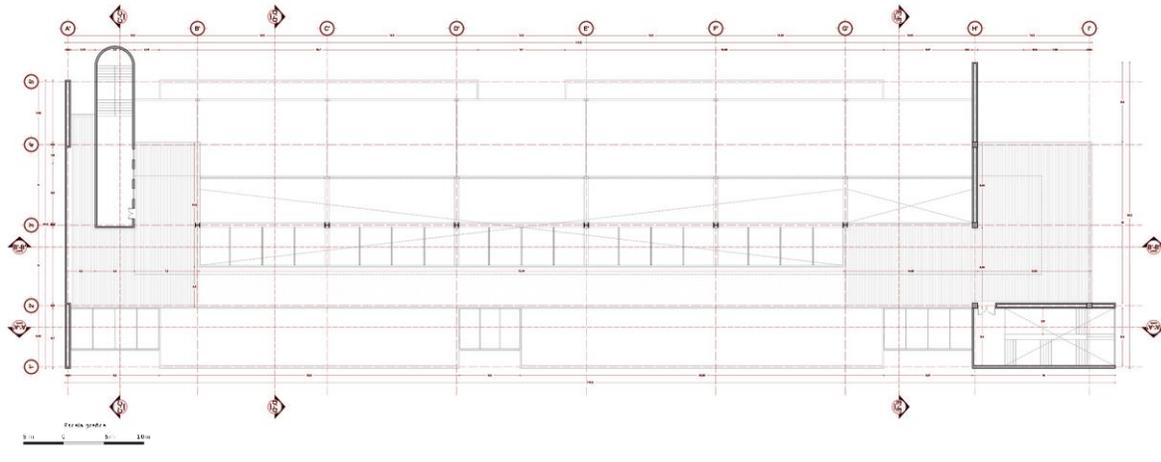
Figura 45. Central de abastos, plaza de mercado primera planta.



Fuente: Imagen propia de esta investigación.

4.3.4 Planta terraza plaza de mercado.

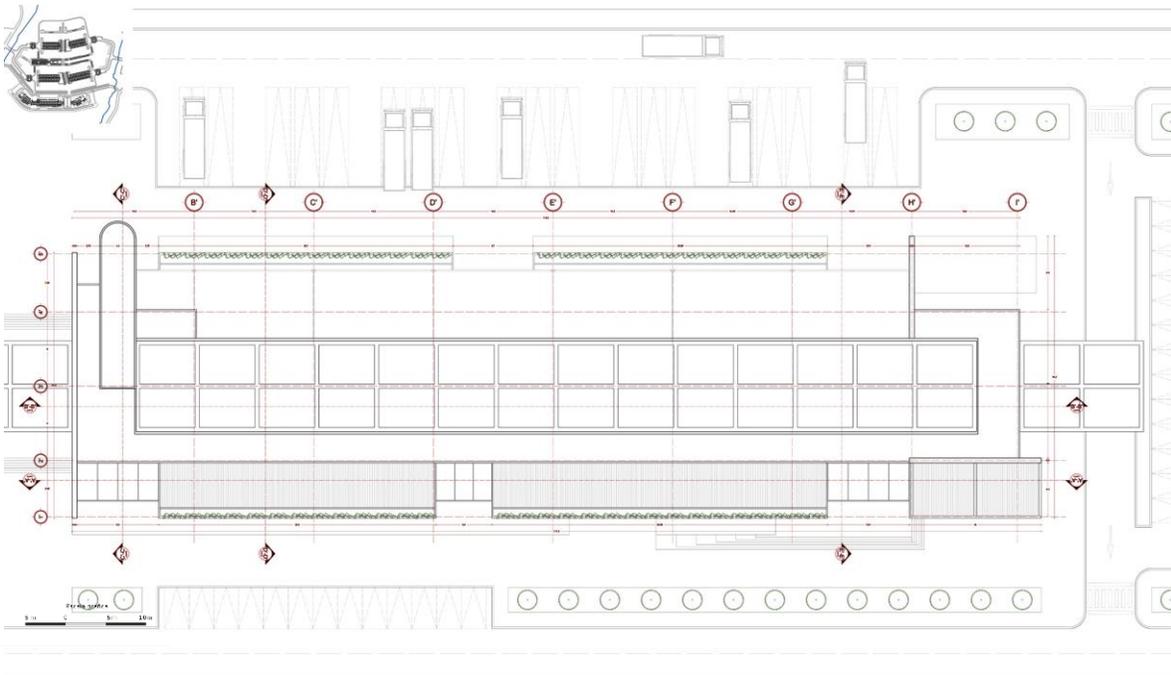
Figura 46. Central de abastos, plaza de mercado planta terraza.



Fuente: Imagen propia de esta investigación.

4.3.5 Planta cubiertas plaza de mercado.

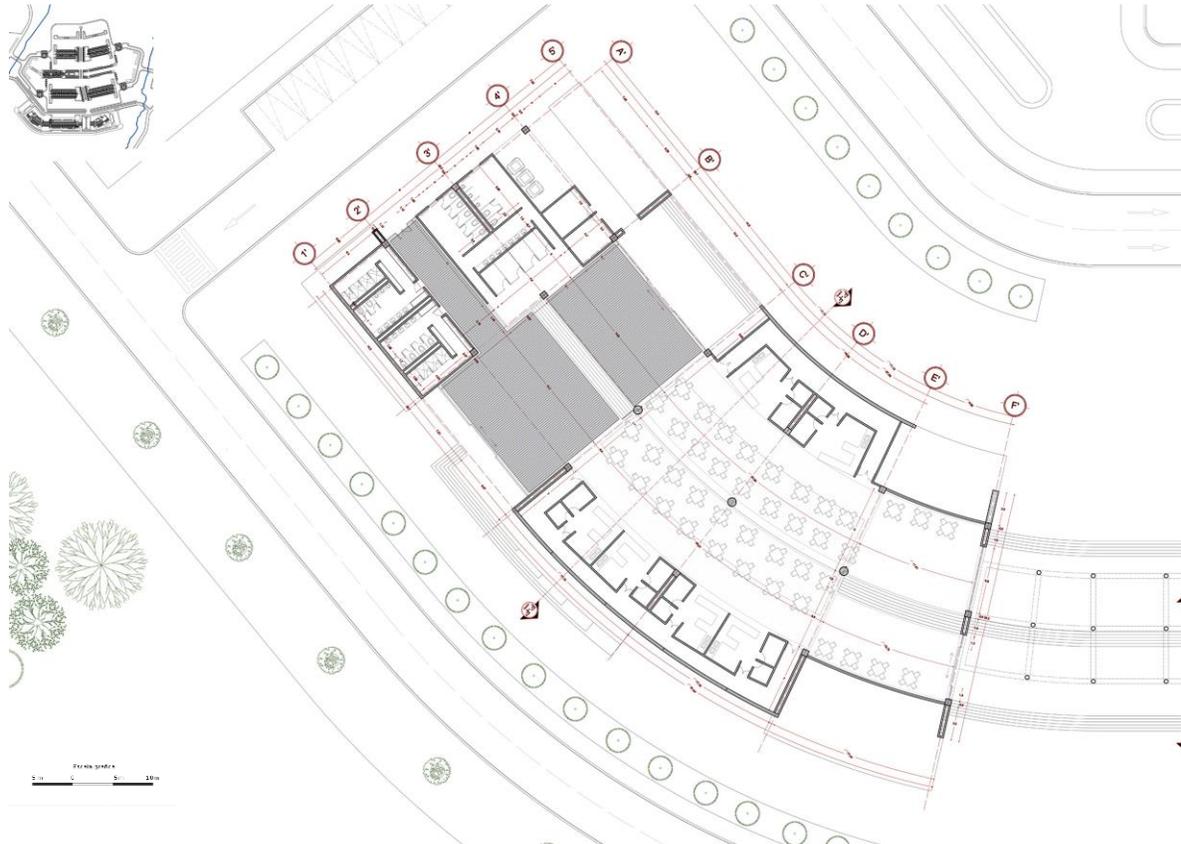
Figura 47. central de abastos, plaza de mercado planta cubiertas.



Fuente: Imagen propia de esta investigación.

4.3.6 Planta baja plaza de comidas.

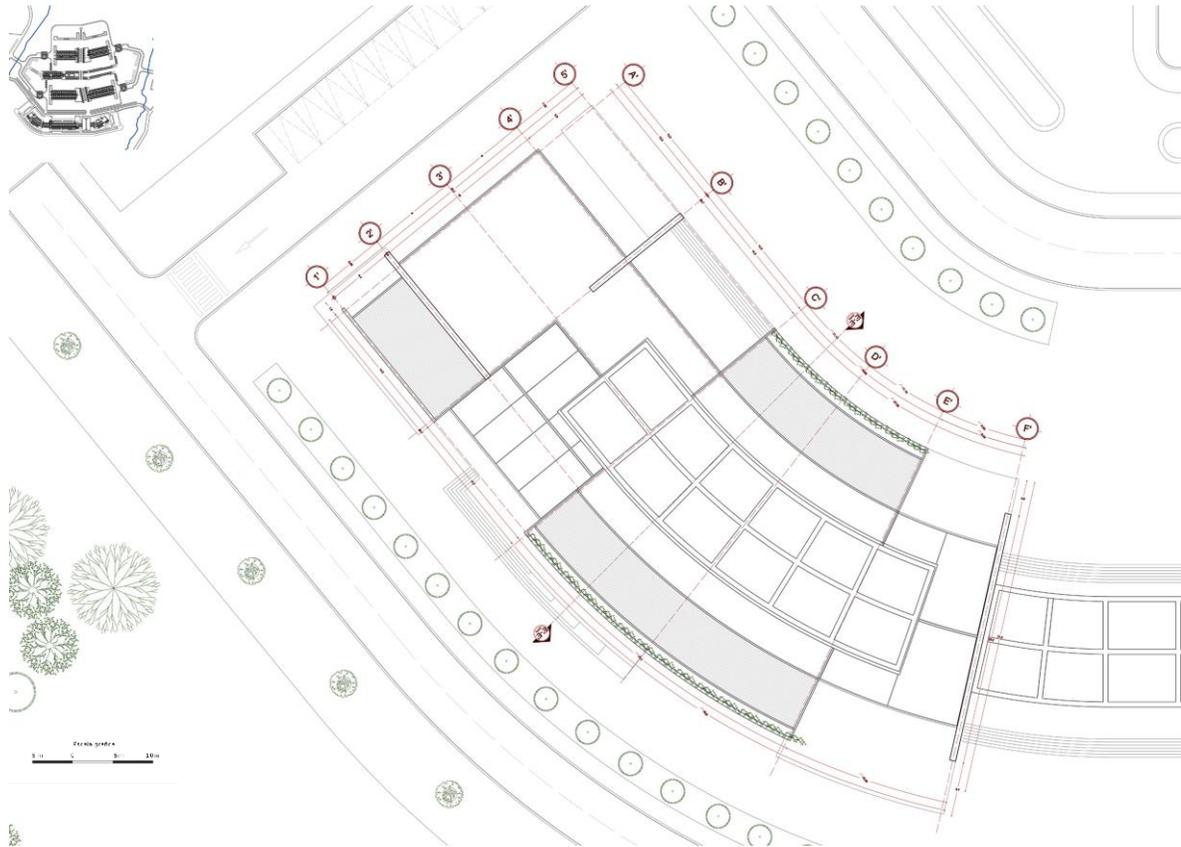
Figura 48. Central de abastos, plaza de comidas planta baja.



Fuente: Imagen propia de esta investigación.

4.3.7 Planta cubiertas plaza de comidas.

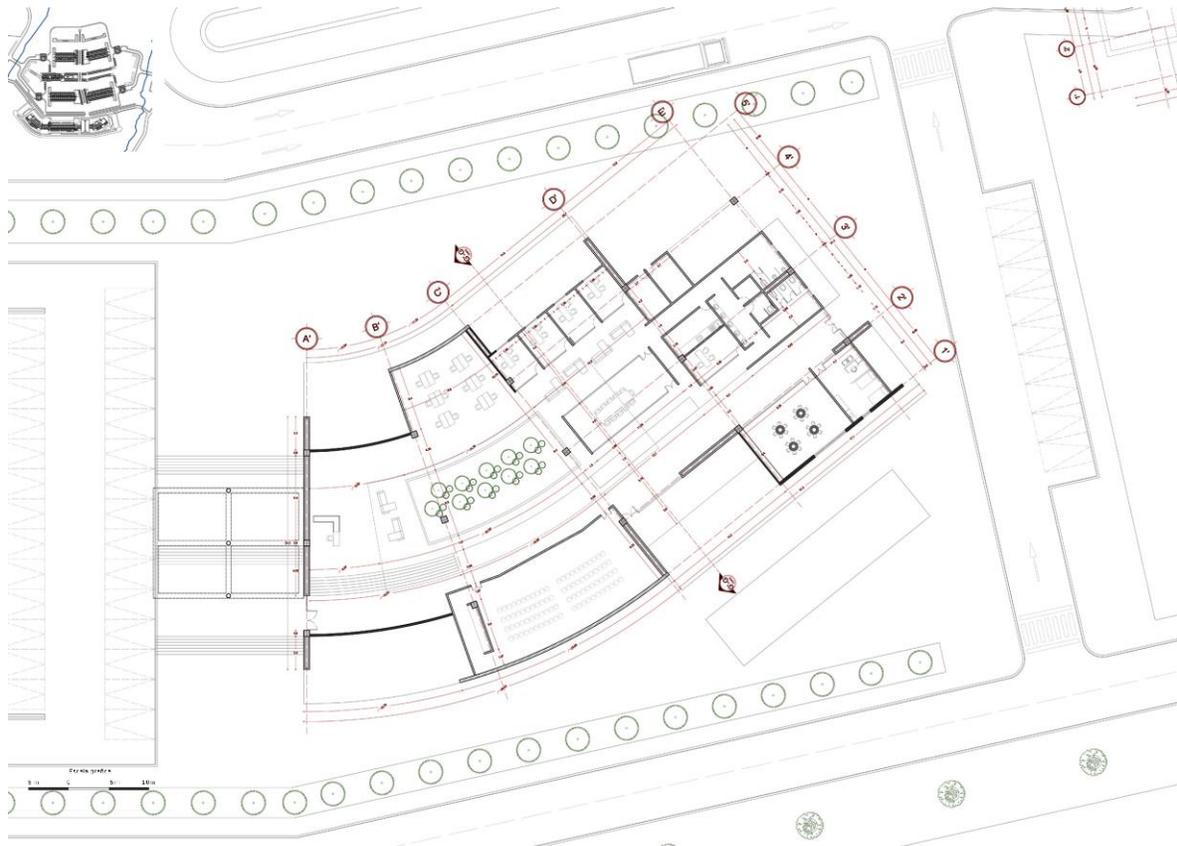
Figura 49. Central de abastos, plaza de comidas planta cubierta.



Fuente: Imagen propia de esta investigación.

4.3.8 Planta baja bloque administrativo.

Figura 50. Central de abastos, bloque administrativo planta baja.



Fuente: Imagen propia de esta investigación.

4.3.9 Planta cubiertas bloque administrativo.

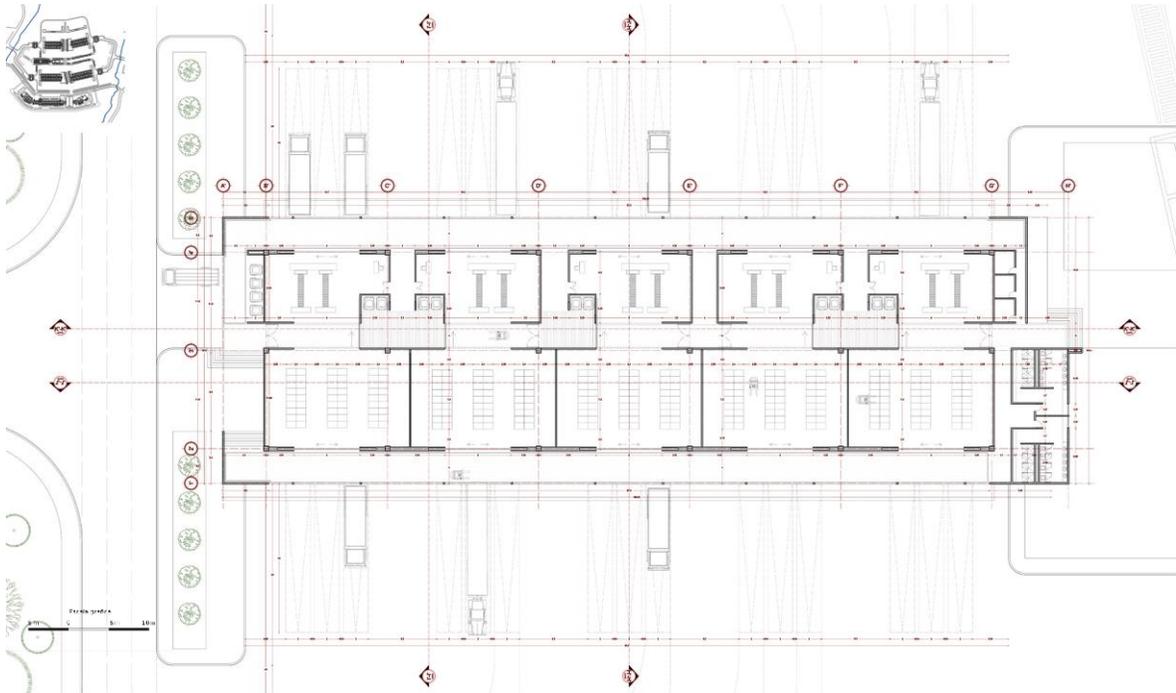
Figura 51. Central de abastos, bloque administrativo planta cubiertas.



Fuente: Imagen propia de esta investigación.

4.3.10 Planta baja zona bodega frutas.

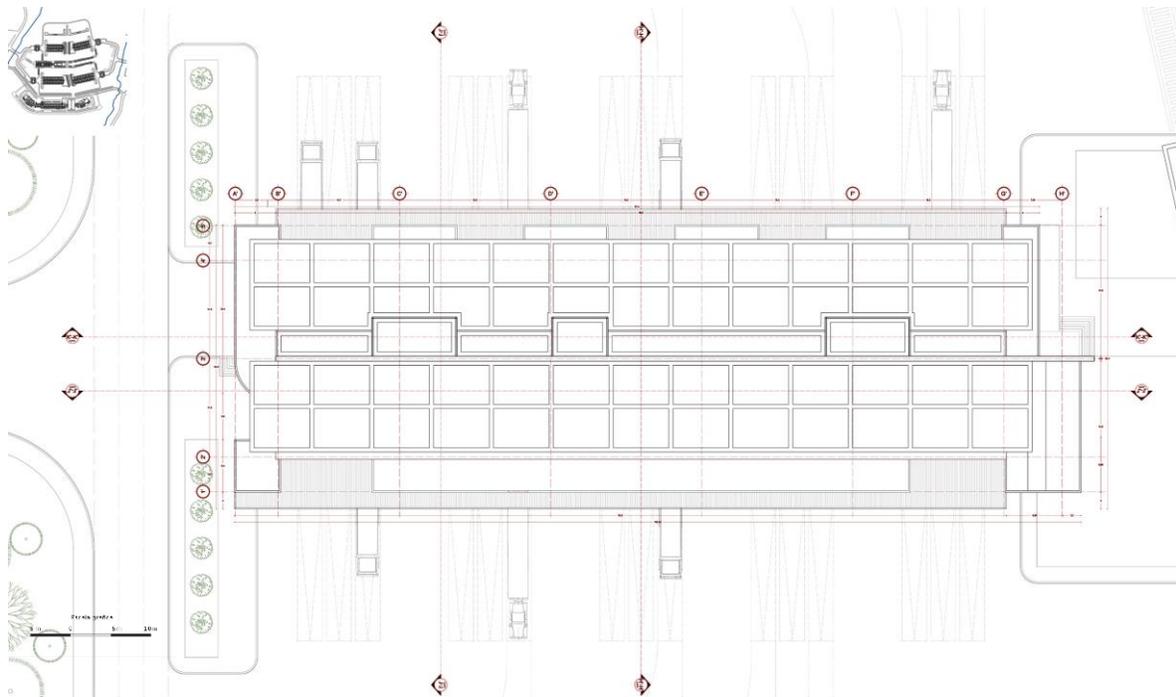
Figura 52. Central de abastos, zona de bodega frutas planta baja.



Fuente: Imagen propia de esta investigación.

4.3.11 Planta cubiertas zona bodega frutas.

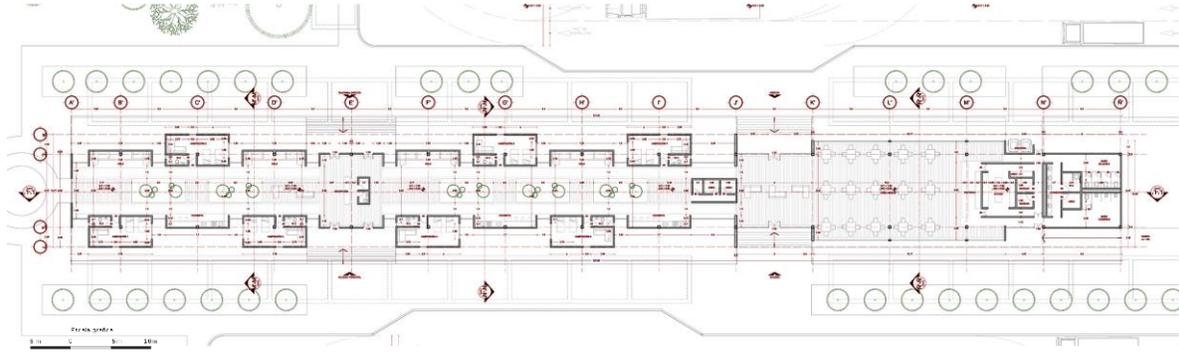
Figura 53. Central de abastos, zona bodega frutas planta cubiertas.



Fuente: Imagen propia de esta investigación.

4.3.12 Planta baja zona de esparcimiento y ocio.

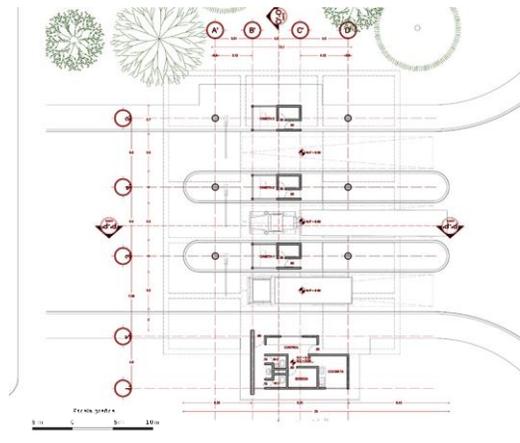
Figura 54. central de abastos, zona de esparcimiento y ocio planta baja.



Fuente: Imagen propia de esta investigación.

4.3.13 Planta baja módulo de control acceso y salida.

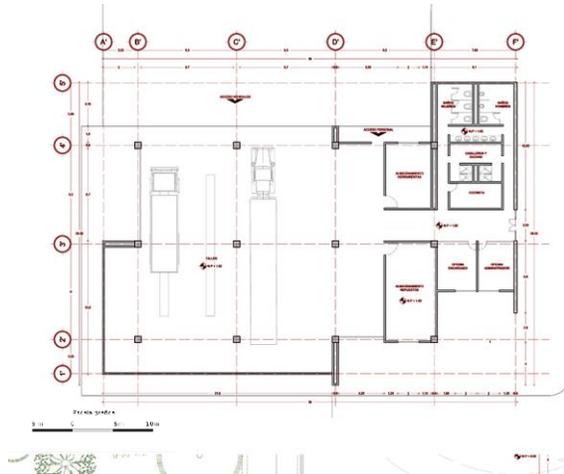
Figura 55. Central de abastos, módulo de control y salida planta baja.



Fuente: Imagen propia de esta investigación.

4.3.14 Planta baja taller y reparación.

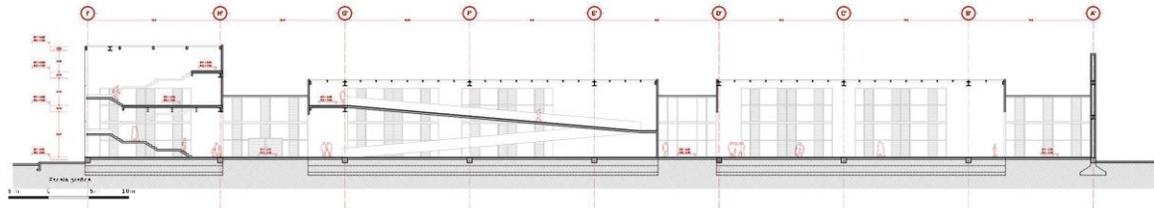
Figura 56. Central de abastos, taller y reparación planta baja.



Fuente: Imagen propia de esta investigación.

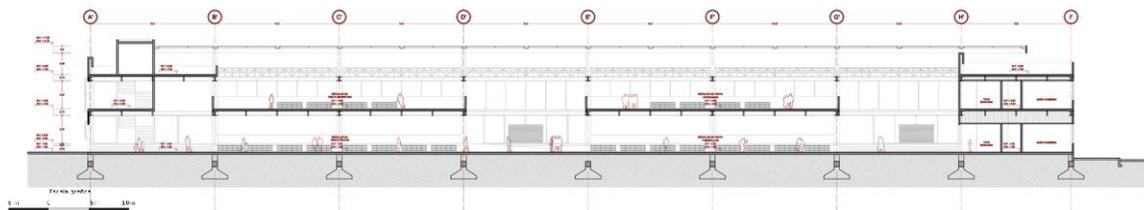
4.3.15 Cortes plaza de mercado.

Figura 57. central de abastos, corte A'-A'.



Fuente: Imagen propia de esta investigación.

Figura 58. central de abastos, corte B'-B'.



Fuente: Imagen propia de esta investigación.

Figura 59. Central de abastos, corte C'-C'.

Fuente: Imagen propia de esta investigación.

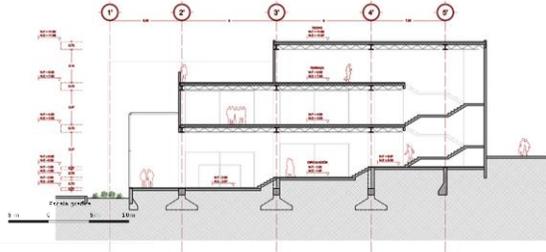
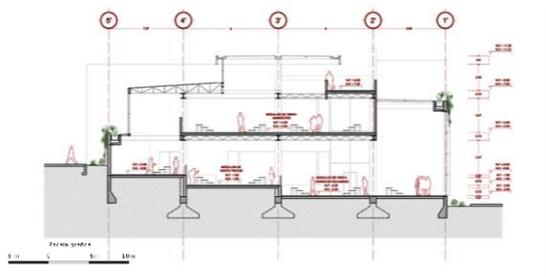
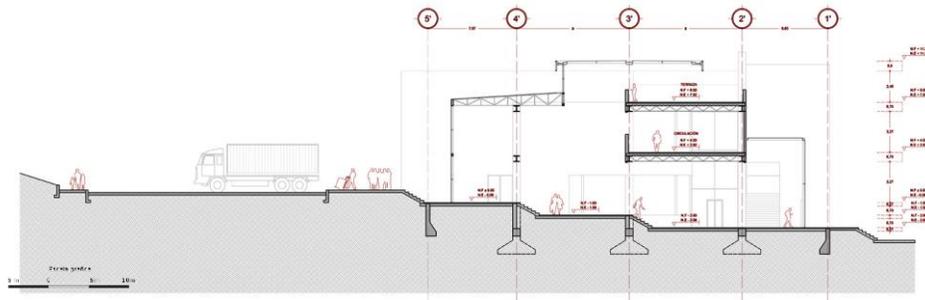


Figura 60. central de abastos, corte D'-D'.



Fuente: Imagen propia de esta investigación.

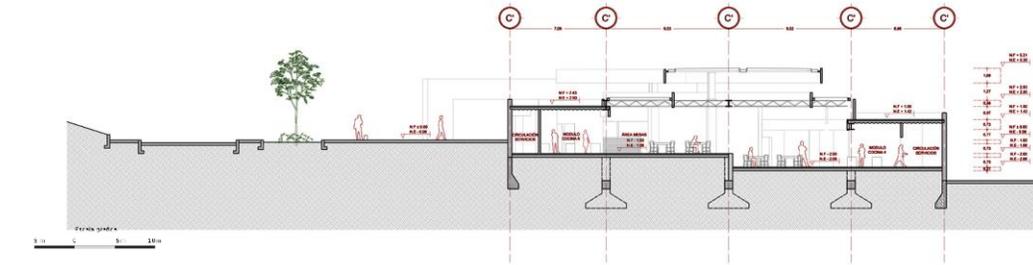
Figura 61. central de abastos, corte E'-E'.



Fuente: Imagen propia de esta investigación.

4.3.16 Cortes plaza de comidas.

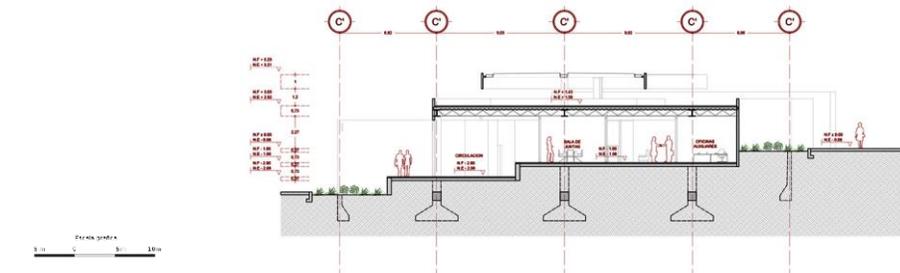
Figura 62. Central de abastos, corte F'-F'.



Fuente: Imagen propia de esta investigación.

4.3.17 Cortes bloque administrativo.

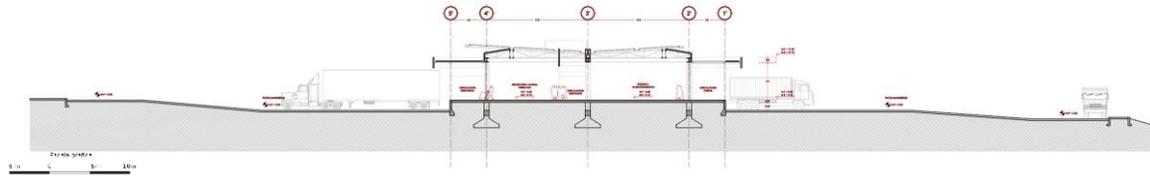
Figura 63. Central de abastos, corte E'-E'.



Fuente: Imagen propia de esta investigación.

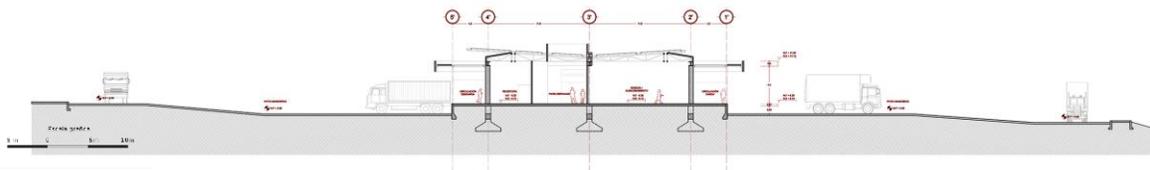
4.3.18 Cortes zona bodega frutas.

Figura 64. Central de abastos, corte F'-F'.



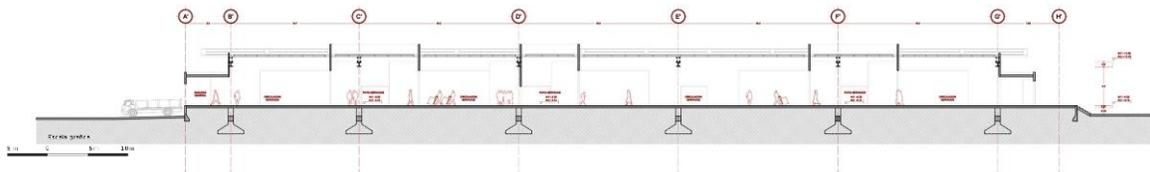
Fuente: Imagen propia de esta investigación.

Figura 65. Central de abastos, corte G'-G'.



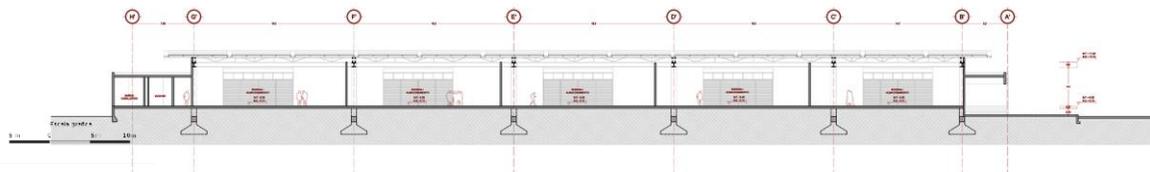
Fuente: Imagen propia de esta investigación.

Figura 66. Central de abastos, corte H'-H'.



Fuente: Imagen propia de esta investigación.

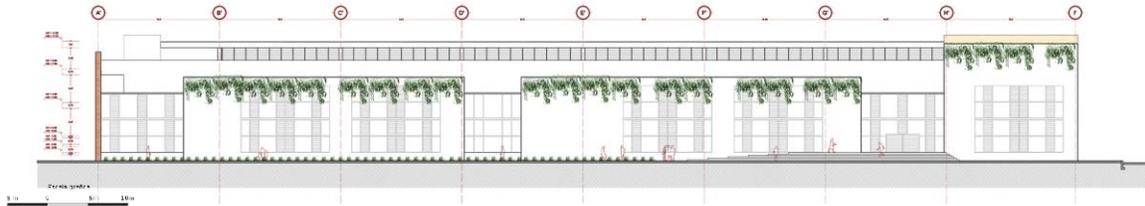
Figura 67. Central de abastos, Corte I'-I'.



Fuente: Imagen propia de esta investigación

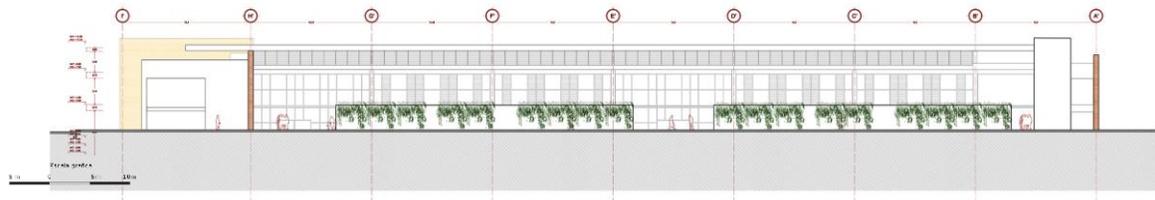
4.3.19 Fachada plaza de mercado.

Figura 68. Central de abastos, fachada principal.



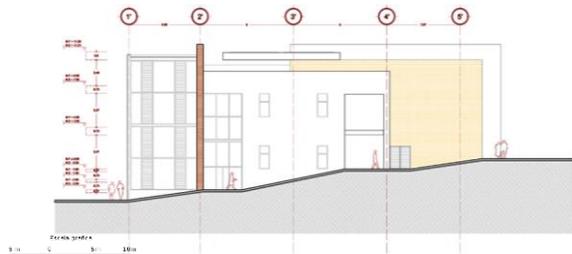
Fuente: Imagen propia de esta investigación

Figura 69. Central de abastos, fachada posterior.



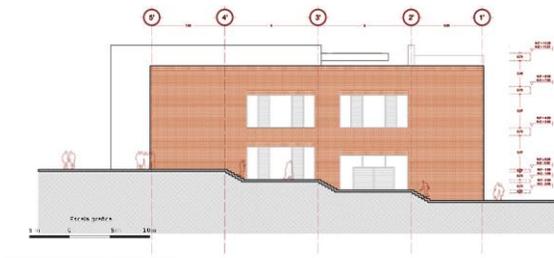
Fuente: Imagen propia de esta investigación

Figura 70. Central de abastos, fachada lateral izquierda.



Fuente: Imagen propia de esta investigación

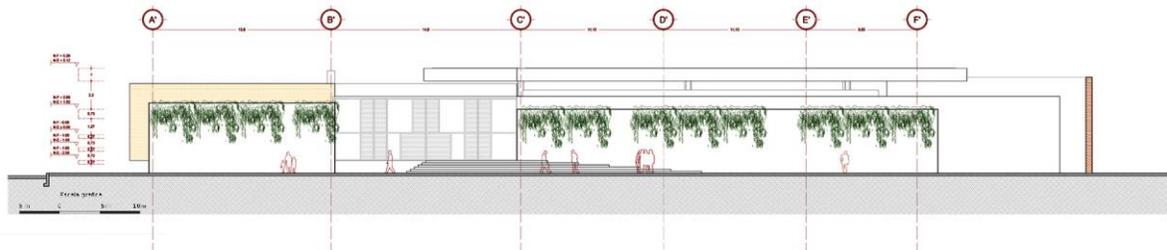
Figura 71. central de abastos, fachada lateral derecha.



Fuente: Imagen propia de esta investigación.

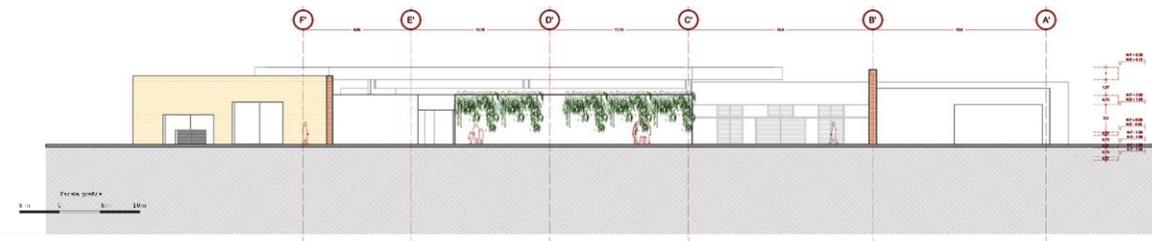
4.3.20 Fachadas plaza de comidas.

Figura 72. Central de abastos, fachada principal.



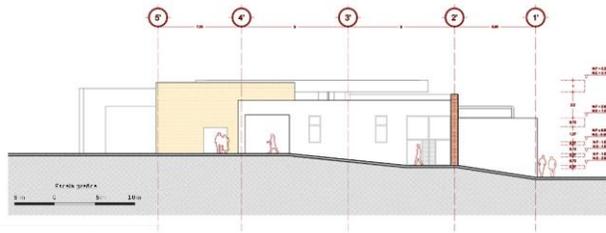
Fuente: Imagen propia de esta investigación.

Figura 73. Central de abastos, fachada posterior.



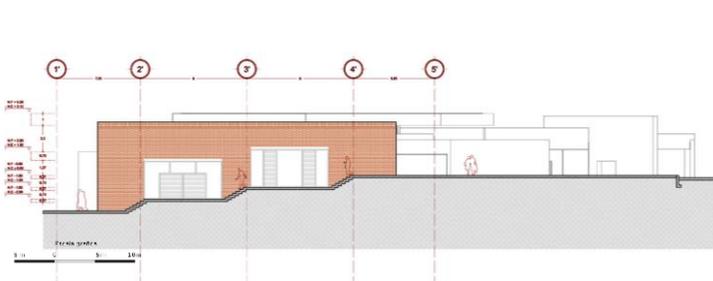
Fuente: Imagen propia de esta investigación.

Figura 74. Central de abastos, fachada lateral izquierda.



Fuente: Imagen propia de esta investigación.

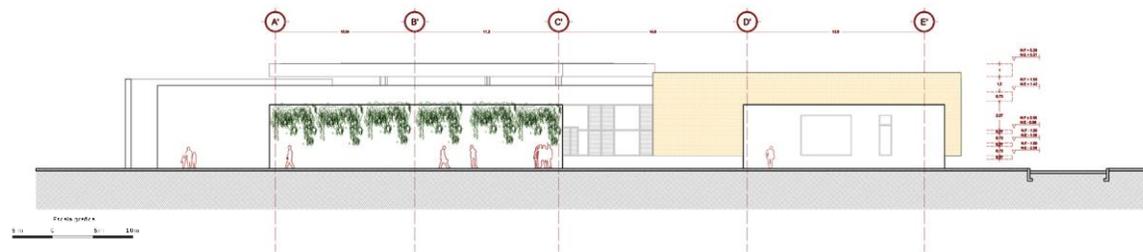
Figura 75. Central de abastos, fachada lateral derecha.



Fuente: Imagen propia de esta investigación.

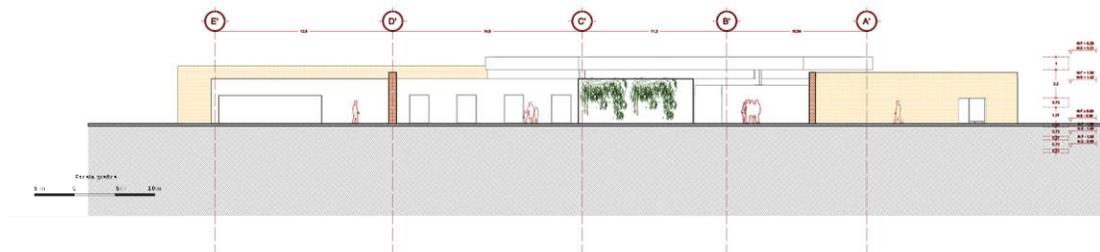
4.3.21 Fachadas bloque administrativo.

Figura 76. Central de abastos, fachada principal.



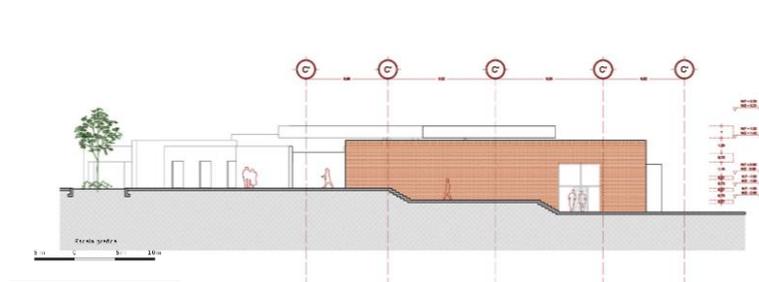
Fuente: Imagen propia de esta investigación.

Figura 77. Central de abastos, fachada posterior.



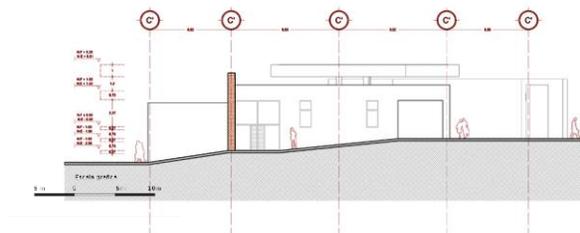
Fuente: Imagen propia de esta investigación.

Figura 78. Central de abastos, fachada lateral izquierda.



Fuente: Imagen propia de esta investigación.

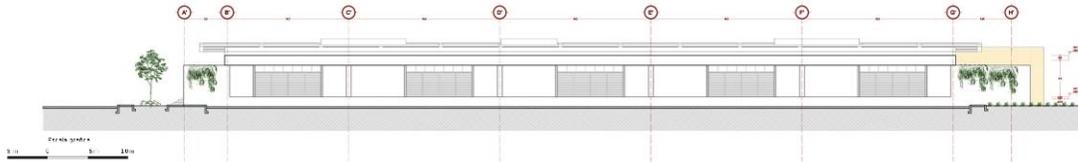
Figura 79. Central de abastos, fachada lateral derecha.



Fuente: Imagen propia de esta investigación.

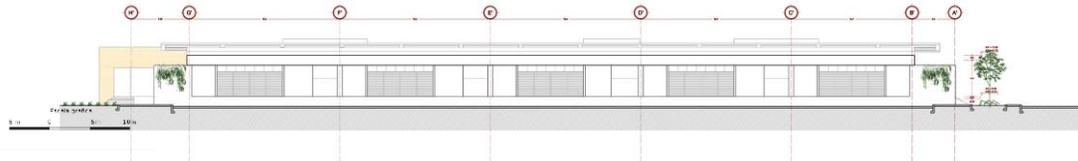
4.3.22 Fachadas zona bodega frutas.

Figura 80. Central de abastos, fachada principal.



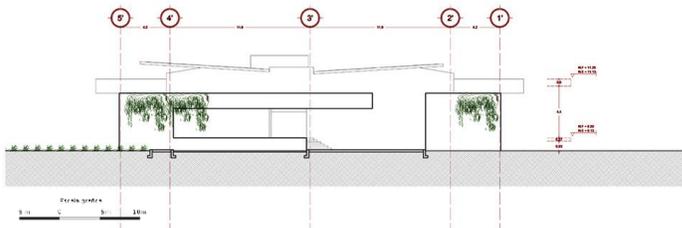
Fuente: Imagen propia de esta investigación.

Figura 81. Central de abastos, fachada posterior.



Fuente: Imagen propia de esta investigación.

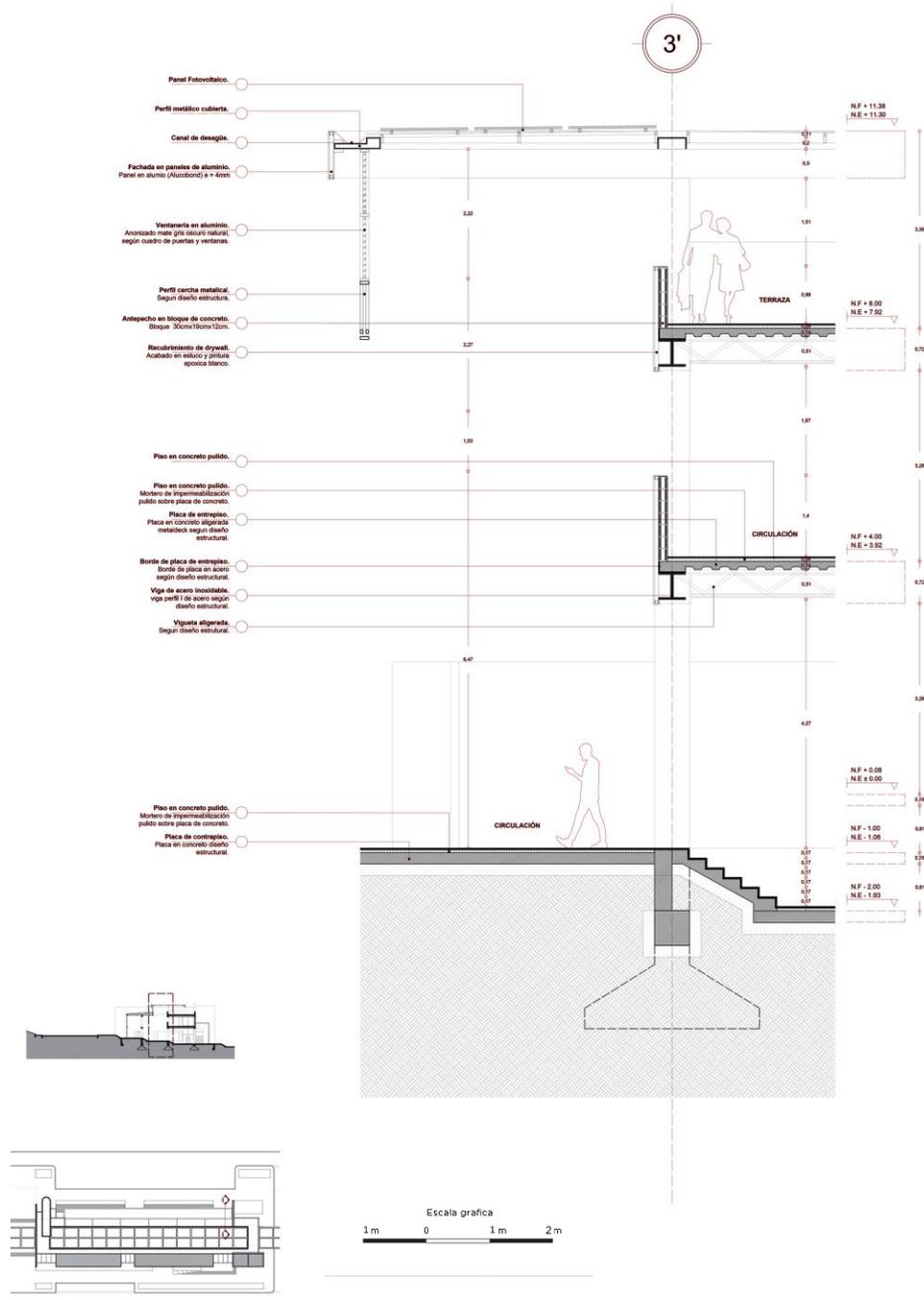
Figura 82. Central de abastos, fachada lateral izquierda.



Fuente: Imagen propia de esta investigación.

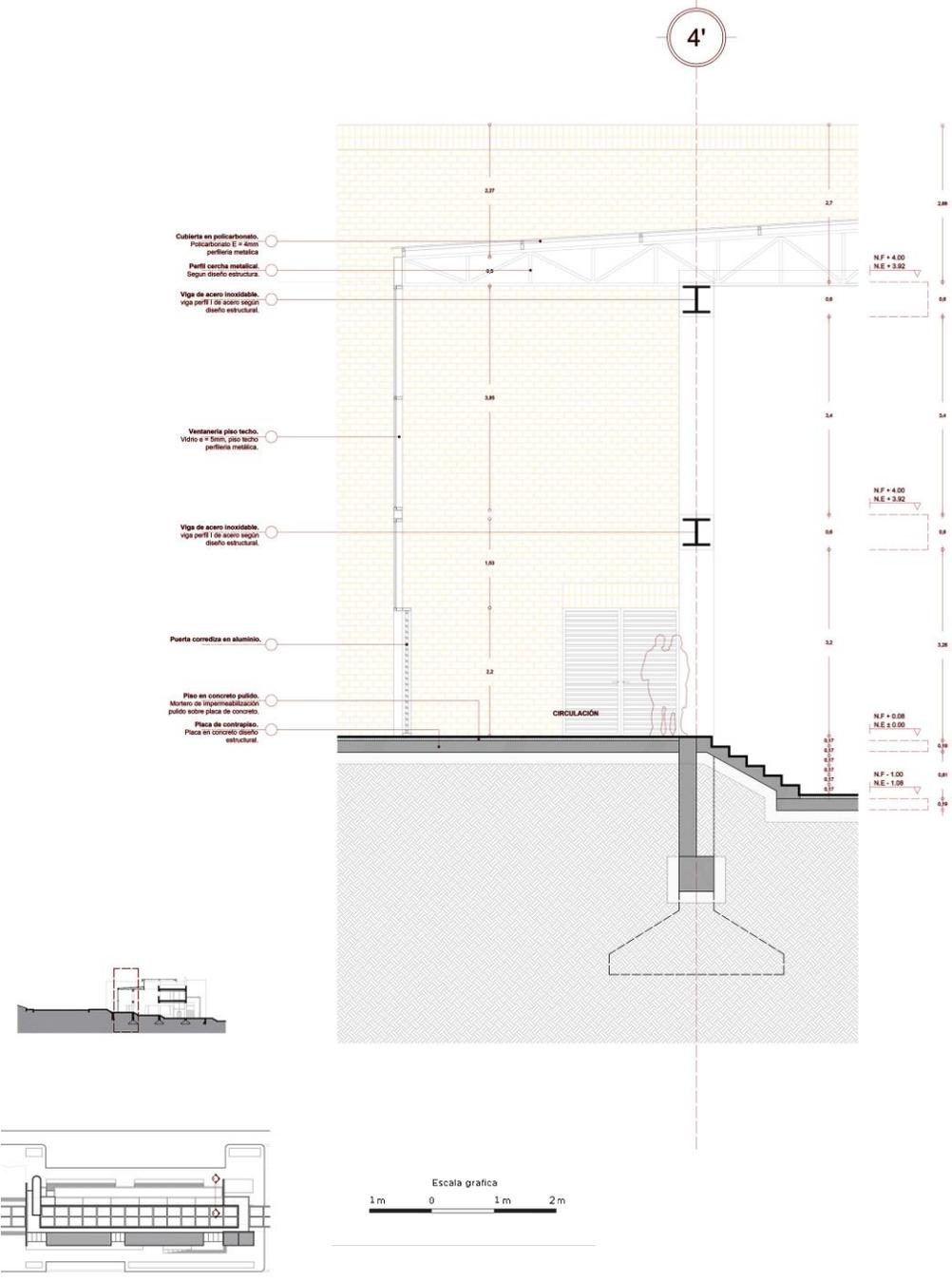
4.3.23 Cortes por fachada plaza de mercado.

Figura 83. Central de abastos, corte por fachada plaza de mercado.



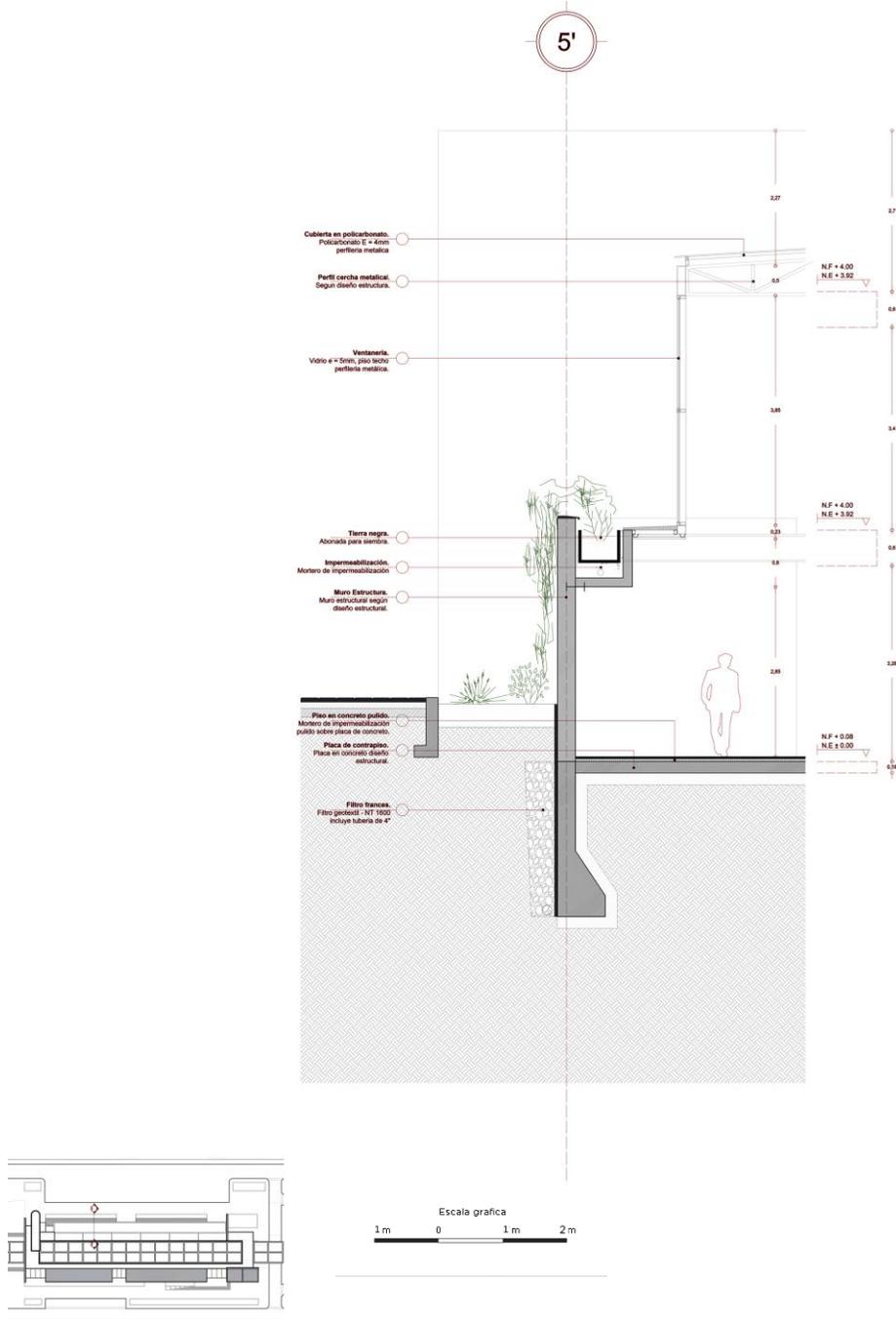
Fuente: Imagen propia de esta investigación.

Figura 84. Central de abastos, corte por fachada plaza de mercado.



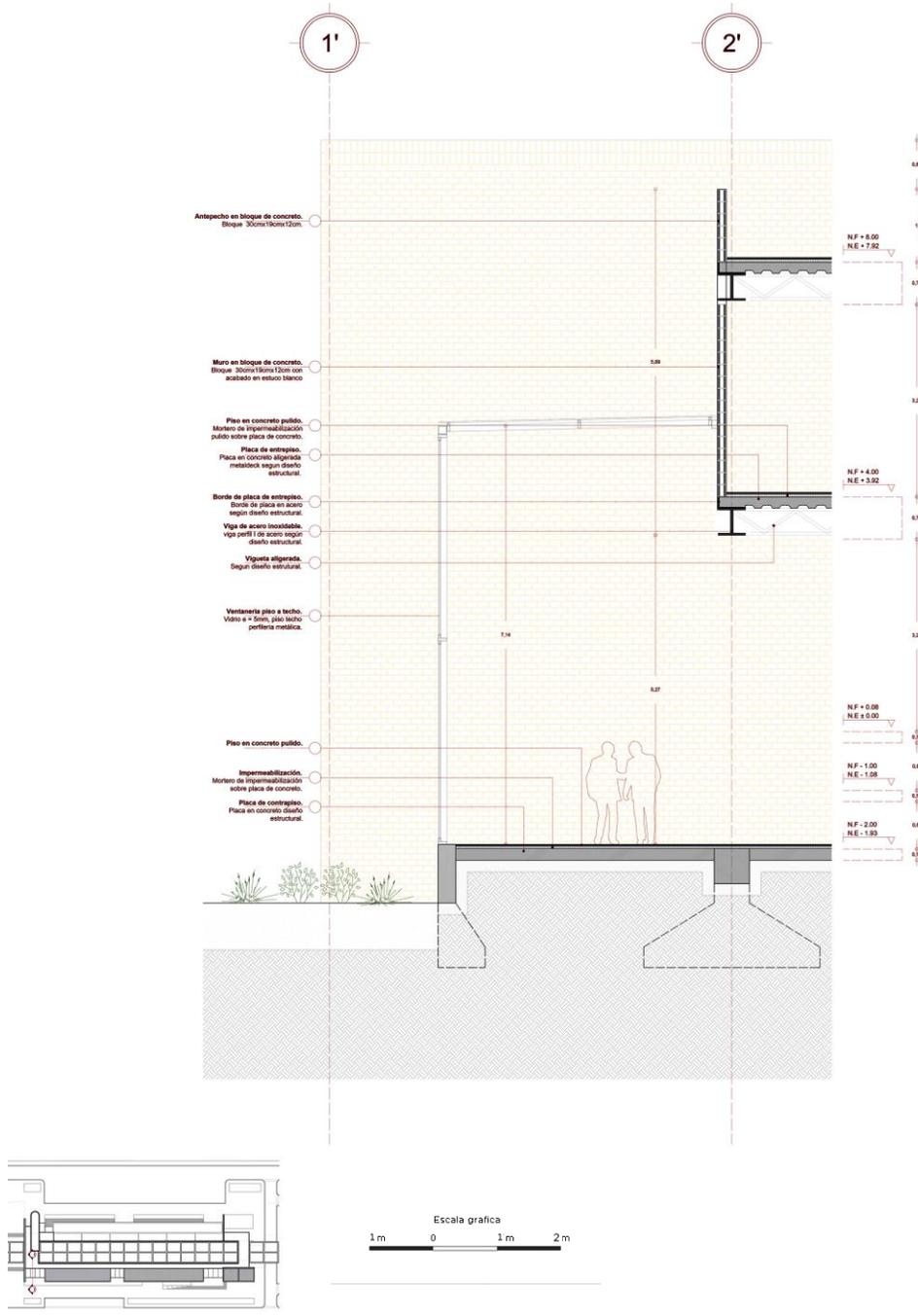
Fuente: Imagen propia de esta investigación.

Figura 85. Central de abastos, corte por fachada plaza de mercado.



Fuente: Imagen propia de esta investigación.

Figura 86. Central de abastos, corte por fachada plaza de mercado.



Fuente: Imagen propia de esta investigación.

6. CONCLUSIONES

La propuesta para la creación de una central de abastos en el sector de Jamondino es una respuesta integral a la necesidad de descongestionar y reestructurar el sistema de abastecimiento agroalimentario en Pasto. La ubicación estratégica de este sector, en conexión directa con vías regionales y nacionales como la variante vial *Paso por Pasto* y la Panamericana, garantiza una mejor logística para la distribución y comercialización de productos agrícolas a nivel local, regional y nacional.

El análisis de movilidad demostró que el flujo vehicular de carga pesada en el casco urbano de Pasto, especialmente en la plaza de mercado Potrerillo, genera problemas de congestión y deterioro urbano. La central de abastos en Jamondino ofrece una solución efectiva mediante la implementación de circuitos viales diferenciados para vehículos de carga pesada y liviana, conectando de manera eficiente el sector con las principales rutas de transporte. Este diseño optimiza la circulación y mejora la accesibilidad para comerciantes, transportistas y usuarios finales.

La propuesta arquitectónica incorpora principios de sostenibilidad al integrar las quebradas Guachucal y Jamondino como ejes ambientales que delimitan el proyecto y sirven como corredores verdes. Estas áreas serán protegidas y aprovechadas para la creación de senderos ecológicos y zonas de esparcimiento público, promoviendo la conservación del entorno natural y reduciendo el impacto ambiental del proyecto.

El diseño del espacio público en torno al socavón existente y las áreas verdes permite crear una transición armónica entre la zona urbana y el entorno semi-rural de Jamondino. La incorporación de áreas recreativas, deportivas y de descanso temporal para trabajadores y conductores contribuye al bienestar de los usuarios y a la integración social, fortaleciendo la relación entre la comunidad y la nueva infraestructura.

La central de abastos en Jamondino se proyecta como un motor de desarrollo económico para la región, al mejorar las condiciones de comercialización para productores locales, campesinos y empresarios. Además, su ubicación en un sector estratégico permitirá la reactivación económica de zonas periféricas y contribuirá a reducir la migración hacia el centro urbano de Pasto, al generar empleo y oportunidades en áreas rurales.

7. RECOMENDACIONES

BIBLIOGRAFÍA.

CHACHIINOY MONTANCHEZ, Manuel Giraldo. Central de Abastos Regional del suroccidente de Colombia. Trabajo de grado en Arquitectura. San Juan de Pasto: Universidad de Nariño, UDENAR. Programa de Arquitectura, 2013.

REVELO, Luis. RODRIGUEZ Mauricio. Plan parcial de Jamondino. (en línea) PREZI. (consultado: 15 de noviembre de 2022). Disponible en: <https://uao.libguides.com/Citar-referenciar-apa-icontec-ieee/referenciar-icontec#Web>

SANTAMARIA SALCEDO, Camilo. Estructura de un negocio para la construcción de una central de abastos. Trabajo de grado. Bogotá. Universidad de los andes, facultad de ingeniería, departamento de ingeniería civil y ambiental. 2012.

Constitución política de Colombia de 1991. Artículo 64,65,66. Julio de 1991.

INVIAS, manual de diseño geométrico de carreteras. Capítulo 2.

FABIOLA GONZALES, Flores. Analisis y diseño de una nave industrial para una planta de reciclaje de desechos solidos, bajo efectos de sismos y vientos con el criterio del reglamento de construcción del D.F y sus N.T.C y el manual de diseño de obras civiles de la comisión federal de electricidad. Trabajo de grado. Instituto politécnico Nacional. Escuela superior de ingeniería y arquitectura. 2009.

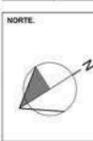
ANEXOS



CENTRAL REGIONAL DE
ABASTOS SECTOR JAMONDINO

PROYECTO FINAL DE
CARRERA II -
ARQUITECTURA SINGULAR

ESTUDIANTE
GABRIEL CESTRINA
GUARANYAY GUARANYAY
DOCTOR EN
ARTES Y LETRAS



CONTIENE:
PLANTA BAJA GENERAL
CUADRO DE AREAS

FECHA:
11/27/2023

ESCALA:
ESC 1_750

PLANO NO:
ARQ
01

PLANTA BAJA GENERAL



CUADRO DE AREAS

AREA CONSTRUIDA PRIMER PISO	AREA
bloque 1 bodega tuberculos raices y platanos	2431
bloque 2 bodega tuberculos raices y platanos	2431
bloque 3 bodega frutas	2848
bloque 4 bodega verduras, hortaliza y otros	2848
plaza de mercado primer piso	1.594
plazoleta de comidas	1.353
bloque administrativo	1210
bloque taller y repacion	437
modulo de acceso y salida	335
total	15487

AREA CONSTRUIDA SEGUNDO PISO	AREA
plaza de mercado segundo piso	1139

UNIDAD DE PARQUEADEROS		
ESPACIO	UNIDAD	AREA
parqueaderos publicos	85	2126
parqueaderos pesado y medio	32	6311

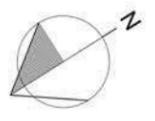
UNIDAD PATIO MANIOBRAS		
ESPACIO	UNIDAD	AREA
patio carga	4	3326
patio descarga	4	3326
patio taller y servicios	1	1620

vias	ML	
		2660

	M2
area de lote	145000
area de proteccion natural y paisajistica	95000
area de intervencion lote	49000
patios, talleres y vias	26608
area definida lote	22392

	M2	indice de ocupacion
area definida lote	22392	0,6
area ocupada	15487	

	M2	indice de construccion
area definida lote	22392	0,74
area construida	16626	





CENTRAL REGIONAL DE ABASTOS SECTOR JAMONDINO

PROYECTO FINAL DE CARRERA II - ARQUITECTURA SINGULAR.

ESTUDIANTE: GABRIEL GUTIERREZ GUARANIZO GUAYANAL
DOCENTES: JORGE ALVARO GARCIA, ANDRÉS JIMÉNEZ GARCÍA



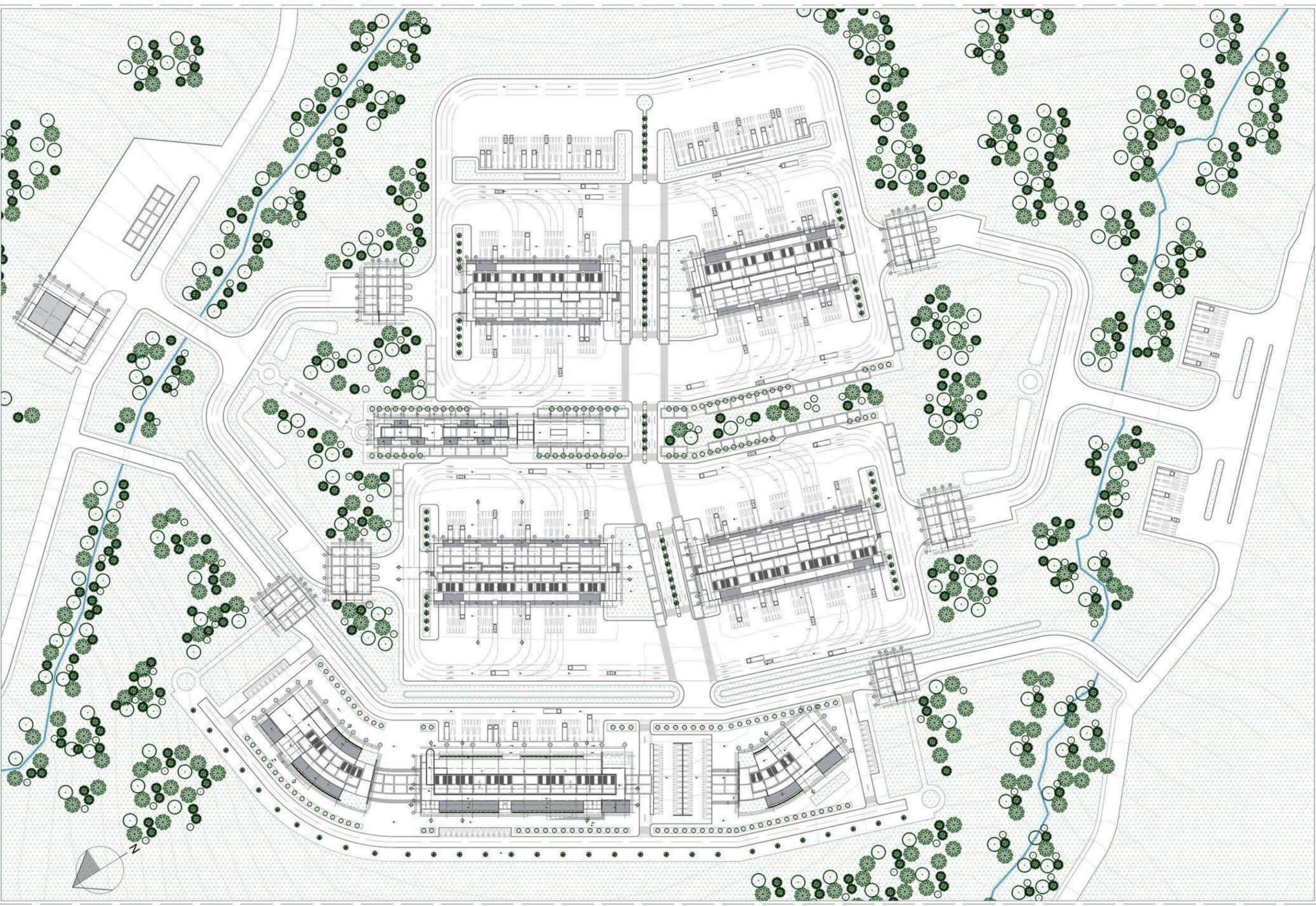
CONTIENE: PLANTA CUBIERTAS GENERAL, PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

FECHA: 11/07/2023

ESCALA: ESC 1_750

PLANO NO. ARQ 02

PLANTA CUBIERTAS GENERAL.



PROGRAMA ARQUITECTÓNICO.

Zona	Sub-zona	¿y ventilación?	Cantidad	area	Total		
ZONA DE BODEGUE TRANSFORMACION	bod. Frutas	Recepcion	si	125	2500		
		lavado	si				
	bod. Verduras	secado	si	5			
		embalaje	si				
	bod. Tuberculos	Recepcion	si	125			
		lavado	si				
	bod. Legumbres y otros	secado	si	3			
		embalaje	si				
	ZONA DE BODEGA - ALMACENAMIENTO	bod. Frutas	Recepcion	si		125	3924,7
			lavado	si			
bod. Verduras		secado	si	5			
		embalaje	si				
bod. Tuberculos		Recepcion	si	125			
		lavado	si				
bod. Legumbres y otros		secado	si	3			
		embalaje	si				
ZONA SERVIDOS		AREA ASEO hombre	baño	si	55	958,4	
			ducha	si			
	AREA ASEO mujeres	baño	si	55			
		ducha	si				
	baños sanitarios	baño	si	8			
		cañilleros	si	4			
	cuarto tecnico	cuarto electrico	si	4			
		cuarto de mantenimiento	si	4			
	medio centro, acceso y salida de vehiculos	cuarto control	si	11,2			
		centro general	si	4			
zonas comunes, circulación	cuarto control	si	4				
	centro general	si	4				
ZONA PLAZA DE COMIDAS - CAMPESINA	r modulos cocina	modulos	si	6	825,1		
		cocina	si	22,5			
	AREA ASEO hombre	baño	si	1			
		ducha	si	28			
	AREA ASEO mujeres	baño	si	1			
		ducha	si	28			
	ZONA PLAZA DE MERCADO	Frutas	modulos de venta	si		396	1090
			carreteras	si		196	
		tuberculos	modulos de venta	si		296	
			carreteras	si		196	
verduras		modulos de venta	si	525			
		carreteras	si	525			
ZONA SERVIDOS		baño hombre	baño	si	14,7	225,4	
			ducha	si	14,7		
		baño mujer	baño	si	3		
			ducha	si	17,4		
	cuartos sanitarios	baño	si	2			
		cañilleros	si	16,5			
	cuartos técnicos	C. bidet/flow	si	2			
		C. electrico	si	15,75			
	ZONA COMIDAS, CIRCULACION	comedor	comedor	si	180		909,5
			comedor	si	80		
administración y logística		comedor	si	1			
		comedor	si	10			
marketing		comedor	si	1			
		comedor	si	10			
atención usuario		comedor	si	1			
		comedor	si	10			
oficinas auxiliares		comedor	si	1			
		comedor	si	90			
sala de reuniones	comedor	si	1				
	comedor	si	27				
sala de usos multiples	comedor	si	1				
	comedor	si	185				
baños hombre	comedor	si	1				
	comedor	si	24				
baños mujer	comedor	si	1				
	comedor	si	24				
lavabo general	comedor	si	1				
	comedor	si	18				
baño discapacitados	comedor	si	1				
	comedor	si	6,5				
cuarto aseo	comedor	si	1				
	comedor	si	2,5				
cocineta	comedor	si	1				
	comedor	si	9				
consultorio enfermería	comedor	si	1				
	comedor	si	18,25				
guardería	comedor	si	1				
	comedor	si	35,25				
zonas comunes	comedor	si	1				
	comedor	si	280				
ZONA DE ESPORIMIENTOS Y ODO	habitacion tipo	habitacion	si	71,5	1541		
		habitacion	si	15,25			
	cocinera	habitacion	si	3			
		habitacion	si	6			
	aseo	habitacion	si	1			
		habitacion	si	7,5			
	restaurante	habitacion	si	1			
		habitacion	si	8			
	baños hombre	habitacion	si	1			
		habitacion	si	25			
baños mujer	habitacion	si	1				
	habitacion	si	4,5				
lavabo general	habitacion	si	1				
	habitacion	si	2,5				
baño discapacitados	habitacion	si	1				
	habitacion	si	13,5				
cuarto aseo	habitacion	si	1				
	habitacion	si	120				
cocineta	habitacion	si	1				
	habitacion	si	24				
baños hombre	habitacion	si	1				
	habitacion	si	24				
lavabo general	habitacion	si	1				
	habitacion	si	18				
baño discapacitados	habitacion	si	1				
	habitacion	si	6,5				
cuarto aseo	habitacion	si	1				
	habitacion	si	2,5				
cocineta	habitacion	si	1				
	habitacion	si	9				
zonas comunes	habitacion	si	1				
	habitacion	si	35,25				
ZONA FUJER Y REPARACION	taller	taller	si	850	1317		
		taller	si	185			
	oficina reparacion	taller	si	27			
		taller	si	15,5			
	oficina mantenimiento	taller	si	9,5			
		taller	si	9,5			
	oficina empaquetado	taller	si	14			
		taller	si	20			
	baños hombre	taller	si	1			
		taller	si	14,5			
baños mujer	taller	si	1				
	taller	si	14,5				
lavabo general	taller	si	1				
	taller	si	8,5				
zonas comunes	taller	si	1				
	taller	si	120				
ZONA CONTROL Y SEGURIDAD	modulo centro, acceso y salida de vehiculos	centro control	si	179,2	335,8		
		centro control	si	16			
	baños hombre	centro control	si	54			
		centro control	si	6			
	baños mujer	centro control	si	21			
		centro control	si	6			
	lavabo general	centro control	si	80			
		centro control	si	6			
	zonas comunes	centro control	si	21,6			
		centro control	si	6			



CENTRAL REGIONAL DE ABASTOS SECTOR JAMONDINO

PROYECTO FINAL DE CARRERA II - ARQUITECTURA SINGULAR.

ESTUDIANTE: GABRIEL ESTEBAN GUERRERO GUAPITAL
DOCENTES: ARQ. EMILIO DEL CAÑO, ARQ. JORGE CARDENAS

NORTE.



CONTIENE:

PLANTA GENERAL DE MOVILIDAD - CORTE A-A'

FECHA:

11/27/2023

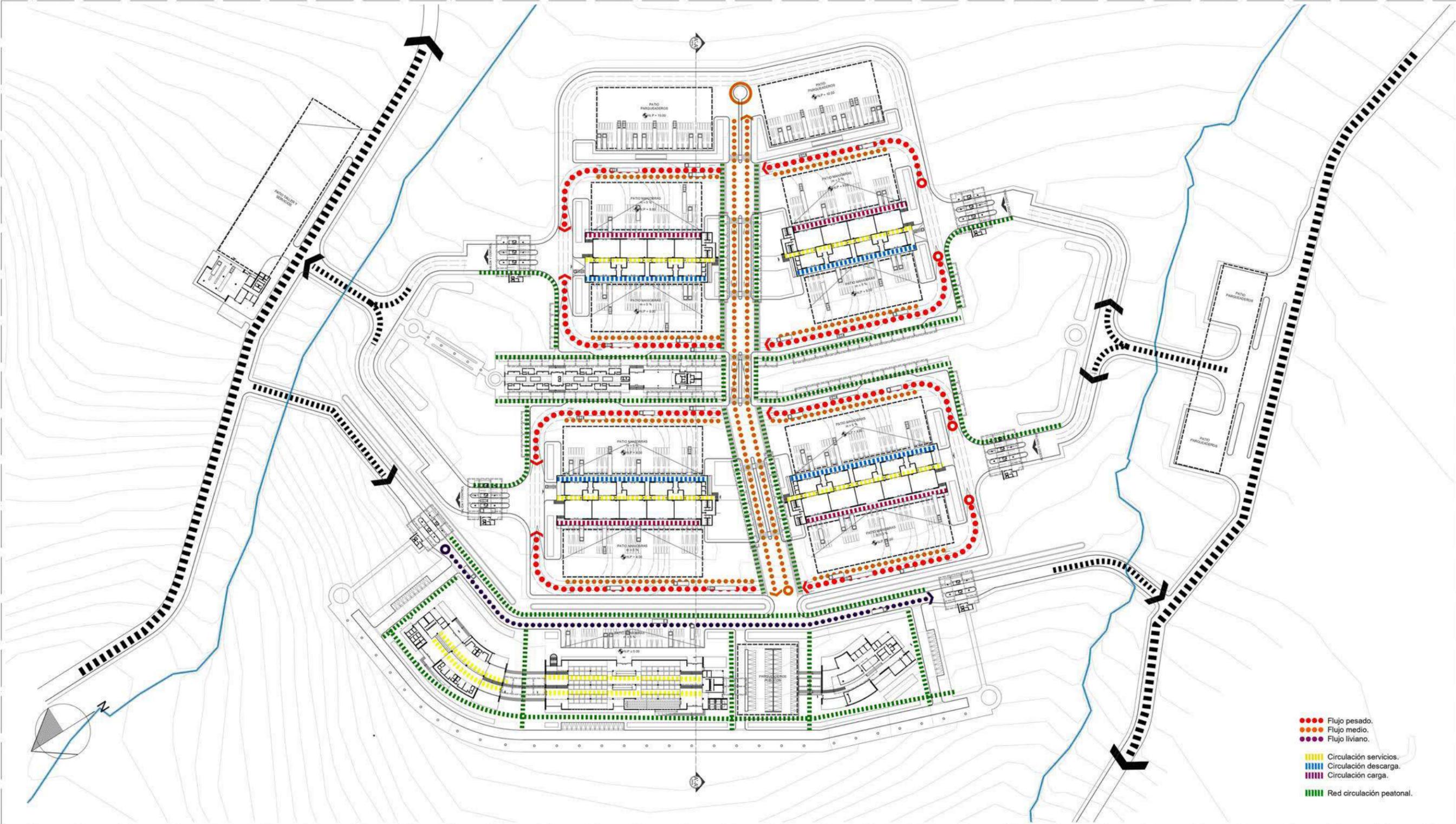
ESCALA:

ESC 1_100

PLANO NO.

ARQ 03

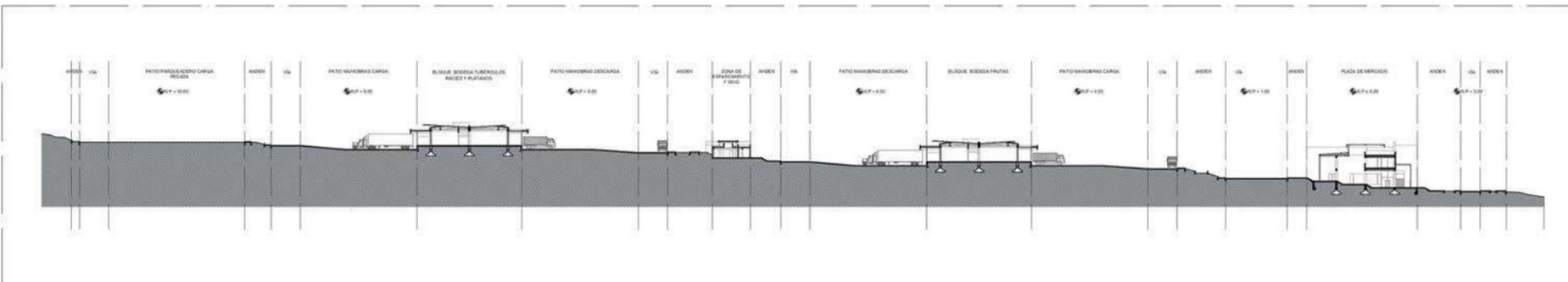
Página 003

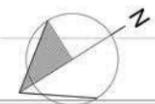
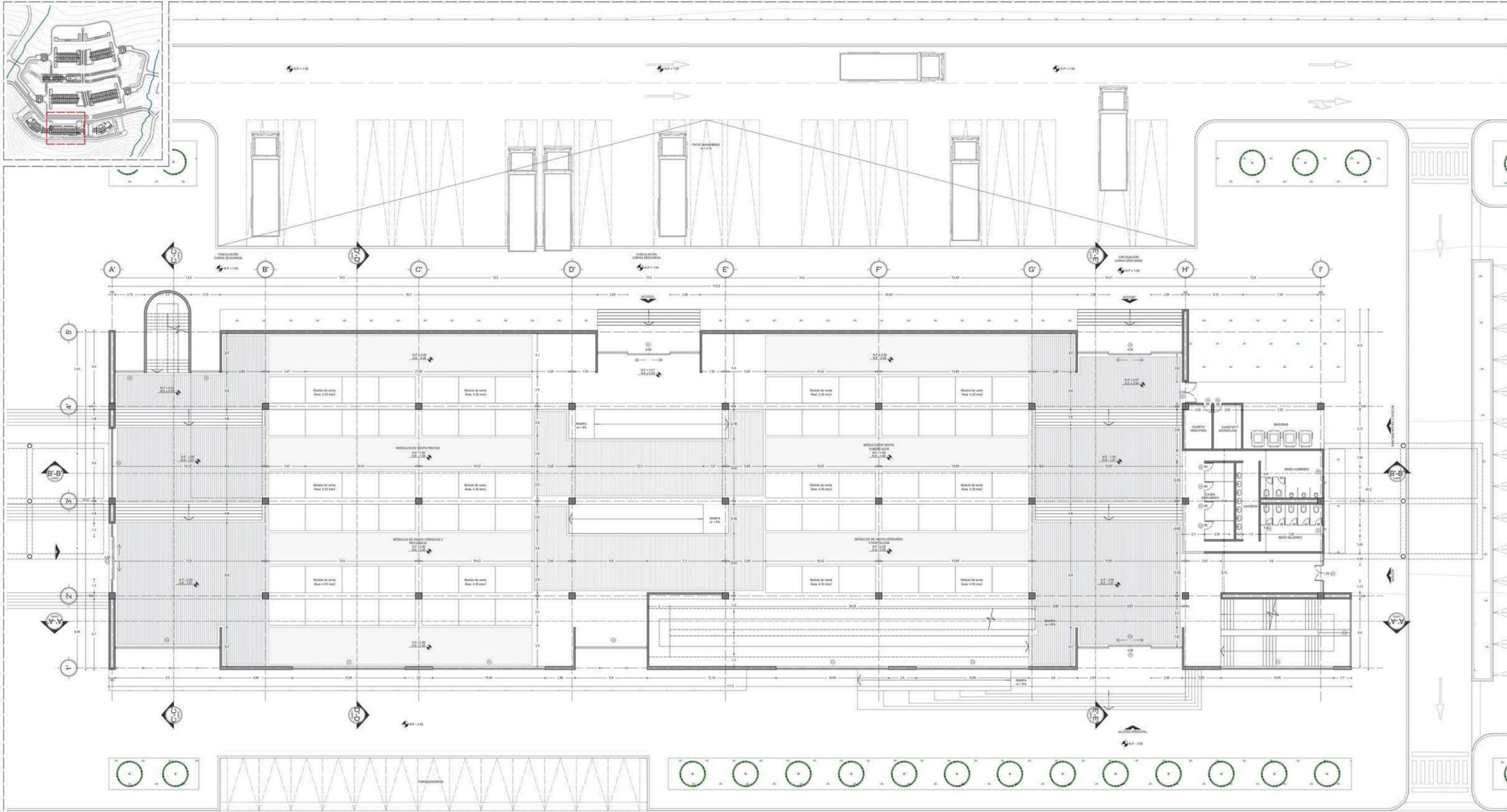
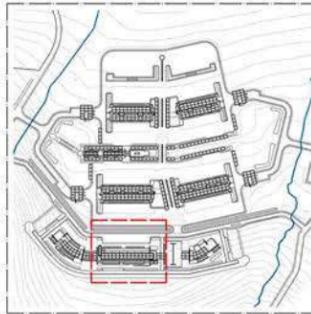


- Flujo pesado.
- Flujo medio.
- Flujo liviano.
- ▨▨▨▨▨ Circulación servicios.
- ▨▨▨▨▨ Circulación descarga.
- ▨▨▨▨▨ Circulación carga.
- ▨▨▨▨▨ Red circulación peatonal.

CORTE A-A'

Escala: 1_750





CENTRAL REGIONAL DE
ABASTOS SECTOR JAMONDINO

PROYECTO FINAL DE
CARRERA II -
ARQUITECTURA SINGULAR.

ESTUDIANTE:
GABRIEL GUTIERRA
GUERRA GUAYAN
DOCENTE:
ANDRÉS JIMÉNEZ
GARCÍA

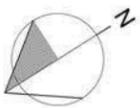
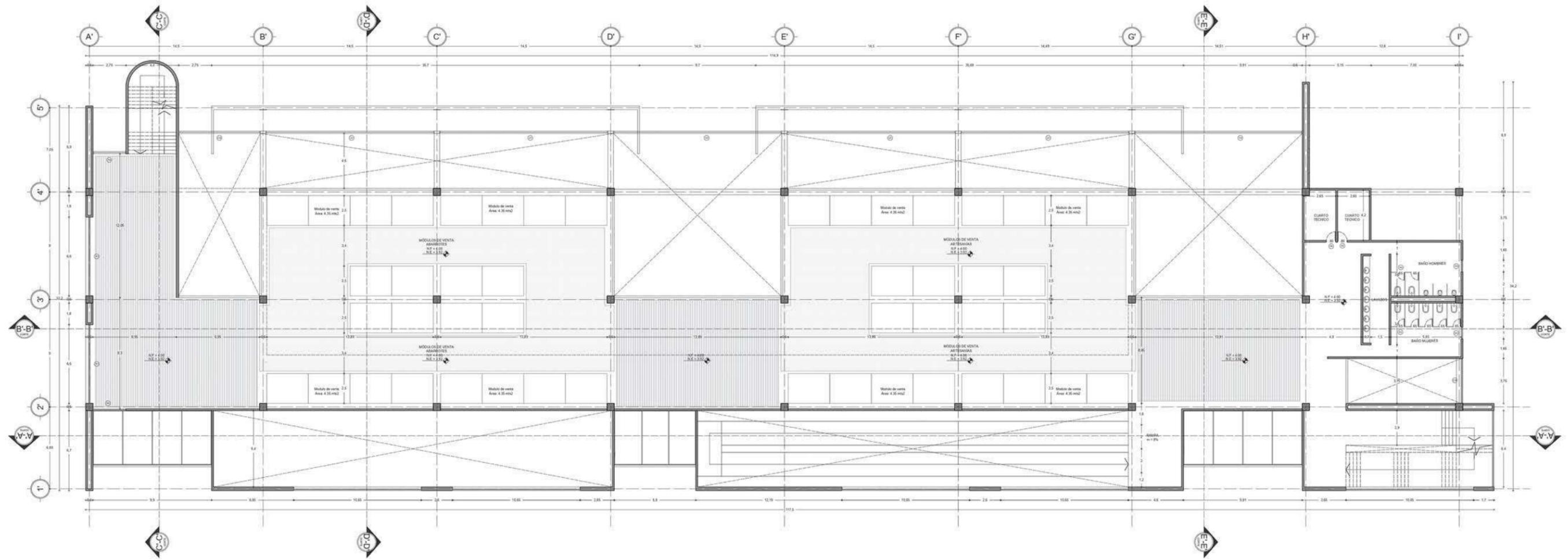


CONTIENE:
PLANTA BAJA PLAZA DE
MERCADO NIVEL ± 0.00
PLANTA DE
LOCALIZACIÓN

FECHA:
11/07/2023

ESCALA:
ESC 1_125

PLANO NO.
ARQ
04



CENTRAL REGIONAL DE
ABASTOS SECTOR JAMONDINO

PROYECTO FINAL DE
CARRERA II -
ARQUITECTURA SINGULAR.

ESTUDIANTE:
DAMIEN GUTIERREZ
GUARANANGUA GUARANANGUA
DOCENTE:
ING. JUAN CARLOS
ARAUJO GARCIA



CONTIENE:
PRIMERA PLANTA
PLAZA DE MERCADO
NIVEL + 4.00

FECHA:
17/2023

ESCALA:
ESC: 1_125

PLANO NO:
ARQ
05



CENTRAL REGIONAL DE
ABASTOS SECTOR JAMONDINO

PROYECTO FINAL DE
CARRERA II -
ARQUITECTURA SINGULAR.

ESTUDIANTE: DANIEL ESTEBAN GUANANGAY GUANAYAL
DOCENTE: DR. JUAN CARLOS GARCIA
ANNO: 2019

NORTE



CONTIENE:

PLANTA TERRAZA PLAZA DE MERCADO NIVEL + 8.00

FECHA:

11/27/2023

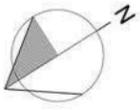
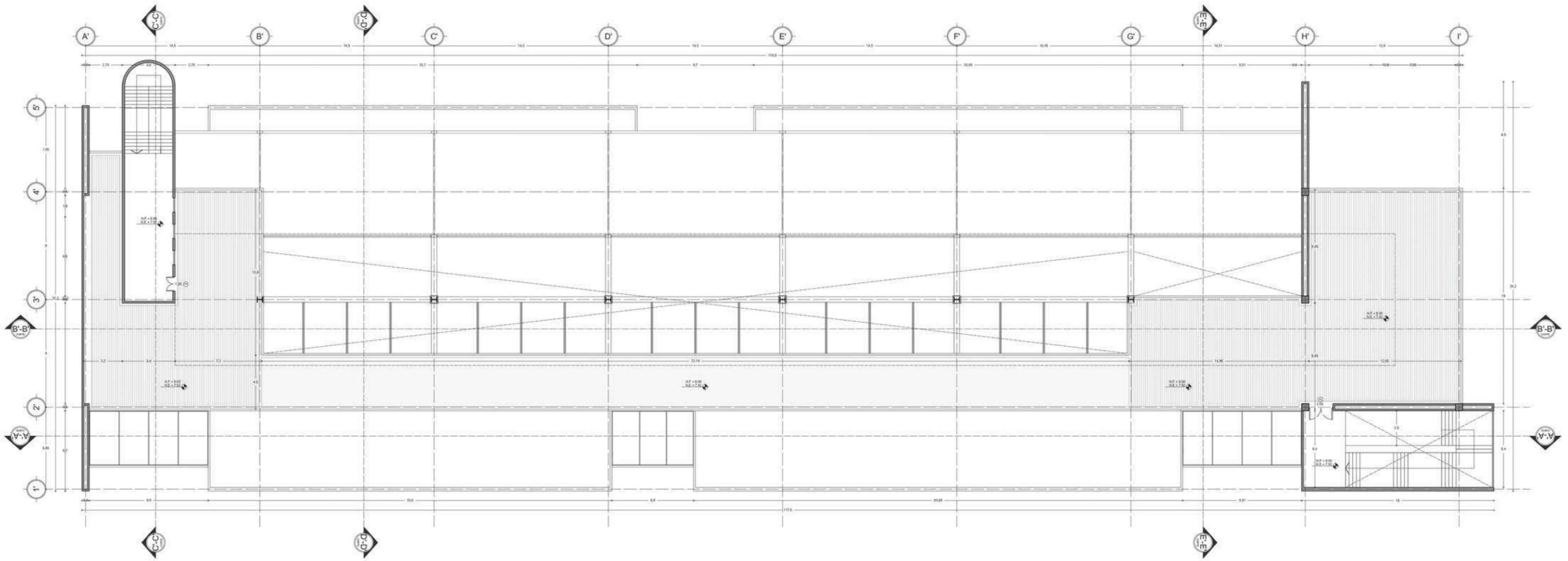
ESCALA:

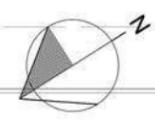
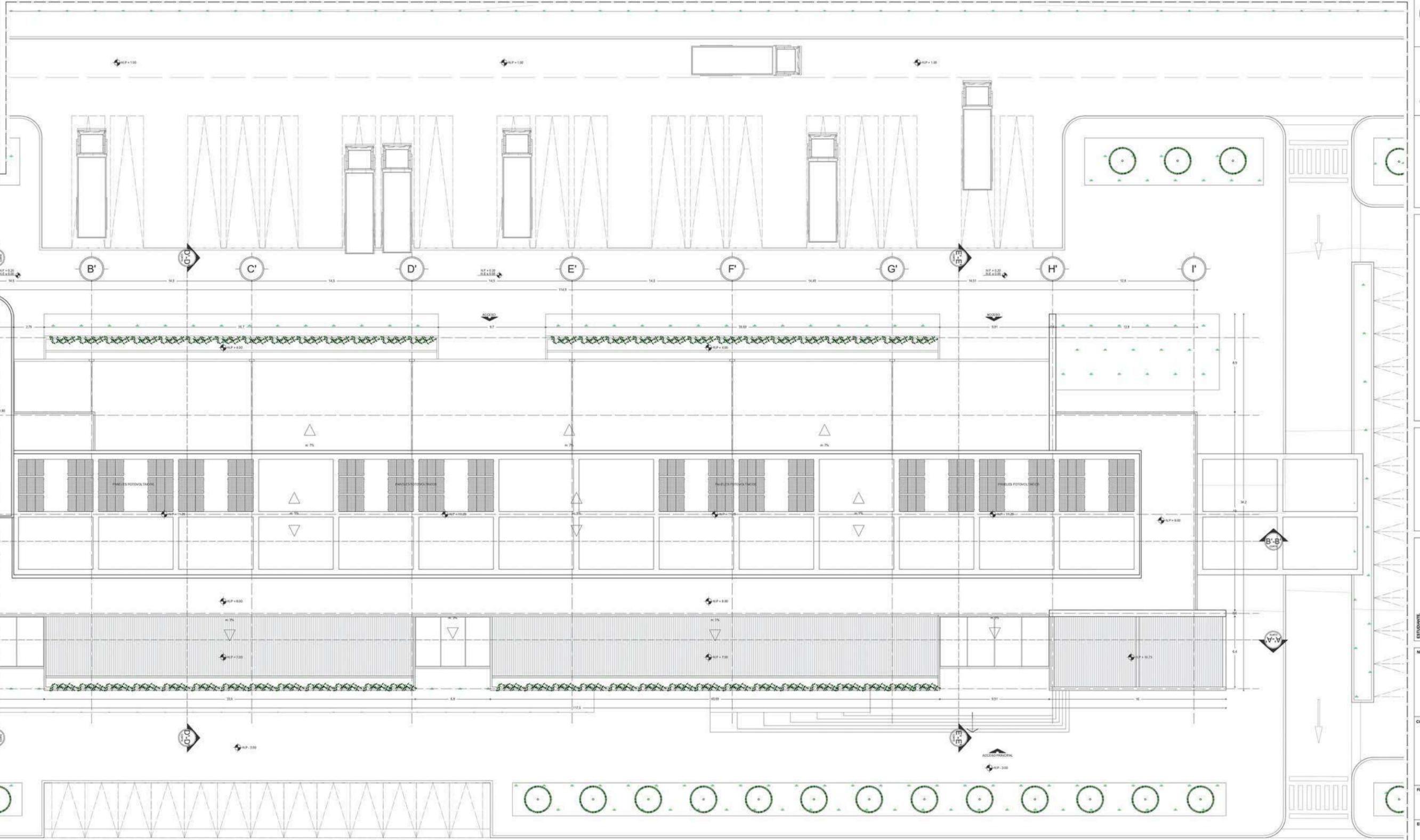
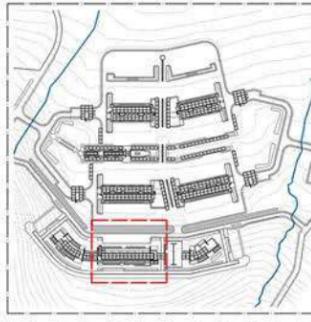
ESC 1_125

PLANO NO:

ARQ
06

Página 006





FACULTAD DE ARQUITECTURA Y BELLAS ARTES

CENTRAL REGIONAL DE ABASTOS SECTOR JAMONDO

PROYECTO FINAL DE CARRERA II - ARQUITECTURA SINGULAR.

ESTUDIANTE: DANIEL CORTES GUANANGUA GUAYMAL DOCTOR EN ARQUITECTURA Y URBANISMO

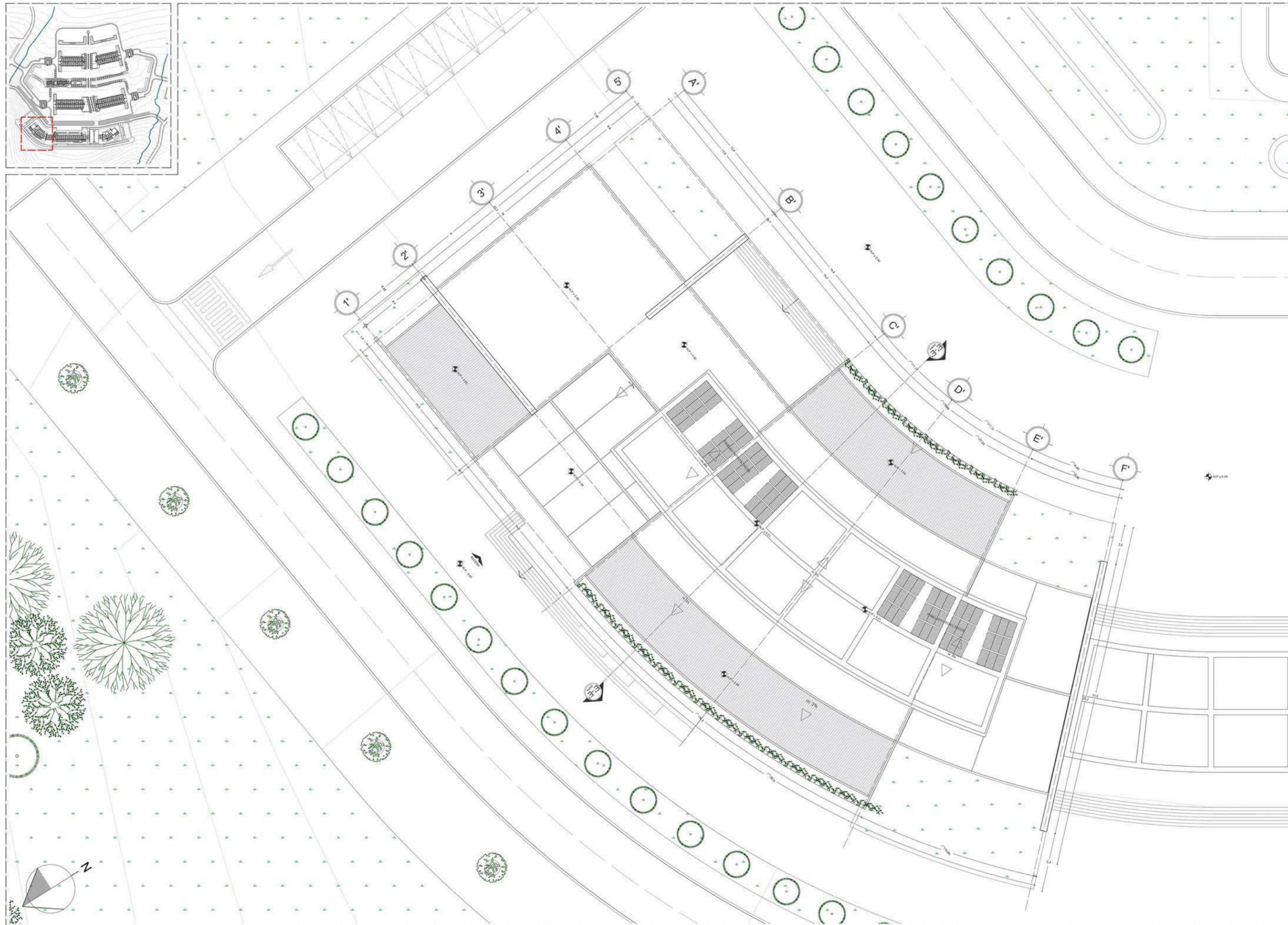
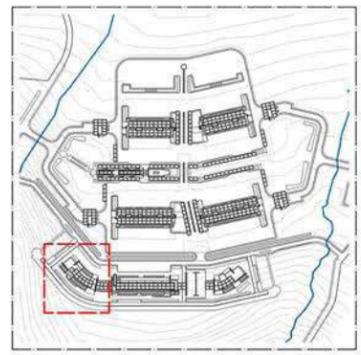


CONTIENE: PLANTA ABIERTAS PLAZA DE MERCADO NIVEL + 11.28 PLANTA DE LOCALIZACIÓN

FECHA: 11/07/2023

ESCALA: ESC 1_125

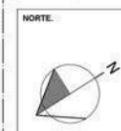
PLANO NO. ARQ 07



CENTRAL REGIONAL DE
ABASTOS SECTOR JAMONDINO

PROYECTO FINAL DE
CARRERA II -
ARQUITECTURA SINGULAR.

ESTUDIANTE:
GABRIEL ESTEBAN
GUERRERO GUERRERO
DOCENTES:
ARQ. EMILIO DE CORDO
ARQ. JORGE CARRERAS

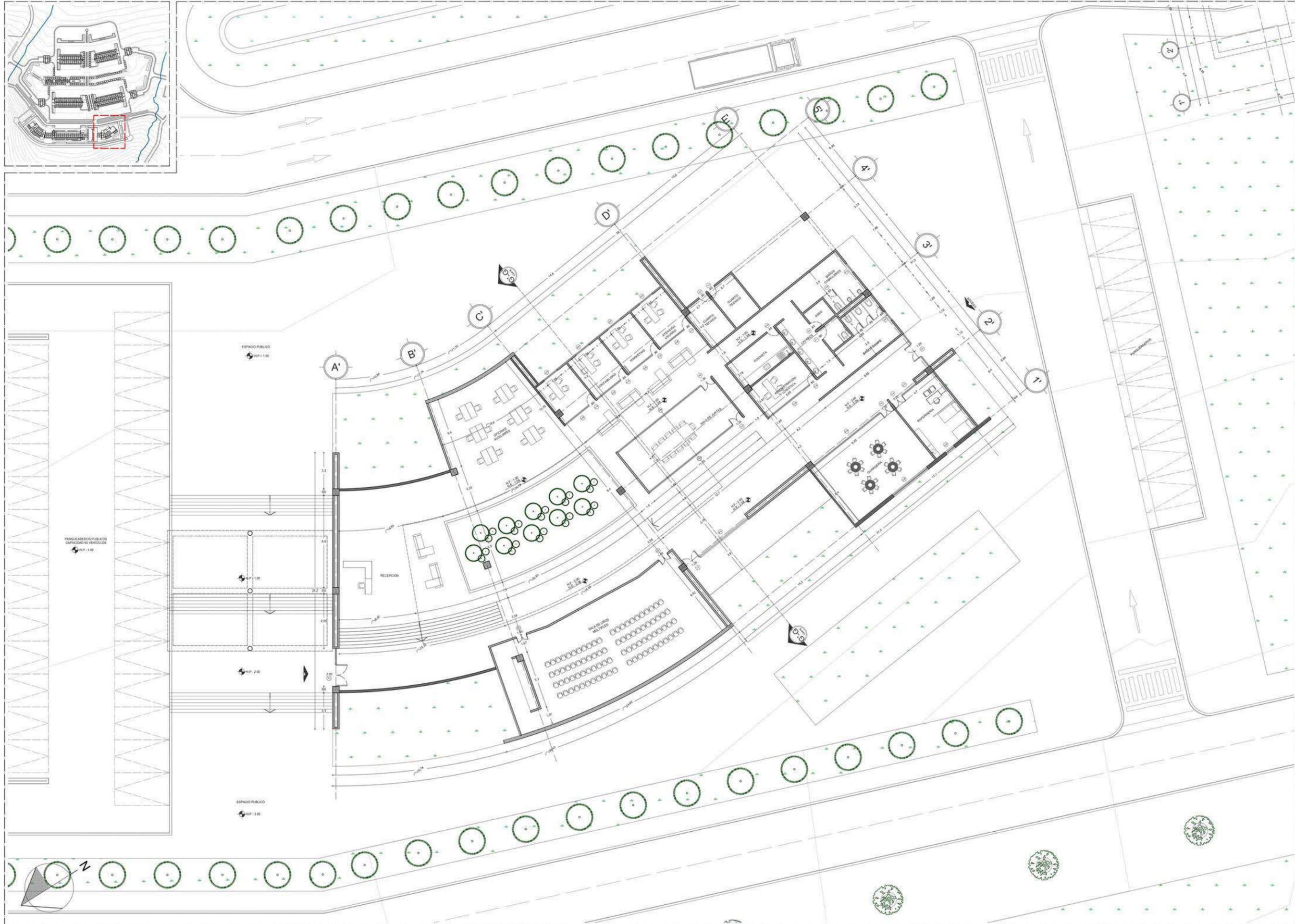
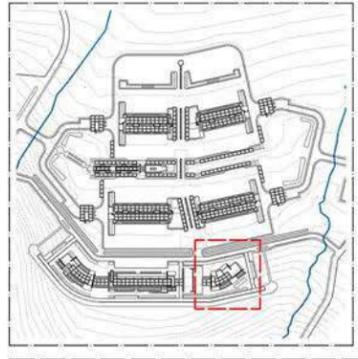


CONTIENE:
PLANTA DE CUBIERTAS
PLAZOLETA DE COMIDAS
NIVEL + 5.00
PLANTA DE LOCALIZACIÓN

FECHA:
1 / 2023

ESCALA:
ESC 1_125

PLANO NO.
ARQ
09



UNIVERSIDAD
C.S.M.A.G.

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y BELLAS ARTES

CENTRAL REGIONAL DE
ABASTOS SECTOR JAMONDINO

PROYECTO FINAL DE
CARRERA II -
ARQUITECTURA SINGULAR.

ESTUDIANTE:
DANIEL ESTEBAN
GUERRERO GUERRERO

DOCENTES:
ARQ. EMILIO DEL CORDO
ARQ. JORGE CARDENAS

NORTE.

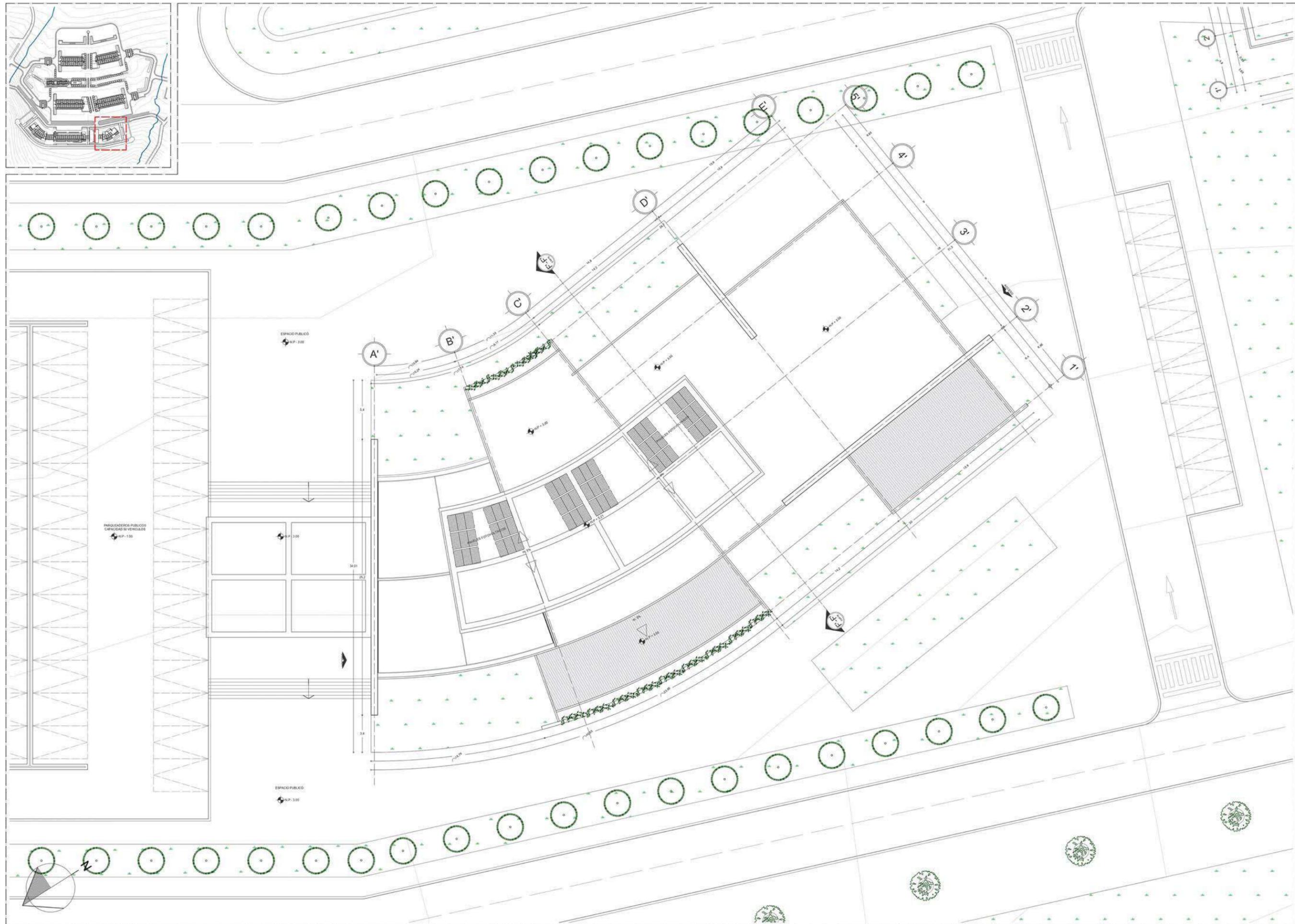
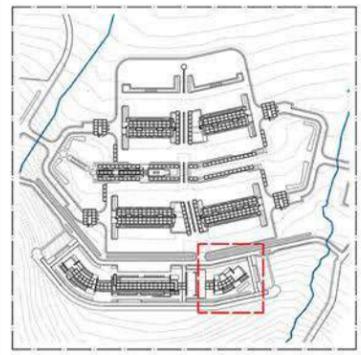
CONTIENE:
PLANTA BAJA BLOQUE
ADMINISTRATIVO ± 0.00
PLANTILLA DE LOCALIZACIÓN

FECHA:
11/27/2023

ESCALA:
ESC 1_125

PLANO NO.
ARQ
10

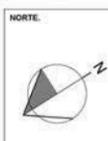
Página 910



CENTRAL REGIONAL DE
ABASTOS SECTOR JAMONDINO

PROYECTO FINAL DE
CARRERA II -
ARQUITECTURA SINGULAR.

ESTUDIANTE:
GABRIEL ESTEBAN
GUERRERO TORREALBA
DOCENTES:
ARQ. EMILIO DEL CORDO
ARQ. JERISE CARDENAS

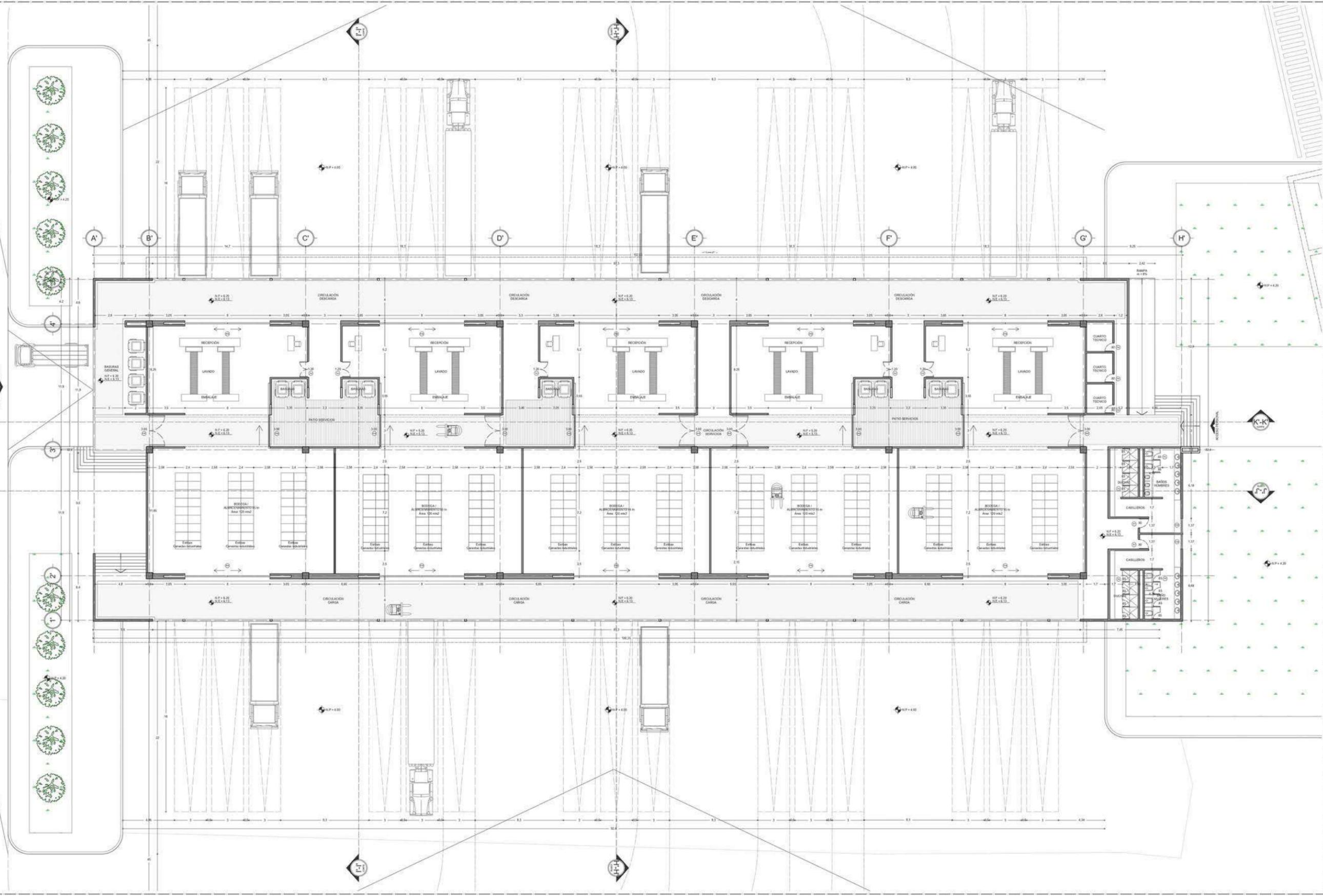
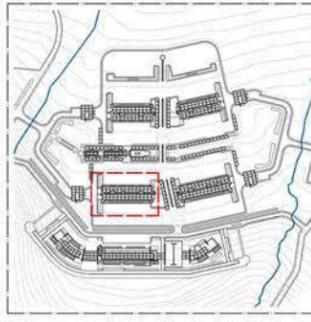


CONTIENE:
PLANTA CUBIERTAS:
BLOQUE ADMINISTRATIVO
NIVEL + 5.00
PLANTA DE LOCALIZACIÓN

FECHA:
11/27/2023

ESCALA:
ESC 1_125

PLANO NO.
ARQ
11



CENTRAL REGIONAL DE
ABASTOS SECTOR JAMONDO

PROYECTO FINAL DE
CARRERA II -
ARQUITECTURA SINGULAR.

ESTUDIANTE: GABRIEL CORTES
GUAYANAY GUAYANAY
DOCENTES: DR. GABRIEL GARCIA
ANDRÉS JIMÉNEZ

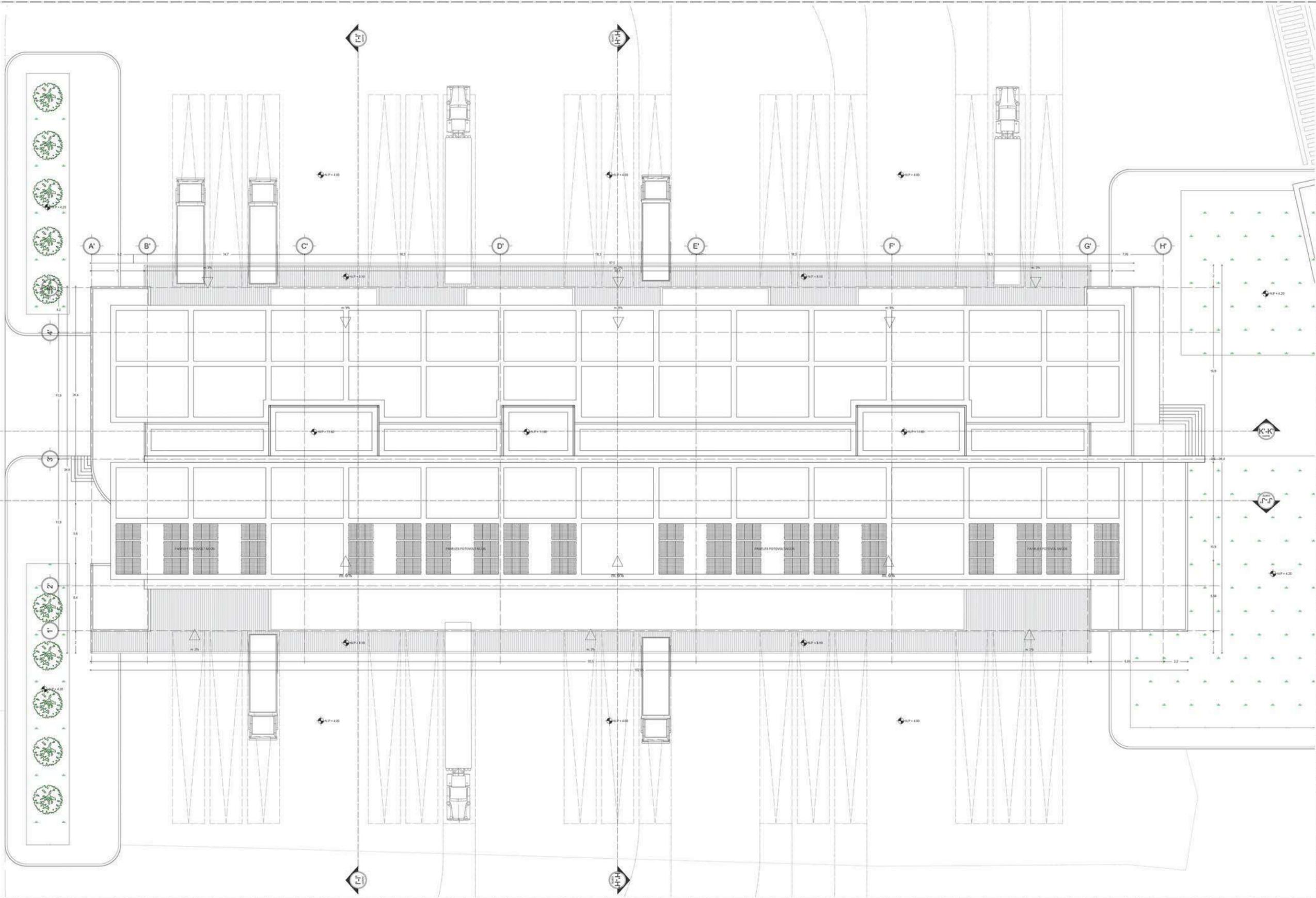
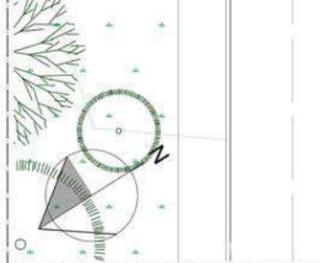
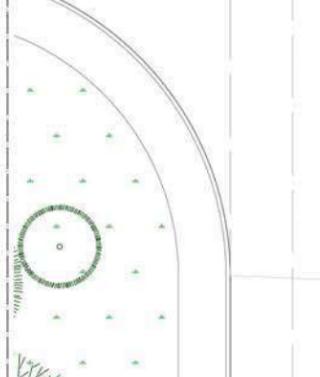
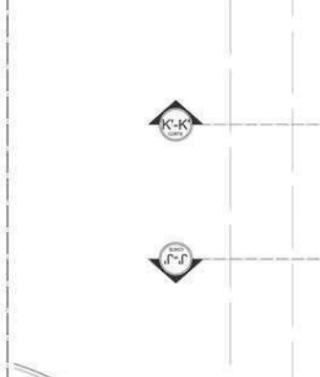
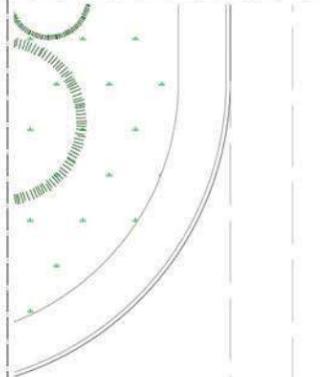
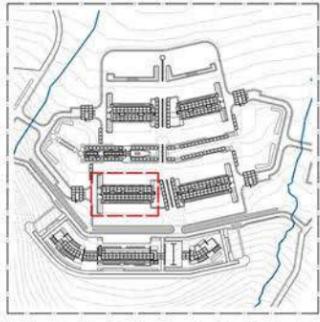


CONTIENE:
PLANTA BAJA ZONA
BLOQUE FRUTAS
NIVEL + 5.00
PLANTA DE
LOCALIZACIÓN

FECHA:
17 / 2023

ESCALA:
ESC 1_125

PLANO NO:
ARQ
12



CENTRAL REGIONAL DE
ABASTOS SECTOR JAMONDO

PROYECTO FINAL DE
CARRERA II -
ARQUITECTURA SINGULAR.

ESTUDIANTE
DAMIEN ESTEBAN
GUARANIZO GUARANIZO
DOCENTE
ING. CARLOS ALBERTO
MORALES GUARANIZO

NORTE



CONTIENE:

PLANTA DE CUBIERTAS
BLOQUE BODEGA FRUTAS
NIVEL + 5.00

PLANTA DE LOCALIZACIÓN

FECHA:

1 / 2023

ESCALA:

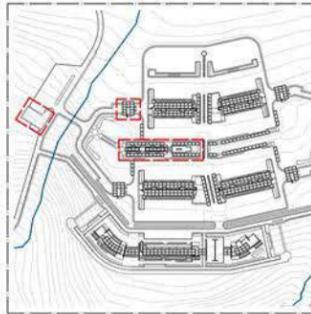
ESC 1_125

PLANO NO:

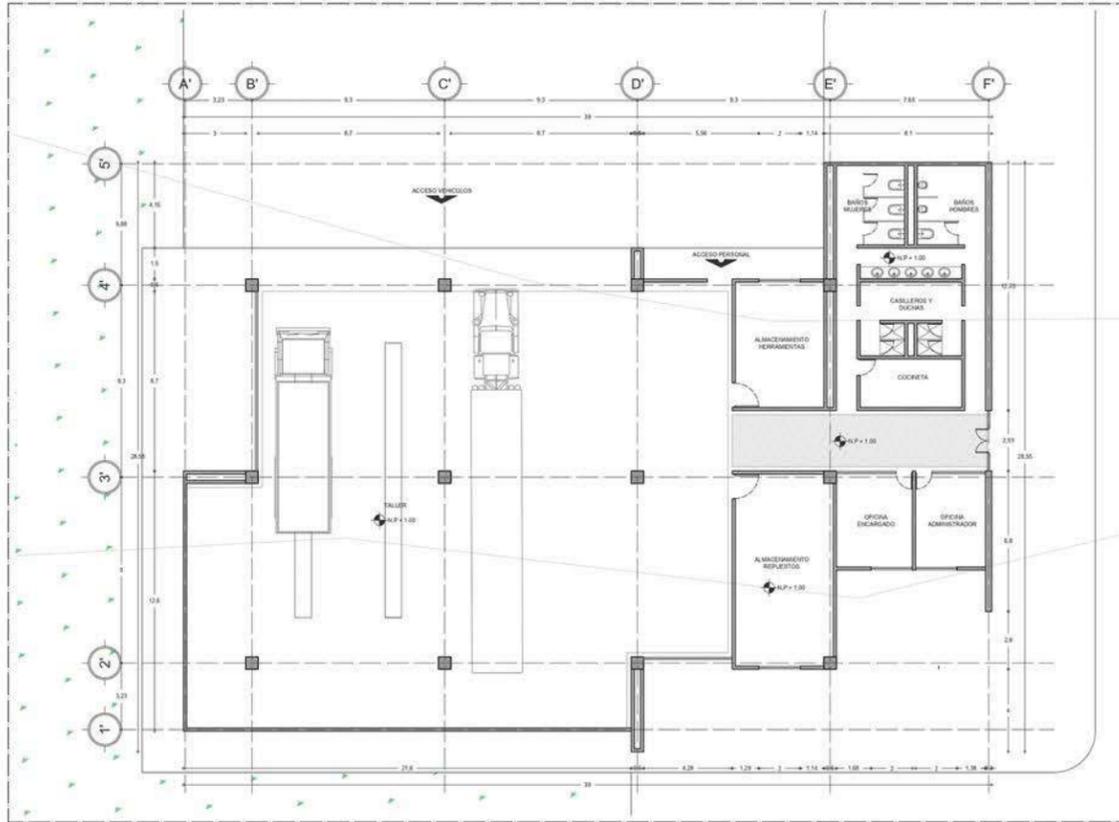
ARQ
16

Página 016

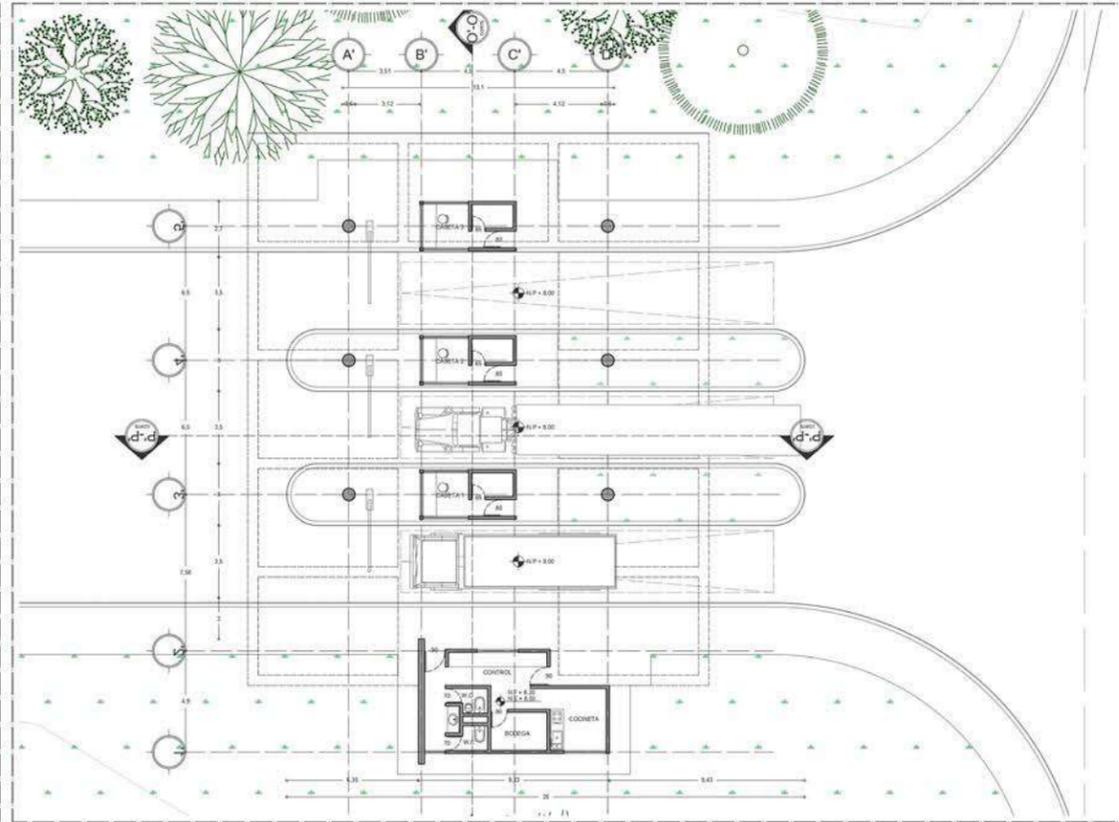
PLANTA DE LOCALIZACIÓN Escala: 1_5000



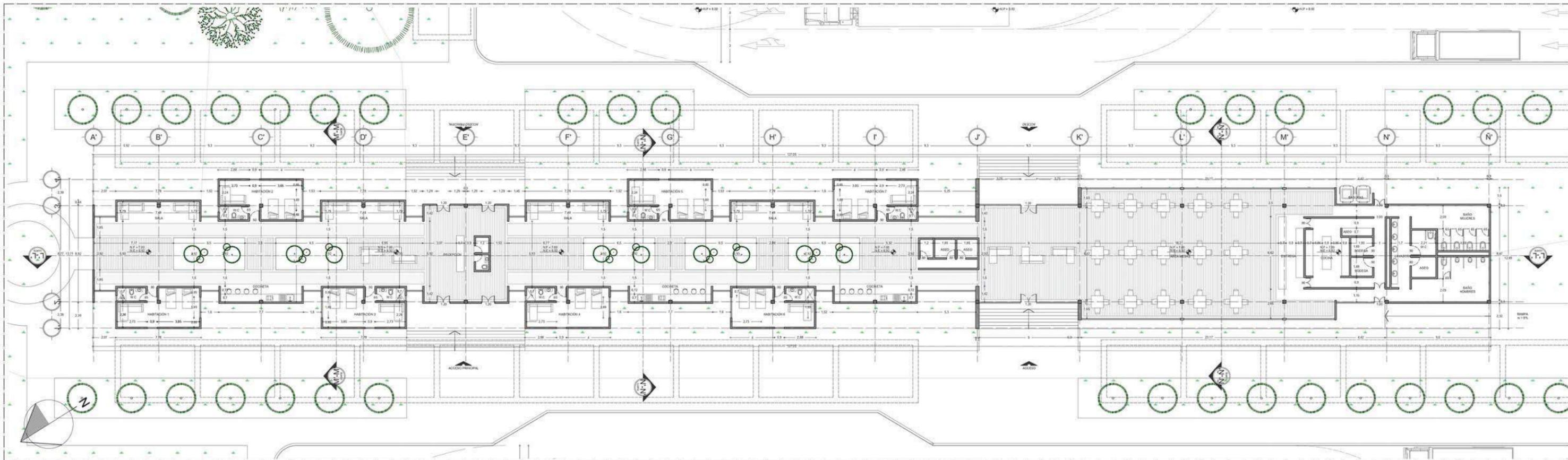
PLANTA DE BAJA TALLER Y REPARACIÓN + 1.00 Escala: 1_125



PLANTA BAJA MODULO, CONTROL ACCESO Y SALIDA NIVEL + 5.00 Escala: 1_125



PLANTA BAJA BLOQUE DE ESPARCIMIENTO Y OCIO NIVEL + 7.00 Escala: 1_125



CENTRAL REGIONAL DE
ABASTOS SECTOR JAMONDINO

PROYECTO FINAL DE
CARRERA II -
ARQUITECTURA SINGULAR.

ESTUDIANTE: DANIEL ESTEBAN
GUANABANA GUANABANA
DOCENTES: ANDRÉS BARRERA
ANDRÉS GUATEMA

NORTE



CONTIENE:

COMPLEMENTARIOS
PLANTA DE LOCALIZACIÓN

FECHA:

17/2023

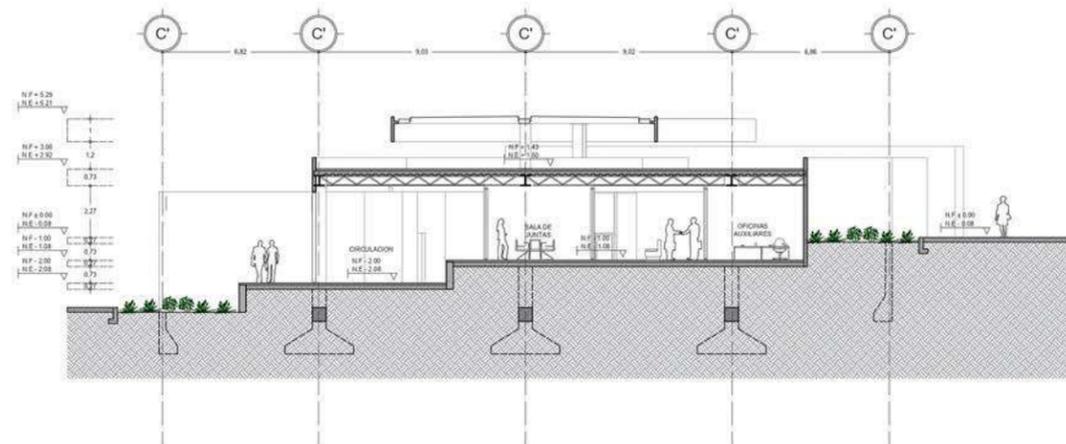
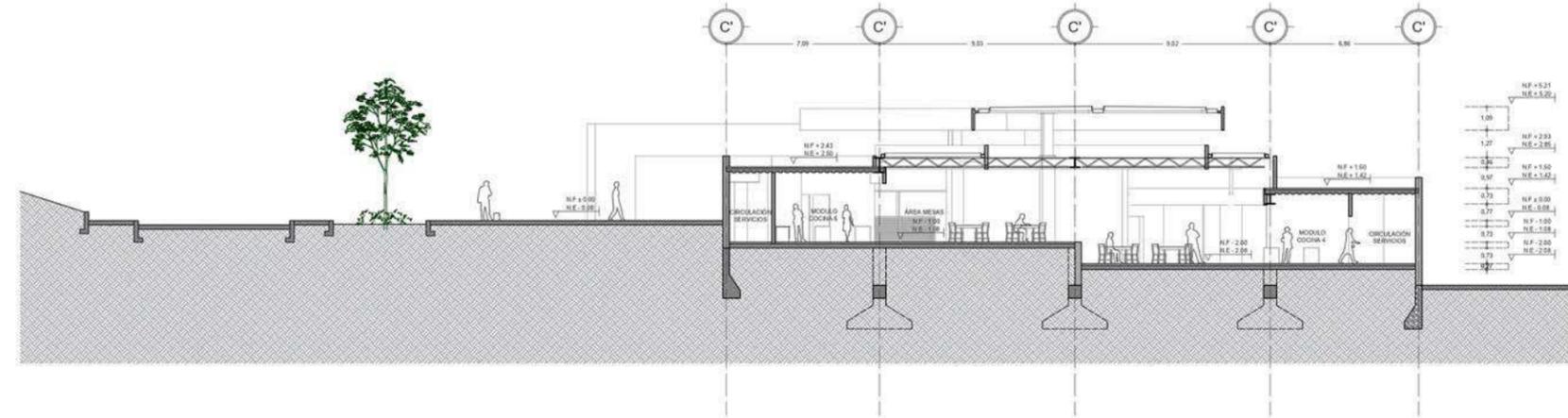
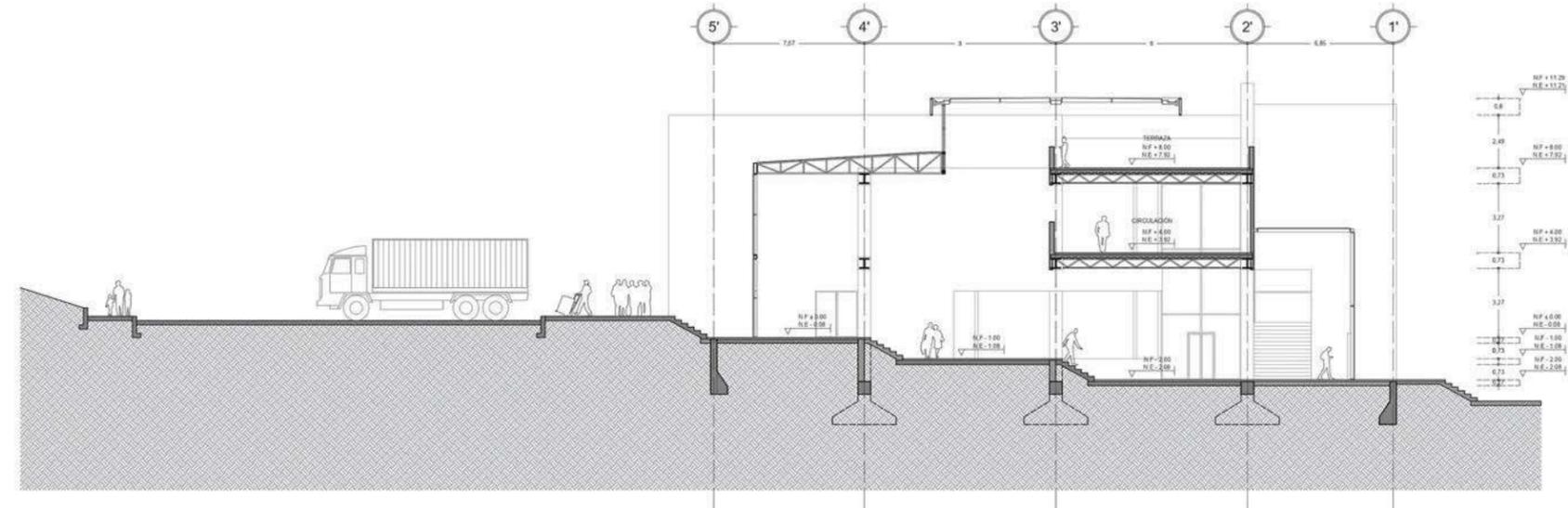
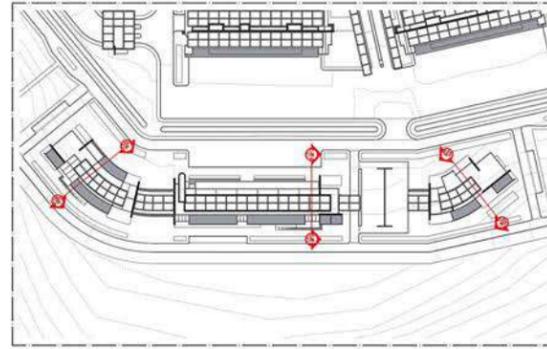
ESCALA:

ESC: 1_125

PLANO NO:

ARQ
07

Página 007



CENTRAL REGIONAL DE ABASTOS SECTOR JAMONDINO

PROYECTO FINAL DE CARRERA II - ARQUITECTURA SINGULAR.

ESTUDIANTE: GABRIEL ESTEBAN GUERRERO TORREALBA
DOCENTES: DR. EMILIO DEL CORDO, ARQ. JORGE CARDENAS



CONTIENE: CORTE ARQUITECTONICOS PLAZA DE MERCADO, PLAZA DE COMIDAS, ZONA ADMINISTRATIVA
PLANTA DE LOCALIZACION

FECHA: 1 / 2023

ESCALA: ESC 1_125

PLANO NO. ARQ 20



CENTRAL REGIONAL DE
ABASTOS SECTOR JAMONDINO

PROYECTO FINAL DE
CARRERA II -
ARQUITECTURA SINGULAR.

ESTUDIANTE:
GUARIEL GUTIERREZ
GUAMANANGUY GUAMANANGUY
DOCENTE:
ANDRÉS SÁNCHEZ
ANDRÉS SÁNCHEZ



CONTIENE:
CORTE ARQUITECTÓNICOS
ZONA BODEGA FRUTAS
PLANTA DE LOCALIZACIÓN

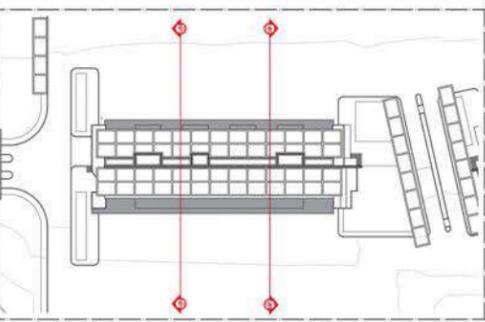
FECHA:
1 / 2023

ESCALA:
ESC 1_125

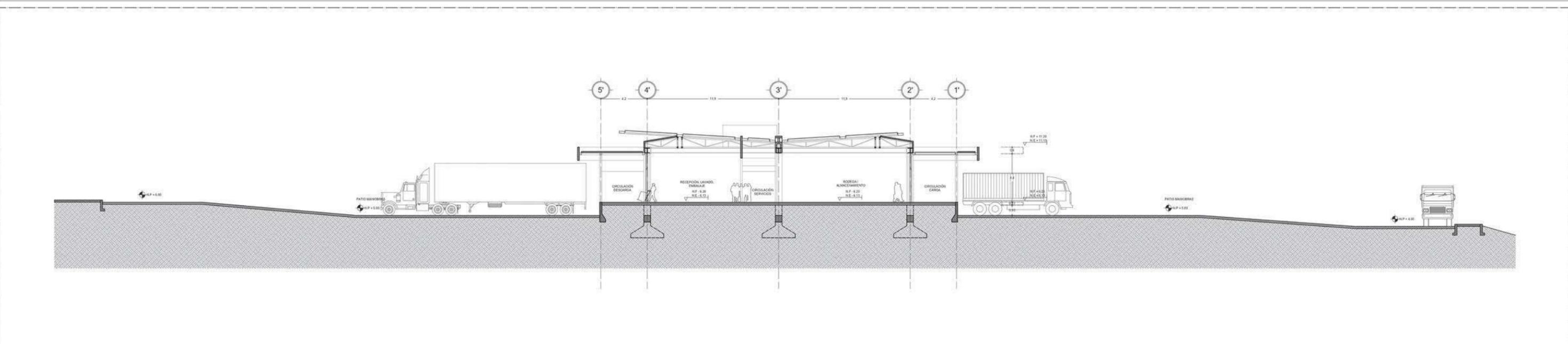
PLANO NO:
ARQ
21

Página 921

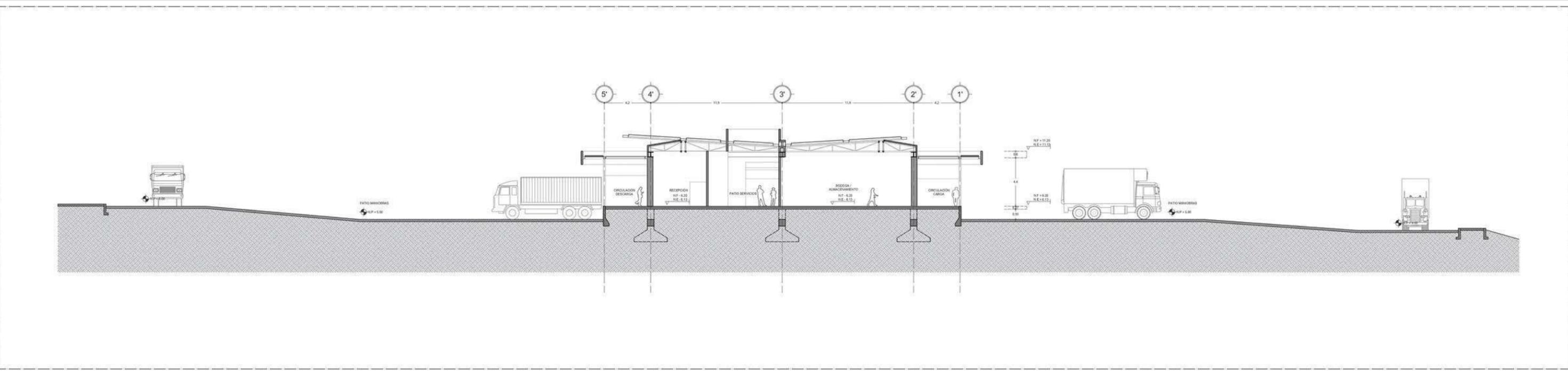
PLANTA DE LOCALIZACIÓN Escala: 1_1000



CORTE ARQUITECTÓNICO H'-H' Escala: 1_125



CORTE ARQUITECTÓNICO I'-I' Escala: 1_125





CENTRAL REGIONAL DE
ABASTOS SECTOR JAMONDINO

PROYECTO FINAL DE
CARRERA II -
ARQUITECTURA SINGULAR.

ESTUDIANTE:
GABRIEL ESTEBAN
GUAMANANGUY GUAYMAL
DOCENTE:
ANDRÉS SÁNCHEZ
ANDRÉS SÁNCHEZ



CONTIENE:
CORTE ARQUITECTÓNICOS
ZONA BOVEDAS FRUTAS
PLANTA DE LOCALIZACIÓN

FECHA:
11 / 2023

ESCALA:
ESC 1_125

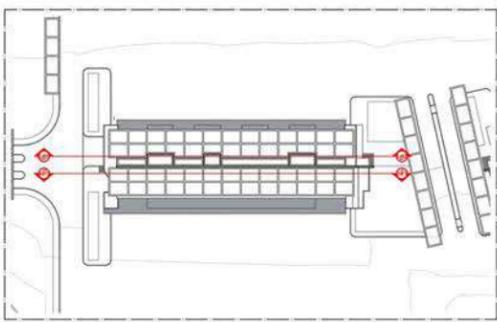
PLANO NO.
ARQ
22

Página 022

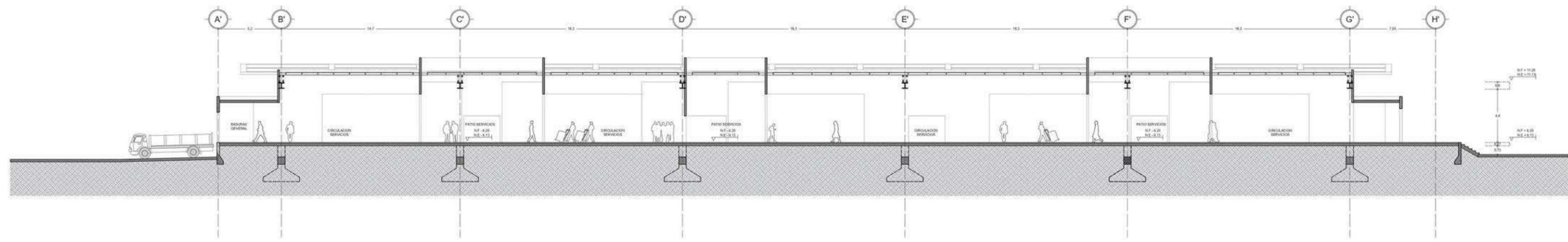
Escala: 1_125

Escala: 1_125

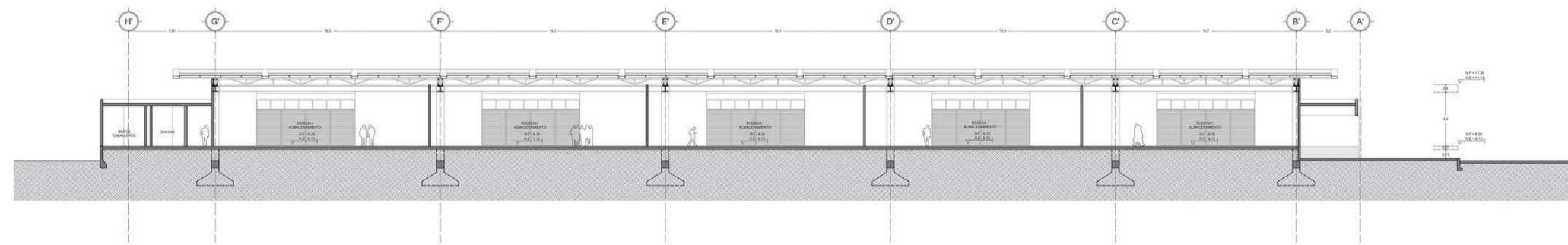
PLANTA DE LOCALIZACIÓN Escala: 1_2000



CORTE ARQUITECTÓNICO H'-H'

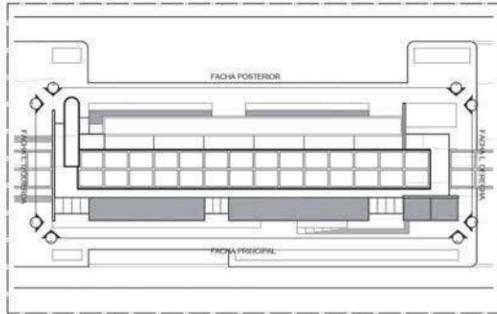


CORTE ARQUITECTÓNICO I'-I'



PLANTA DE LOCALIZACIÓN

Escala: 1_750



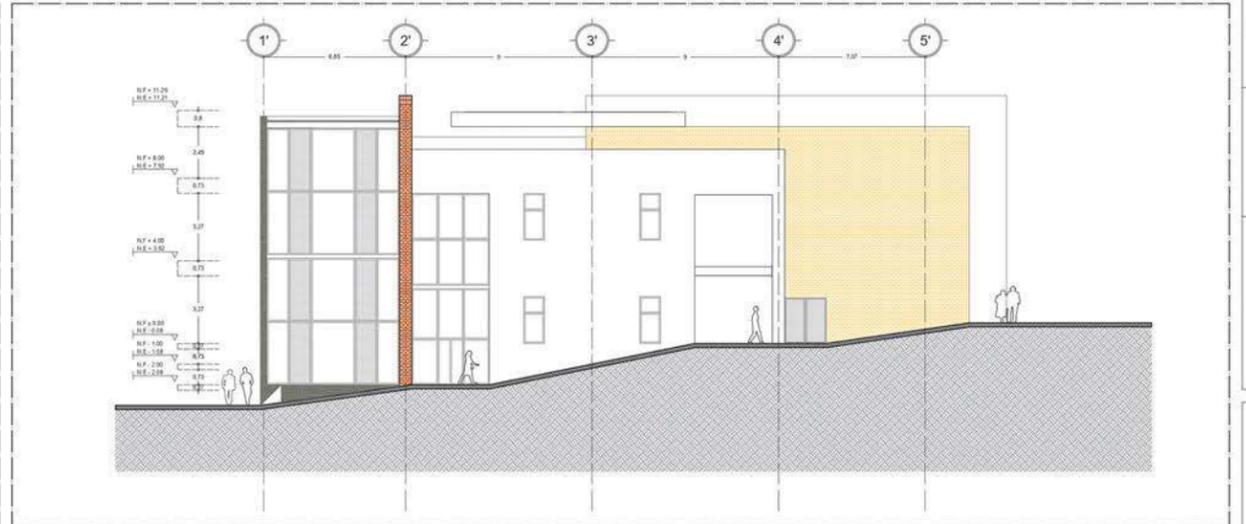
FACHADA LATERAL IZQUIERDA

Escala: 1_125



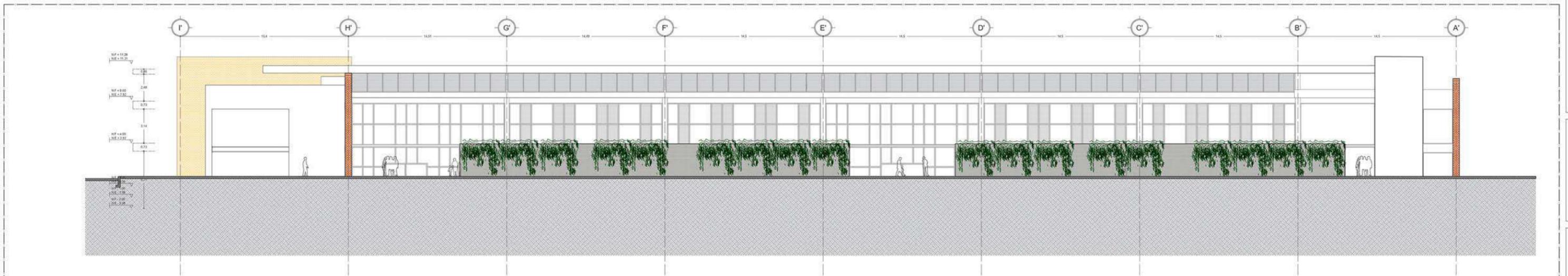
FACHADA LATERAL DERECHA

Escala: 1_125



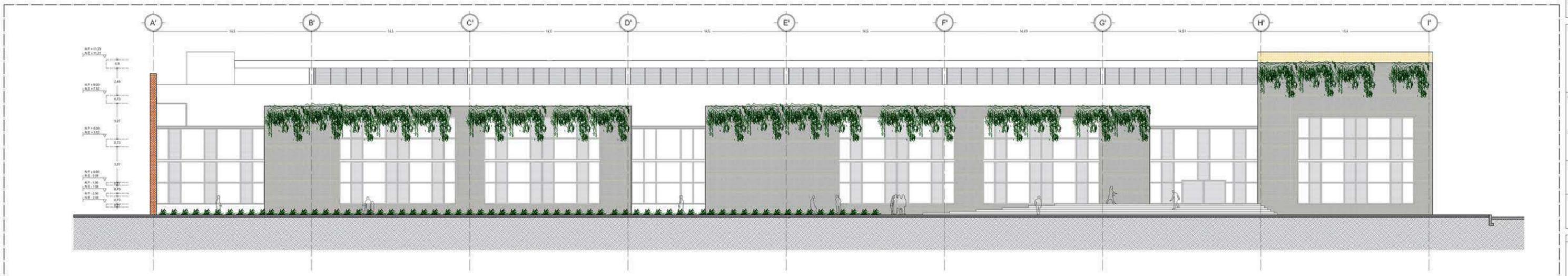
FACHADA POSTERIOR

Escala: 1_125



FACHADA PRINCIPAL

Escala: 1_125



FACULTAD DE ARQUITECTURA Y BELLAS ARTES

CENTRAL REGIONAL DE ABASTOS SECTOR JAMONDINO

PROYECTO FINAL DE CARRERA II - ARQUITECTURA SINGULAR.

ESTUDIANTE: GABRIEL ESTEBAN GUANANGUAY GUANANGUAY
DOCENTE: DR. GABRIEL ESTEBAN GUANANGUAY

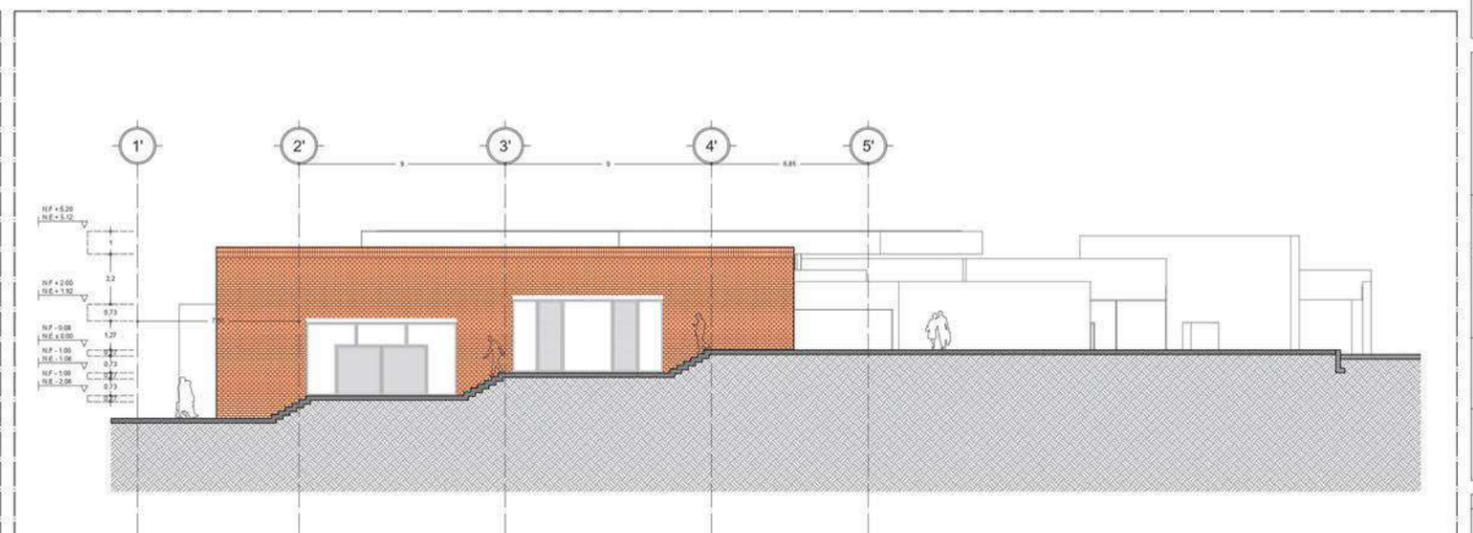
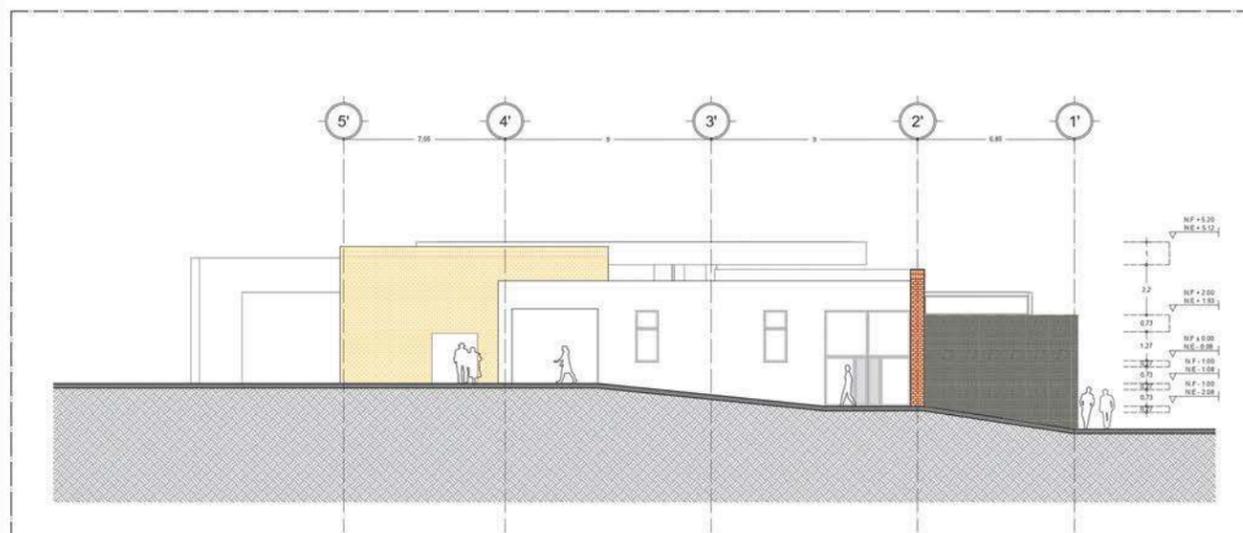
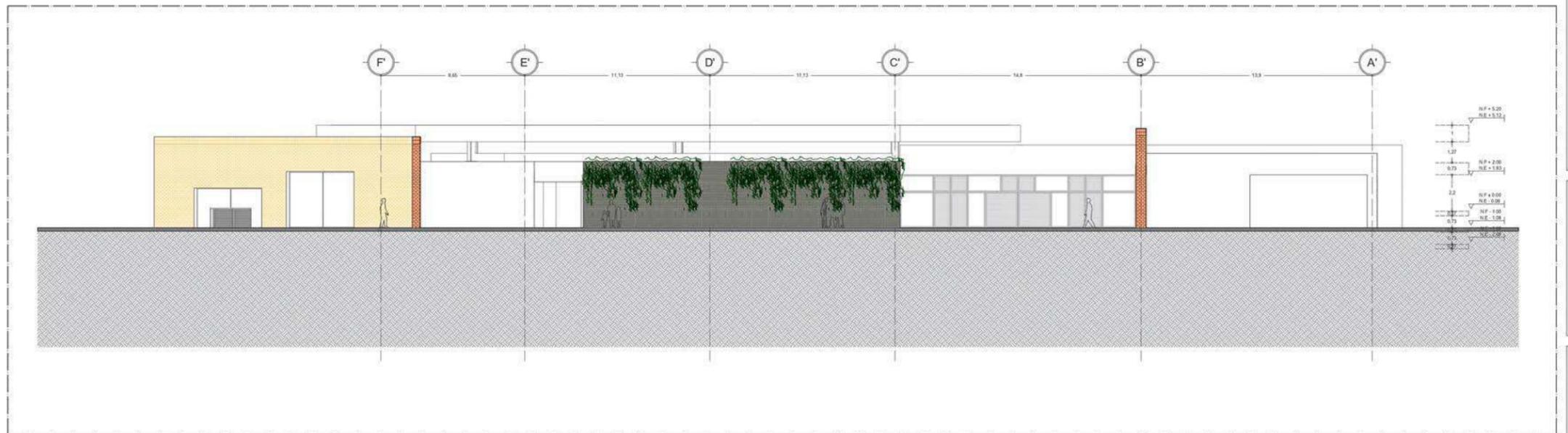
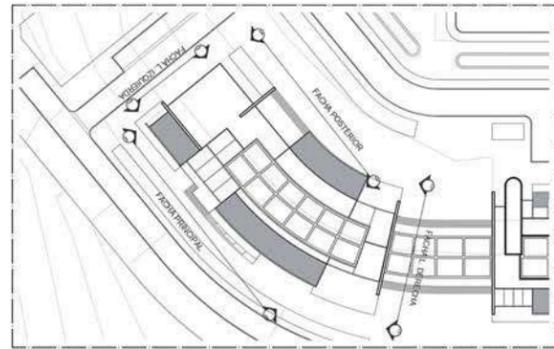


CONTIENE:
FACHADAS PLAZA DE MERCADO
PLANTA DE LOCALIZACIÓN

FECHA:
17/2023

ESCALA:
ESC: 1_125

PLANO NO:
ARQ
24



CENTRAL REGIONAL DE ABASTOS SECTOR JAMONDINO

PROYECTO FINAL DE CARRERA II - ARQUITECTURA SINGULAR.

ESTUDIANTE: GABRIEL ESTEBAN GUERRERO GUAPICAL
DOCENTES: ARQ. DAMAZO DE GODO, ARQ. JORGE CARDENAS

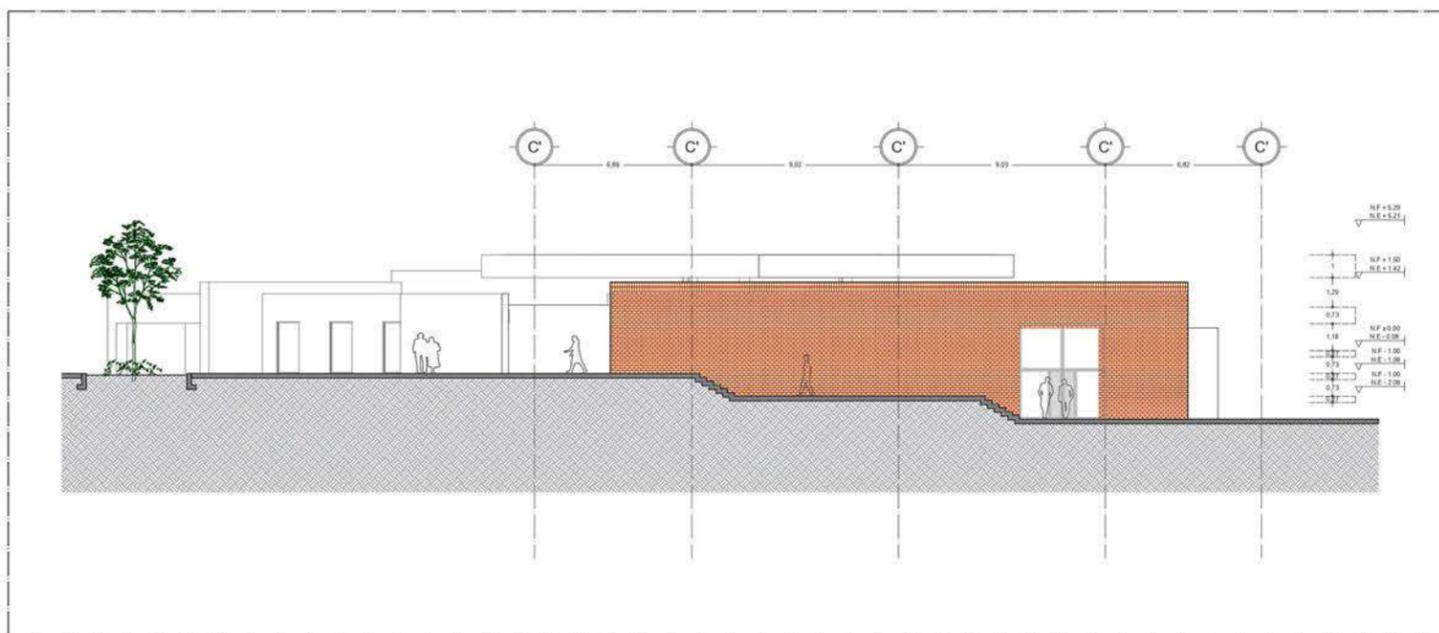
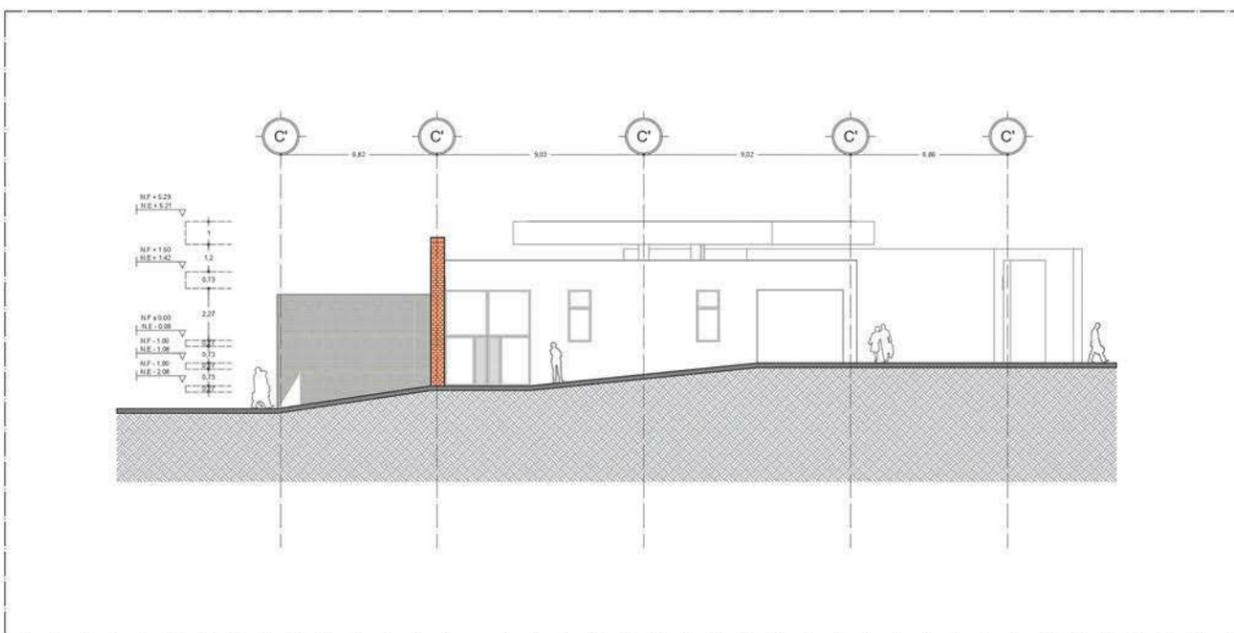
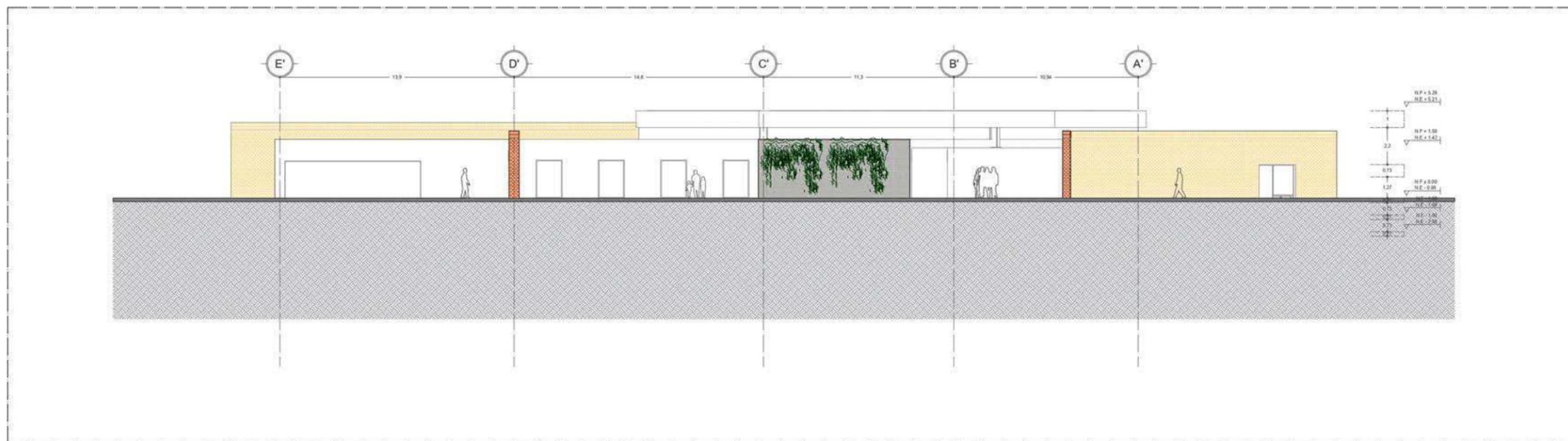
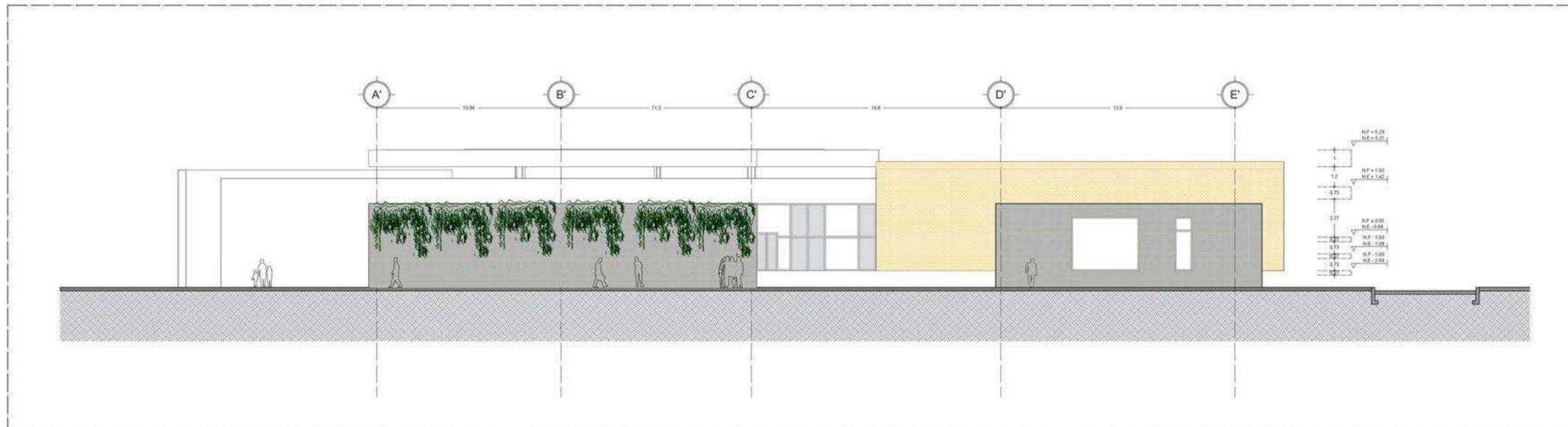
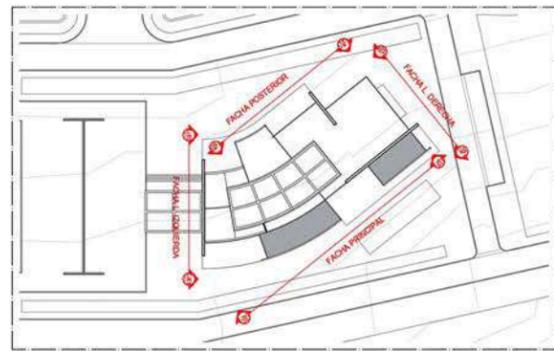


CONTIENE:
FACHADA ARQUITECTÓNICA
PLAZOLETA DE COMIDAS
PLANTA DE LOCALIZACIÓN

FECHA:
1/ 2023

ESCALA:
ESC 1_125

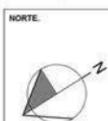
PLANO NO.
ARQ
25



CENTRAL REGIONAL DE
ABASTOS SECTOR JAMONDINO

PROYECTO FINAL DE
CARRERA II -
ARQUITECTURA SINGULAR.

ESTUDIANTE:
GABRIEL ESTEBAN
GUERRERO GUAPICAL
DOCENTES:
ARQ. TAMAYO DE OCHOA
ARQ. JORGE CARDENAS

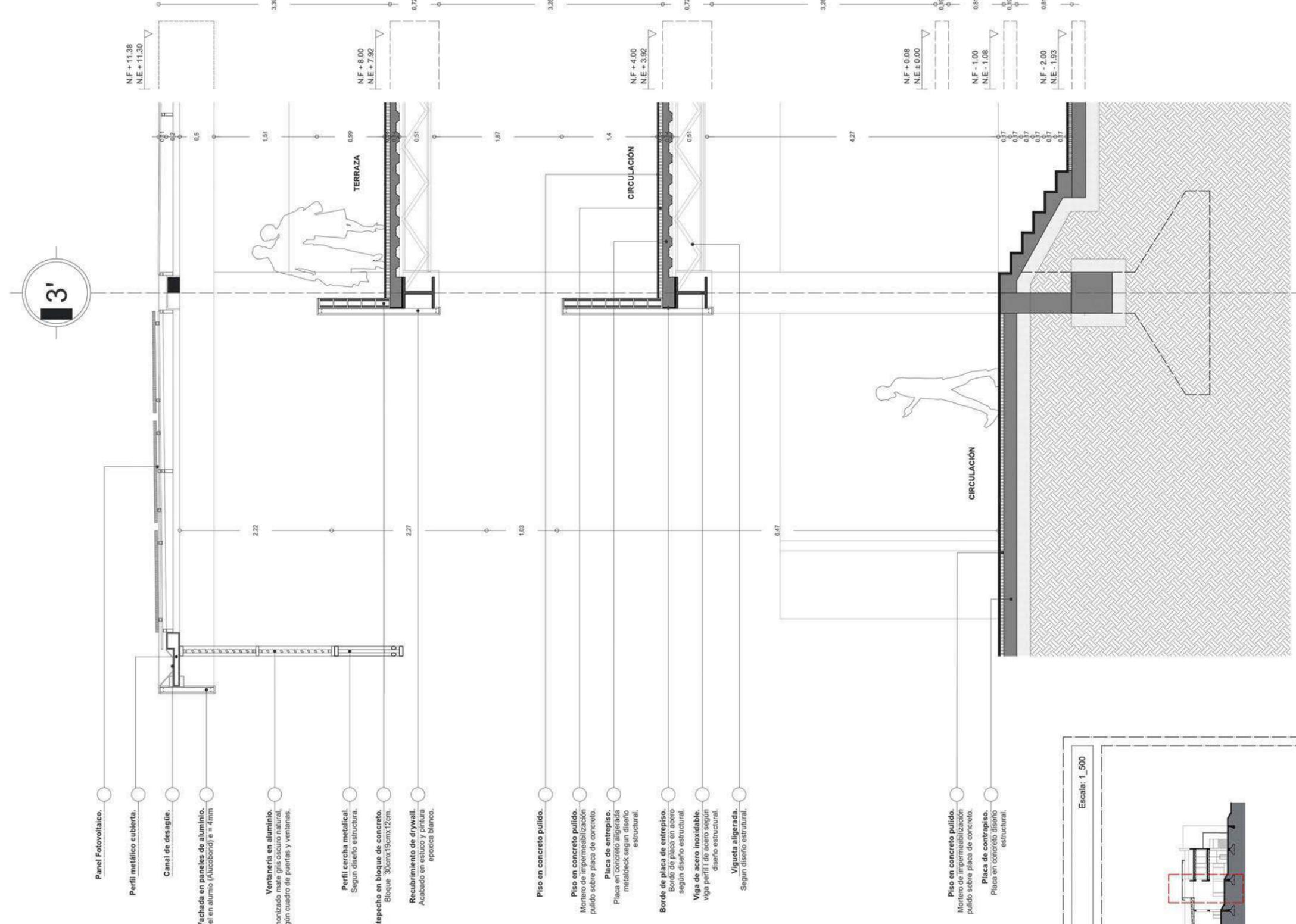


CONTIENE:
FACHADA ARQUITECTÓNICA
BLOQUE ADMINISTRATIVO
PLANTA DE LOCALIZACIÓN

FECHA:
1/1/2023

ESCALA:
ESC 1_125

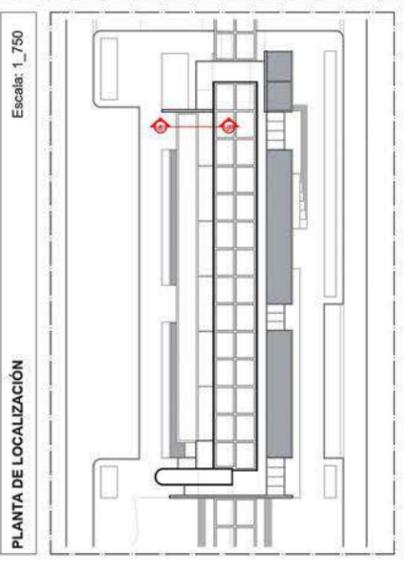
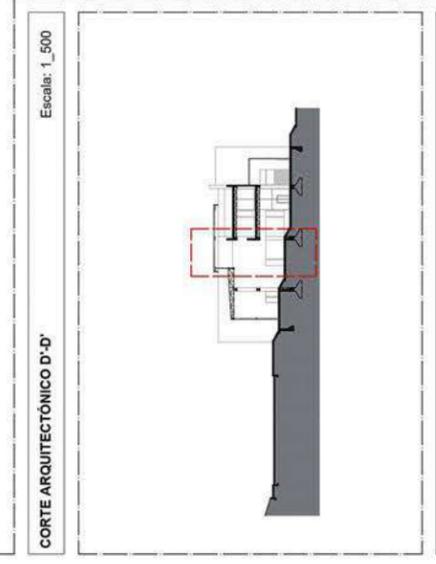
PLANO NO.
ARQ
26

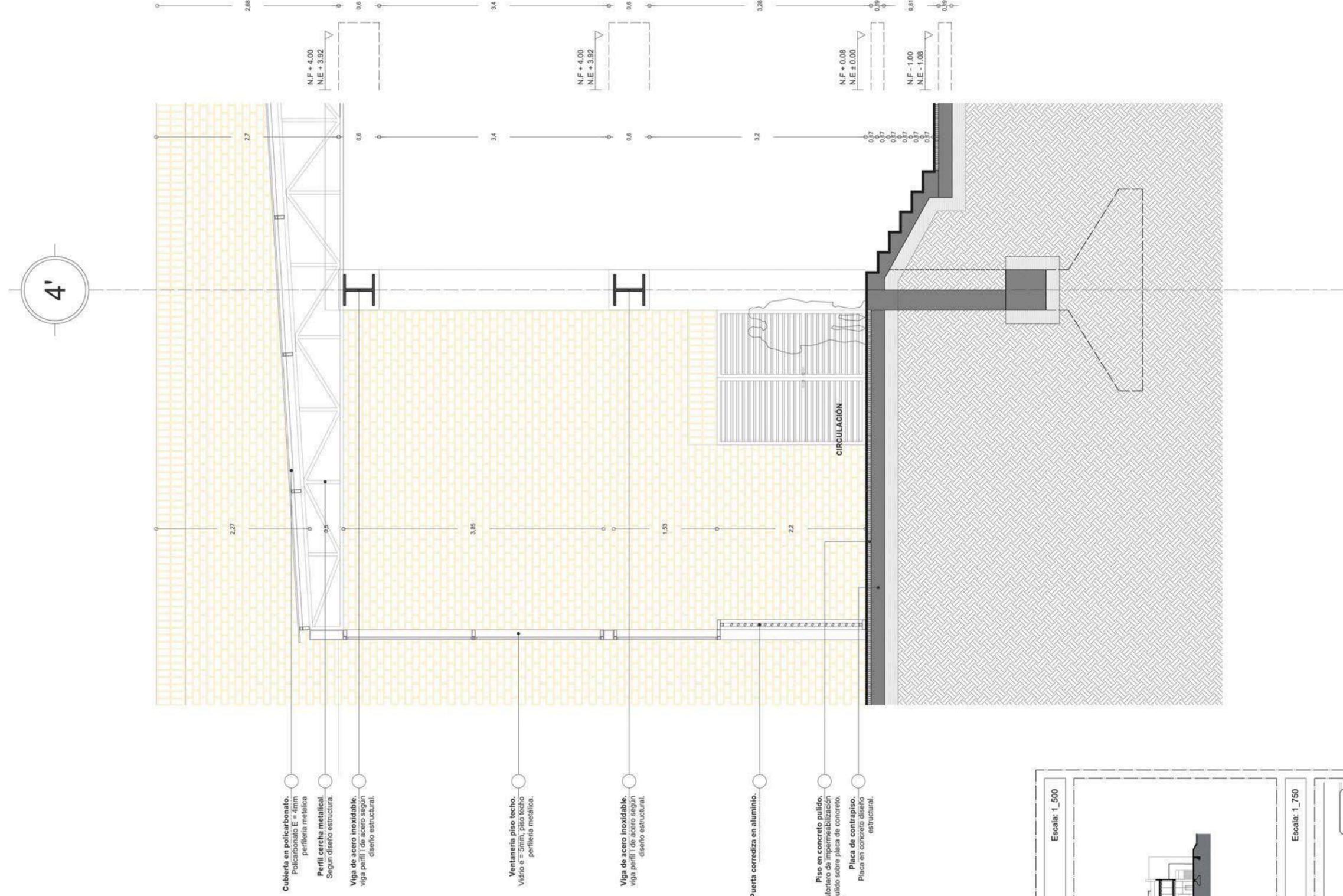


- Panel Fotovoltaico.
- Perfil metálico cubierta.
- Canal de desagüe.
- Fachada en paneles de aluminio.
Panel en aluminio (Alucobond) e = 4mm
- Ventaneria en aluminio.
Anonizado mate gris oscuro natural,
según cuadro de puertas y ventanas.
- Perfil cercha metálica.
Según diseño estructural.
- Antepecho en bloque de concreto.
Bloque 30cmx19cmx12cm.
- Recubrimiento de drywall.
Acabado en estuco y pintura
epoxica blanco.

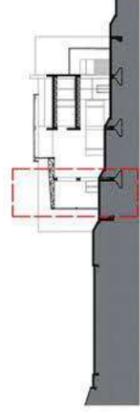
- Piso en concreto pulido.
- Piso en concreto pulido.
Mortero de impermeabilización
pulido sobre placa de concreto.
- Placa de entrepiso.
Placa en concreto aligerado
metaldeck según diseño
estructural.
- Borde de placa de entrepiso.
Borde de placa en acero
según diseño estructural.
- Viga de acero inoxidable.
viga perfil de acero según
diseño estructural.
- Vigueta aligerada.
Según diseño estructural.

- Piso en concreto pulido.
Mortero de impermeabilización
pulido sobre placa de concreto.
- Placa de contrapiso.
Placa en concreto diseño
estructural.

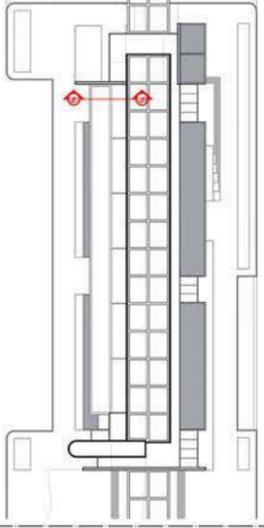


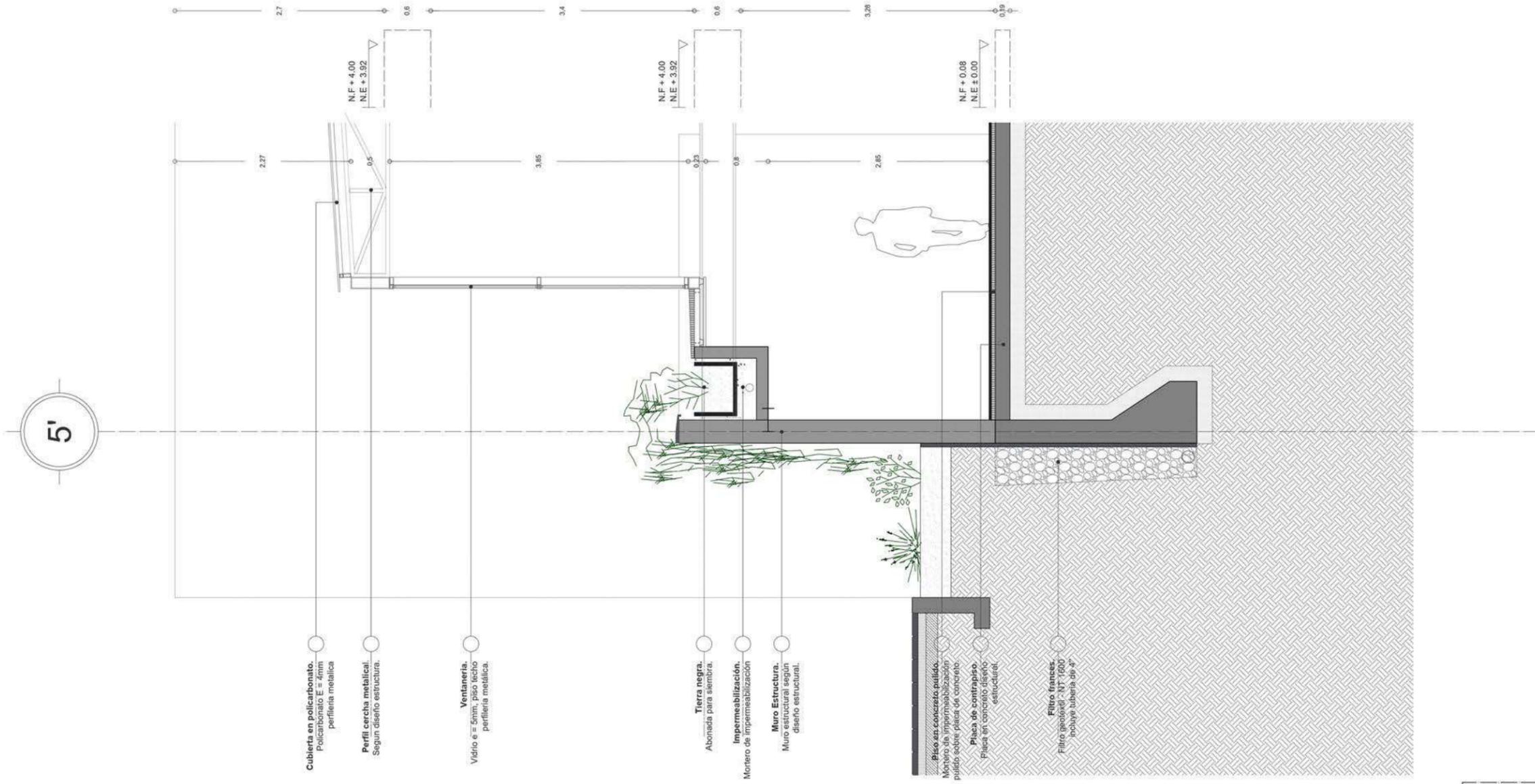


CORTE ARQUITECTÓNICO D'-D' Escala: 1_500

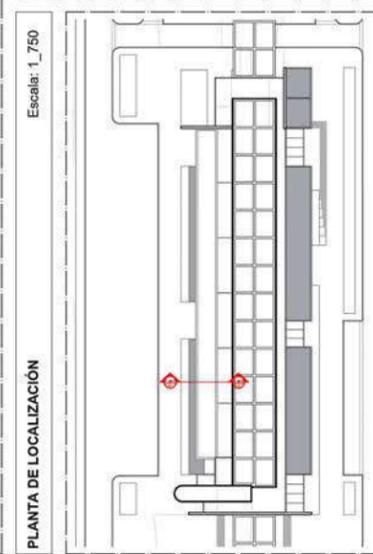


PLANTA DE LOCALIZACIÓN Escala: 1_750

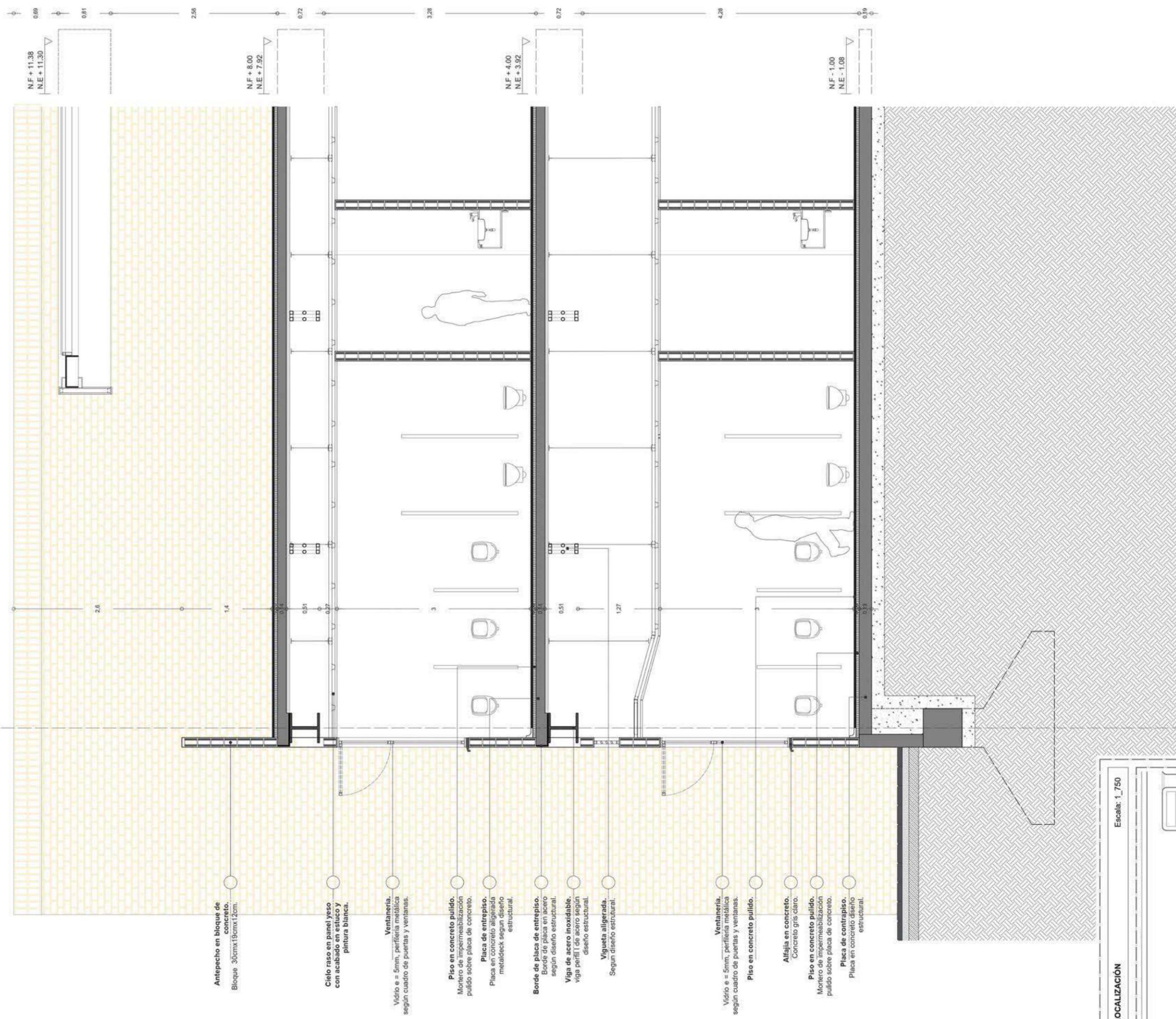
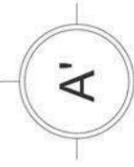




- **Cubierta en policarbonato.**
Policarbonato E = 4mm
perfiles metalica
- **Perfil cercha metalica.**
Segun diseño estructural.
- **Ventaneria.**
Vidrio e = 5mm, pisocho
perfiles metalica.
- **Tierra negra.**
Abonada para siembra.
- **Impermeabilización.**
Mortero de impermeabilización.
- **Muro Estructural.**
Muro estructural según
diseño estructural.
- **Piso en concreto pulido.**
Mortero de impermeabilización
pulido sobre placa de concreto.
- **Placa de contrapiso.**
Placa en concreto armado
estructural.
- **Filtro frances.**
Filtro geotextil - NT 1800
incluye tubería de 4"

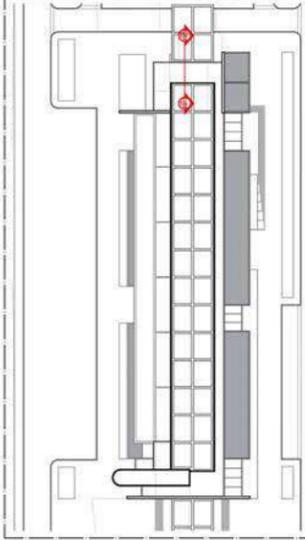


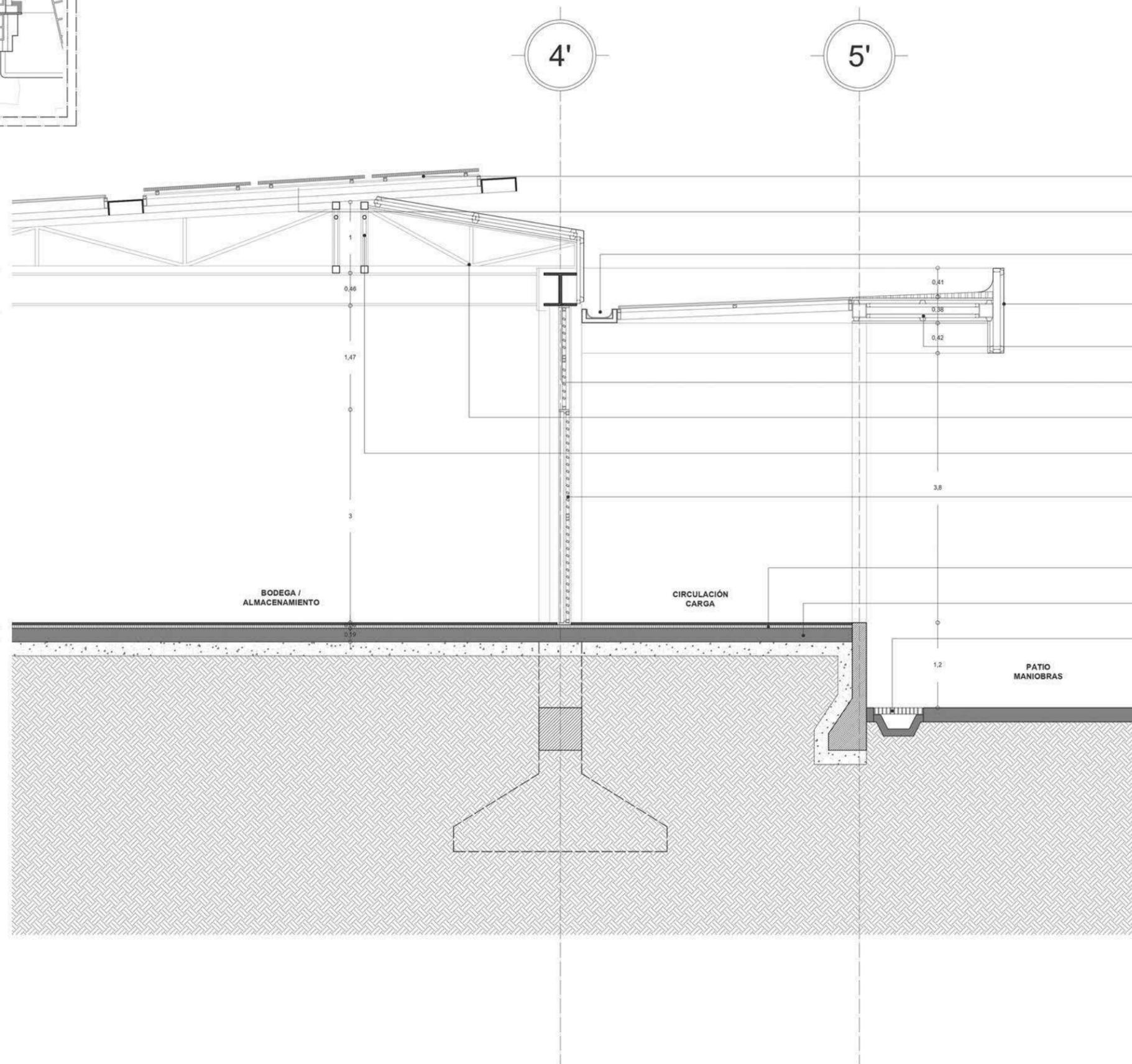
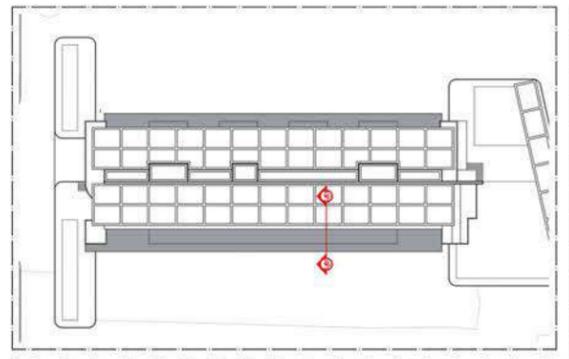
PLANTA DE LOCALIZACIÓN Escala: 1_750



PLANTA DE LOCALIZACIÓN

Escala: 1_750





- Panel Fotovoltaico.
- Cubierta en policarbonato. Policarbonato E = 4mm perfleria metalica
- Canal de desague.
- Fachada en paneles de aluminio. Panel en aluminio (Alucobond) e = 4mm
- Cielo raso en panel yeso con acabado en estuco y pintura blanca.
- Viga de acero inoxidable. viga perfil I de acero según diseño estructural.
- Vigueta aligerada. Según diseño estructural.
- Perfil cercha metalical. Según diseño estructural.
- Muro en bloque de concreto. Bloque 30cmx19cmx12cm con acabado en estuco blanco
- Piso en concreto pulido. Mortero de impermeabilización pulido sobre placa de concreto.
- Placa de contrapiso. Placa en concreto diseño estructural.
- Canal de desague canal de desague rejilla metalica 50cm x 100cm x 10cm



CENTRAL REGIONAL DE
ABASTOS SECTOR JAMONDINO

PROYECTO FINAL DE
CARRERA II -
ARQUITECTURA SINGULAR.

ESTUDIANTE:
GABRIEL ESTEBAN
CARRASQUIN GUAPUZA
DOCENTES:
ARQ. EMILIO DEL CORDO
ARQ. JEROME CARDENAS

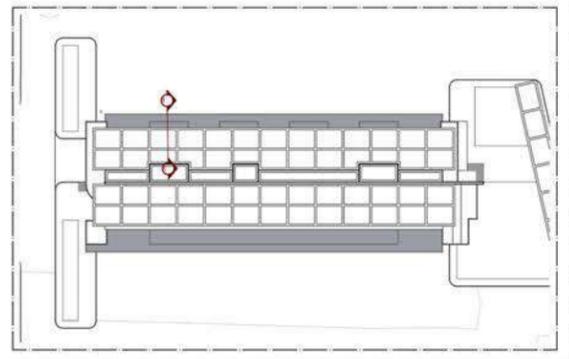
NORTE.

CONTIENE:
CORTE POR FACHADA
PLANTA DE LOCALIZACION

FECHA:
/ / 2023

ESCALA:
ESC 1_25

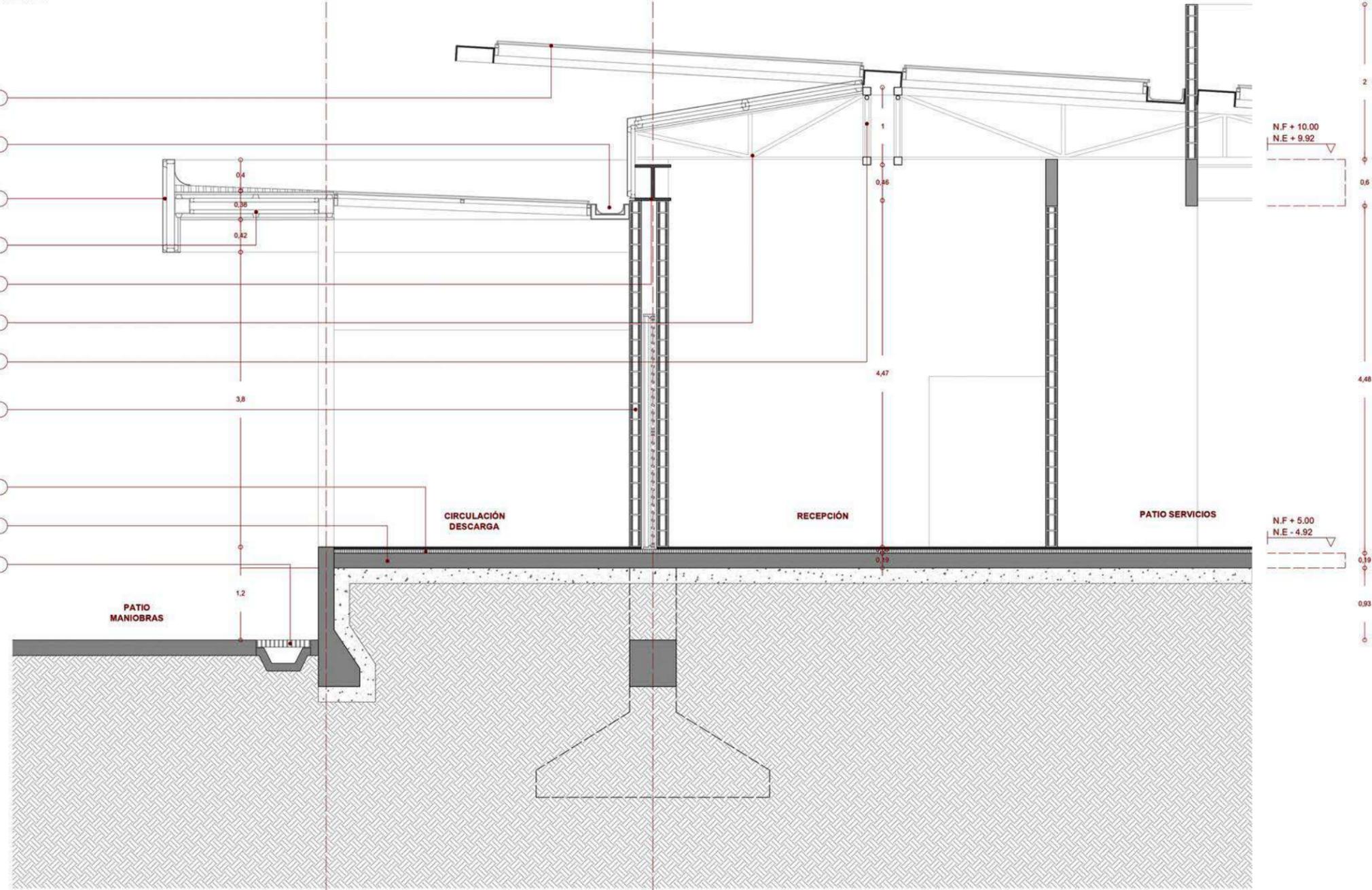
PLANO NO.
CF
06



1'

2'

- Cubierta en policarbonato.
Policarbonato E = 4mm
perfilería metálica
- Canal de desagüe.
- Fachada en paneles de aluminio.
Panel en aluminio (Alucobond) e = 4mm
- Cielo raso en panel yeso con acabado en estuco y pintura blanca.
- Viga de acero inoxidable.
viga perfil I de acero según diseño estructural.
- Vigüeta aligerada.
Según diseño estructural.
- Perfil cercha metálica.
Según diseño estructural.
- Muro en bloque de concreto.
Bloque 30cmx19cmx12cm con acabado en estuco blanco
- Piso en concreto pulido.
Mortero de impermeabilización pulido sobre placa de concreto.
- Placa de contrapiso.
Placa en concreto diseño estructural.
- Canal de desagüe canal de desagüe rejilla metálica 50cm x 100cm x 10cm



CENTRAL REGIONAL DE
ABASTOS SECTOR JAMONDINO

PROYECTO FINAL DE
CARRERA II -
ARQUITECTURA SINGULAR.

ESTUDIANTE:
GABRIEL ESTEBAN GUARANDAY GUARANDAY
DOCENTES:
ARQ. EMILIO DELGADO
ARQ. JOSÉ CARDEÑAS

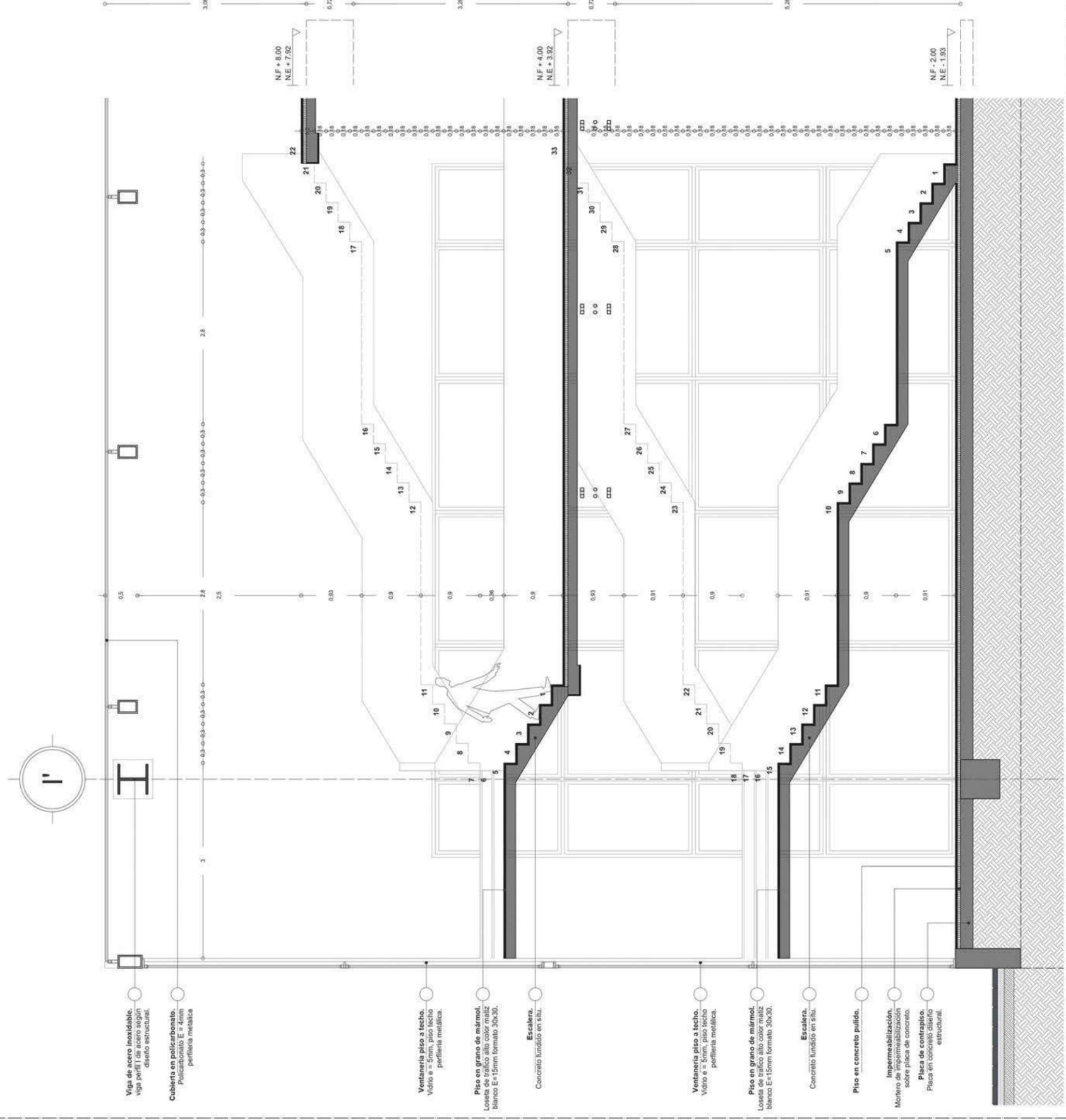
NORTE

CONTIENE:
CORTE POR FACHADA
PLANTA DE LOCALIZACIÓN

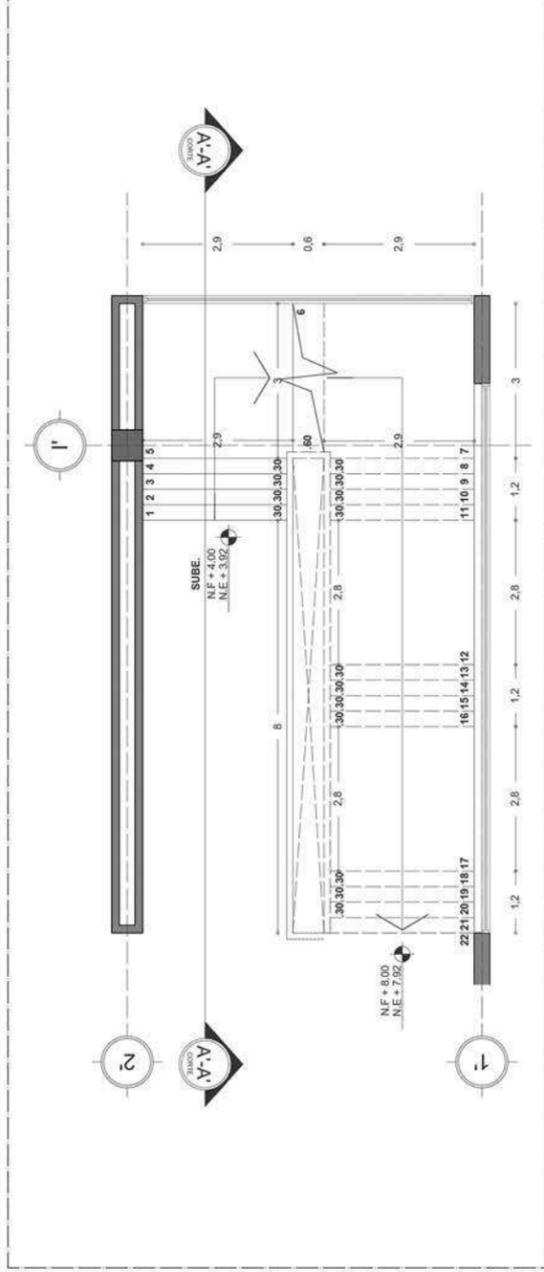
FECHA:
/ / 2023

ESCALA:
ESC 1_25

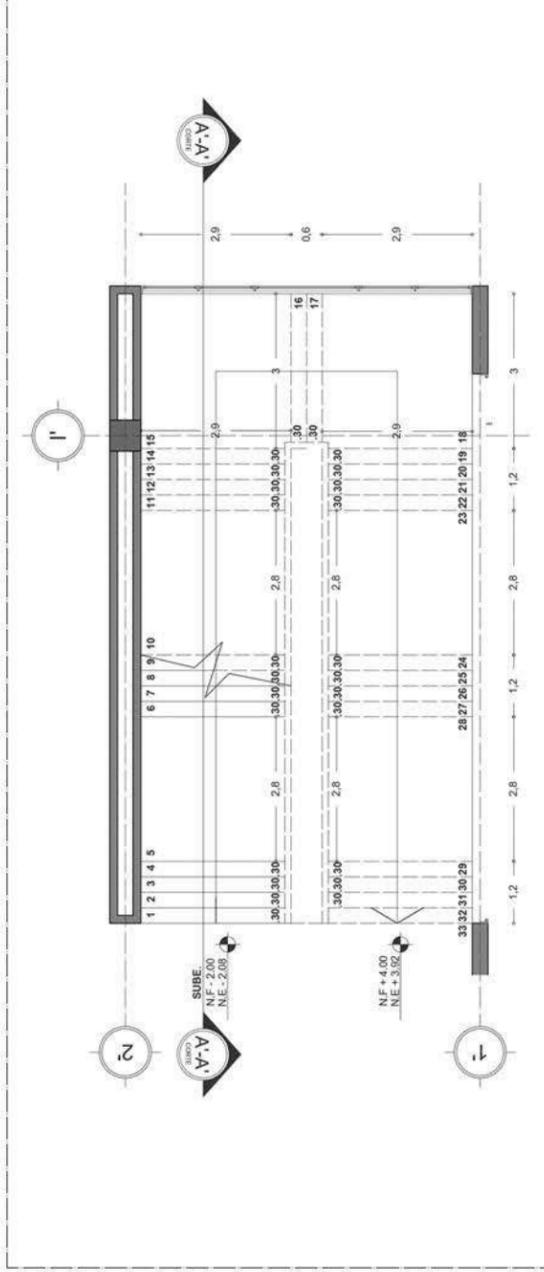
PLANO NO.



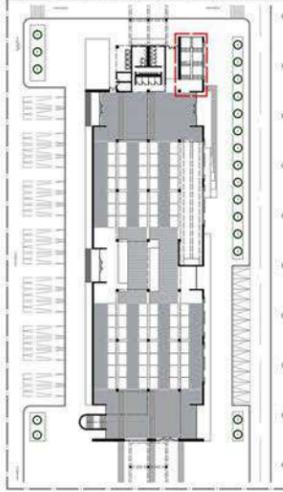
DETALLE ESCALERA TRAMO 2 NIVEL + 4.00

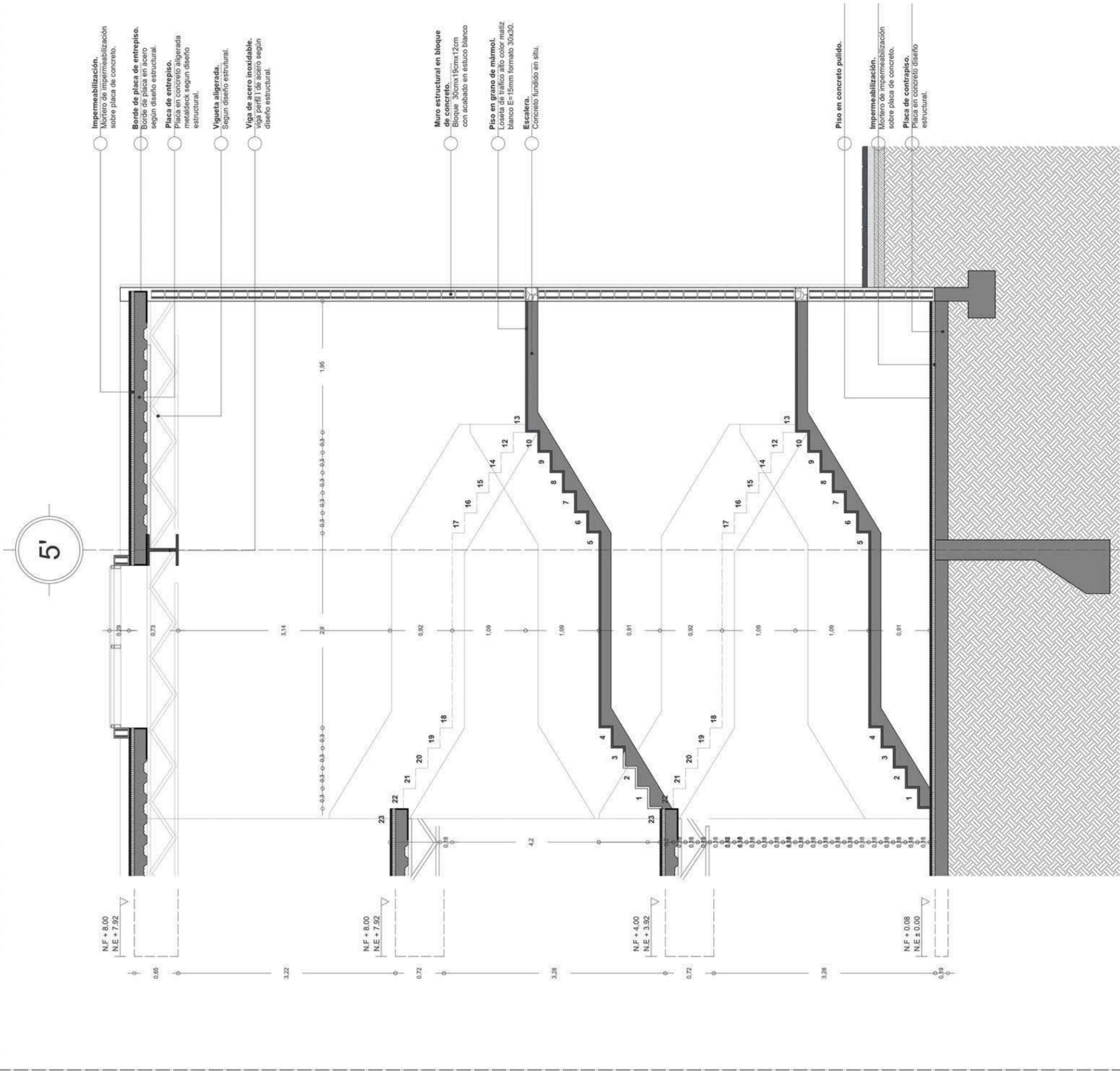


DETALLE ESCALERA TRAMO 1 NIVEL - 2.00



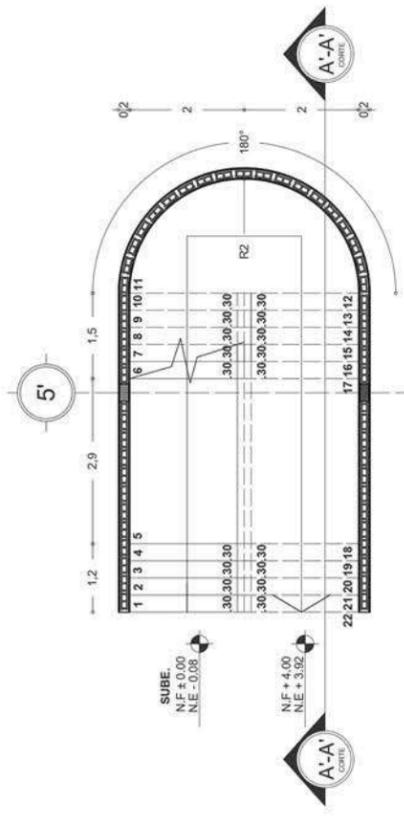
PLANTA DE LOCALIZACIÓN



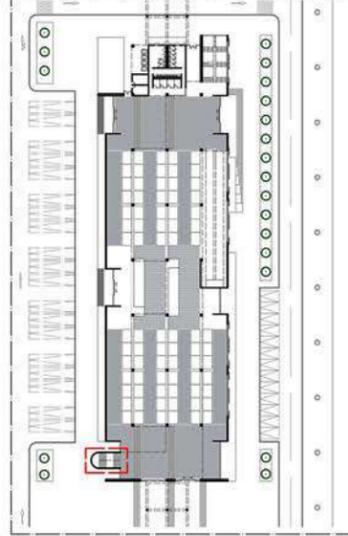


- Impermeabilización. Mortero de impermeabilización sobre placa de concreto.
- Borde de placa de entrepiso. Borde de placa en acero según diseño estructural.
- Placa de entrepiso. Placa de concreto aligerada metaldeck según diseño estructural.
- Vigüeta aligerada. Según diseño estructural.
- Viga de acero inoxidable. Viga perfil L de acero según diseño estructural.
- Muro estructural en bloque de concreto. Bloque 30cmx19cmx12cm con acabado en estuco blanco
- Piso en grano de mármol. Loseta de tráfico alto color matiz blanco E=15mm formato 30x30. Escalera. Concreto fundido en situ.
- Piso en concreto pulido.
- Impermeabilización. Mortero de impermeabilización sobre placa de concreto.
- Placa de contrapiso. Placa en concreto diseño estructural.

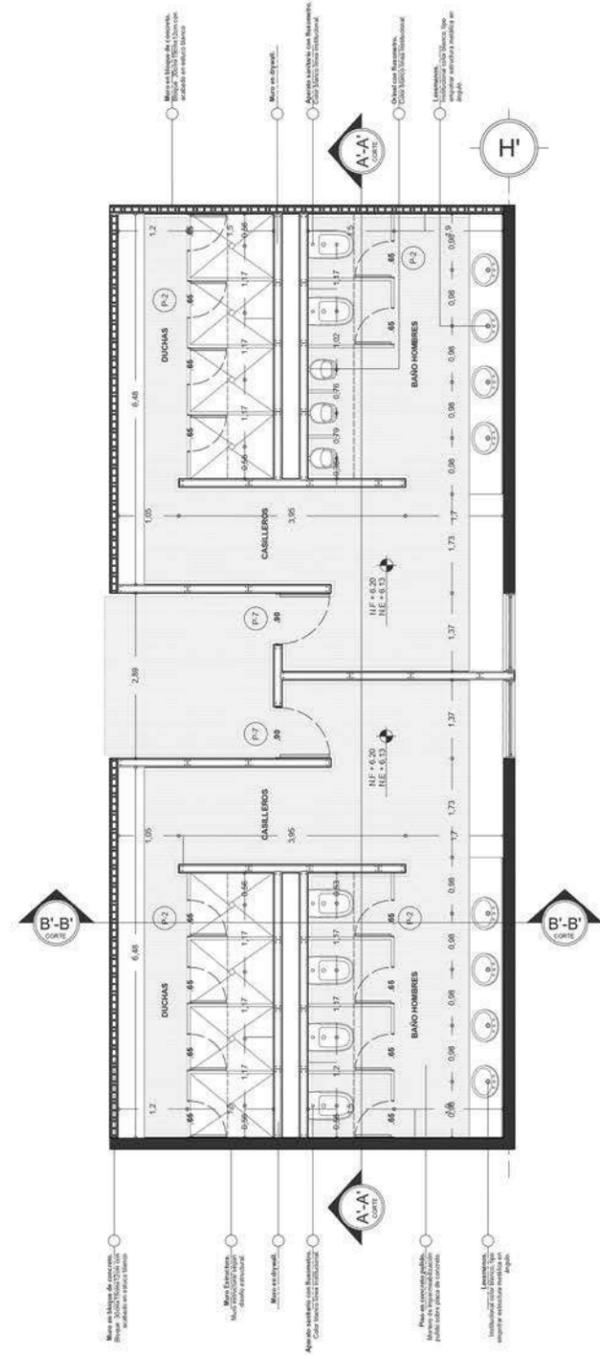
DETALLE ESCALERA TRAMO 1 NIVEL ± 0.00 Y TRAMO 2 NIVEL + 4.00



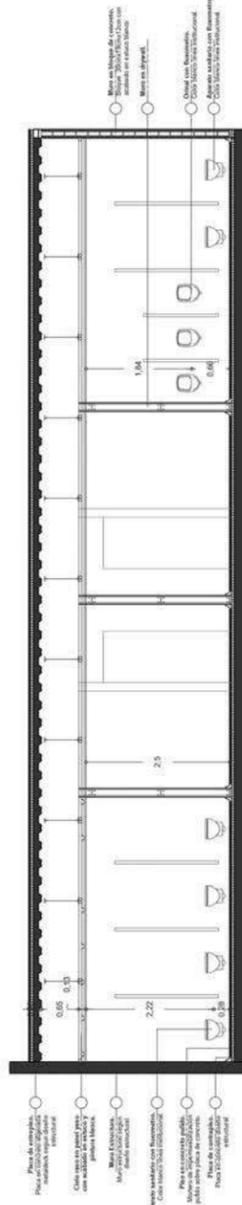
PLANTA DE LOCALIZACIÓN



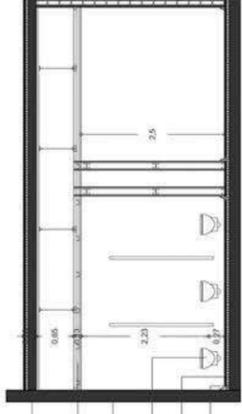
PLANTA.



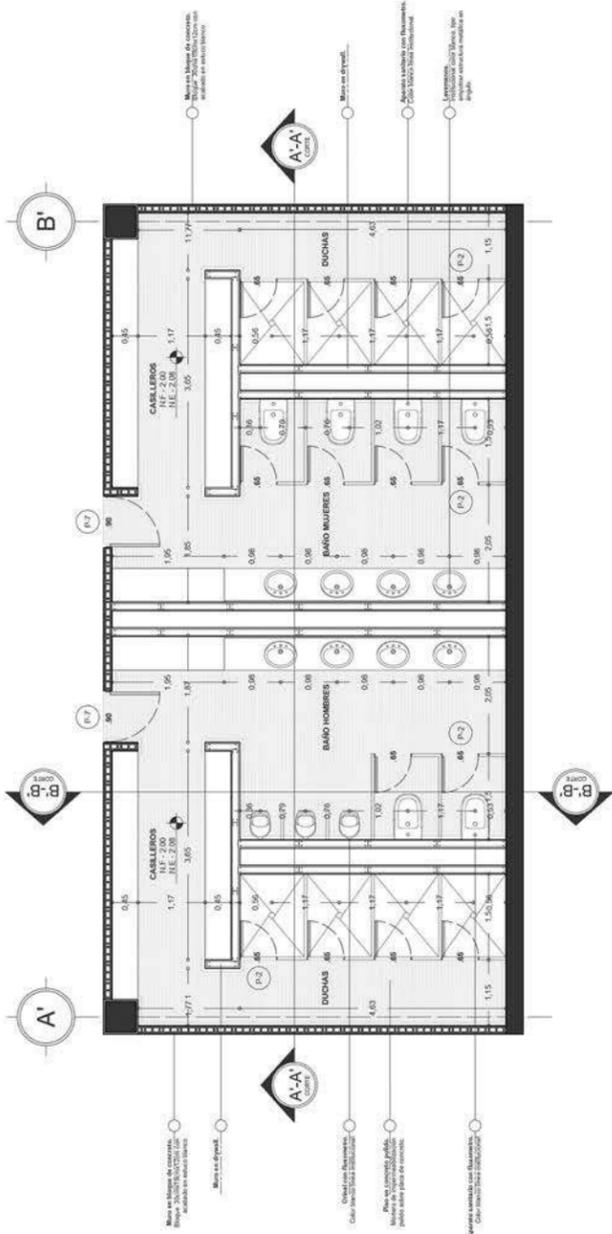
CORTE A-A'



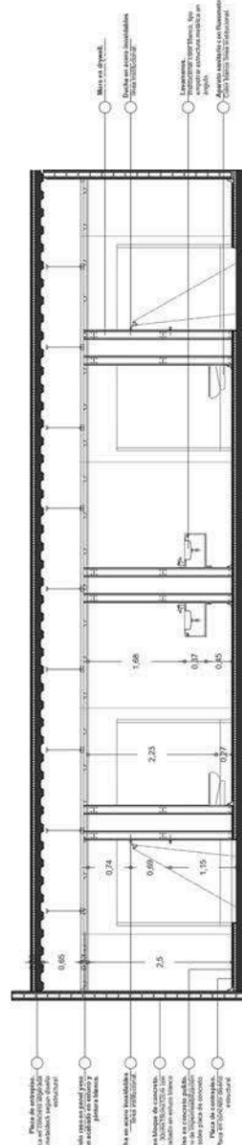
CORTE B-B'



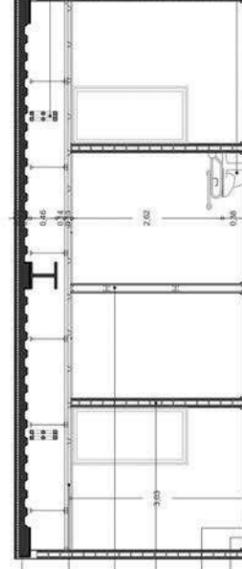
PLANTA.



CORTE A-A'



CORTE B-B'





UNIVERSIDAD
CESMAG
NIT: 800.109.387-7
VICERRECTORÍA DE EDUCACIÓN

**CARTA DE ENTREGA TRABAJO DE GRADO O
TRABAJO DE APLICACIÓN – ASESOR(A)**

CÓDIGO: AAC-BL-FR-032

VERSIÓN: 1

FECHA: 09/JUN/2022

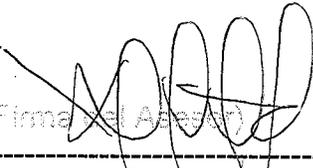
San Juan de Pasto, 12 de febrero de 2025.

Biblioteca
REMIGIO FIORE FORTEZZA OFM. CAP.
Universidad CESMAG
Pasto

Saludo de paz y bien.

Por medio de la presente se hace entrega del Trabajo de Grado / Trabajo de Aplicación denominado CENTRAL REGIONAL DE ABASTOS SECTOR JAMONDINO MUNICIPIO DE PASTO, presentado por el autor, GABRIEL ESTEBAN GUARANGUAY GUAPUCAL del Programa Académico de ARQUITECTURA Y BELLAS ARTES al correo electrónico biblioteca.trabajosdegrado@unicesmag.edu.co. Manifiesto como asesor, que su contenido, resumen, anexos y formato PDF cumple con las especificaciones de calidad, guía de presentación de Trabajos de Grado o de Aplicación, establecidos por la Universidad CESMAG, por lo tanto, se solicita el paz y salvo respectivo.

Atentamente,


(Firma del Asesor)

WILLIAN DARIO DELGADO DELGADO
CC 12746823
Programa Arquitectura
3188030438
wddelgado@unicesmag.edu.co

 UNIVERSIDAD CESMAG <small>NIT: 800.109.387-7 VIGILADA MINEDUCACIÓN</small>	AUTORIZACIÓN PARA PUBLICACIÓN DE TRABAJOS DE GRADO O TRABAJOS DE APLICACIÓN EN REPOSITORIO INSTITUCIONAL	CÓDIGO: AAC-BL-FR-031
		VERSIÓN: 1
		FECHA: 09/JUN/2022

INFORMACIÓN DEL (LOS) AUTOR(ES)	
Nombres y apellidos del autor: GABRIEL ESTEBAN GUARANGUAY GUAPUCAL	Documento de identidad: 1193055036
Correo electrónico: geguaranguay.5036@unicesmag.edu.co	Número de contacto: 3126307352
Nombres y apellidos del autor:	Documento de identidad:
Correo electrónico:	Número de contacto:
Nombres y apellidos del autor:	Documento de identidad:
Correo electrónico:	Número de contacto:
Nombres y apellidos del autor:	Documento de identidad:
Correo electrónico:	Número de contacto:
Nombres y apellidos del asesor: WILLIAM DARIO DELGADO DELGADO	Documento de identidad: 12746823
Correo electrónico: wddelgado@unicesmag.edu.co	Número de contacto: 3188030438
Título del trabajo de grado: CENTRAL REGIONAL DE ABASTOS SECTOR JAMONDINO MUNICIPIO DE PASTO	
Facultad y Programa Académico: ARQUITECTURA Y BELLAS ARTES	

En mi (nuestra) calidad de autor(es) y/o titular (es) del derecho de autor del Trabajo de Grado o de Aplicación señalado en el encabezado, confiero (conferimos) a la Universidad CESMAG una licencia no exclusiva, limitada y gratuita, para la inclusión del trabajo de grado en el repositorio institucional. Por consiguiente, el alcance de la licencia que se otorga a través del presente documento, abarca las siguientes características:

- a) La autorización se otorga desde la fecha de suscripción del presente documento y durante todo el término en el que el (los) firmante(s) del presente documento conserve (mos) la titularidad de los derechos patrimoniales de autor. En el evento en el que deje (mos) de tener la titularidad de los derechos patrimoniales sobre el Trabajo de Grado o de Aplicación, me (nos) comprometo (comprometemos) a informar de manera inmediata sobre dicha situación a la Universidad CESMAG. Por consiguiente, hasta que no exista comunicación escrita de mi(nuestra) parte informando sobre dicha situación, la Universidad CESMAG se encontrará debidamente habilitada para continuar con la publicación del Trabajo de Grado o de Aplicación dentro del repositorio institucional. Conozco(conocemos) que esta autorización podrá revocarse en cualquier momento, siempre y cuando se eleve la solicitud por escrito para dicho fin ante la Universidad CESMAG. En estos eventos, la Universidad CESMAG cuenta con el plazo de un mes después de recibida la petición, para desmarcar la visualización del Trabajo de Grado o de Aplicación del repositorio institucional.

 <p>UNIVERSIDAD CESMAG NIT: 800.109.387-7 VIGILADA MINEDUCACIÓN</p>	AUTORIZACIÓN PARA PUBLICACIÓN DE TRABAJOS DE GRADO O TRABAJOS DE APLICACIÓN EN REPOSITORIO INSTITUCIONAL	CÓDIGO: AAC-BL-FR-031
		VERSIÓN: 1
		FECHA: 09/JUN/2022

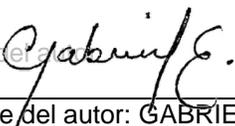
- b) Se autoriza a la Universidad CESMAG para publicar el Trabajo de Grado o de Aplicación en formato digital y teniendo en cuenta que uno de los medios de publicación del repositorio institucional es el internet, acepto(amos) que el Trabajo de Grado o de Aplicación circulará con un alcance mundial.
- c) Acepto (aceptamos) que la autorización que se otorga a través del presente documento se realiza a título gratuito, por lo tanto, renuncio(amos) a recibir emolumento alguno por la publicación, distribución, comunicación pública y/o cualquier otro uso que se haga en los términos de la presente autorización y de la licencia o programa a través del cual sea publicado el Trabajo de grado o de Aplicación.
- d) Manifiesto (manifestamos) que el Trabajo de Grado o de Aplicación es original realizado sin violar o usurpar derechos de autor de terceros y que ostento(amos) los derechos patrimoniales de autor sobre la misma. Por consiguiente, asumo(asumimos) toda la responsabilidad sobre su contenido ante la Universidad CESMAG y frente a terceros, manteniéndose indemne de cualquier reclamación que surja en virtud de la misma. En todo caso, la Universidad CESMAG se compromete a indicar siempre la autoría del escrito incluyendo nombre de(los) autor(es) y la fecha de publicación.
- e) Autorizo(autorizamos) a la Universidad CESMAG para incluir el Trabajo de Grado o de Aplicación en los índices y buscadores que se estimen necesarios para promover su difusión. Así mismo autorizo (autorizamos) a la Universidad CESMAG para que pueda convertir el documento a cualquier medio o formato para propósitos de preservación digital.

NOTA: En los eventos en los que el trabajo de grado o de aplicación haya sido trabajado con el apoyo o patrocinio de una agencia, organización o cualquier otra entidad diferente a la Universidad CESMAG. Como autor(es) garantizo(amos) que he(hemos) cumplido con los derechos y obligaciones asumidos con dicha entidad y como consecuencia de ello dejo(dejamos) constancia que la autorización que se concede a través del presente escrito no interfiere ni transgrede derechos de terceros.

Como consecuencia de lo anterior, autorizo(autorizamos) la publicación, difusión, consulta y uso del Trabajo de Grado o de Aplicación por parte de la Universidad CESMAG y sus usuarios así:

- Permiso(permitimos) que mi(nuestro) Trabajo de Grado o de Aplicación haga parte del catálogo de colección del repositorio digital de la Universidad CESMAG por lo tanto, su contenido será de acceso abierto donde podrá ser consultado, descargado y compartido con otras personas, siempre que se reconozca su autoría o reconocimiento con fines no comerciales.

En señal de conformidad, se suscribe este documento en San Juan de Pasto a los 12 días del mes de Febrero del año 2025.

Firma del autor 	Firma del autor
Nombre del autor: GABRIEL ESTEBAN GUARANGUAY GUAPUCAL	Nombre del autor:
Firma del autor	Firma del autor
Nombre del autor:	Nombre del autor:



UNIVERSIDAD
CESMAG
NIT: 800.109.387-7
VIGILADA MINEDUCACIÓN

AUTORIZACIÓN PARA PUBLICACIÓN DE TRABAJOS DE GRADO O TRABAJOS DE APLICACIÓN EN REPOSITORIO INSTITUCIONAL

CÓDIGO: AAC-BL-FR-031

VERSIÓN: 1

FECHA: 09/JUN/2022

Firma de asesor

Nombre del asesor: WILLIAM DARIO DELGADO DELGADO