



**UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL**

**FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO
CARRERA DE ARQUITECTURA**

TEMA:

Diseño de un Mercado para el sector norte de la ciudad de Vinces

TOMO 2: PROYECTO

AUTOR:

Chávez Reyes, Fernando Andrés

**Trabajo de Graduación previo a la Obtención del Título de:
ARQUITECTO**

TUTORA:

Peralta González, Claudia

**Guayaquil, Ecuador
2013**



**UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL**

**FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO
CARRERA DE ARQUITECTURA**

CERTIFICACIÓN

Certificamos que el presente trabajo fue realizado en su totalidad por **Fernando Andrés Chávez Reyes**, como requerimiento parcial para la obtención del Título de **Arquitecto**.

TUTORA Y DIRECTORA DE CARRERA

Arq. Claudia Peralta González

PROFESOR REVISOR

Arq. Carlos Castro Molestina

Guayaquil, Agosto del 2013



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO
CARRERA DE ARQUITECTURA

DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD

Yo, **Fernando Andrés Chávez Reyes**

DECLARO QUE:

El Trabajo de Titulación “**Diseño de un Mercado para el sector norte de la ciudad de Vinces**” previa a la obtención del Título de **Arquitecto**, ha sido desarrollado en base a una investigación exhaustiva, respetando derechos intelectuales de terceros conforme las citas que constan al pie de las páginas correspondientes, cuyas fuentes se incorporan en la bibliografía. Consecuentemente este trabajo es de mi total autoría.

En virtud de esta declaración, me responsabilizo del contenido, veracidad y alcance científico del Trabajo de Titulación referido.

Guayaquil, Agosto del 2013

EL AUTOR

Fernando Andrés Chávez Reyes



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO
CARRERA DE ARQUITECTURA

AUTORIZACIÓN

Yo, **Fernando Andrés Chávez Reyes**

Autorizo a la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil, la **publicación** en la biblioteca de la institución del Trabajo de Titulación: **Diseño de un Mercado para el sector norte de la ciudad de Vinces**, cuyo contenido, ideas y criterios son de mi exclusiva responsabilidad y total autoría.

Guayaquil, Agosto del 2013

EL AUTOR

Fernando Andrés Chávez Reyes

AGRADECIMIENTO

Agradezco en primer lugar a Dios, por bendecirme y permitirme llegar hasta aquí, finalizando una etapa más de mi vida estudiantil y convertirme en un profesional.

A mis padres, Fernando y Alexandra, les agradezco su apoyo incondicional tanto al inicio como al final de mi carrera y por estar pendientes de mí a cada momento. Ustedes son ejemplo del arduo trabajo y de lucha que significa alcanzar nuestras metas y de la interminable búsqueda de superación tanto a nivel personal como profesional.

A mis hermanos, abuelitas, tíos y primos, gracias porque de una u otra forma, con su apoyo moral me han incentivado a seguir adelante y culminar con éxito esta etapa de mi vida.

Agradezco a mis amigos a quienes conocí a lo largo de mi carrera en la UCSG y he llegado a apreciar, sobretodo a Alejandra, Juan José, Félix, César, Antonio y Mario por su colaboración en el desarrollo de la primera etapa de este trabajo.

Agradezco finalmente a la UCSG por darme la oportunidad de estudiar y ser un profesional y a todos mis profesores, en especial a la Arq. Claudia Peralta, por su acertada guía y consejos a lo largo de este proceso de tesis.

FERNANDO ANDRÉS CHÁVEZ REYES

DEDICATORIA

La presente tesis la dedico:

A mis padres y hermanos quienes con su amor, apoyo y comprensión incondicional estuvieron siempre a lo largo de mi vida estudiantil; y a todos aquellos que siempre tuvieron palabras de aliento en los momentos difíciles y que me han incentivado a salir adelante.

FERNANDO ANDRÉS CHÁVEZ REYES

TEMA: DISEÑO DE UN MERCADO PARA EL SECTOR NORTE DE LA CIUDAD DE VINCES

Contenido

1. Introducción.....	10	3.3.2 Vientos	19
1.1 Antecedentes	10	4. Análisis Tipológico	20
1.2 Planteamiento del Problema	11	4.1 Mercado Sauces IX	20
1.2.1 Problema Central.....	11	4.1.1 Análisis Formal y Espacial	20
1.2.2 Causas Directas	11	4.1.2 Análisis Funcional	20
1.2.3 Causas Indirectas.....	11	4.1.3 Análisis Estructural.....	21
1.2.4 Efectos	11	4.2 Mercado 3 de Noviembre	21
1.3 Justificación	11	4.2.1 Análisis Formal y Espacial	21
1.4 Objetivos	12	4.2.2 Análisis Funcional	22
1.4.1 Objetivo General.....	12	4.2.3 Análisis Estructural.....	22
1.4.2 Objetivos Específicos	12	4.3 Plaza De Mercado de Paloquemao	22
2. Marco Teórico	13	4.3.1 Análisis Formal y Espacial	22
2.1 Marco Conceptual.....	13	4.3.2 Análisis Funcional	23
2.1.1 Comercio	13	4.3.3 Análisis Estructural.....	24
2.1.2 Mercado	13	4.4 Conclusiones	24
2.1.3 Mercado Mayorista	13	4.4.1 Aspectos Formales y Espaciales	24
2.1.4 Mercado Minorista.....	13	4.4.2 Aspectos Funcionales	24
2.1.5 Mercado especializado.....	13	4.4.3 Aspectos Estructurales	24
2.1.6 Feria	14	5. Programación.....	25
2.2 Marco Referencial.....	14	5.1 Definición de Población y Número de Locales	25
2.2.1 Arquitectura Sostenible	14	5.1.1 Población a ser atendida.....	25
2.2.2 Impacto Ambiental.....	14	5.1.2 Número de Locales	25
2.2.3 Accesibilidad para Discapacitados	15	5.1.3 Distribución del Número de Locales.....	26
3. Análisis de Sitio	16	5.2 Programa de Necesidades	26
3.1 Ubicación del terreno con respecto a la ciudad	17	5.2.1 Participantes del mercado y sus necesidades	26
3.2 Datos del Terreno Seleccionado.....	17	5.3 Espacios Requeridos.....	28
3.2.1 Contexto	17	5.4 Características de los Espacios.....	29
3.2.2 Dimensiones del Terreno	18	5.5 Cálculo de Áreas	39
3.2.3 Infraestructura	18	5.6 Distribución de los Espacios.....	40
3.3 Asoleamiento y Vientos.....	18	5.7 Diagrama de Relaciones	40
3.3.1 Asoleamiento.....	18	5.8 Zonificación	41
		6. Proyecto.....	42
		6.1 Objetivos y Criterios de Diseño	42
		6.2 Materiales y Sistema Constructivo a Utilizar.....	43
		6.3 Planos Arquitectónicos	44

6.3.1 Planta Baja Amoblada	44	6.5.12 Instalaciones A.A.S.S.....	74
6.3.2 Planta Alta Amoblada	45	6.5.13 Instalaciones A.A.L.L.	74
6.3.3 Planta Baja Acotada	46	6.6 Perspectivas	75
6.3.4 Planta Alta Acotada	47	7. Bibliografía	79
6.3.5 Implantación	48		
6.3.6 Fachada Calle Machinaza	49		
6.3.7 Fachada Posterior	50		
6.3.8 Fachada Calle Weinza	51		
6.3.9 Fachada Calle Quito	52		
6.3.10 Corte A-A'	53		
6.3.11 Corte B-B'	54		
6.3.12 Corte C-C'	55		
6.3.13 Corte D-D'	56		
6.3.14 Corte E-E'	57		
6.3.15 Corte F-F'	58		
6.3.16 Corte G-G'	59		
6.4 Detalles Arquitectónicos.....	60		
6.4.1 Detalles de Cubierta	60		
6.4.2 Detalles de Quiebrasoles	63		
6.4.3 Detalles de Ventanas	64		
6.4.4 Detalles de Puerta Principal	65		
6.4.5 Detalles de la Rampa	67		
6.4.6 Detalles de Puestos de Venta	69		
6.5 Memoria Técnica	73		
6.5.1 Estructura del Edificio.....	73		
6.5.2 Cubierta y su estructura	73		
6.5.3 Paredes	73		
6.5.4 Piso	73		
6.5.5 Rampa.....	73		
6.5.6 Quiebrasoles	73		
6.5.7 Revestimiento.....	73		
6.5.8 Puertas	73		
6.5.9 Ventanas	73		
6.5.10 Instalaciones Eléctricas	74		
6.5.11 Instalaciones A.A.P.P.	74		

Listado de Figuras

Figura 1. Mercado Central actual rodeado por actividad comercial informal. Foto tomada por: El autor – Octubre 2012.....	10
Figura 2. Puestos de venta de productos ubicados en la vía pública alrededor del Mercado Central. Foto tomada por: El autor - Octubre 2012.....	10
Figura 3. Interiores del Mercado Central de Vinces. Foto tomada por: El autor - Octubre 2012.....	10
Figura 4. Ubicación de los terrenos en los que se ubican el actual Mercado Central (1), el proyecto para el nuevo Mercado Municipal (2) y el mercado propuesto en esta tesis (3). Fuente: PLANO BASE CATASTRAL URBANO DE VINCES - 2009.....	16
Figura 5. Ubicación del terreno para ubicar un Mercado Tipo. Fuente: PLANO BASE CATASTRAL URBANO DE VINCES - 2009.....	17
Figura 6. Gasolinera ubicada actualmente en el terreno, en la intersección de las calles Machinaza y Quito. Foto tomada por: El autor - Octubre 2012.....	17
Figura 7. Espacio subutilizado, destinado a garaje (Lindero hacia la Calle Weinza). Foto tomada por: El autor - Octubre 2012.....	18
Figura 8. Parque ubicado frente al terreno seleccionado. Foto tomada por: El autor - Octubre 2012.....	18
Figura 9. Trayectoria solar sobre el terreno seleccionado. Elaborado por: El autor. Fuente: PLANO BASE CATASTRAL URBANO DE VINCES - 2009.....	18
Figura 10. Incidencia de los vientos dominantes en el terreno seleccionado. Elaborado por: El autor. Fuente: PLANO BASE CATASTRAL URBANO DE VINCES - 2009.....	19
Figura 11. Distribución de puestos por tipo de productos en Mercado Sauces IX. Elaboración propia. Fuente: Santana (2009).....	20
Figura 12. Ingreso principal del Mercado Sauces IX. Foto tomada por: El autor - Noviembre 2012.....	21
Figura 13. Ingreso secundario del Mercado Sauces IX. Foto tomada por: El autor - Noviembre 2012.....	21
Figura 14. Área de genéricos en Mercado Sauces IX. Foto tomada por: El autor - Noviembre 2012.....	21
Figura 15. Área de comidas en Mercado Sauces IX. Foto tomada por: El autor - Noviembre 2012.....	21
Figura 16. Exteriores del Mercado 3 de Noviembre. Fuente: Diario El Tiempo (2009).....	21
Figura 17. Distribución de puestos por tipo de productos en Mercado 3 de Noviembre en Planta Alta. Elaboración propia.....	22
Figura 18. Distribución de puestos por tipo de productos en Mercado 3 de Noviembre en Planta Baja. Elaboración propia.....	22
Figura 19. Interior del Mercado 3 de Noviembre. Fuente: Diario El Tiempo (2009).....	22
Figura 20. Interior del Mercado 3 de Noviembre. Fuente: Diario El Tiempo (2009).....	22
Figura 21. Maqueta de la Plaza de Mercado de Paloquemao. Fuente: Revista Escala # 20 - Centro de Abastos (1967).....	23
Figura 22. Planta de la Plaza de Mercado de Paloquemao. Fuente: Revista Escala # 20 - Centro de Abastos (1967).....	23
Figura 23. Interior de la Plaza de Mercado de Paloquemao. Fuente: Revista Escala # 20 - Centro de Abastos (1967).....	24
Figura 24. Diagrama de relaciones funcionales dentro del mercado propuesto. Elaborado por: El autor.....	40

Figura 25. Propuesta de Zonificación de la Planta Baja del Mercado. Elaboración Propia.....	41
Figura 26. Propuesta de Zonificación de la Planta Alta del Mercado. Elaboración Propia.....	41

Listado de Tablas

Tabla 1. Información básica del terreno seleccionado. Elaborado por: El autor. Fuente: PLANO BASE CATASTRAL URBANO DE VINCES - 2009.....	17
Tabla 2. Dimensiones y cálculo de área del terreno seleccionado. Elaborado por: El autor. Fuente: PLANO BASE CATASTRAL URBANO DE VINCES - 2009.....	18
Tabla 3. Distribución de puestos de venta por porcentaje en Mercado Sauces IX según el tipo de productos. Fuente: Santana (2009).....	20
Tabla 4. Porcentaje de áreas destinada a los puestos de venta en la Plaza de Mercado de Paloquemao. Fuente: Revista Escala # 20 - Centro de Abastos (1967).....	23
Tabla 5. Porcentaje de áreas destinada a los almacenes en la Plaza de Mercado de Paloquemao. Fuente: Revista Escala # 20 - Centro de Abastos (1967).....	23
Tabla 6. Porcentajes de distribución del número de puestos para mercados de variedades. Fuente: CONADE (1995).....	26
Tabla 7. Porcentajes de distribución del número de puestos para el mercado tipo. Elaborado por: El autor. Fuente: CONADE (1995).....	26
Tabla 8. Espacios a incluir en la Zona de Administración del proyecto con sus respectivas áreas. Elaborado por: El autor.....	39
Tabla 9. Espacios a incluir en la Zona de Venta de Productos del proyecto con sus respectivas áreas. Elaborado por: El autor.....	39
Tabla 10. Espacios a incluir en la Zona de Servicios del proyecto con sus respectivas áreas. Elaborado por: El autor.....	39
Tabla 11. Espacios a incluir en la Zona de Áreas Complementarias del proyecto con sus respectivas áreas. Elaborado por: El autor.....	39
Tabla 12. Espacios a incluir en la Zona Exterior del proyecto con sus respectivas áreas. Elaborado por: El autor.....	39
Tabla 13. Espacios ubicados en la Planta Baja del proyecto y clasificados por zonas. Elaborado por: El autor.....	40
Tabla 14. Espacios ubicados en la Planta Alta del proyecto y clasificados por zonas. Elaborado por: El autor.....	40

1. Introducción

1.1 Antecedentes

En la primera fase del Taller de Graduación se procedió a realizar un diagnóstico de la situación actual de Vines. Se concluyó en que la ciudad presenta problemas que la hacen desorganizada. Una de las principales causas de aquello es que no ha existido una planificación urbana, teniendo como consecuencia un crecimiento desordenado. Este inconveniente se evidencia sobretodo en el centro de la urbe, sector donde se desarrolla la mayor parte de la actividad comercial.

En la zona urbana de Vines, muchos habitantes se dedican a esta actividad, ya sea de manera formal o informal. Esta gestión implica la compra y venta de todo tipo de productos. Los comerciantes, en su mayoría informales, laboran principalmente en el área del Mercado Central, ubicado al centro de la ciudad, y las calles que lo circundan.



Figura 1. Mercado Central actual rodeado por actividad comercial informal. Foto tomada por: El autor - Octubre 2012

Actualmente, la edificación mencionada se encuentra subutilizada, pues existen pocos puestos de venta funcionando, no existe espacio para almacenar productos y esto finalmente ocasiona desorden y desaseo. Además, la circundan tanto construcciones de uso comercial-

residencial como vendedores ambulantes que ocupan la vía pública, ya que las actuales instalaciones no satisfacen la demanda de espacio requerido. Calles y aceras se convirtieron en lugares donde se comercializan productos.



Figura 2. Puestos de venta de productos ubicados en la vía pública alrededor del Mercado Central. Foto tomada por: El autor - Octubre 2012

Esto ha provocado problemas como la falta de acceso vehicular (algunos tramos de calles se cierran para no permitir su ingreso), el deterioro de la infraestructura del Mercado y del sector en general, así como fallas en la higiene durante el manejo de productos, al no existir un espacio adecuado para su desembarque ni para el expendio de los mismos.

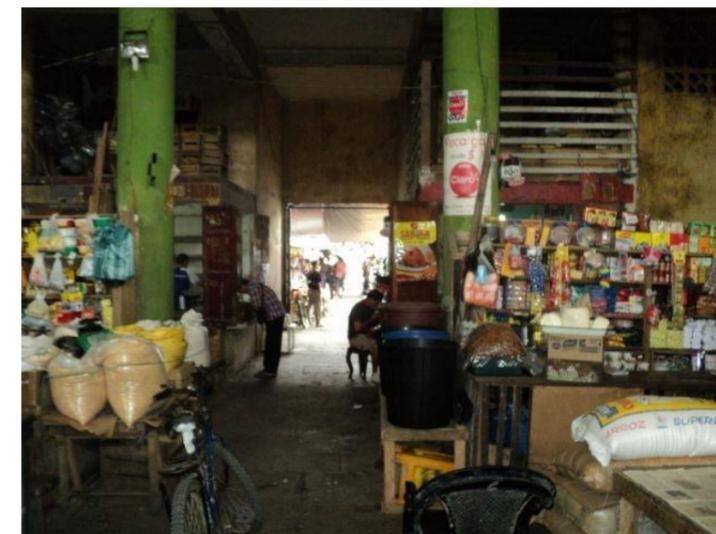


Figura 3. Interiores del Mercado Central de Vines. Foto tomada por: El autor - Octubre 2012

En conversaciones con personal del Departamento de Planificación del Gobierno Autónomo Descentralizado de Vinces (GAD), se conoció que para mitigar el desorden en el centro de Vinces, se planeaba realizar mejoras al actual Mercado Central. La propuesta incluía la creación de un centro comercial en la parte alta de esta edificación. Sin embargo, luego les fue manifestado que se ha prohibido la alteración del inmueble, pues al superar los 50 años de antigüedad, se encuentra en proceso de ser declarado Patrimonio. Entonces, solo es posible una restauración del mismo. Este hecho derivó en que el municipio busque un terreno para un nuevo Mercado Municipal.

El Departamento de Catastro del GAD informó que este terreno se encuentra en la parte sur de la cabecera cantonal, en el sector llamado Los Albatros, donde actualmente ya está construyéndose la nueva edificación. De todas maneras, se manifestó que existe la posibilidad de construir mercados de menor escala en otros sectores de la ciudad. Sin embargo, por el momento no existen terrenos municipales en los cuales se podrían realizar estos proyectos, por lo que se requeriría de la expropiación de terrenos subutilizados para llevarlos a cabo.

1.2 Planteamiento del Problema

1.2.1 Problema Central

La actividad comercial en los alrededores del actual Mercado Central se desarrolla de manera desorganizada y en malas condiciones de salubridad.

1.2.2 Causas Directas

- Saturación y desorganización en la distribución de puestos de venta de comerciantes.
- Falta de infraestructura para el desarrollo apropiado de la actividad.
- Aparición de nuevos comercios informales en los alrededores del Mercado actual.

1.2.3 Causas Indirectas

- Escasa planificación y previsión de los puestos necesarios para la actividad.
- Falta de capacitación y control en el manejo de los alimentos.

- Falta de espacios para estacionamiento para consumidores y zonas de carga / descarga para alimentos.

1.2.4 Efectos

- Baja en la calidad del servicio al usuario.
- Insalubridad en el almacenamiento y en los espacios de venta de productos.
- Rápido deterioro de los productos alimenticios pudiendo generar riesgos en la salud de la población.
- Dificultad en el mantenimiento del sector.
- Dificultad de acceso vehicular en los alrededores del mercado.
- Inseguridad en el sector ya sea en caso de evacuación o por delincuencia.

1.3 Justificación

La reubicación del comercio informal es primordial para recuperar el espacio público que se ha ido perdiendo en los alrededores del actual Mercado Central. Partiendo de esto, y al encontrarse el nuevo en el sur de la ciudad, se propone la creación de otro mercado en el sector norte y así no concentrar toda la actividad en un solo sector. Este trabajo de tesis pretende también que la propuesta arquitectónica esté de acuerdo con los conceptos de sostenibilidad, que busca la armonía entre lo económico, social y la afectación al medio ambiente.

La creación de más puntos para el comercio en la ciudad brindaría un mejor servicio a los usuarios, facilitando que estos lleven a cabo sus compras cotidianas de productos locales, sin la necesidad de trasladarse todos a un mismo punto de la ciudad sino a un lugar más cercano a su hogar; así se favorecería el traslado peatonal y el menor uso de vehículos motorizados. De esta forma, disminuye el desorden de la actividad comercial y se facilitan la atención al cliente, la higiene y seguridad, pues se atiende a una cantidad más manejable de usuarios.

Por consiguiente, más de un sector de la ciudad se verá revitalizado, pues si bien hoy existen pequeños negocios en algunos de ellos, la creación de un mercado puede generar otras actividades comerciales en la zona lo complementen, como la transportación de las compras a los hogares de las familias o puestos de venta de comida.

1.4 Objetivos

1.4.1 Objetivo General

- Diseñar un Mercado que se construya en el norte de San Lorenzo de Vinces, que contribuya al desarrollo sostenible del sector y ofrezca una mejor calidad de servicio a sus habitantes.

1.4.2 Objetivos Específicos

- Proyectar y agrupar los espacios según funciones similares para facilitar el reconocimiento por parte de los usuarios y evitar recorridos confusos e innecesarios.
- Construir utilizando materiales resistentes y técnicas de rápida implementación para acelerar el proceso de construcción del mercado.
- Diseñar la envolvente del edificio de modo que se aproveche la iluminación y ventilación natural para disminuir el consumo energético y proveer de confort térmico a los usuarios.

2. Marco Teórico

2.1 Marco Conceptual

2.1.1 Comercio

Es la actividad socioeconómica que consiste en el intercambio de productos, bienes y/o servicios, ya sea para su uso, venta o transformación. Además, involucra el cambio o transacción de algo a cambio de otra cosa de igual valor. Estas actividades comerciales se efectúan a través de un comerciante. Este es la persona natural o empresa que se dedica al comercio en forma habitual. También se utiliza la palabra comercio para referirse a un local comercial o tienda.

Según Márquez González (2001), existen 2 tipos de comercio, el formal y el informal. El comercio formal es aquel que se rige bajo las normas de comercio del país en donde se efectúa y hay más control en los productos, lugares y condiciones en que estos serán vendidos. El comercio informal no se rige por normativas. En general, se refiere a personas que se dedican a la venta de productos en espacios públicos, como por ejemplo aceras, sin el permiso necesario ni el control del gobierno municipal. Normalmente ofrecen precios más bajos que los comerciantes formales, perjudicando así a estos últimos. Ellos consideran injusto que, mientras unos deben pagar arriendos, y otros costos derivados de la formalidad y legalidad de un negocio, estos compiten con otros que no tienen esos costos, y que en ocasiones acaparan a los compradores.

2.1.2 Mercado

Conjunto de establecimientos que forman parte del comercio organizado, por disponer de una estructura fija. Su construcción se basa en las necesidades de la población a la que dará servicio. Su función principal es albergar transacciones comerciales, entre el comprador y el vendedor. El mercado puede ser de forma minorista y mayorista, permanente y móvil.

2.1.3 Mercado Mayorista

García (2001) señala que son aquellos ubicados preferentemente en las afueras de la ciudad y vinculados con las zonas de abastecimiento de productos. Se venden mercaderías al por mayor y en grandes cantidades y de aquí se los distribuye a los mercados minoristas y otros establecimientos dentro de la ciudad. Aquí acuden generalmente los intermediarios y distribuidores a comprar en gran cantidad los productos que después revenden a otros comerciantes, a precios mayores y más elevados.

2.1.4 Mercado Minorista

También llamado de abastos, es aquel de menor dimensión que el mayorista, ubicado dentro de la ciudad y relacionado directamente con zonas de vivienda. Un artículo reciente de Escobar y Durstewitz (2006) manifiesta que estos mercados de productos tradicionales se entienden como aquellos que venden productos de consumo masivo que generalmente no implican mucha elaboración como papa, maíz, plátano, algodón, café, cacao, etc. Se trata de productos para los cuales aspectos de selección, presentación, empaque, lavado, etiquetado, etc., generalmente no son de mayor relevancia.

Para muchos pequeños productores, estos mercados son el principal medio de comercialización de la producción agrícola, ya que ésta se ajusta bien a los relativamente bajos requerimientos de calidad y a la casi constante venta de los productos. Su poca especialización no implica inversiones adicionales en selección y empaque, por lo cual se hace cómodo a los recursos de los pequeños productores.

2.1.5 Mercado especializado

Es aquel en el cual se comercializa un solo tipo de producto. Surge a partir de la necesidad de concentrar una determinada actividad de intercambio, por ejemplo: mercados artesanales o de mariscos.

2.1.6 Feria

Su particularidad es que los agricultores venden sus productos directamente a los consumidores. Las instalaciones donde se lleva a cabo esta actividad generalmente son provisionales y la oferta de productos dependen de la época de cosecha; la presencia de la feria y los vendedores dependen mucho de los días de la semana así como de fechas festivas.

2.2 Marco Referencial

2.2.1 Arquitectura Sostenible

Edwards y Hyett (2004) manifiestan que la arquitectura sostenible responde a una responsabilidad social y medioambiental, ya que un edificio puede favorecer el aprovechamiento de los recursos naturales así como ignorarlos y generar más gastos y contaminación al ambiente.

A través de la arquitectura se pueden generar espacios de encuentro que provoquen el intercambio social y que se conviertan en polos de desarrollo de diversas actividades, como puede ser un mercado, creando así comunidades que sean más unidas y con mayor calidad de espacios públicos.

Una arquitectura responsable a nivel social además incluye la creación de un ambiente saludable en el cual se desarrollen las actividades de la gente, sin contribuir con el deterioro de la calidad del medio ambiente, de acuerdo a Edwards y Hyett (2004). Un ambiente saludable se refiere a que es cómodo en cuanto a confort térmico, humedad, ventilación e iluminación y que esté libre de contaminación, ya sea por baja calidad del aire, contaminación acústica e incluso contaminación visual. Este debe responder eficientemente a las necesidades de los usuarios y se recomienda el contacto con la naturaleza, pues estimula los sentidos.

Además de tener repercusiones en el ámbito social, la arquitectura está ligada al medio ambiente, por lo que la responsabilidad del profesional va más allá de proveer espacios para el desarrollo de las actividades humanas. Se debe minimizar la repercusión sobre el entorno natural. Esto considera la elección de los materiales de construcción, ya que significan un

impacto medioambiental causado por la energía utilizada en su extracción, procesamiento, transporte, uso y eliminación. Esta situación puede empeorar considerando que, con el incremento de la población mundial, aumentará la extracción de recursos naturales no renovables y estos se irán agotando de manera más apresurada.

2.2.2 Impacto Ambiental

González (2006) indica que los mercados tradicionales abiertos al exterior se diseñaron con criterios de sostenibilidad, debido a las limitaciones que imponía la sociedad. Se utilizaba la iluminación y ventilación natural como métodos de climatización, haciendo que el impacto ambiental sea mínimo.

Actualmente, la situación ha cambiado. En edificios dedicados al comercio, como centros comerciales o “malls” se trata de controlar las condiciones ambientales, pues al ser edificaciones cerradas, se trata de simular los espacios abiertos tradicionales mediante sistemas de iluminación natural. Estas soluciones han obligado a utilizar sistemas de climatización o de control ambiental para hacer habitables esos espacios. González (2006) expresa que es debido a estos planteamientos, sumado a los avances tecnológicos, que han aparecido los problemas de impacto ambiental.

Problemas Ambientales Externos

- La creación de un centro comercial genera un impacto ambiental urbanístico.
- El incremento de movimientos y actividades en el entorno del lugar va a resultar muy importante en determinados períodos.
- Este incremento puntual de movilidad supone un aumento de los niveles de contaminación acústica y de contaminación del aire de los alrededores de la edificación, básicamente producto del flujo de automóviles privados que habría en esos momentos.

Problemas ambientales en el interior de un centro comercial

- Un centro comercial al ser una edificación primordialmente cerrada, va a tener una limitada relación interior – exterior. A través de cerramientos como el “curtain wall” se

puede obtener iluminación natural, pero hace necesaria la climatización artificial para mitigar el calor ganado.

- Es más recomendable la adopción de soluciones arquitectónicas tendentes al control efectivo de la radiación solar o a la limitación de los niveles de iluminación.

2.2.3 Accesibilidad para Discapacitados

En el libro *Discapacidad y Accesibilidad*, Huerta (2006) explica que el arquitecto, al diseñar espacios habitables, debe prever que estos satisfagan las necesidades de todas las personas, incluyendo también a los discapacitados. Todos los usuarios deben tener la misma oportunidad de moverse, tener acceso, permanecer y utilizar la infraestructura sin obstáculos. Para lograr este objetivo y superar los problemas de accesibilidad de las personas con discapacidad, se busca el diseño de entornos y productos aptos para el uso del mayor número de personas, sin necesidad de adaptaciones ni diseño especializado.

Este concepto, llamado *diseño universal* o *diseño para todos*, fue creado en Estados Unidos en 1963. Al inicio fue llamado *diseño libre de barreras* por su enfoque dirigido a la eliminación de los obstáculos.

Principios Básicos del Diseño Universal

Los siete principios básicos del Diseño Universal son los siguientes:

1. Uso universal, para todos

Diseño útil y aprovechable para cualquier grupo de usuarios:

- Evita segregar a un tipo de usuario.
- Otorga iguales medios de seguridad y autonomía.
- Genera un diseño que contemple a todos los usuarios

2. Flexibilidad de uso

El diseño se adapta a un amplio abanico de preferencias y destrezas individuales:

- Acomoda alternativas de uso para diestros y zurdos.
- Se adapta a las capacidades de los usuarios.

3. Uso simple e intuitivo

El diseño permite un uso fácil de entender:

- Elimina complejidad innecesaria.
- El diseño es simple en instrucciones.

4. Información perceptible

El diseño aporta la necesaria información de forma efectiva al usuario:

- Utiliza distintas formas de información, gráfica, verbal, táctil, etc.

5. Tolerancia para el error o mal uso

El diseño minimiza daños y consecuencias adversas de las acciones realizadas involuntariamente o por error:

- Dispone los elementos de manera tal que se reduzcan las posibilidades de riesgos y errores, protegiendo, aislando o eliminando aquello que constituya posible riesgo.

6. Poco esfuerzo físico requerido

El diseño puede ser utilizado eficiente y confortablemente con la mínima fatiga:

- Minimiza las acciones repetitivas.
- Minimiza el esfuerzo físico sostenido.

7. Tamaño y espacio para acercamiento, manipulación y uso

Tamaño y espacio adecuados para aproximación, alcance, manipulación y uso, con independencia del tamaño corporal del usuario, la postura o movilidad:

- Otorga una línea clara de visión hacia los elementos, tanto para quienes están de pie o sentados.
- El alcance de los elementos debe ser cómodo tanto para personas de pie como sentadas.

3. Análisis de Sitio

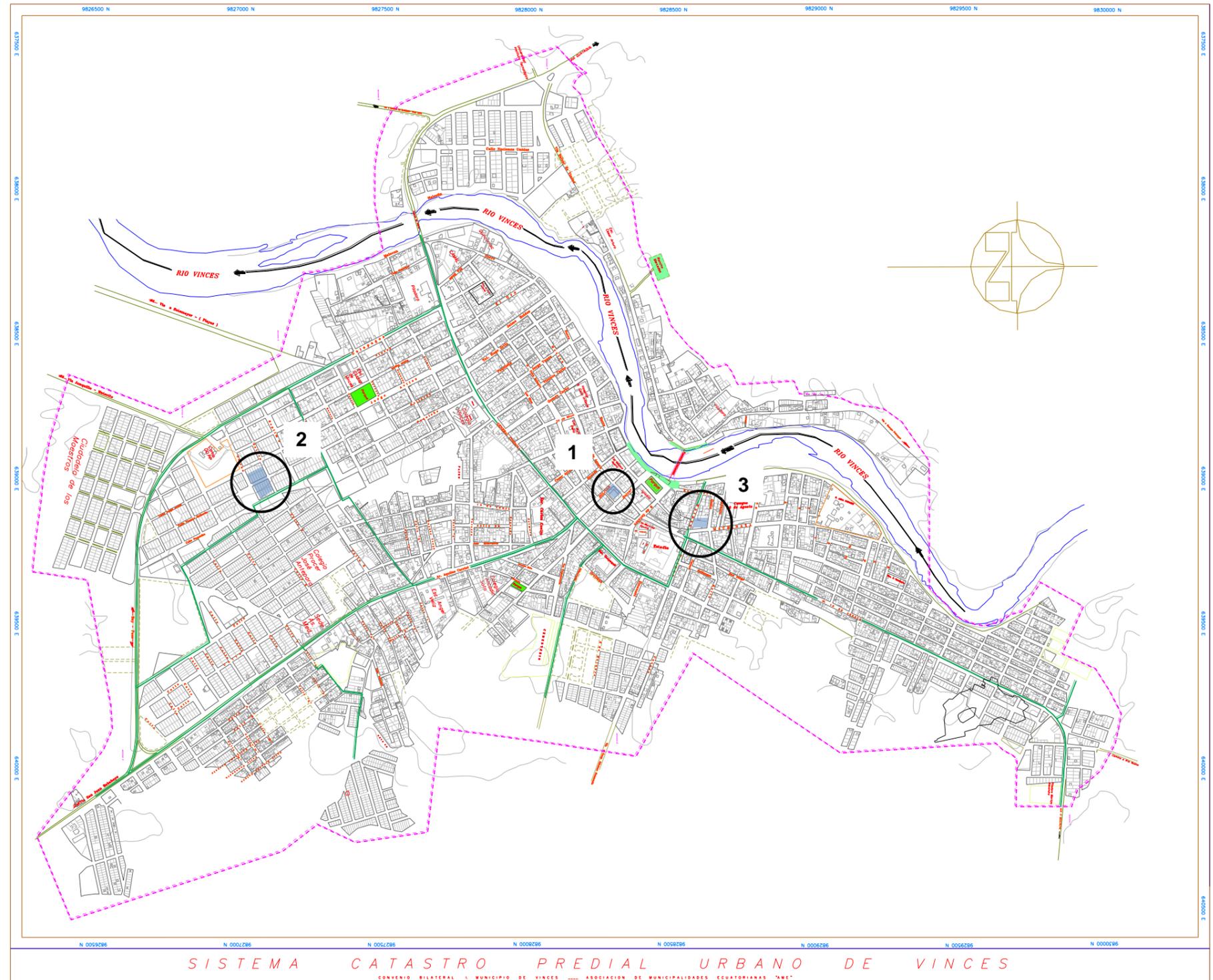


Figura 4. Ubicación de los terrenos en los que se ubican el actual Mercado Central (1), el proyecto para el nuevo Mercado Municipal (2) y el mercado propuesto en esta tesis (3). Fuente: PLANO BASE CATASTRAL URBANO DE VINCES - 2009

3.1 Ubicación del terreno con respecto a la ciudad

El terreno destinado para la construcción del nuevo Mercado Municipal se encuentra en el sector sur de la ciudad. Con este dato, se plantea después de un análisis que el sector apropiado para un mercado de menor escala es hacia norte de la población (ver plano en la página anterior).

3.2 Datos del Terreno Seleccionado

Cantón	Vinces
Manzana	13
Solares	08, 09 y 10
Área Total	2400 m2 aprox.
Situación Actual	Edificaciones existentes en el terreno serían expropiadas por el GAD
Entorno	Aceras definidas Vías asfaltadas
Límites	Norte: Calle Quito Sur: Calle Weinza Oeste: Solares 6, 7 y 11 Este: Calle Machinaza

Tabla 1. Información básica del terreno seleccionado. Elaborado por: El autor. Fuente: PLANO BASE CATASTRAL URBANO DE VINCES - 2009

3.2.1 Contexto

El terreno elegido se encuentra en el sector norte de Vinces, en un barrio denominado San Javier. Como criterios básicos para la selección del terreno a utilizar para el proyecto, se consideró además de su ubicación, el que se encuentre subutilizado. En el caso de este terreno, actualmente existe una gasolinera y un espacio dedicado al parqueo de buses de la Cooperativa FIFA. Se analizó que era viable la expropiación de los terrenos pues la gasolinera

implica un riesgo para la seguridad del barrio y las otras construcciones no son utilizadas al nivel que podrían.

Otros aspectos positivos son que se encuentra cercano al Malecón (una cuadra hacia el Oeste), a vías principales como son la Calle Machinaza (al Este) y espacios de integración como es un parque que se ubica en la acera de enfrente al terreno cruzando la Calle Machinaza. Se trata además de un sector donde predomina el uso de suelo comercial residencial y existe el Colegio 10 de Agosto.

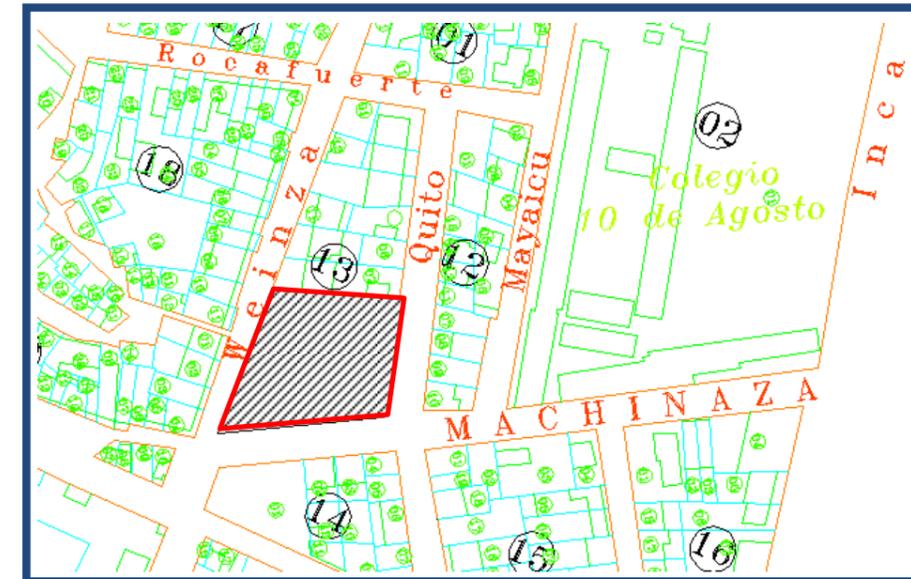


Figura 5. Ubicación del terreno para ubicar un Mercado Tipo. Fuente: PLANO BASE CATASTRAL URBANO DE VINCES - 2009



Figura 6. Gasolinera ubicada actualmente en el terreno, en la intersección de las calles Machinaza y Quito. Foto tomada por: El autor - Octubre 2012



Figura 7. Espacio subutilizado, destinado a garaje (Lindero hacia la Calle Weianza). Foto tomada por: El autor - Octubre 2012



Figura 8. Parque ubicado frente al terreno seleccionado. Foto tomada por: El autor - Octubre 2012

3.2.2 Dimensiones del Terreno

Lindero Oeste	45.65 m
Lindero Este	59.16 m
Lindero Norte	41.90 m
Lindero Sur	53.82 m
AREA TOTAL	2400 m ²

Tabla 2. Dimensiones y cálculo de área del terreno seleccionado. Elaborado por: El autor. Fuente: PLANO BASE CATASTRAL URBANO DE VINCES - 2009

3.2.3 Infraestructura

El terreno se encuentra dentro de un sector que cuenta con las instalaciones necesarias como son agua potable, alcantarillado, recolección de desechos sólidos, etc.

3.3 Asoleamiento y Vientos

3.3.1 Asoleamiento

La orientación del terreno indica que las fachadas más afectadas por asoleamiento serían: la que incluiría el acceso principal por estar junto a la calle Machinaza y la fachada posterior.

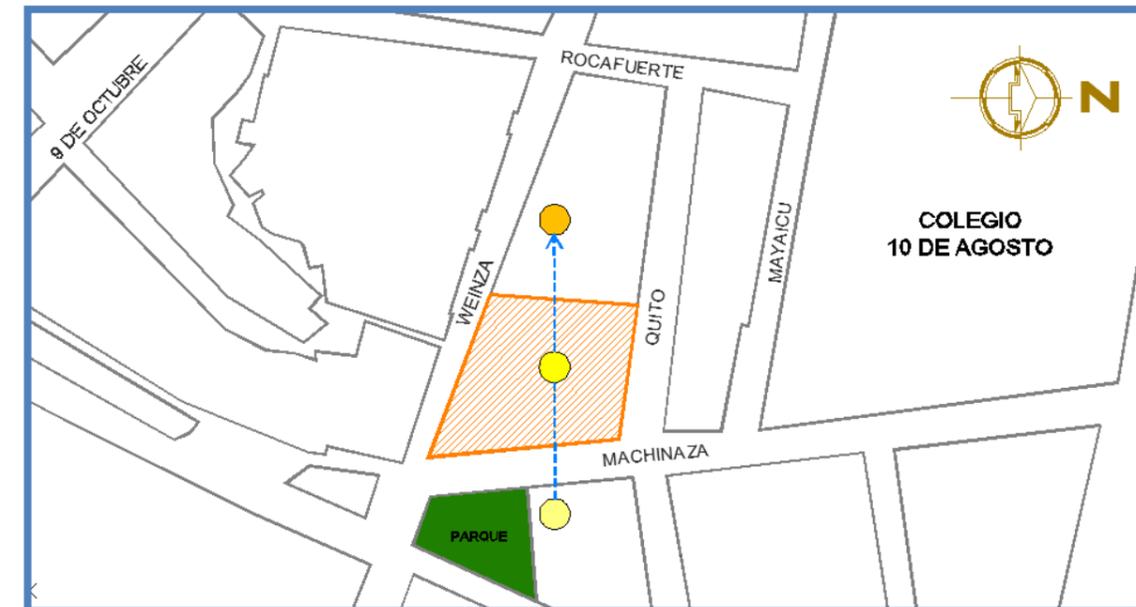


Figura 9. Trayectoria solar sobre el terreno seleccionado. Elaborado por: El autor. Fuente: PLANO BASE CATASTRAL URBANO DE VINCES - 2009

3.3.2 Vientos

Los vientos predominantes provienen desde el Río Vices en sentido NO – SE, impactando mayormente en las que serían la fachada posterior del edificio y la que da hacia la calle Quito. Estas fachadas deberían tener características que faciliten el aprovechamiento de los vientos.

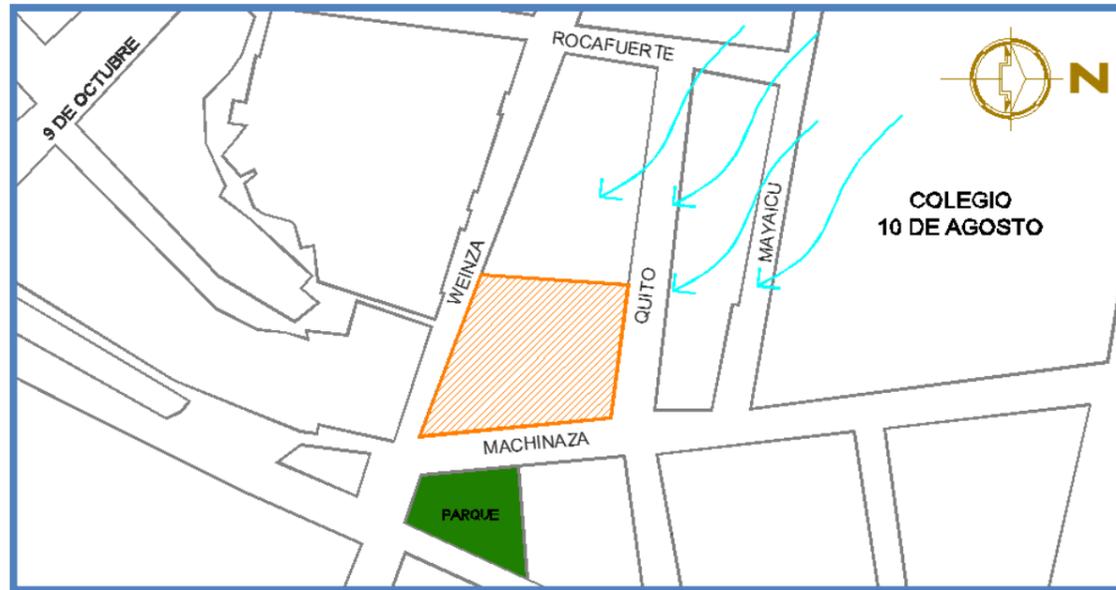


Figura 10. Incidencia de los vientos dominantes en el terreno seleccionado. Elaborado por: El autor.
Fuente: PLANO BASE CATASTRAL URBANO DE VICES - 2009

4. Análisis Tipológico

El objetivo del análisis tipológico trata de conocer experiencias nacionales y extranjeras en cuanto a la organización comercial siguiendo aspectos funcionales, formales, espaciales y estructurales de manera que se tenga una comprensión de criterios para el funcionamiento de los mismos.

4.1 Mercado Sauces IX

Ubicación: Guayaquil, Ecuador

4.1.1 Análisis Formal y Espacial

Se trata de una edificación de una sola planta e implantación rectangular, definido por una gran cubierta a cuatro aguas. En su perímetro, el mercado está limitado por una malla metálica. En los exteriores, se ha establecido un área de locales cubierta para los vendedores de artículos varios.

Debido a su cerramiento de malla metálica, el edificio se beneficia del ingreso de luz natural que se distribuye en todo el lugar, debido a que no existen divisiones al interior y a la altura aproximadamente de 10 metros. Esto también permite que exista ventilación cruzada, lo que facilita el confort térmico.

4.1.2 Análisis Funcional

La organización de los puestos está claramente definida según el tipo de productos que se expenden. Estos son: genéricos, abastos, mariscos, proteicos y comidas, más un área exterior para artículos varios.

Además posee otros espacios como:

- Administración.
- Baños: 14 baterías sanitarias.
- Área de recolección de basura: 3 tolvas de basura.
- Área para carga y descarga: 6 parqueos.

- Área de limpieza de productos.
- Guardianía: 2 puestos.
- Área de estacionamiento: 20 parqueos. 1 parqueo cada 19 puestos.

El mercado tiene 390 puestos, distribuidos de la siguiente manera:

Tipo de Producto	Número de Puestos	% del Total
Genéricos	184	47
Abastos	62	16
Mariscos	48	12
Proteicos	50	13
Comidas	16	4
Artículos Varios	30	8
TOTALES	390	100

Tabla 3. Distribución de puestos de venta por porcentaje en Mercado Sauces IX según el tipo de productos. Fuente: Santana (2009)



Figura 11. Distribución de puestos por tipo de productos en Mercado Sauces IX. Elaboración propia. Fuente: Santana (2009)

El mercado tiene accesos ubicados a cada lado de las calles que lo rodean. De esta manera existe el fácil ingreso de los habitantes de las diferentes zonas de la ciudadela. La circulación está definida por la organización de los locales. Existe también una jerarquía de los pasillos; el principal tiene un ancho de 9 metros y los secundarios 6 metros, 3.40 metros y 2.40 metros.

Cada local, cuando es necesario, posee un medidor independiente, lo que permite que cada vendedor se haga responsable del uso de su puesto de venta.



Figura 13. Ingreso secundario del Mercado Sauces IX. Foto tomada por: El autor - Noviembre 2012



Figura 12. Ingreso principal del Mercado Sauces IX. Foto tomada por: El autor - Noviembre 2012

4.1.3 Análisis Estructural

La edificación está construida en hormigón con un sistema estructural de pórticos con ejes de 12 metros x 12 metros, que sostienen las cerchas y correas metálicas que soportan la cubierta.



Figura 15. Área de genéricos en Mercado Sauces IX. Foto tomada por: El autor - Noviembre 2012



Figura 14. Área de comidas en Mercado Sauces IX. Foto tomada por: El autor - Noviembre 2012

4.2 Mercado 3 de Noviembre

Ubicación: Cuenca, Ecuador

Este proyecto fue realizado con el objeto de reubicar a comerciantes que anteriormente ya se encontraban en los predios, pero que solo contaban con las instalaciones que ellos mismos habían montado.

4.2.1 Análisis Formal y Espacial

Es una edificación de planta cuadrada que tiene dos niveles con cubiertas abovedadas. Queda remarcado un volumen para la circulación vertical, que sirve para indicar el ingreso al mercado. La planta alta y baja se encuentra relacionada de manera visual debido a cuatro vacíos en la losa dando la sensación de doble altura. El perímetro del edificio está delimitado por una secuencia de columnas que son parte de su estructura además de mallas metálicas.

El tratamiento que se le ha dado a los cerramientos del mercado permite la distribución de la iluminación en todo el edificio. Los diferentes niveles de cubierta refuerzan este concepto y además contribuyen con la eliminación de malos olores.



Figura 16. Exteriores del Mercado 3 de Noviembre. Fuente: Diario El Tiempo (2009)

4.2.2 Análisis Funcional

Los espacios de este mercado no solo se desarrollan hacia el interior sino también hacia la calle; están distribuidos en dos plantas. En la planta baja se ubican la venta de productos genéricos, mientras en la planta alta predominan los puestos de comida. El ingreso al mercado está marcado por el volumen de circulación vertical, facilitando el reconocimiento por parte de los usuarios.

La administración y zonas de carga/descarga y almacenaje se han ubicado en la parte posterior del mercado, separándolo así de las actividades que involucren a los usuarios. La circulación horizontal está definida por la distribución de los puestos de manera concéntrica, y la circulación vertical por escaleras ubicadas en cada esquina del edificio.



Figura 20. Interior del Mercado 3 de Noviembre. Fuente: Diario El Tiempo (2009)



Figura 19. Interior del Mercado 3 de Noviembre. Fuente: Diario El Tiempo (2009)

4.3 Plaza De Mercado de Paloquemao

Ubicación: Bogotá, Colombia

Este mercado busca conservar el esquema de las plazas tradicionales, con puestos de venta donde el productor venda directamente al usuario.

4.3.1 Análisis Formal y Espacial

La construcción se la ha realizado en sentido diagonal con respecto al terreno. Formalmente el mercado se configura radialmente con espacios para el comercio, cubiertos por elementos tridimensionales, organizados alrededor de patios centrales.

La cubierta tridimensional permite el ingreso de luz y ventilación a la edificación. Los patios interiores son otro criterio que permite la experimentación de espacios diferentes, y que permiten el contacto con el exterior.

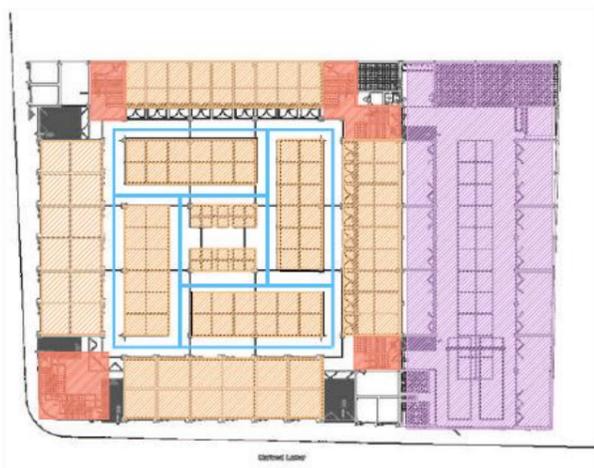


Figura 18. Distribución de puestos por tipo de productos en Mercado 3 de Noviembre en Planta Baja. Elaboración propia

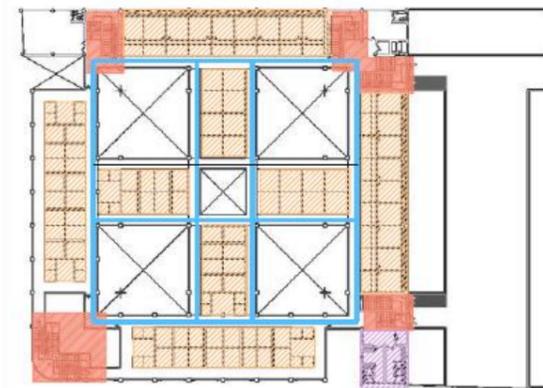


Figura 17. Distribución de puestos por tipo de productos en Mercado 3 de Noviembre en Planta Alta. Elaboración propia

4.2.3 Análisis Estructural

Posee un sistema estructural de retícula regular, lo que facilita la distribución de los puestos. Los materiales utilizados son: hormigón para las columnas y cerchas y correas metálicas para sostener la cubierta abovedada de policarbonato.

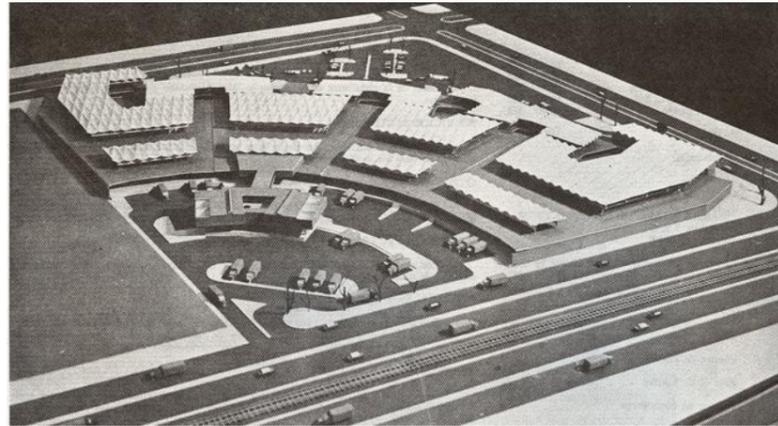


Figura 21. Maqueta de la Plaza de Mercado de Paloquemao. Fuente: Revista Escala # 20 - Centro de Abastos (1967)

4.3.2 Análisis Funcional

Los puestos y almacenes se encuentran a un nivel superior de las zonas de circulación para impedir que las áreas de venta se extiendan y proliferen otros comercios alrededor de la edificación. Por esto, se han cerrado las fachadas dejando toda actividad solo al interior del mercado. Además, se han jerarquizado la zona de circulación de carga y basura, diferenciándolas de la de peatones e ingreso de vehículos de consumidores.

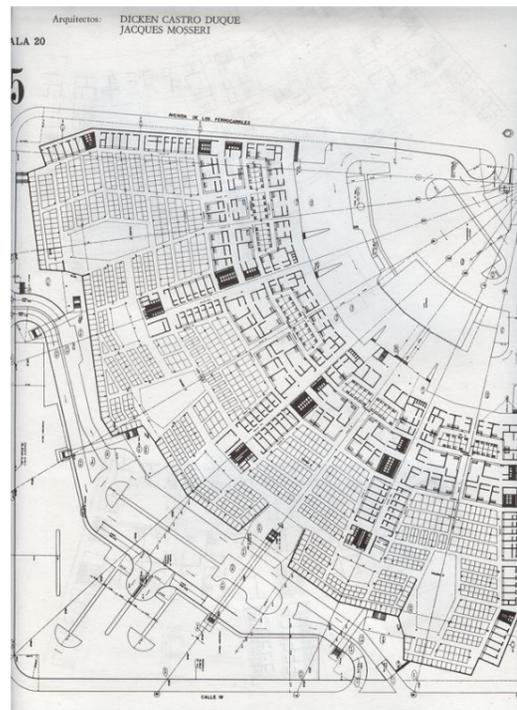


Figura 22. Planta de la Plaza de Mercado de Paloquemao. Fuente: Revista Escala # 20 - Centro de Abastos (1967)

Tipo de Producto	Número de Puestos	% del Total
Aves	55	4
Pescado	82	6
Lácteos	55	4
Misceláneas	260	19
Verduras	315	23
Granos	270	20
Frutas	328	24
TOTALES	1365	100

Tabla 4. Porcentaje de áreas destinada a los puestos de venta en la Plaza de Mercado de Paloquemao. Fuente: Revista Escala # 20 - Centro de Abastos (1967)

Tipo de Producto	Número de Almacenes	% del Total
Granos	75	48
Fritangas	9	6
Carnes	42	27
Restaurantes	2	1
Misceláneas	9	6
Rancho	19	12
TOTALES	156	100

Tabla 5. Porcentaje de áreas destinada a los almacenes en la Plaza de Mercado de Paloquemao. Fuente: Revista Escala # 20 - Centro de Abastos (1967)

Cuenta además con espacios como:

- Administración.
- Café – restaurante.
- Área patios internos.
- Área carga y descarga: 17 camiones, 5 automóviles.
- Áreas de estacionamientos: 247 automóviles.
- Baños.
- Incineradores.
- Depósitos de basura.

- Puesto de policía.
- Terminal de buses interurbanos.

4.3.3 Análisis Estructural

La estructura está compuesta de elementos tridimensionales prefabricados en concreto, soportados por columnas y vigas en hormigón que siguen la geometría radial del edificio y las configuraciones de este.

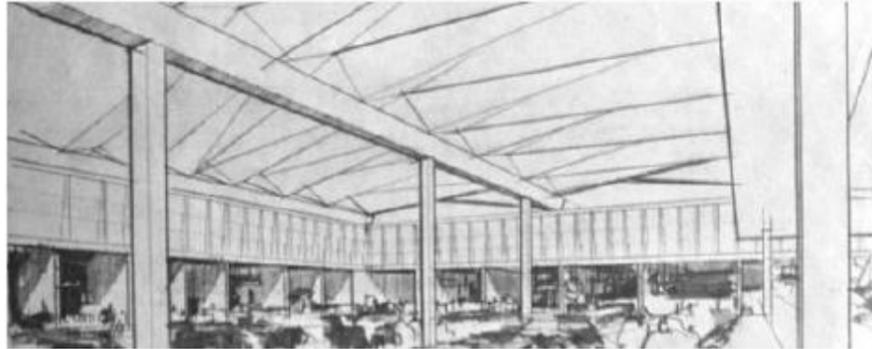


Figura 23. Interior de la Plaza de Mercado de Paloquemao. Fuente: Revista Escala # 20 - Centro de Abastos (1967)

4.4 Conclusiones

Con este análisis de mercados se logra comprender que, en la actualidad los mercados no solo son considerados como espacios de intercambio de productos. Ahora se incluyen nuevos servicios o espacios que tienen que ver con el esparcimiento, el encuentro de personas, mantenimiento del establecimiento, confort etc. Se procede además a agregar conclusiones en relación a los aspectos formal y espacial, funcional y estructural.

4.4.1 Aspectos Formales y Espaciales

En las tipologías analizadas existen aspectos formales que son reincidentes en los proyectos, como es el caso del elemento cubierta, esta debe permitir cubrir grandes espacios, el ingreso de iluminación, desalojo de malos olores, entre otros. Muchas veces es el elemento característico del proyecto, no solo por una cuestión de estética sino por tratarse de soluciones prácticas y económicas en cuanto a confort y ambientación natural.

En el interior de los mercados el espacio es amplio, de alturas importantes, facilitando la visualización y poder reconocer los puestos de compra con facilidad. El cerramiento está formado por materiales que permiten el ingreso de iluminación natural y la circulación del aire.

4.4.2 Aspectos Funcionales

La circulación es un componente importante en la configuración de los espacios, esta puede tener jerarquías que permitan reconocer las diferentes zonas del mercado, de esta manera se tienen corredores de circulación de 1era, 2da, o 3era categoría.

Se dan marcadas diferencias entre el acceso de productos y el acceso de los usuarios, con el fin de evitar encuentros inadecuados con la mercadería, áreas de preparación de productos y bodegas. Sin embargo el área de administración se ubica cercana a estas áreas para el control y manejo de los alimentos que ingresan al mercado.

La distribución de los puestos se da por tipos de productos, de manera que se eviten y que los locales sean de fácil reconocimiento. Las zonas de servicios están separadas de las áreas de locales y se ubican en áreas posteriores del mercado.

4.4.3 Aspectos Estructurales

El diseño estructural de estos edificios consta de grandes luces entre los ejes, esto facilita la organización de las zonas ya que no se crean interrupciones en los espacios interiores por columnas. El sistema estructural más común es el de pórticos ya sea en hormigón o en estructura metálica. En cuanto a soluciones para cubierta, la metálica se vuelve la mejor opción por su facilidad de montaje, tiempo de ejecución y flexibilidad en el caso de la necesidad de cambios en piezas.

5. Programación

5.1 Definición de Población y Número de Locales

5.1.1 Población a ser atendida

Vinces cuenta con una población de 71,736 habitantes según el INEC (2010). Para propósitos de planificar el proyecto para que abastezca durante los próximos 20 años, se hace un cálculo de la cantidad aproximada de habitantes que tendría la ciudad en ese entonces. Para encontrar ese valor se utiliza la fórmula para progresiones geométricas, teniendo en consideración que el último censo indica que la tasa de crecimiento anual es del 1,70%.

La fórmula a emplear es:

$$Pf = Po * r^{n-1}$$

Donde:

- Población inicial (Pf)
- Población final (Po)
- Razón (r , que es igual a 1 + la tasa de crecimiento anual)
- Número de años (n)

Años	2010	2030	Tasa de crecimiento anual
Población	71,736	98,818	1.70%

Uno de las premisas del proyecto a plantear en esta tesis es descentralizar la actividad comercial. Por eso se considera que en lugar de existir únicamente un solo gran mercado que atienda a toda la población, como sería el nuevo Mercado Municipal a cargo GAD, podría darse el caso de existir otros mercados de menor escala ubicados a lo largo de la ciudad que atiendan a una población menor; facilitando así la tarea de brindar un mejor servicio a los usuarios.

Tomando en cuenta estas condiciones, y para facilidad de cálculos, se considera que el 80% de la población será atendida por el Mercado Municipal; mientras que del restante 20% se encargaría el mercado propuesto en esta tesis. Resumiendo esto, de los 98,818 habitantes que tendría Vinces en el año 2030, solo **19,764** serían los atendidos por este proyecto.

5.1.2 Número de Locales

Para calcular el número de locales se han considerado dos fuentes:

- La norma del Manual de Diseño Urbano de Jan Bazant (2000): 120-160 habitantes por local.
- Una estadística presentada en un estudio de pre factibilidad del Sistema de Mercados para la ciudad de Guayaquil elaborado por el CONADE en 1995, que indica que la proporción es de 101,4 habitantes por local.

Al Guayaquil ser una ciudad costeña como Vinces, tienen una realidad similar. Esta situación y al ver que las dos normas son relativamente próximas, dan la posibilidad de aplicar cualquiera de las opciones. Se decidió por tomar un valor dentro del rango proporcionado por el Manual de Jan Bazant, considerándolo en 140 habitantes por local. Se procede a realizar la división, y se concluye que el número de puestos que tendría el mercado sería de 141.

19,764 habitantes/140= 141 LOCALES

5.1.3 Distribución del Número de Locales

En el mismo estudio del CONADE (1995), los porcentajes en los que se distribuye el número de puestos para mercados de variedades son los siguientes:

Tipo de Puesto	% del Total
Legumbres y hortalizas	30
Abarrotes	24
Carnes	8
Pescados y mariscos	14
Frutas	6
Aves	4
Lácteos y Embutidos	4
Comidas Preparadas	4
Jugos	3
Artículos Varios	3

Tabla 6. Porcentajes de distribución del número de puestos para mercados de variedades. Fuente: CONADE (1995)

Se destinarán locales para todos esos tipos de productos a excepción de los artículos varios y los jugos. Los nuevos porcentajes se adaptan a la eliminación de esos tipos de locales y se procede a hacer una nueva tabla elaborada tras un análisis.

Tipo de Puesto	% del Total	Número de Puestos
Legumbres y hortalizas	30	44
Abarrotes	25	35
Carnes	10	14
Pescados y mariscos	10	14
Frutas	10	14
Aves	5	7
Lácteos y Embutidos	5	7
Comidas Preparadas	5	6
TOTALES	100	141

Tabla 7. Porcentajes de distribución del número de puestos para el mercado tipo. Elaborado por: El autor. Fuente: CONADE (1995)

5.2 Programa de Necesidades

En primer lugar, se definen las necesidades de cada uno de los participantes del Mercado Central. A continuación para la definición del programa arquitectónico se realizará la definición de los espacios en respuesta a estas necesidades.

Se consideran factores como:

- Tipologías Analizadas.
- Determinación de la población a ser atendida.
- Condicionantes actuales en el sitio.
- Revisión del proyecto de nuevo Mercado Municipal para determinar espacios, dimensiones y necesidades de los usuarios.

5.2.1 Participantes del mercado y sus necesidades

Personal Administrativo

Para que el mercado funcione adecuadamente es necesario proveerlo de una zona para las actividades administrativas en donde se presentan las siguientes necesidades:

- Supervisar, controlar, gestionar.
- Control sanitario y de instalaciones.
- Seguridad.
- Aseo.
- Reunirse.
- Necesidades fisiológicas.

Comerciantes

Los vendedores se abastecen diariamente con mercadería que deben ser expuestos o almacenados, por lo que sus necesidades son:

- Recibir mercadería.
- Almacenar mercadería.
- Preparar, exponer y pesar productos.

- Necesidades fisiológicas.
- Comer.

Consumidores

Los consumidores del mercado requieren un lugar para arribar, con estacionamiento de sus vehículos de ser necesario, y amplios corredores de circulación que les permitan desplazarse con facilidad. Para esto se tienen las siguientes necesidades:

- Arribo.
- Estacionamiento de vehículos.
- Circular.
- Compra de mercadería.
- Comer.
- Necesidades fisiológicas.
- Socializar.

Servicios

El Mercado recibe productos diariamente por lo que se requiere espacios para la recepción y almacenamiento de los mismos, aparte de la recolección de desechos en un lugar determinado para evitar su acumulación en zonas públicas y dar mantenimiento continuo a las instalaciones. Las necesidades son:

- Cargar y descargar productos.
- Selección y limpieza de mercadería.
- Desalojar desechos sólidos.
- Limpieza del establecimiento.
- Sanitarios.

Exteriores

Es necesario garantizar el arribo, ya sea peatonal, en bicicleta, vehículo propio o transporte público de los consumidores, definiendo zonas para la llegada y salida de taxis, estacionamiento para carros y bicicletas y la implementación de paradas de buses cercana al

establecimiento. El abastecimiento de productos para el Mercado es realizado en vehículos que no deben tener relación con el arribo de consumidores por lo tanto necesitan un área de maniobra y parqueo. Es importante dotar de un área arbolada que provea de confort climático tanto en el exterior como al interior del Mercado. Las necesidades son las siguientes:

- Estacionar vehículos, bicicletas y triciclos.
- Estacionar vehículos de carga y descarga de productos.
- Áreas verdes.

5.3 Espacios Requeridos

Acorde a la definición de las necesidades se definen las siguientes zonas:

- Zona de Administración.
- Zona de Venta de Productos.
- Zona de Servicios.
- Zona de Áreas Complementarias.
- Zona Exterior.

Zona de Administración

- Administración.
- Tesorería.
- Sala de Reuniones.
- Servicios higiénicos.
- Oficina de Guardianes.

Zona de Venta de Productos

- Locales de abarrotes.
- Locales de aves.
- Locales de carnes.
- Locales de frutas.
- Locales de mariscos.
- Locales de lácteos y embutidos.
- Locales de legumbres.

Zona de Servicios

- Control de Mercadería.
- Depósito de basura.
- Bodega de Mantenimiento.
- Cuarto Eléctrico.
- Bodega.

- Servicios higiénicos.

Zona de Áreas Complementarias

- Locales de comidas preparadas.
- Patio de Comidas.

Zonas Exteriores

- Estacionamiento de vehículos, bicicletas y tricimotos.
- Área de carga y descarga de productos (estacionamiento y muelle).

5.4 Características de los Espacios

ESPACIO: OFICINA	ZONA: ADMINISTRACIÓN
ASPECTOS FUNCIONALES	GRÁFICO ESQUEMÁTICO
ACCESIBILIDAD	ÁREA: 10.00 m ²
PERMITIDA <input type="checkbox"/> RESTRINGIDA <input type="checkbox"/> PROHIBIDA <input checked="" type="checkbox"/>	
Nº DE USUARIOS	
FIJOS <input type="checkbox"/> 1 EVENTUALES <input type="checkbox"/> 3	
FLEXIBILIDAD	
FLEXIBLE <input type="checkbox"/> DURO <input checked="" type="checkbox"/>	
CONDICIONES DE CONFORT	
PROTECCIÓN DEL ASOLAMIENTO	
PRESCINDIBLE <input type="checkbox"/> IMPRESCINDIBLE <input checked="" type="checkbox"/> INDIFERENTE <input type="checkbox"/>	
VENTILACIÓN	
NATURAL <input type="checkbox"/> ARTIFICIAL <input checked="" type="checkbox"/>	
ILUMINACIÓN	
NATURAL <input type="checkbox"/> ARTIFICIAL <input checked="" type="checkbox"/>	
ILUMINACIÓN ARTIFICIAL	
GENERAL <input checked="" type="checkbox"/> DIRIGIDA <input type="checkbox"/>	
FRECUENCIA DE USO	MOBILIARIO: ESCRITORIO, SILLAS
DIARIO <input checked="" type="checkbox"/> FIN DE SEMANA <input type="checkbox"/> PERIÓDICO <input type="checkbox"/>	ASPECTOS TÉCNICOS
ACÚSTICOS	INST. SANITARIAS
GENERA RUIDO <input type="checkbox"/> REQUIERE AISLAMIENTO <input checked="" type="checkbox"/>	TOMAS DE AGUA <input type="checkbox"/> DESAGÜES <input type="checkbox"/>
	INST. ELÉCTRICAS
	TOMACORRIENTES <input checked="" type="checkbox"/> PUNTOS DE LUZ <input checked="" type="checkbox"/>

ESPACIO: SALA DE REUNIONES	ZONA: ADMINISTRACIÓN
ASPECTOS FUNCIONALES	GRÁFICO ESQUEMÁTICO
ACCESIBILIDAD	ÁREA: 15.00 m ²
PERMITIDA <input type="checkbox"/> RESTRINGIDA <input type="checkbox"/> PROHIBIDA <input checked="" type="checkbox"/>	
Nº DE USUARIOS	
FIJOS <input type="checkbox"/> 10 EVENTUALES <input type="checkbox"/>	
FLEXIBILIDAD	
FLEXIBLE <input type="checkbox"/> DURO <input checked="" type="checkbox"/>	
CONDICIONES DE CONFORT	
PROTECCIÓN DEL ASOLAMIENTO	
PRESCINDIBLE <input type="checkbox"/> IMPRESCINDIBLE <input checked="" type="checkbox"/> INDIFERENTE <input type="checkbox"/>	
VENTILACIÓN	
NATURAL <input type="checkbox"/> ARTIFICIAL <input checked="" type="checkbox"/>	
ILUMINACIÓN	
NATURAL <input type="checkbox"/> ARTIFICIAL <input checked="" type="checkbox"/>	
ILUMINACIÓN ARTIFICIAL	
GENERAL <input checked="" type="checkbox"/> DIRIGIDA <input type="checkbox"/>	
FRECUENCIA DE USO	MOBILIARIO: MESA, SILLAS
DIARIO <input type="checkbox"/> FIN DE SEMANA <input type="checkbox"/> PERIÓDICO <input checked="" type="checkbox"/>	ASPECTOS TÉCNICOS
ACÚSTICOS	INST. SANITARIAS
GENERA RUIDO <input type="checkbox"/> REQUIERE AISLAMIENTO <input checked="" type="checkbox"/>	TOMAS DE AGUA <input type="checkbox"/> DESAGÜES <input type="checkbox"/>
	INST. ELÉCTRICAS
	TOMACORRIENTES <input checked="" type="checkbox"/> PUNTOS DE LUZ <input checked="" type="checkbox"/>

ESPACIO: OFICINA DE GUARDIANES

ZONA: ADMINISTRACIÓN

ASPECTOS FUNCIONALES

GRÁFICO ESQUEMÁTICO

ACCESIBILIDAD

ÁREA: 10.00 m²

PERMITIDA RESTRINGIDA PROHIBIDA

Nº DE USUARIOS

FIJOS EVENTUALES 2

FLEXIBILIDAD

FLEXIBLE DURO

CONDICIONES DE CONFORT

PROTECCIÓN DEL ASOLAMIENTO

PRESCINDIBLE IMPRESCINDIBLE INDIFERENTE

VENTILACIÓN

NATURAL ARTIFICIAL

ILUMINACIÓN

NATURAL ARTIFICIAL

ILUMINACIÓN ARTIFICIAL

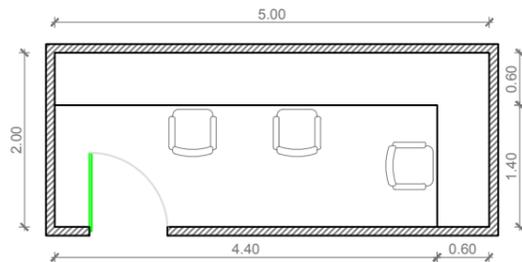
GENERAL DIRIGIDA

FRECUENCIA DE USO

DIARIO FIN DE SEMANA PERIÓDICO

ACÚSTICOS

GENERA RUIDO REQUIERE AISLAMIENTO



MOBILIARIO: SILLAS

ASPECTOS TÉCNICOS

INST. SANITARIAS

TOMAS DE AGUA DESAGÜES

INST. ELÉCTRICAS

TOMACORRIENTES PUNTOS DE LUZ

ESPACIO: SSHH

ZONA: ADMINISTRACIÓN

ASPECTOS FUNCIONALES

GRÁFICO ESQUEMÁTICO

ACCESIBILIDAD

ÁREA: 2.50 m²

PERMITIDA RESTRINGIDA PROHIBIDA

Nº DE USUARIOS

FIJOS EVENTUALES 2

FLEXIBILIDAD

FLEXIBLE DURO

CONDICIONES DE CONFORT

PROTECCIÓN DEL ASOLAMIENTO

PRESCINDIBLE IMPRESCINDIBLE INDIFERENTE

VENTILACIÓN

NATURAL ARTIFICIAL

ILUMINACIÓN

NATURAL ARTIFICIAL

ILUMINACIÓN ARTIFICIAL

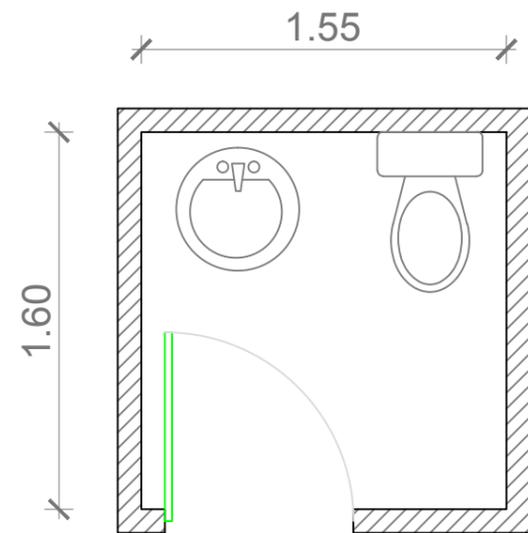
GENERAL DIRIGIDA

FRECUENCIA DE USO

DIARIO FIN DE SEMANA PERIÓDICO

ACÚSTICOS

GENERA RUIDO REQUIERE AISLAMIENTO



MOBILIARIO: PIEZAS SANITARIAS

ASPECTOS TÉCNICOS

INST. SANITARIAS

TOMAS DE AGUA DESAGÜES

INST. ELÉCTRICAS

TOMACORRIENTES PUNTOS DE LUZ

ESPACIO: PUESTO DE LEGUMBRES/FRUTAS

ZONA: VENTA DE PRODUCTOS

ASPECTOS FUNCIONALES

GRÁFICO ESQUEMÁTICO

ACCESIBILIDAD

ÁREA: 4.00 m²

PERMITIDA RESTRINGIDA PROHIBIDA

Nº DE USUARIOS

FIJOS 1 EVENTUALES 2

FLEXIBILIDAD

FLEXIBLE DURO

CONDICIONES DE CONFORT

PROTECCIÓN DEL ASOLAMIENTO

PRESCINDIBLE IMPRESCINDIBLE INDIFERENTE

VENTILACIÓN

NATURAL ARTIFICIAL

ILUMINACIÓN

NATURAL ARTIFICIAL

ILUMINACIÓN ARTIFICIAL

GENERAL DIRIGIDA

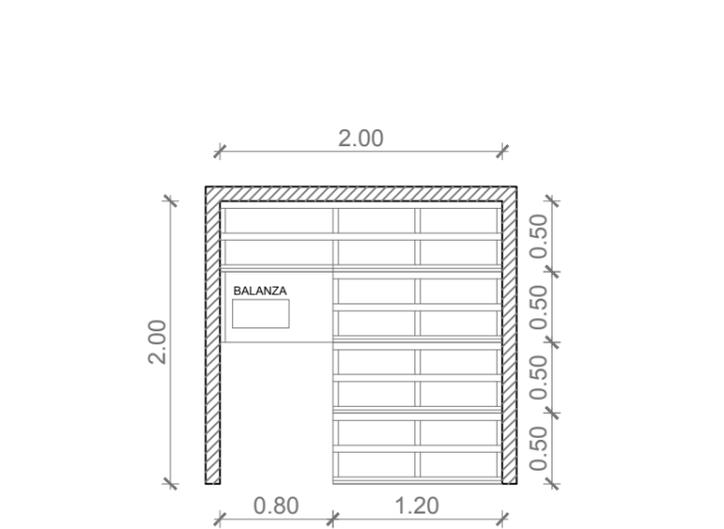
FRECUENCIA DE USO

DIARIO FIN DE SEMANA PERIÓDICO

ACÚSTICOS

REQUIERE AISLAMIENTO

GENERA RUIDO



MOBILIARIO: REPISAS Y BALANZA

ASPECTOS TÉCNICOS

INST. SANITARIAS

TOMAS DE AGUA

DESAGÜES

INST. ELÉCTRICAS

TOMACORRIENTES

PUNTOS DE LUZ

ESPACIO: PUESTO DE CARNES/POLLOS

ZONA: VENTA DE PRODUCTOS

ASPECTOS FUNCIONALES

GRÁFICO ESQUEMÁTICO

ACCESIBILIDAD

ÁREA: 4.00 m²

PERMITIDA RESTRINGIDA PROHIBIDA

Nº DE USUARIOS

FIJOS 1 EVENTUALES 2

FLEXIBILIDAD

FLEXIBLE DURO

CONDICIONES DE CONFORT

PROTECCIÓN DEL ASOLAMIENTO

PRESCINDIBLE IMPRESCINDIBLE INDIFERENTE

VENTILACIÓN

NATURAL ARTIFICIAL

ILUMINACIÓN

NATURAL ARTIFICIAL

ILUMINACIÓN ARTIFICIAL

GENERAL DIRIGIDA

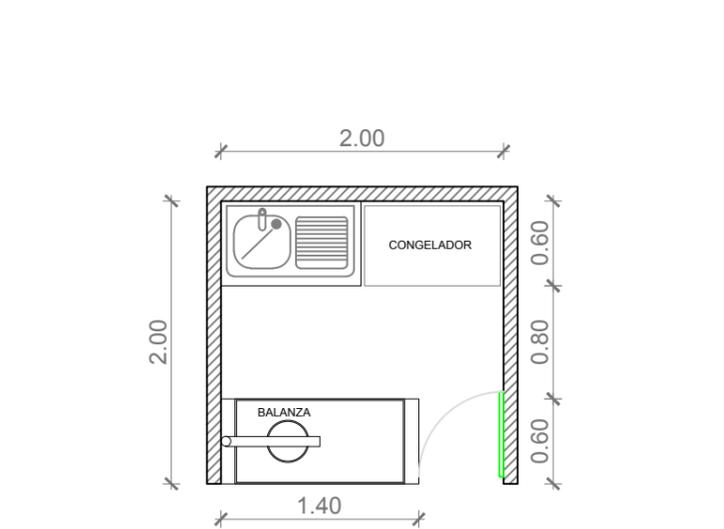
FRECUENCIA DE USO

DIARIO FIN DE SEMANA PERIÓDICO

ACÚSTICOS

REQUIERE AISLAMIENTO

GENERA RUIDO



MOBILIARIO: BALANZA Y FREGRADERO

ASPECTOS TÉCNICOS

INST. SANITARIAS

TOMAS DE AGUA

DESAGÜES

INST. ELÉCTRICAS

TOMACORRIENTES

PUNTOS DE LUZ

ESPACIO: PUESTO DE MARISCOS

ZONA: VENTA DE PRODUCTOS

ASPECTOS FUNCIONALES

GRÁFICO ESQUEMÁTICO

ACCESIBILIDAD

ÁREA: 4.00 m²

PERMITIDA RESTRINGIDA PROHIBIDA

Nº DE USUARIOS

FIJOS 1 EVENTUALES 2

FLEXIBILIDAD

FLEXIBLE DURO

CONDICIONES DE CONFORT

PROTECCIÓN DEL ASOLAMIENTO

PRESCINDIBLE IMPRESCINDIBLE INDIFERENTE

VENTILACIÓN

NATURAL ARTIFICIAL

ILUMINACIÓN

NATURAL ARTIFICIAL

ILUMINACIÓN ARTIFICIAL

GENERAL DIRIGIDA

FRECUENCIA DE USO

DIARIO FIN DE SEMANA PERIÓDICO

ACÚSTICOS

GENERA RUIDO REQUIERE AISLAMIENTO

MOBILIARIO: BALANZA Y FREGRADERO

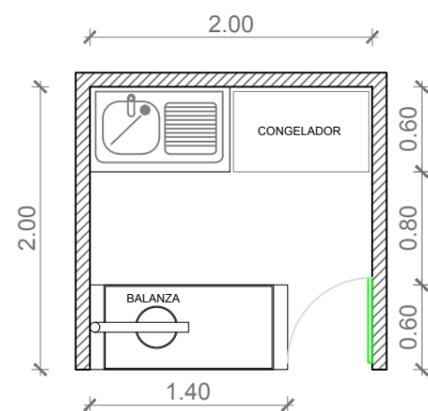
ASPECTOS TÉCNICOS

INST. SANITARIAS

TOMAS DE AGUA DESAGÜES

INST. ELÉCTRICAS

TOMACORRIENTES PUNTOS DE LUZ



ESPACIO: PUESTO DE LÁCTEOS Y EMBUTIDOS

ZONA: VENTA DE PRODUCTOS

ASPECTOS FUNCIONALES

GRÁFICO ESQUEMÁTICO

ACCESIBILIDAD

ÁREA: 4.00 m²

PERMITIDA RESTRINGIDA PROHIBIDA

Nº DE USUARIOS

FIJOS 1 EVENTUALES 2

FLEXIBILIDAD

FLEXIBLE DURO

CONDICIONES DE CONFORT

PROTECCIÓN DEL ASOLAMIENTO

PRESCINDIBLE IMPRESCINDIBLE INDIFERENTE

VENTILACIÓN

NATURAL ARTIFICIAL

ILUMINACIÓN

NATURAL ARTIFICIAL

ILUMINACIÓN ARTIFICIAL

GENERAL DIRIGIDA

FRECUENCIA DE USO

DIARIO FIN DE SEMANA PERIÓDICO

ACÚSTICOS

GENERA RUIDO REQUIERE AISLAMIENTO

MOBILIARIO: BALANZA Y FREGRADERO

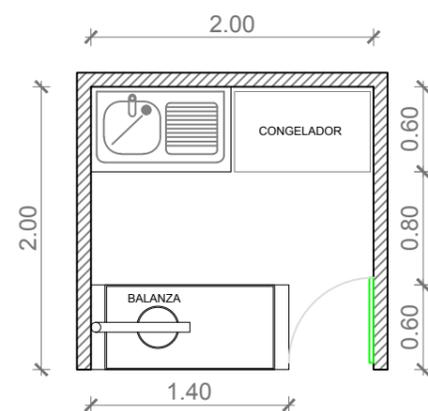
ASPECTOS TÉCNICOS

INST. SANITARIAS

TOMAS DE AGUA DESAGÜES

INST. ELÉCTRICAS

TOMACORRIENTES PUNTOS DE LUZ



ESPACIO: PUESTO DE ABARROTÉS

ASPECTOS FUNCIONALES

ACCESIBILIDAD

PERMITIDA RESTRINGIDA PROHIBIDA

Nº DE USUARIOS

FIJOS 1 EVENTUALES 2

FLEXIBILIDAD

FLEXIBLE DURO

CONDICIONES DE CONFORT

PROTECCIÓN DEL ASOLAMIENTO

PRESCINDIBLE IMPRESCINDIBLE INDIFERENTE

VENTILACIÓN

NATURAL ARTIFICIAL

ILUMINACIÓN

NATURAL ARTIFICIAL

ILUMINACIÓN ARTIFICIAL

GENERAL DIRIGIDA

FRECUENCIA DE USO

DIARIO FIN DE SEMANA PERIÓDICO

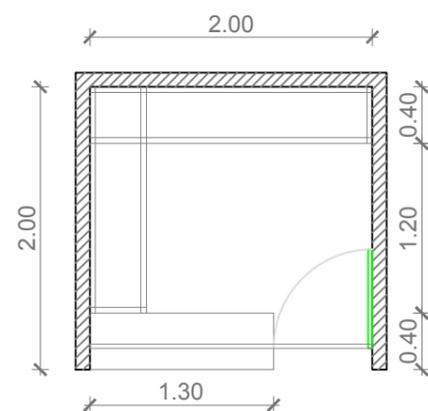
ACÚSTICOS

GENERA RUIDO REQUIERE AISLAMIENTO

ZONA: VENTA DE PRODUCTOS

GRÁFICO ESQUEMÁTICO

ÁREA: 4.00 m²



MOBILIARIO: ESTANTERÍA

ASPECTOS TÉCNICOS

INST. SANITARIAS

TOMAS DE AGUA DESAGÜES

INST. ELÉCTRICAS

TOMACORRIENTES PUNTOS DE LUZ

ESPACIO: PUESTO DE COMIDAS

ASPECTOS FUNCIONALES

ACCESIBILIDAD

PERMITIDA RESTRINGIDA PROHIBIDA

Nº DE USUARIOS

FIJOS 1 EVENTUALES 2

FLEXIBILIDAD

FLEXIBLE DURO

CONDICIONES DE CONFORT

PROTECCIÓN DEL ASOLAMIENTO

PRESCINDIBLE IMPRESCINDIBLE INDIFERENTE

VENTILACIÓN

NATURAL ARTIFICIAL

ILUMINACIÓN

NATURAL ARTIFICIAL

ILUMINACIÓN ARTIFICIAL

GENERAL DIRIGIDA

FRECUENCIA DE USO

DIARIO FIN DE SEMANA PERIÓDICO

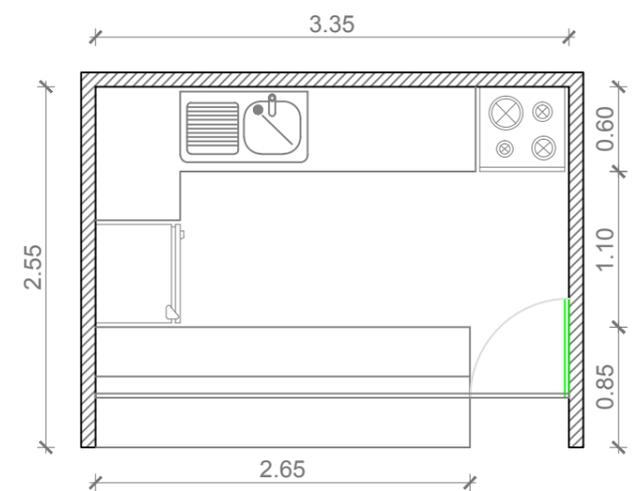
ACÚSTICOS

GENERA RUIDO REQUIERE AISLAMIENTO

ZONA: ÁREAS COMPLEMENTARIAS

GRÁFICO ESQUEMÁTICO

ÁREA: 8.50 m²



MOBILIARIO: COCINA, REFRIGERADOR Y FREGADERO

ASPECTOS TÉCNICOS

INST. SANITARIAS

TOMAS DE AGUA DESAGÜES

INST. ELÉCTRICAS

TOMACORRIENTES PUNTOS DE LUZ

ESPACIO: PATIO DE COMIDAS

ASPECTOS FUNCIONALES

ACCESIBILIDAD

PERMITIDA RESTRINGIDA PROHIBIDA

Nº DE USUARIOS

FIJOS EVENTUALES 120

FLEXIBILIDAD

FLEXIBLE DURO

CONDICIONES DE CONFORT

PROTECCIÓN DEL ASOLAMIENTO

PRESCINDIBLE IMPRESCINDIBLE INDIFERENTE

VENTILACIÓN

NATURAL ARTIFICIAL

ILUMINACIÓN

NATURAL ARTIFICIAL

ILUMINACIÓN ARTIFICIAL

GENERAL DIRIGIDA

FRECUENCIA DE USO

DIARIO FIN DE SEMANA PERIÓDICO

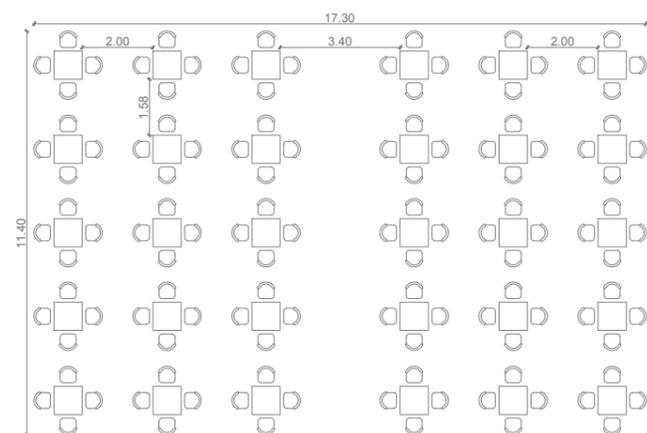
ACÚSTICOS

GENERA RUIDO REQUIERE AISLAMIENTO

ZONA: ÁREAS COMPLEMENTARIAS

GRÁFICO ESQUEMÁTICO

ÁREA: 200.00 m²



MOBILIARIO: MESAS, SILLAS

ASPECTOS TÉCNICOS

INST. SANITARIAS

TOMAS DE AGUA DESAGÜES

INST. ELÉCTRICAS

TOMACORRIENTES PUNTOS DE LUZ

ESPACIO: SERVICIOS HIGIÉNICOS

ASPECTOS FUNCIONALES

ACCESIBILIDAD

PERMITIDA RESTRINGIDA PROHIBIDA

Nº DE USUARIOS

FIJOS EVENTUALES 20

FLEXIBILIDAD

FLEXIBLE DURO

CONDICIONES DE CONFORT

PROTECCIÓN DEL ASOLAMIENTO

PRESCINDIBLE IMPRESCINDIBLE INDIFERENTE

VENTILACIÓN

NATURAL ARTIFICIAL

ILUMINACIÓN

NATURAL ARTIFICIAL

ILUMINACIÓN ARTIFICIAL

GENERAL DIRIGIDA

FRECUENCIA DE USO

DIARIO FIN DE SEMANA PERIÓDICO

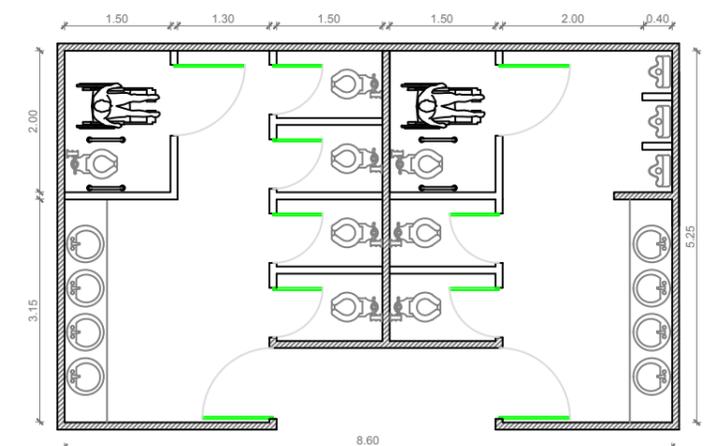
ACÚSTICOS

GENERA RUIDO REQUIERE AISLAMIENTO

ZONA: SERVICIOS

GRÁFICO ESQUEMÁTICO

ÁREA: 40.00 m²



MOBILIARIO: PIEZAS SANITARIAS

ASPECTOS TÉCNICOS

INST. SANITARIAS

TOMAS DE AGUA DESAGÜES

INST. ELÉCTRICAS

TOMACORRIENTES PUNTOS DE LUZ

ESPACIO: CONTROL DE MERCADERÍA

ZONA: SERVICIOS

ASPECTOS FUNCIONALES

GRÁFICO ESQUEMÁTICO

ACCESIBILIDAD

ÁREA: 30.00 m²

PERMITIDA RESTRINGIDA PROHIBIDA

Nº DE USUARIOS

FIJOS 5 EVENTUALES

FLEXIBILIDAD

FLEXIBLE DURO

CONDICIONES DE CONFORT

PROTECCIÓN DEL ASOLAMIENTO

PRESCINDIBLE IMPRESCINDIBLE INDIFERENTE

VENTILACIÓN

NATURAL ARTIFICIAL

ILUMINACIÓN

NATURAL ARTIFICIAL

ILUMINACIÓN ARTIFICIAL

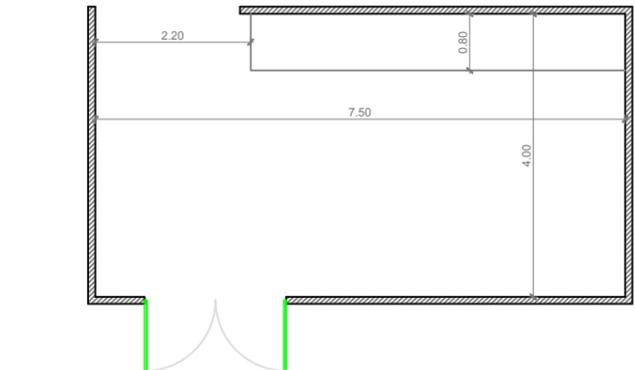
GENERAL DIRIGIDA

FRECUENCIA DE USO

DIARIO FIN DE SEMANA PERIÓDICO

ACÚSTICOS

GENERA RUIDO REQUIERE AISLAMIENTO



MOBILIARIO:

ASPECTOS TÉCNICOS

INST. SANITARIAS

TOMAS DE AGUA DESAGÜES

INST. ELÉCTRICAS

TOMACORRIENTES PUNTOS DE LUZ

ESPACIO: BODEGA

ZONA: SERVICIOS

ASPECTOS FUNCIONALES

GRÁFICO ESQUEMÁTICO

ACCESIBILIDAD

ÁREA: 30.00 m²

PERMITIDA RESTRINGIDA PROHIBIDA

Nº DE USUARIOS

FIJOS 1 EVENTUALES 3

FLEXIBILIDAD

FLEXIBLE DURO

CONDICIONES DE CONFORT

PROTECCIÓN DEL ASOLAMIENTO

PRESCINDIBLE IMPRESCINDIBLE INDIFERENTE

VENTILACIÓN

NATURAL ARTIFICIAL

ILUMINACIÓN

NATURAL ARTIFICIAL

ILUMINACIÓN ARTIFICIAL

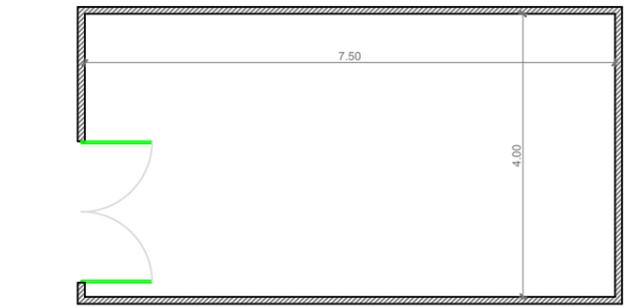
GENERAL DIRIGIDA

FRECUENCIA DE USO

DIARIO FIN DE SEMANA PERIÓDICO

ACÚSTICOS

GENERA RUIDO REQUIERE AISLAMIENTO



MOBILIARIO:

ASPECTOS TÉCNICOS

INST. SANITARIAS

TOMAS DE AGUA DESAGÜES

INST. ELÉCTRICAS

TOMACORRIENTES PUNTOS DE LUZ

ESPACIO: BODEGA DE MANTENIMIENTO

ZONA: SERVICIOS

ASPECTOS FUNCIONALES

GRÁFICO ESQUEMÁTICO

ACCESIBILIDAD

ÁREA: 20.00 m²

PERMITIDA RESTRINGIDA PROHIBIDA

Nº DE USUARIOS

FIJOS EVENTUALES 1 2 3

FLEXIBILIDAD

FLEXIBLE DURO

CONDICIONES DE CONFORT

PROTECCIÓN DEL ASOLAMIENTO

PRESCINDIBLE IMPRESCINDIBLE INDIFERENTE

VENTILACIÓN

NATURAL ARTIFICIAL

ILUMINACIÓN

NATURAL ARTIFICIAL

ILUMINACIÓN ARTIFICIAL

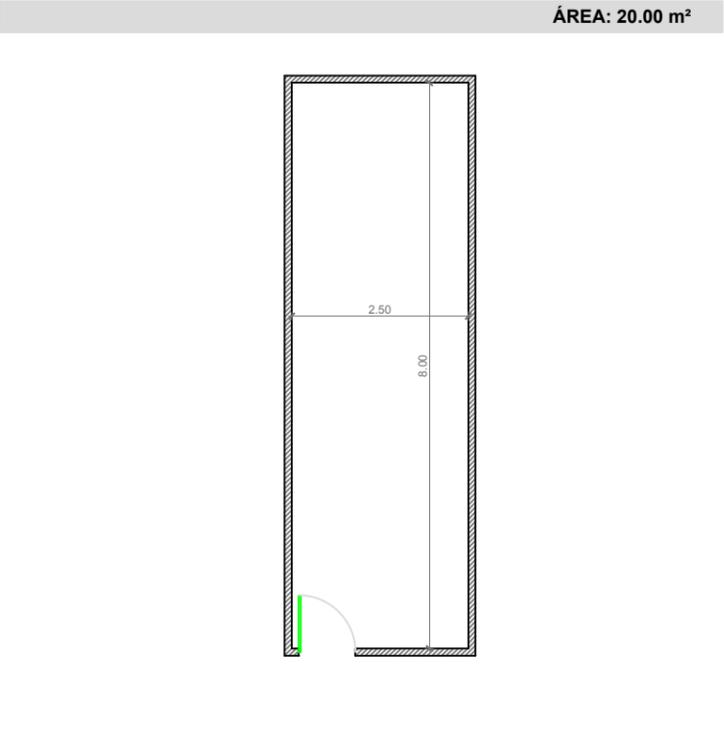
GENERAL DIRIGIDA

FRECUENCIA DE USO

DIARIO FIN DE SEMANA PERIÓDICO

ACÚSTICOS

GENERA RUIDO REQUIERE AISLAMIENTO



MOBILIARIO:

ASPECTOS TÉCNICOS

INST. SANITARIAS **INST. ELÉCTRICAS**

TOMAS DE AGUA TOMACORRIENTES
 DESAGÜES PUNTOS DE LUZ

ESPACIO: CUARTO ELÉCTRICO

ZONA: SERVICIOS

ASPECTOS FUNCIONALES

GRÁFICO ESQUEMÁTICO

ACCESIBILIDAD

ÁREA: 10.00 m²

PERMITIDA RESTRINGIDA PROHIBIDA

Nº DE USUARIOS

FIJOS EVENTUALES 1 2 3

FLEXIBILIDAD

FLEXIBLE DURO

CONDICIONES DE CONFORT

PROTECCIÓN DEL ASOLAMIENTO

PRESCINDIBLE IMPRESCINDIBLE INDIFERENTE

VENTILACIÓN

NATURAL ARTIFICIAL

ILUMINACIÓN

NATURAL ARTIFICIAL

ILUMINACIÓN ARTIFICIAL

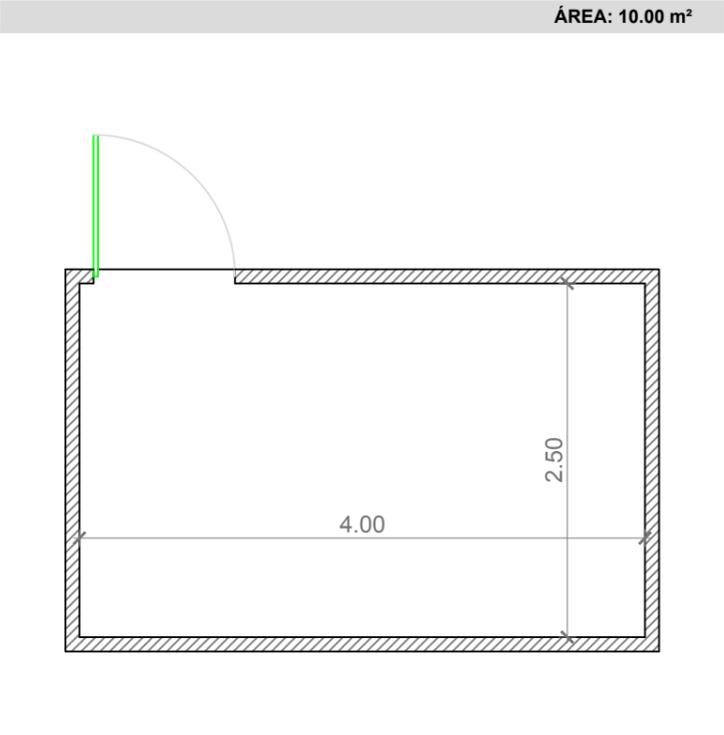
GENERAL DIRIGIDA

FRECUENCIA DE USO

DIARIO FIN DE SEMANA PERIÓDICO

ACÚSTICOS

GENERA RUIDO REQUIERE AISLAMIENTO



MOBILIARIO:

ASPECTOS TÉCNICOS

INST. SANITARIAS **INST. ELÉCTRICAS**

TOMAS DE AGUA TOMACORRIENTES
 DESAGÜES PUNTOS DE LUZ

ESPACIO: DEPÓSITO DE BASURA

ZONA: SERVICIOS

ESPACIO: ÁREA DE CARGA Y DESCARGA

ZONA: EXTERIOR

ASPECTOS FUNCIONALES

GRÁFICO ESQUEMÁTICO

ASPECTOS FUNCIONALES

GRÁFICO ESQUEMÁTICO

ACCESIBILIDAD

ÁREA: 40.00 m²

ACCESIBILIDAD

ÁREA: 200.00 m²

PERMITIDA RESTRINGIDA PROHIBIDA

PERMITIDA RESTRINGIDA PROHIBIDA

Nº DE USUARIOS

MOBILIARIO: TOLVAS PARA BASURA

Nº DE USUARIOS

MOBILIARIO:

FIJOS EVENTUALES 4

ASPECTOS TÉCNICOS

FIJOS EVENTUALES 6

ASPECTOS TÉCNICOS

FLEXIBILIDAD

INST. SANITARIAS

FLEXIBILIDAD

INST. SANITARIAS

FLEXIBLE DURO

TOMAS DE AGUA DESAGÜES

FLEXIBLE DURO

TOMAS DE AGUA DESAGÜES

CONDICIONES DE CONFORT

INST. ELÉCTRICAS

CONDICIONES DE CONFORT

INST. ELÉCTRICAS

PROTECCIÓN DEL ASOLAMIENTO

TOMACORRIENTES PUNTOS DE LUZ

PROTECCIÓN DEL ASOLAMIENTO

TOMACORRIENTES PUNTOS DE LUZ

PRESCINDIBLE IMPRESCINDIBLE INDIFERENTE

PRESCINDIBLE IMPRESCINDIBLE INDIFERENTE

VENTILACIÓN

ACÚSTICOS

VENTILACIÓN

ACÚSTICOS

NATURAL ARTIFICIAL

GENERA RUIDO REQUIERE AISLAMIENTO

NATURAL ARTIFICIAL

GENERA RUIDO REQUIERE AISLAMIENTO

ILUMINACIÓN

ASPECTOS TÉCNICOS

ILUMINACIÓN

ASPECTOS TÉCNICOS

NATURAL ARTIFICIAL

TOMAS DE AGUA DESAGÜES

NATURAL ARTIFICIAL

TOMAS DE AGUA DESAGÜES

ILUMINACIÓN ARTIFICIAL

ASPECTOS TÉCNICOS

ILUMINACIÓN ARTIFICIAL

ASPECTOS TÉCNICOS

GENERAL DIRIGIDA

TOMAS DE AGUA DESAGÜES

GENERAL DIRIGIDA

TOMAS DE AGUA DESAGÜES

FRECUENCIA DE USO

ASPECTOS TÉCNICOS

FRECUENCIA DE USO

ASPECTOS TÉCNICOS

DIARIO FIN DE SEMANA PERIÓDICO

ASPECTOS TÉCNICOS

DIARIO FIN DE SEMANA PERIÓDICO

ASPECTOS TÉCNICOS

ACÚSTICOS

ASPECTOS TÉCNICOS

ACÚSTICOS

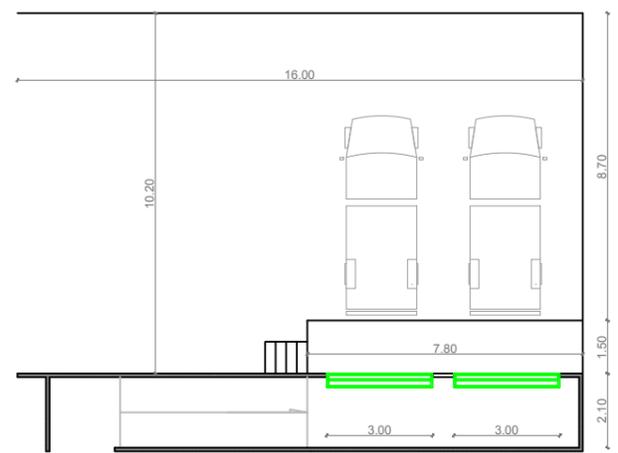
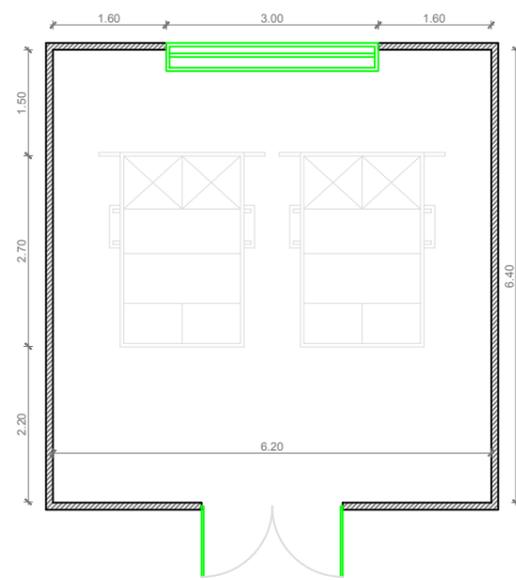
ASPECTOS TÉCNICOS

GENERA RUIDO REQUIERE AISLAMIENTO

TOMAS DE AGUA DESAGÜES

GENERA RUIDO REQUIERE AISLAMIENTO

TOMAS DE AGUA DESAGÜES



ESPACIO: ESTACIONAMIENTOS PARTICULARES

ZONA: EXTERIOR

ASPECTOS FUNCIONALES

GRÁFICO ESQUEMÁTICO

ACCESIBILIDAD

ÁREA: 100.00 m²

PERMITIDA RESTRINGIDA PROHIBIDA

Nº DE USUARIOS

FIJOS EVENTUALES 8

FLEXIBILIDAD

FLEXIBLE DURO

CONDICIONES DE CONFORT

PROTECCIÓN DEL ASOLAMIENTO

PRESCINDIBLE IMPRESCINDIBLE INDIFERENTE

VENTILACIÓN

NATURAL ARTIFICIAL

ILUMINACIÓN

NATURAL ARTIFICIAL

ILUMINACIÓN ARTIFICIAL

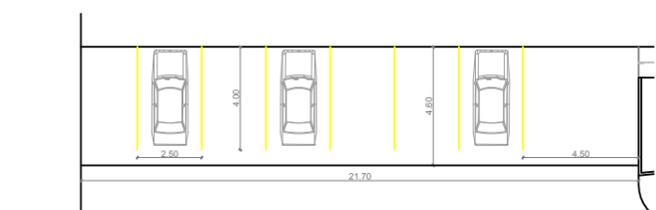
GENERAL DIRIGIDA

FRECUENCIA DE USO

DIARIO FIN DE SEMANA PERIÓDICO

ACÚSTICOS

GENERA RUIDO REQUIERE AISLAMIENTO



MOBILIARIO:

ASPECTOS TÉCNICOS

INST. SANITARIAS **INST. ELÉCTRICAS**

TOMAS DE AGUA TOMACORRIENTES
 DESAGÜES PUNTOS DE LUZ

ESPACIO: ESTACIONAMIENTOS TRICIMOTOS

ZONA: EXTERIOR

ASPECTOS FUNCIONALES

GRÁFICO ESQUEMÁTICO

ACCESIBILIDAD

ÁREA: 40.00 m²

PERMITIDA RESTRINGIDA PROHIBIDA

Nº DE USUARIOS

FIJOS EVENTUALES 8

FLEXIBILIDAD

FLEXIBLE DURO

CONDICIONES DE CONFORT

PROTECCIÓN DEL ASOLAMIENTO

PRESCINDIBLE IMPRESCINDIBLE INDIFERENTE

VENTILACIÓN

NATURAL ARTIFICIAL

ILUMINACIÓN

NATURAL ARTIFICIAL

ILUMINACIÓN ARTIFICIAL

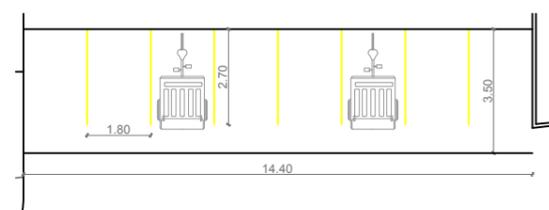
GENERAL DIRIGIDA

FRECUENCIA DE USO

DIARIO FIN DE SEMANA PERIÓDICO

ACÚSTICOS

GENERA RUIDO REQUIERE AISLAMIENTO



MOBILIARIO:

ASPECTOS TÉCNICOS

INST. SANITARIAS **INST. ELÉCTRICAS**

TOMAS DE AGUA TOMACORRIENTES
 DESAGÜES PUNTOS DE LUZ

5.5 Cálculo de Áreas

Para el cálculo de áreas se tomó en consideración el área de la unidad más importante del Mercado, como es el puesto de venta. Como referencia se utilizó el área por puesto de venta provisto en el proyecto que tiene el GAD para el nuevo Mercado Municipal de Vines, que es de 4m² por local. Además, se incluyó en el cálculo un porcentaje de circulación que varía según el tipo de espacio, dándole un porcentaje mayor al área de venta de productos para que los usuarios se puedan desplazar cómodamente.

En cuanto al número de puestos de parqueo, se obvió la norma del Manual de Jan Bazant (1 estacionamiento cada 5 puestos) y se dio un número menor porque la intención del mercado propuesto en esta tesis es favorecer el desplazamiento peatonal.

ZONA	ESPACIO	AREA m2	# DE ESPACIOS	AREA TOTAL m2
ADMINISTRACIÓN	Administración	10.00	1	10.00
	Tesorería	10.00	1	10.00
	Servicios Higiénicos	2.50	2	5.00
	Sala de Reuniones	15.00	1	15.00
	Oficina de Guardianía	10.00	1	10.00
	SUBTOTAL			50.00
	CIRCULACION 25%			12.50
	TOTAL			62.50

Tabla 8. Espacios a incluir en la Zona de Administración del proyecto con sus respectivas áreas. Elaborado por: El autor.

ZONA	ESPACIO	AREA m2	# DE ESPACIOS	AREA TOTAL m2
VENTA DE PRODUCTOS	Locales de Legumbres	4.00	44	176.00
	Locales de Abarrotes	4.00	35	140.00
	Locales de Carnes	4.00	14	56.00
	Locales de Mariscos	4.00	14	56.00
	Locales de Frutas	4.00	14	56.00
	Locales de Aves	4.00	7	28.00
	Locales de Embutidos y Lácteos	4.00	7	28.00
	SUBTOTAL			540.00
	CIRCULACIÓN 70%			378.00
	TOTAL			918.00

Tabla 9. Espacios a incluir en la Zona de Venta de Productos del proyecto con sus respectivas áreas. Elaborado por: El autor.

ZONA	ESPACIO	AREA m2	# DE ESPACIOS	AREA TOTAL m2
SERVICIOS	Bodega	30.00	1	30.00
	Servicios Higiénicos	20.00	4	80.00
	Control de Mercadería	30.00	1	30.00
	Depósito de Basura	40.00	1	40.00
	Bodega de Mantenimiento	20.00	1	20.00
	Cuarto Eléctrico	10.00	1	10.00
	SUBTOTAL			210.00
	CIRCULACIÓN 30%			63.00
TOTAL			273.00	

Tabla 10. Espacios a incluir en la Zona de Servicios del proyecto con sus respectivas áreas. Elaborado por: El autor.

ZONA	ESPACIO	AREA m2	# DE ESPACIOS	AREA TOTAL m2
ÁREAS COMPLEMENTARIAS	Locales de Comidas	8.50	6	51.00
	Patio de Comidas	200.00	1	200.00
	SUBTOTAL			251.00
	CIRCULACION 30%			75.00
TOTAL			326.00	

Tabla 11. Espacios a incluir en la Zona de Áreas Complementarias del proyecto con sus respectivas áreas. Elaborado por: El autor.

ZONA	ESPACIO	AREA m2	# DE ESPACIOS	AREA TOTAL m2
EXTERIOR	Estacionamientos de vehículos particulares	12.50	8	100.00
	Estacionamientos de tricimotos	5.00	8	40.00
	Área de carga y descarga	200.00	1	200.00
	SUBTOTAL			340.00
	CIRCULACION 25%			85.00
	TOTAL			425.00

Tabla 12. Espacios a incluir en la Zona Exterior del proyecto con sus respectivas áreas. Elaborado por: El autor.

Área Total Mínima Necesaria Para El Proyecto: **2004.50 m²**

5.6 Distribución de los Espacios

La distribución de los espacios se la realizó procurando que tanto la planta baja como planta alta tengan éxito comercialmente. En la mayoría de mercados se desarrolla gran parte de la actividad de venta en planta baja. Este proyecto no es la excepción (todos los locales menos los de abarrotes se ubican allí), sin embargo, para que los locales en la planta alta puedan competir y no verse aislados de los usuarios, se ubicarán además los puestos y patio de comidas para otorgar mayor dinamismo a esa planta.

PLANTA	ZONA	ESPACIOS
PLANTA BAJA	VENTA DE PRODUCTOS	Locales de Legumbres
		Locales de Carnes
		Locales de Mariscos
		Locales de Frutas
		Locales de Aves
		Locales de Embutidos y Lácteos
	SERVICIOS	Bodega
		Servicios Higiénicos
		Control de Mercadería
		Depósito de Basura
		Bodega de Mantenimiento
		Cuarto Eléctrico
	EXTERIOR	Estacionamientos de vehículos particulares
		Estacionamientos de tricimotos
		Área de carga y descarga

Tabla 13. Espacios ubicados en la Planta Baja del proyecto y clasificados por zonas. Elaborado por: El autor.

PLANTA	ZONA	ESPACIOS
PLANTA ALTA	ADMINISTRACION	Administración
		Tesorería
		Servicios Higiénicos
		Sala de Reuniones
		Oficina de Guardianía
	VENTA DE PRODUCTOS	Locales de Abarrotes
	SERVICIOS	Servicios Higiénicos
	ÁREAS	Locales de Comidas
		Patio de Comidas
	COMPLEMENTARIAS	

Tabla 14. Espacios ubicados en la Planta Alta del proyecto y clasificados por zonas. Elaborado por: El autor.

5.7 Diagrama de Relaciones

En el mercado se dan dos tipos principales de actividades; uno comprendido por lo que es el área de arribo de mercadería y bodega y otro compuesto por la zona de venta de productos. En el diagrama se hace un análisis general de las relaciones entre espacios dentro del Mercado. Las flechas con dos puntas indican que el flujo de actividades se da en los dos sentidos, es decir que por ejemplo en el caso del flujo entre la zona de ventas y el ingreso, el flujo se da en ambas direcciones, en cambio en las flechas con una sola punta indican que el flujo es en un solo sentido, hacia el que se dirige la flecha. Por ejemplo en el caso del espacio de control de mercadería el flujo mayormente es hacia la zona de ventas y no viceversa. En el caso de las líneas que no tienen ninguna punta, indican que esos espacios se relacionan, mas no de manera directa o de modo que una dependa de la otra.

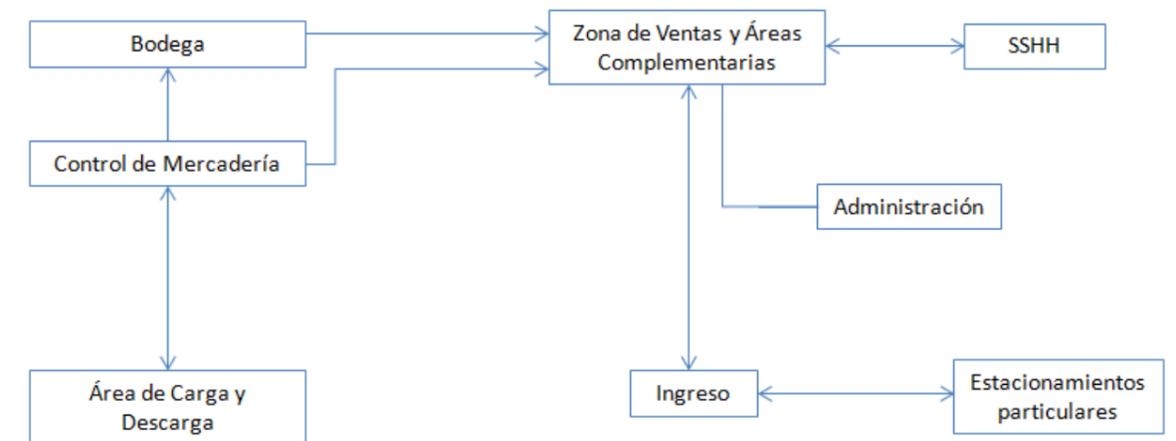


Figura 24. Diagrama de relaciones funcionales dentro del mercado propuesto. Elaborado por: El autor.

5.8 Zonificación

La ubicación de los distintos espacios responde a las relaciones que tienen entre sí. Los espacios que se relacionan directamente se encuentran muy cerca. La parte más conflictiva es el área de carga y descarga pues debe buscar aislarse del ingreso de los usuarios del mercado sin dejar de lado la relación estrecha con la zona de venta y el control de mercadería.



Figura 25. Propuesta de Zonificación de la Planta Baja del Mercado. Elaboración Propia.

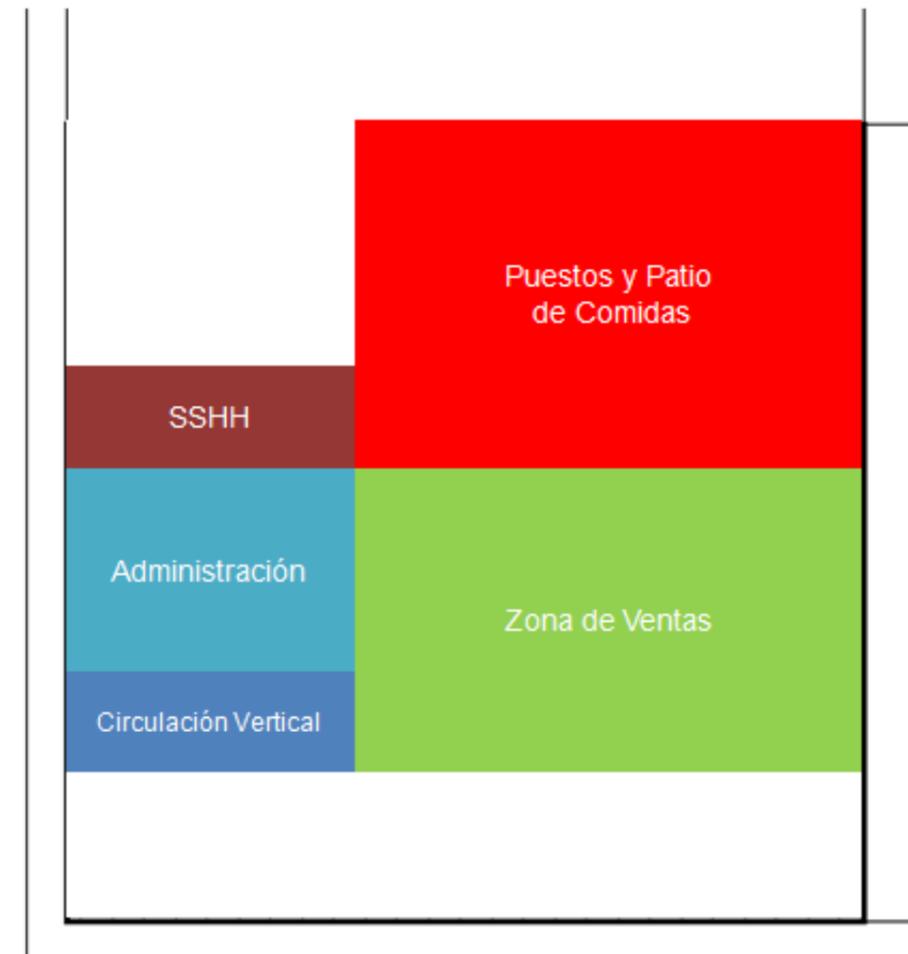
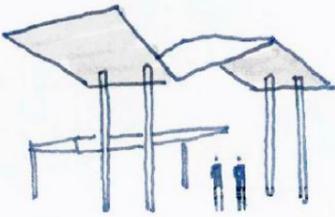
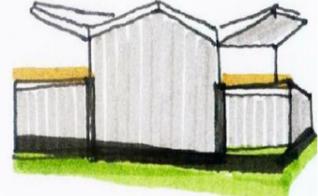
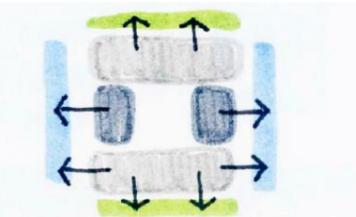
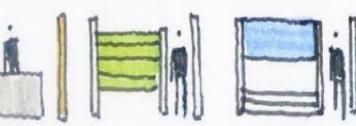


Figura 26. Propuesta de Zonificación de la Planta Alta del Mercado. Elaboración Propia.

6. Proyecto

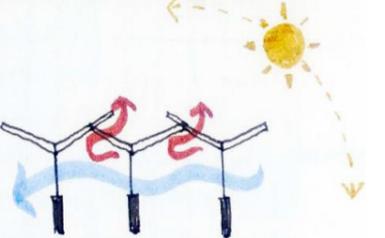
6.1 Objetivos y Criterios de Diseño

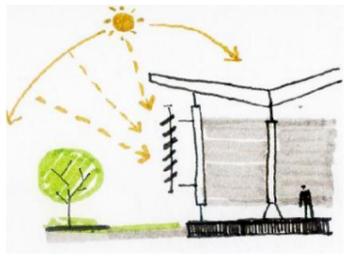
FORMALES		
OBJETIVO	CRITERIO	GRAFICO
Generar una amplia percepción de los espacios donde se de la actividad comercial con el fin de identificar fácilmente los lugares de compra.	Emplear cubiertas y espacios a doble altura donde se pueda tener una mejor visualización de los puestos de venta.	
Definir claramente los accesos al edificio	Jerarquizar volumétricamente los ingresos, ya sea por altura o material.	
Garantizar el acceso a todo tipo de usuarios.	Emplear rampas que faciliten la circulación de los usuarios discapacitados.	

FUNCIONALES		
OBJETIVO	CRITERIO	GRAFICO
Agrupar espacios según funciones similares para mejor organización y reconocimiento por parte del usuario.	Diferenciar la ubicación de la zona administrativa y de servicios con la de comercio.	
Organizar de locales según sus características y productos de expendio para identificarlos fácilmente.	Diferenciar por ubicación, diseño y señalética locales por tipo de productos vendidos.	

FUNCIONALES		
OBJETIVO	CRITERIO	GRAFICO
Definir claramente la circulación con el fin de evitar confusiones o recorridos innecesarios.	Jerarquizar los recorridos, diferenciando los pasillos principales de los secundarios.	
Organizar el acceso vehicular, tanto para usuarios como para vehículos de abastecimiento.	Evitar el encuentro de usuarios con el área de abastecimiento dotando al mercado de distintos ingresos.	

ESTRUCTURALES	
OBJETIVO	CRITERIO
Emplear materiales estructurales y de cerramiento que aceleren el proceso de construcción.	Uso de materiales y técnicas constructivas de rápida implementación.
Generar grandes espacios sin la presencia de tantos elementos de soporte.	Uso de materiales que permitan la existencia de grandes luces entre columnas.

AMBIENTALES		
OBJETIVO	CRITERIO	GRAFICO
Maximizar la iluminación y ventilación natural para que el edificio provea de confort térmico a sus usuarios.	Uso de espacios a doble altura para crear el efecto chimenea y de vanos que permitan la ventilación cruzada al interior de la edificación.	

<p>Maximizar la iluminación y ventilación natural para que el edificio provea de confort térmico a sus usuarios.</p>	<p>Uso de cubiertas inclinadas o elementos en fachada para crear sombra y mejor circulación de aire.</p>	
--	--	---

6.2 Materiales y Sistema Constructivo a Utilizar

Estructura del Edificio

El sistema constructivo para la estructura del edificio consiste en pórticos de hormigón armado pues se trata de un material resistente y de rápida instalación que permite trabajar con grandes luces entre columnas.

Cubierta y su estructura

El material elegido para la cubierta es el steel panel por tener gran durabilidad y su implementación no implica contaminación del ambiente. La estructura de soporte de la cubierta será de cerchas de acero.

Paredes

Se ha elegido hacer paredes de mampostería de hormigón por su duración y por su fácil instalación. Otro material para el cerramiento es el acero pues se utilizarán celosías de este material para permitir la iluminación y ventilación natural.

Pisos

El material seleccionado es el hormigón por su alta resistencia y rápida implementación. Al tratarse de una edificación que debe soportar alto tráfico, este material se convierte en una excelente opción.

6.3 Planos Arquitectónicos

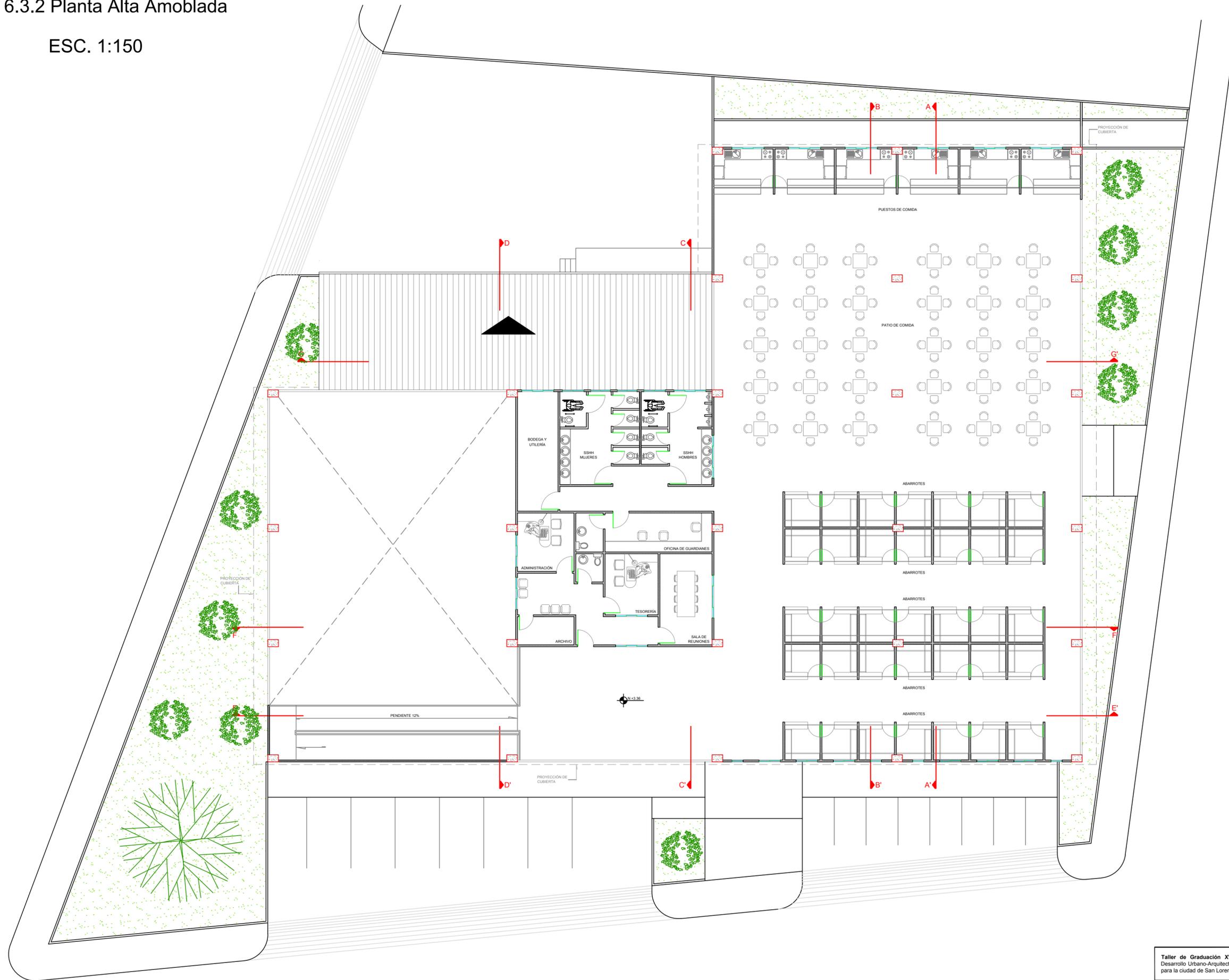
6.3.1 Planta Baja Amoblada

ESC. 1:150



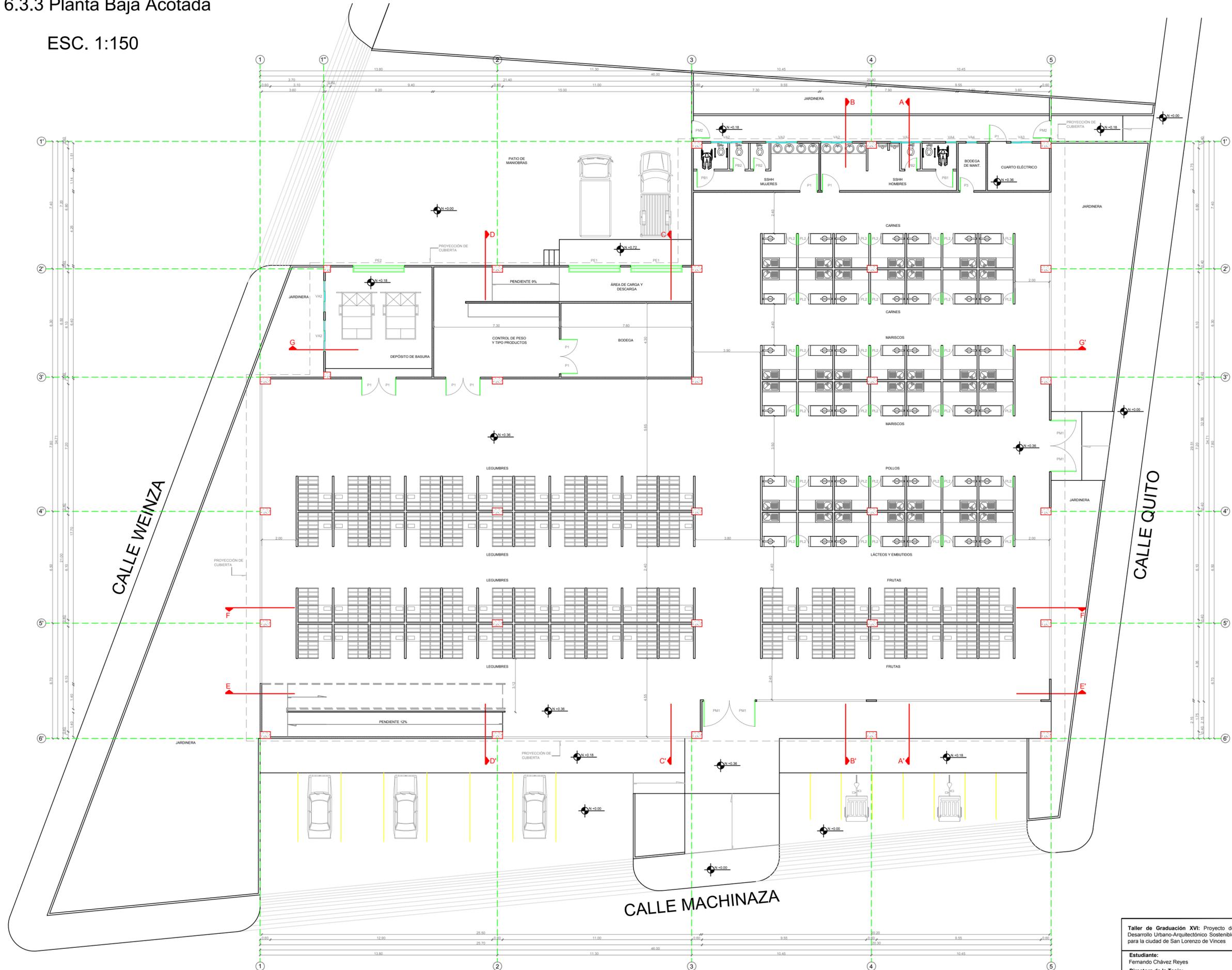
6.3.2 Planta Alta Amoblada

ESC. 1:150



6.3.3 Planta Baja Acotada

ESC. 1:150



CUADRO DE PUERTAS PLANTA BAJA

TIPO	ANCHO (m)	ALTO (m)	CANTIDAD
P1	1.00	2.00	9
P3	0.90	2.00	1
PL2	0.60	1.10	42
PB1	1.00	1.50	2
PB2	0.70	1.50	3
PM1	1.50	2.00	4
PM2	1.00	2.00	2
PE1	3.00	2.78	1
PE2	3.00	2.24	3

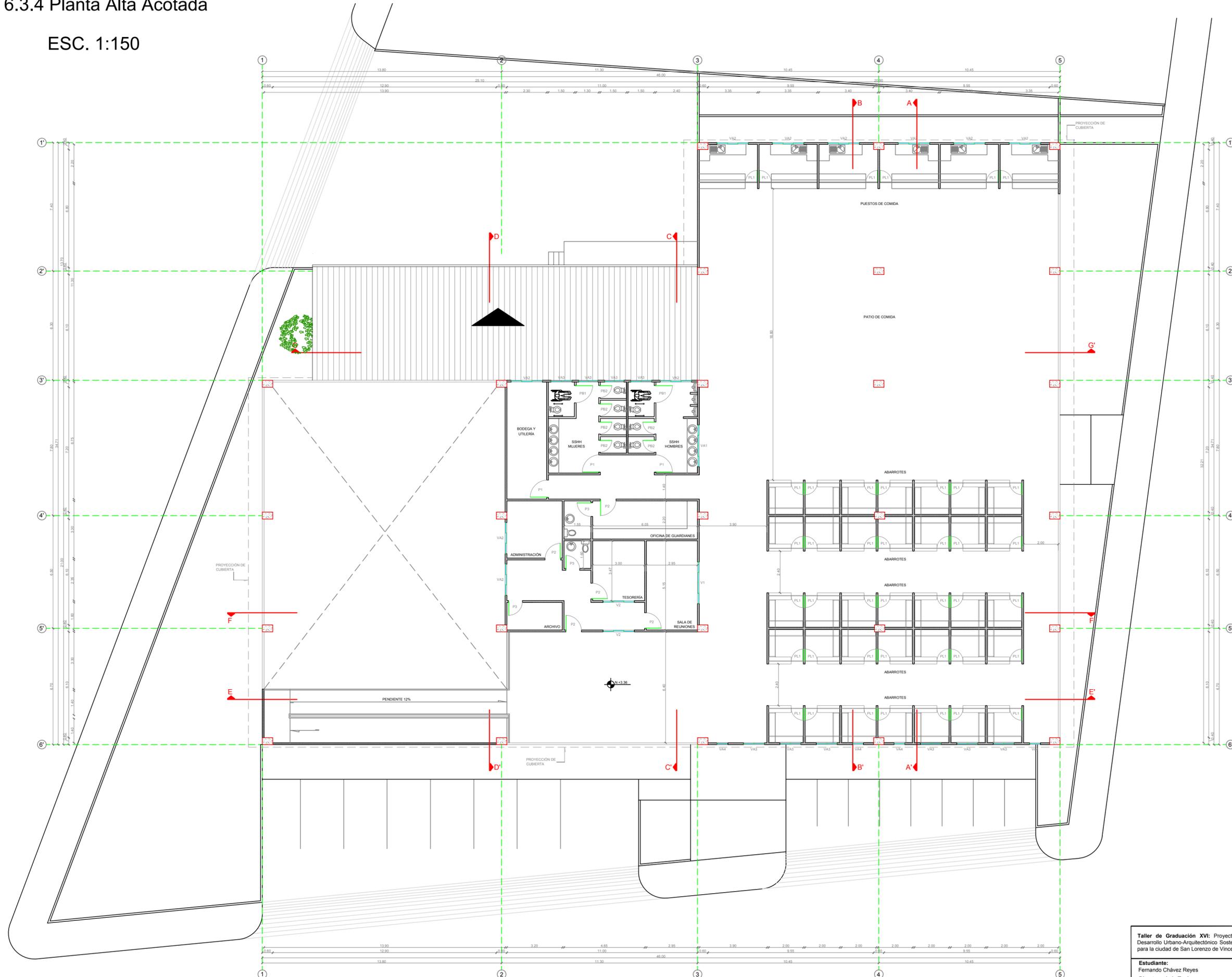
CUADRO DE VENTANAS PLANTA BAJA

TIPO	ANCHO (m)	ALTO (m)	# DE PASOS	CANTIDAD
VIA2	1.80	0.50	2	8
VAS	1.20	0.50	2	1
VAA	0.60	0.50	1	2



6.3.4 Planta Alta Acotada

ESC. 1:150



CUADRO DE PUERTAS PLANTA ALTA

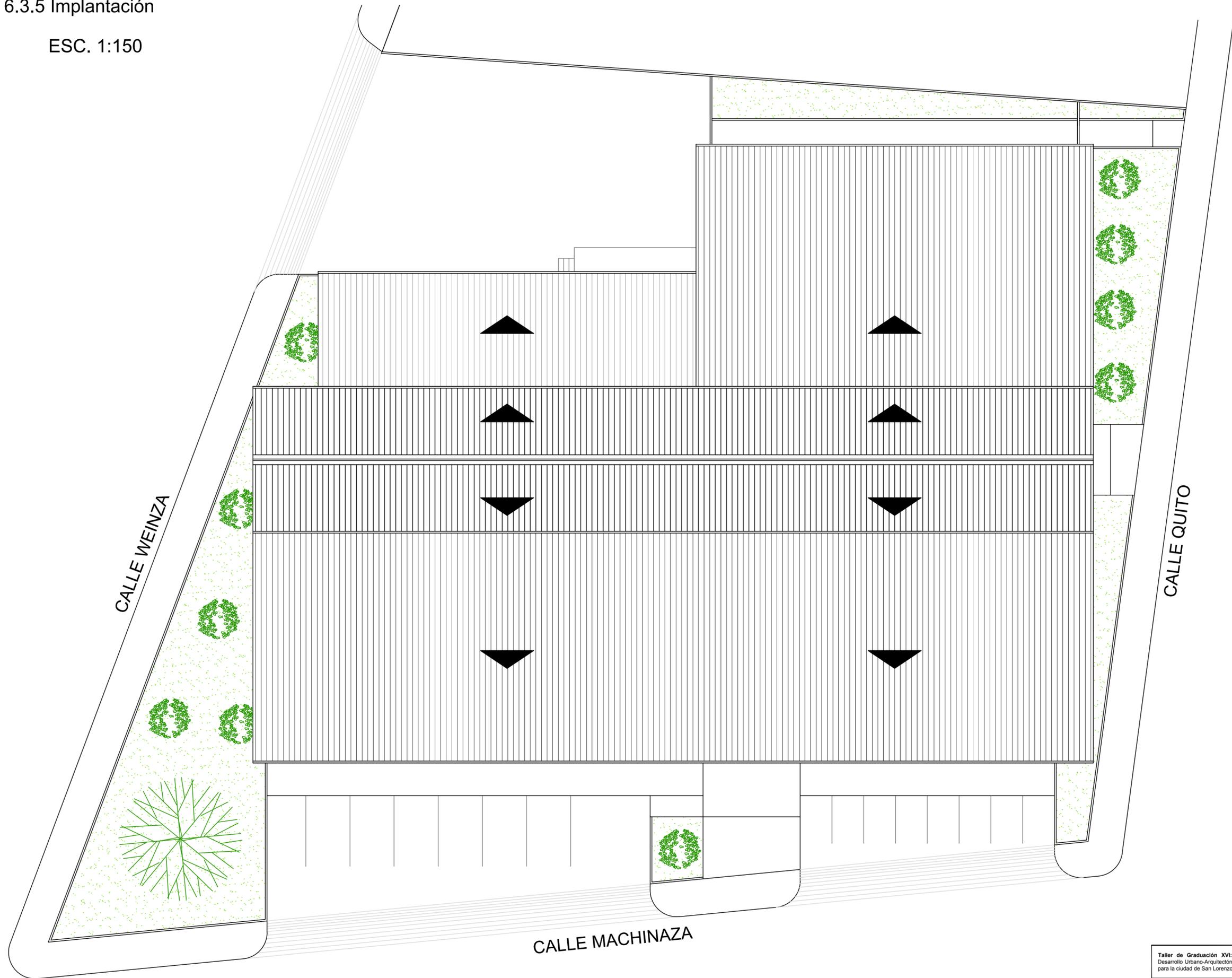
TIPO	ANCHO (m)	ALTO (m)	CANTIDAD
P1	1.00	2.00	3
P2	0.90	2.00	5
P3	0.80	2.00	3
PL1	0.70	1.10	41
PB1	1.00	1.50	2
PB2	0.70	1.50	6

CUADRO DE VENTANAS PLANTA ALTA

TIPO	ANCHO (m)	ALTO (m)	# DE PARGOS	CANTIDAD
V1	2.40	1.40	4	1
V2	1.80	1.40	3	2
VA1	2.40	0.50	4	1
VA2	1.80	0.50	3	10
VAS1	1.20	0.50	2	10
VA4	0.60	0.50	1	4

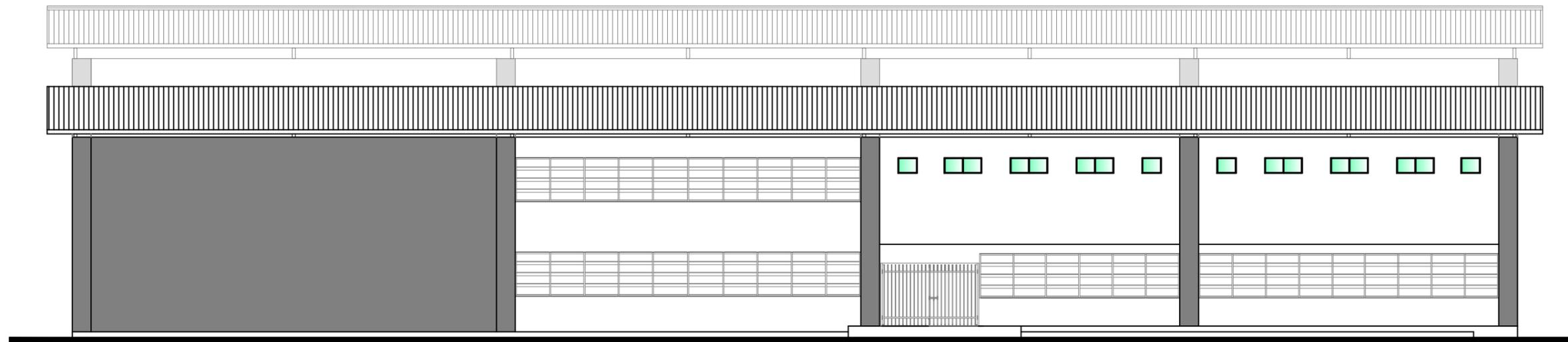
6.3.5 Implantación

ESC. 1:150



6.3.5 Fachada Calle Machinaza

ESC. 1:150



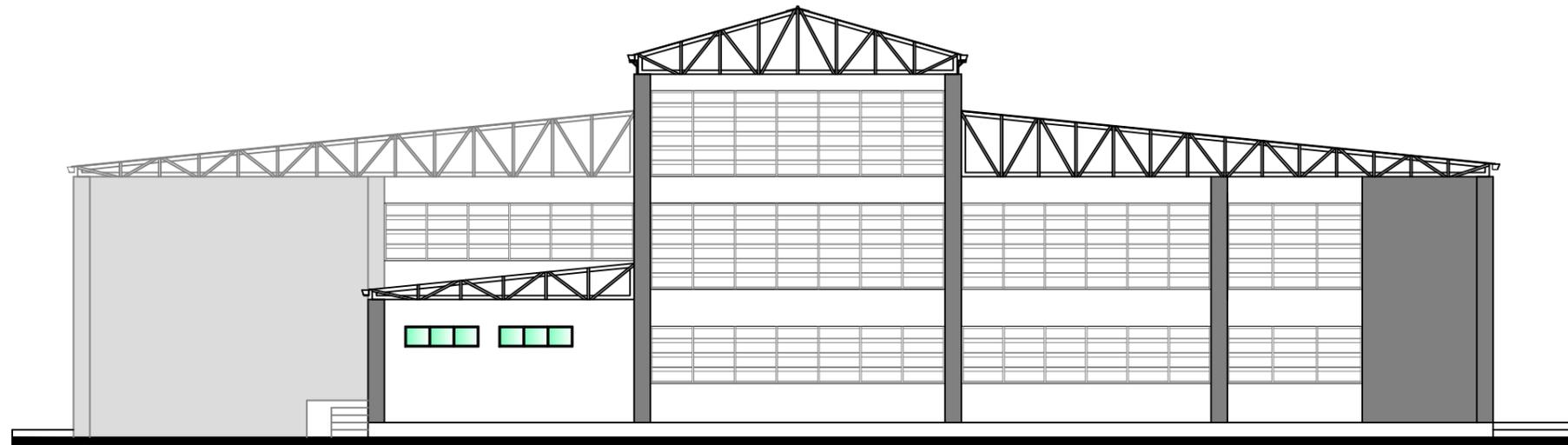
6.3.6 Fachada Posterior

ESC. 1:150



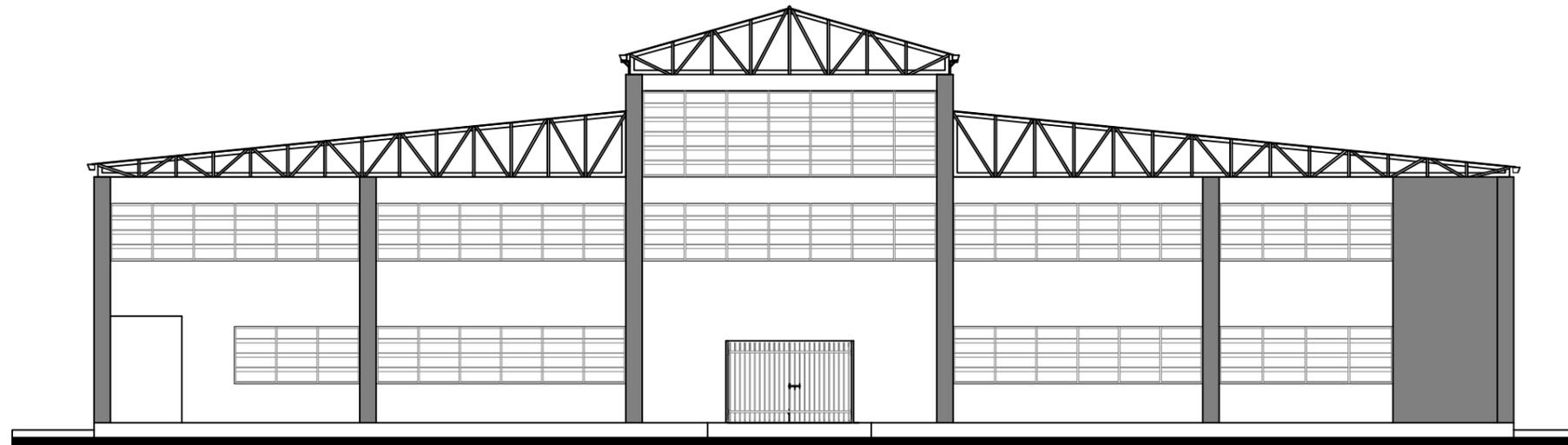
6.3.7 Fachada Calle Weinza

ESC. 1:150



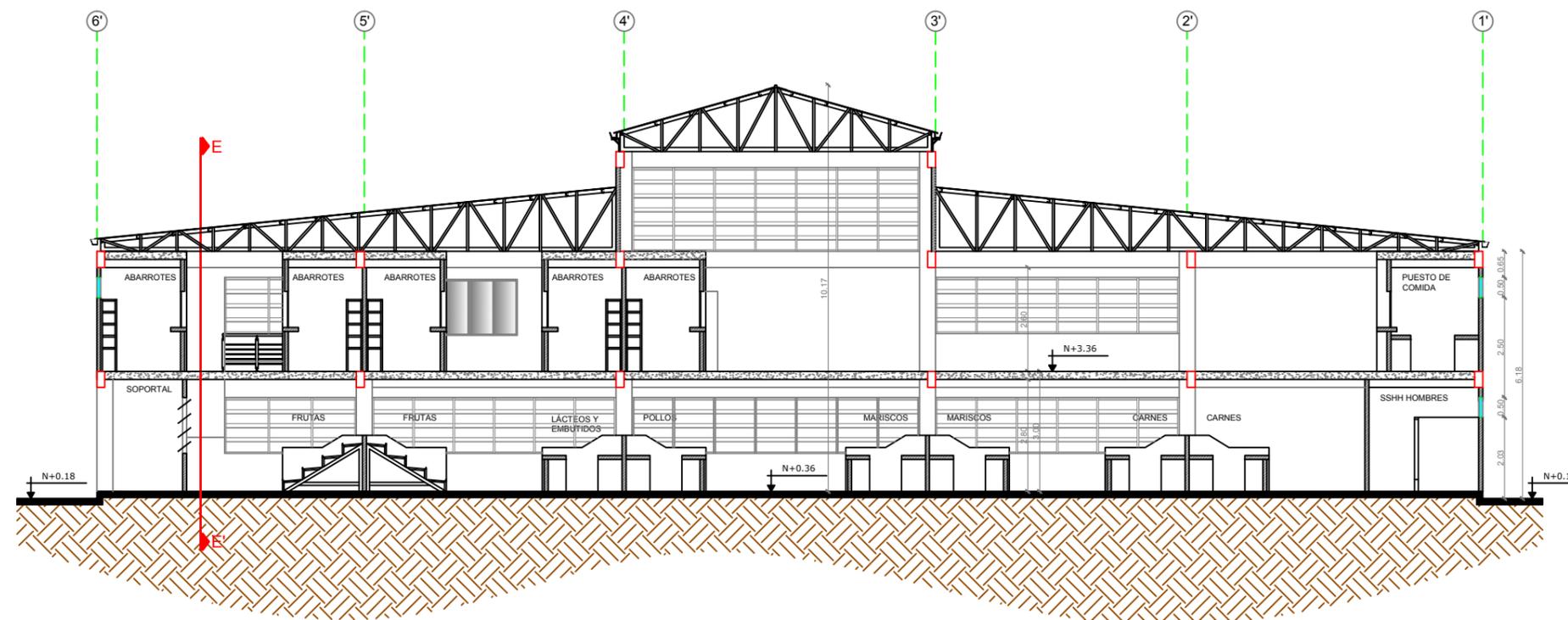
6.3.8 Fachada Calle Quito

ESC. 1:150



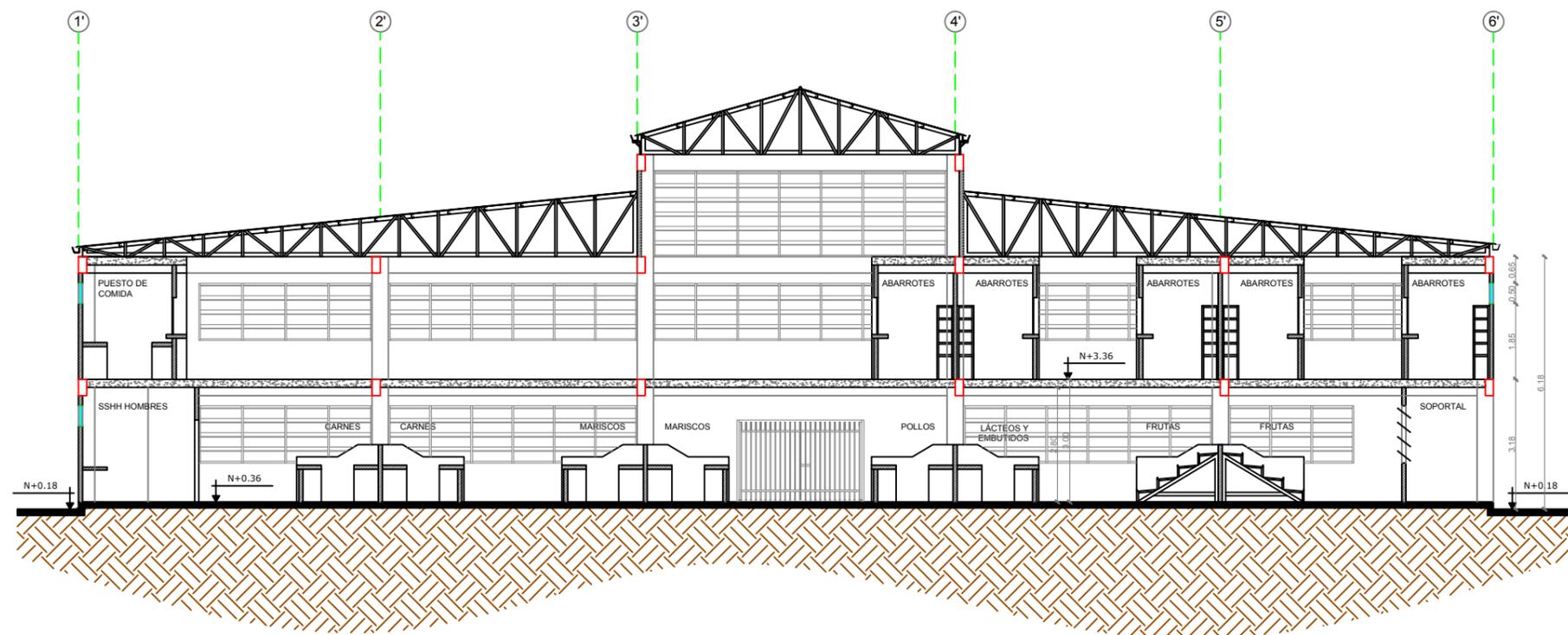
6.3.9 Corte A-A'

ESC. 1:150



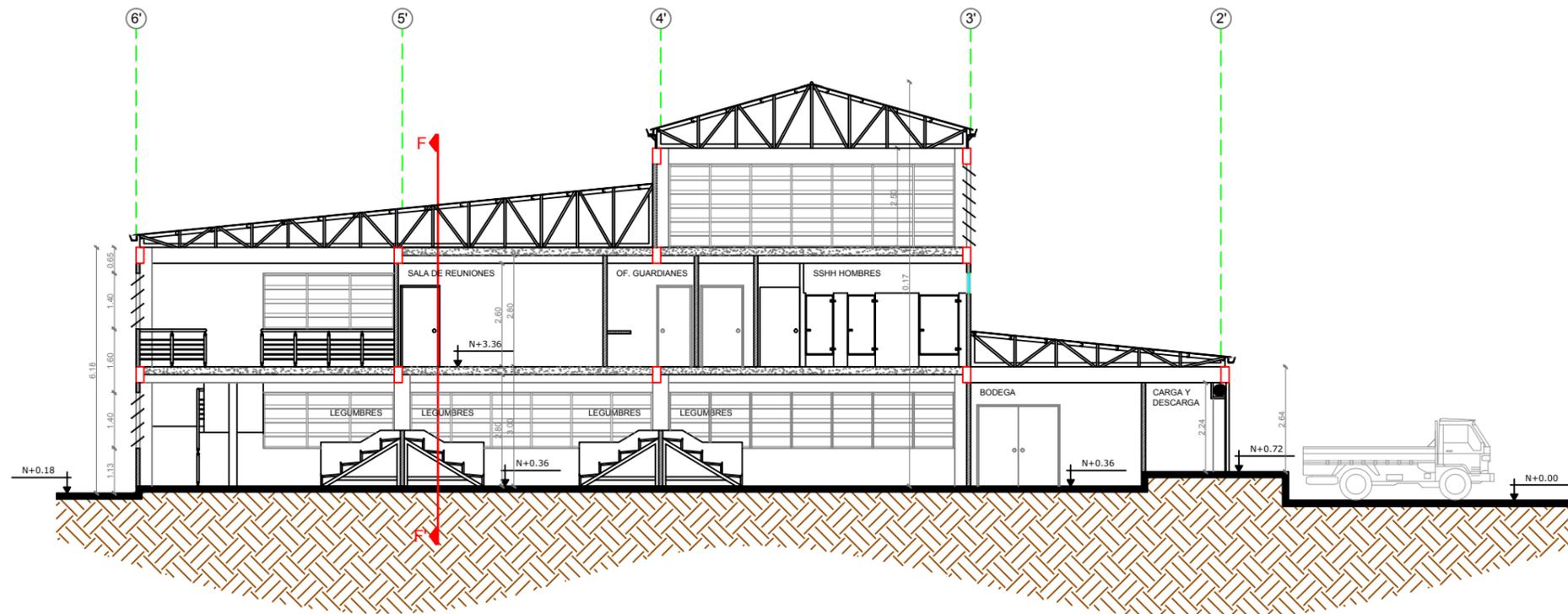
6.3.10 Corte B-B'

ESC. 1:150



6.3.11 Corte C-C'

ESC. 1:150



Taller de Graduación XVI: Proyecto de Desarrollo Urbano-Arquitectónico Sostenible para la ciudad de San Lorenzo de Vinces

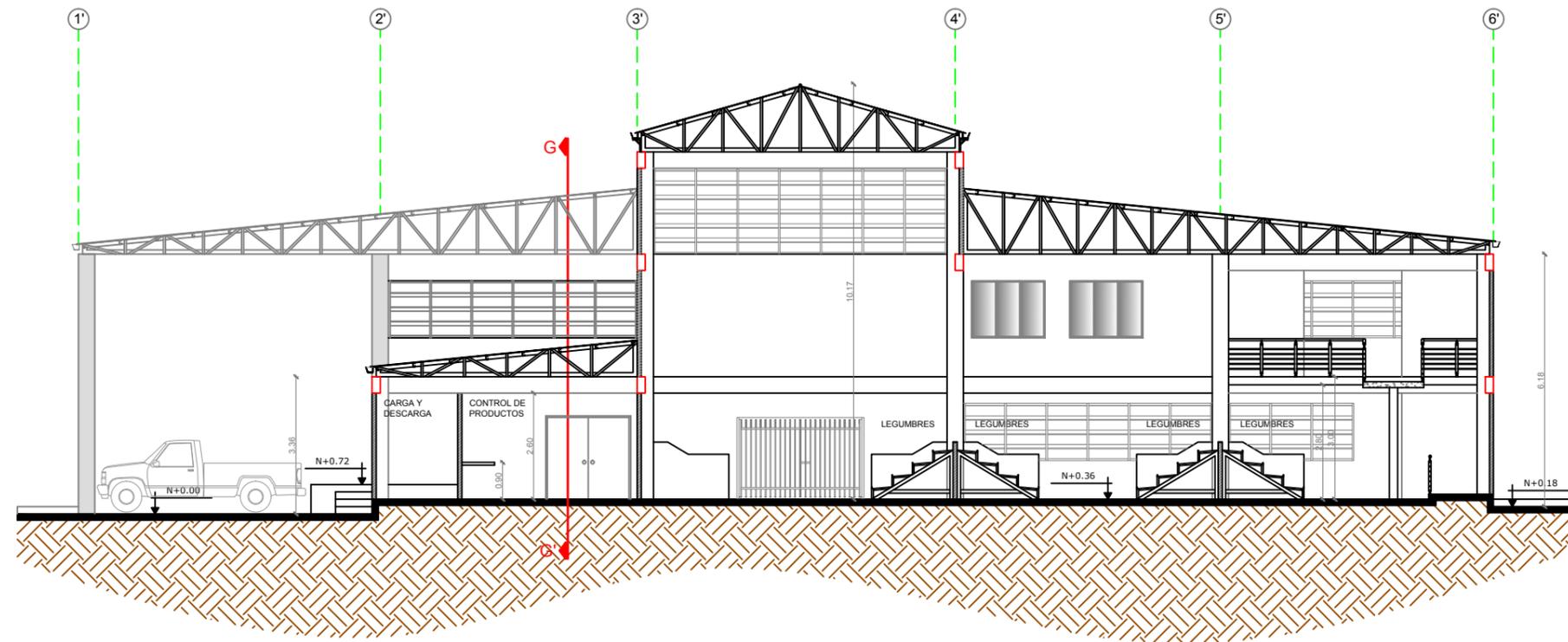
Estudiante:
Fernando Chávez Reyes
Directora de la Tesis:
Arq. Claudia Peralta González

Tema Específico: Diseño de un Mercado para el sector norte de la ciudad de Vinces



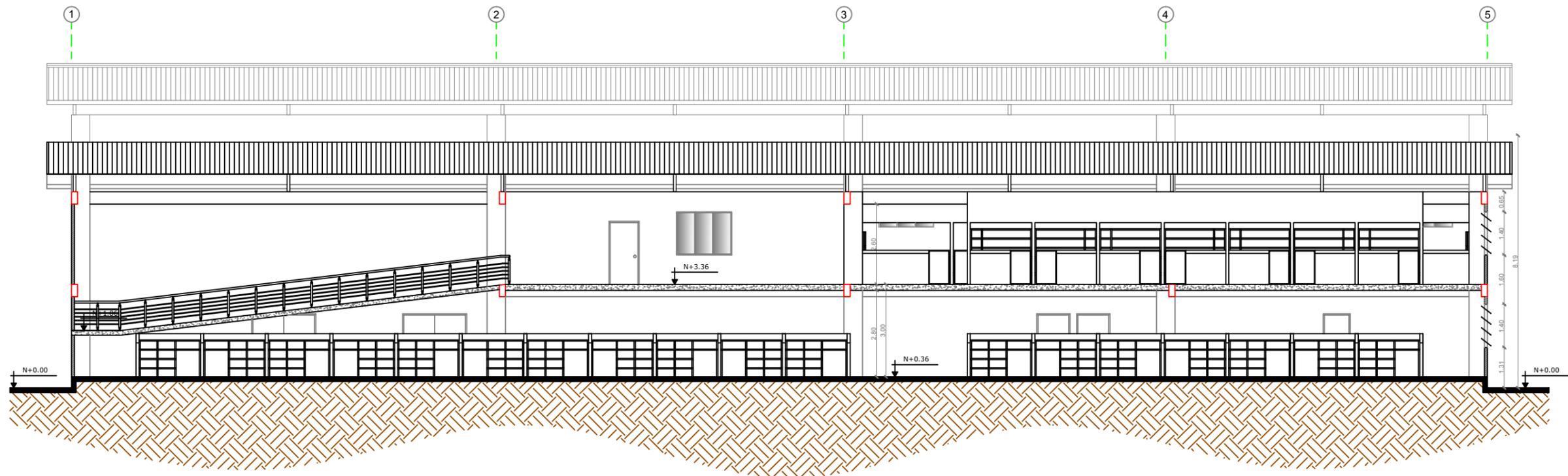
6.3.12 Corte D-D'

ESC. 1:150



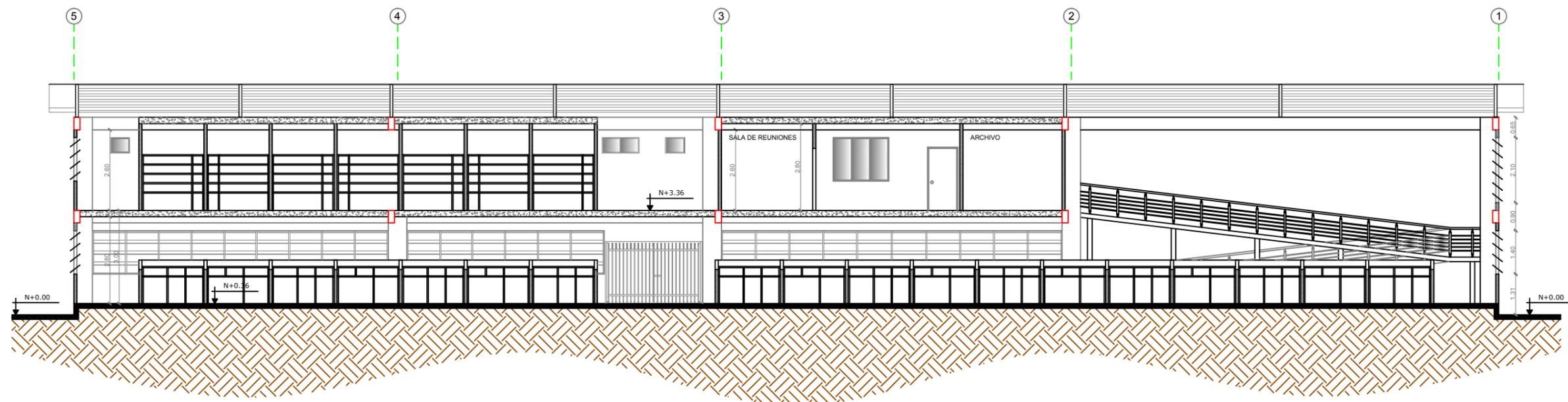
6.3.13 Corte E-E'

ESC. 1:150



6.3.14 Corte F-F'

ESC. 1:150



Taller de Graduación XVI: Proyecto de Desarrollo Urbano-Arquitectónico Sostenible para la ciudad de San Lorenzo de Vines

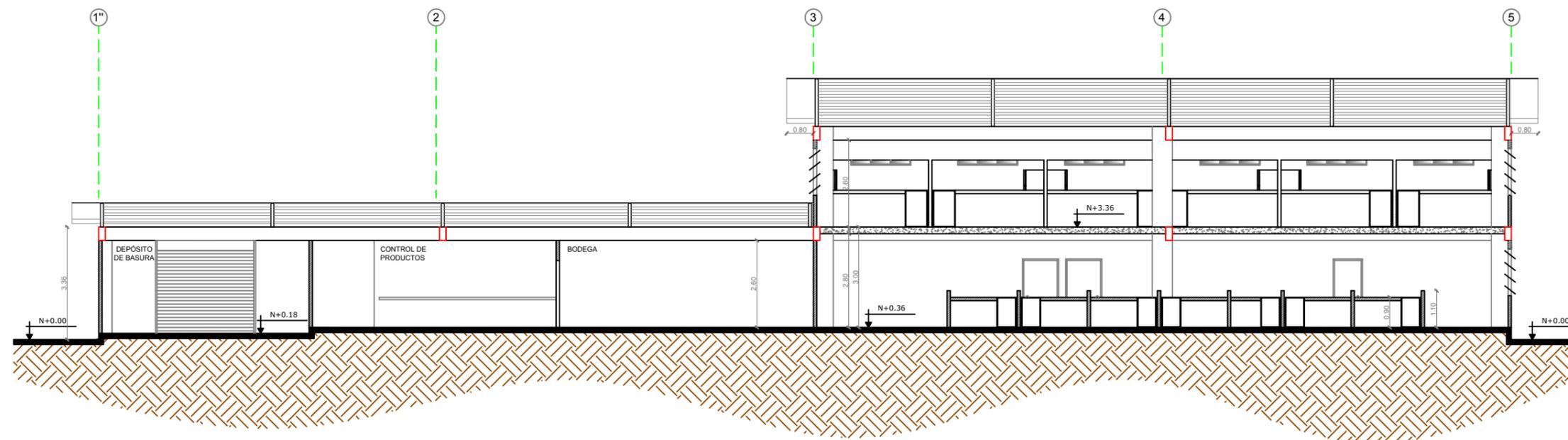
Estudiante:
Fernando Chávez Reyes
Directora de la Tesis:
Arq. Claudia Peralta González

Tema Específico: Diseño de un Mercado para el sector norte de la ciudad de Vines



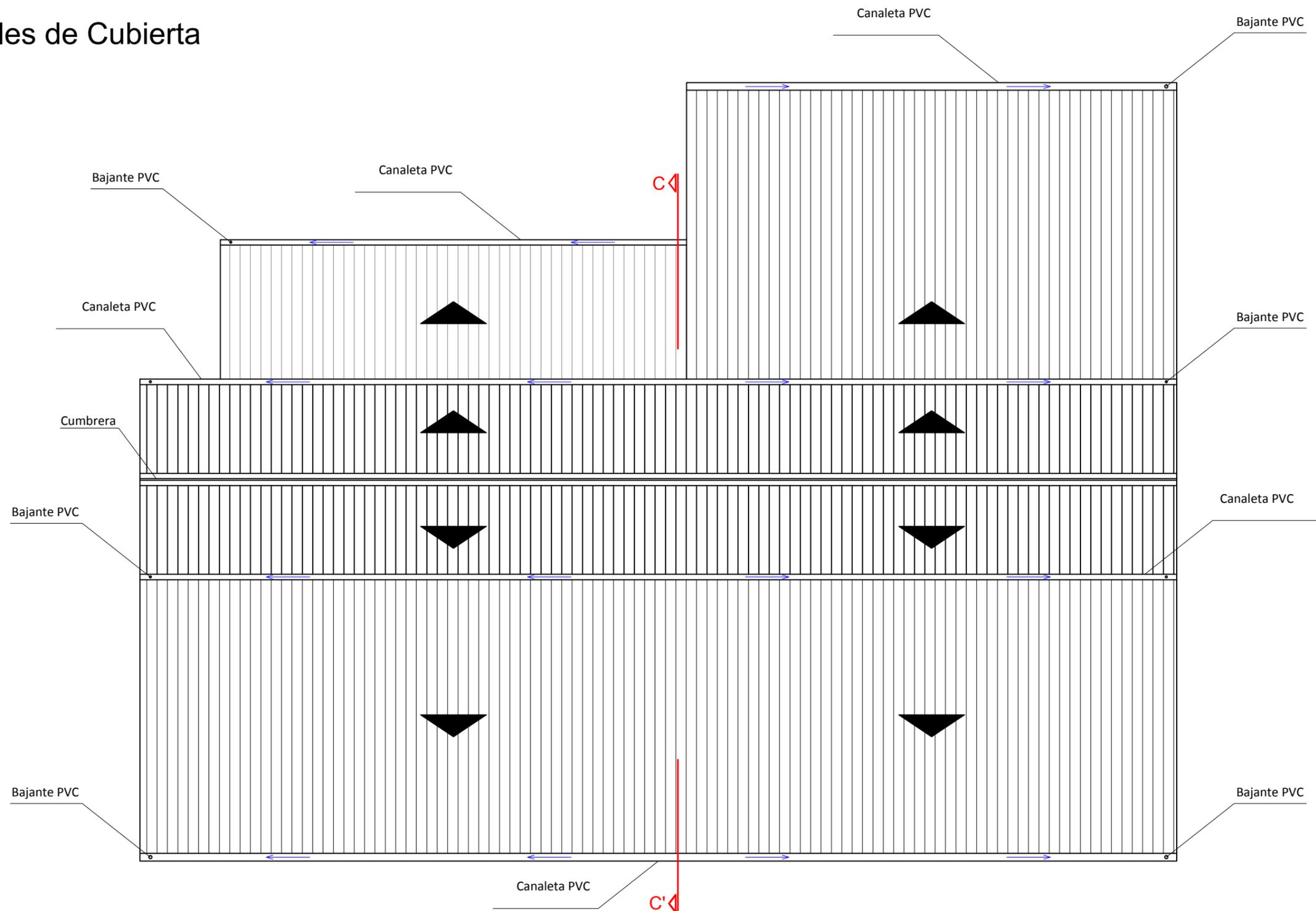
6.3.15 Corte G-G'

ESC. 1:150

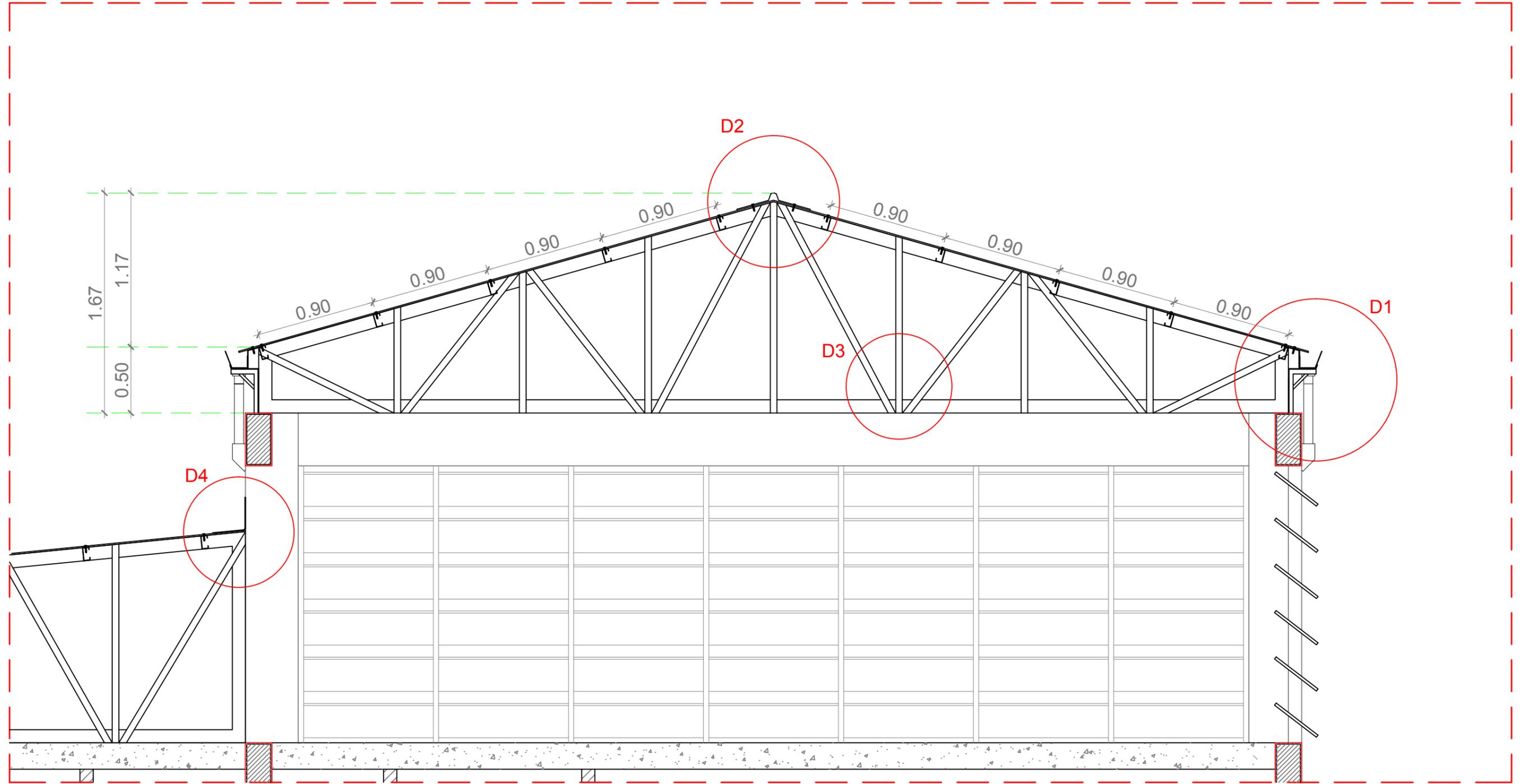


6.4 Detalles Arquitectónicos

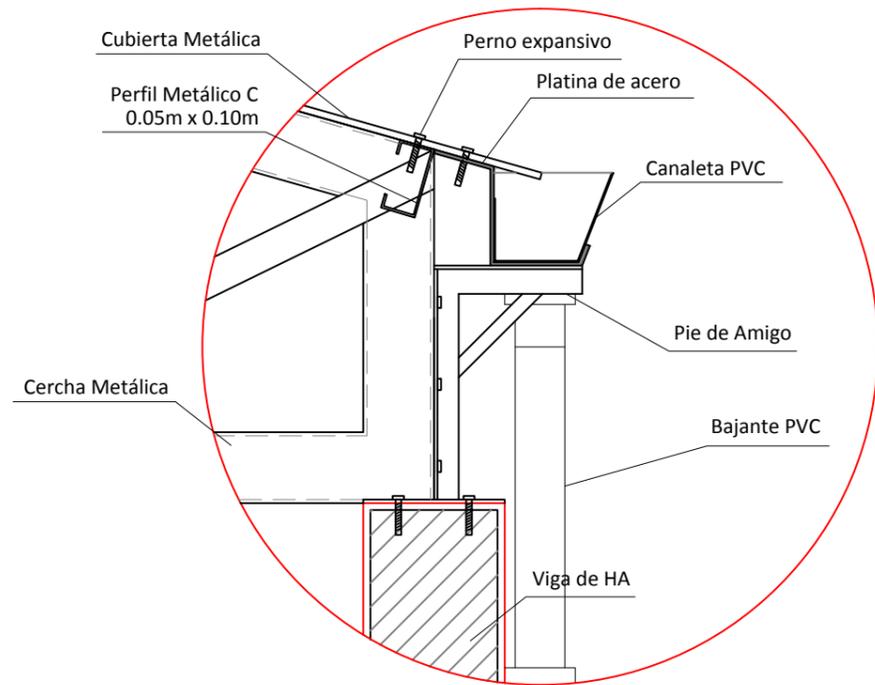
6.4.1 Detalles de Cubierta



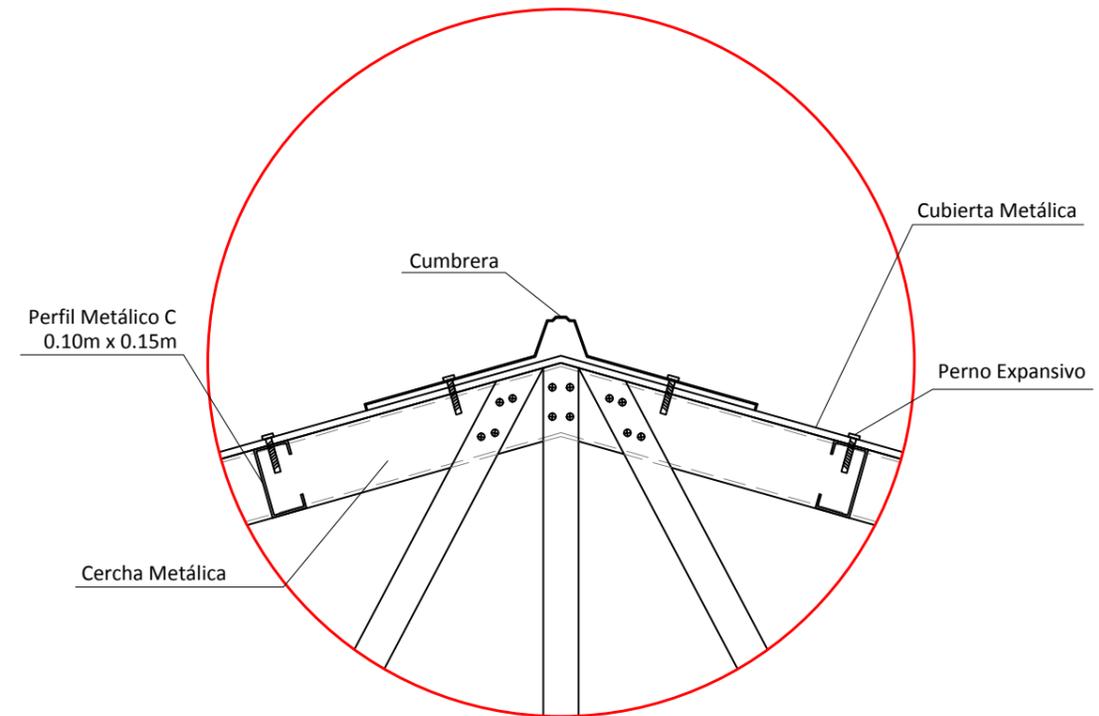
Planta de Cubierta
ESC. 1:200



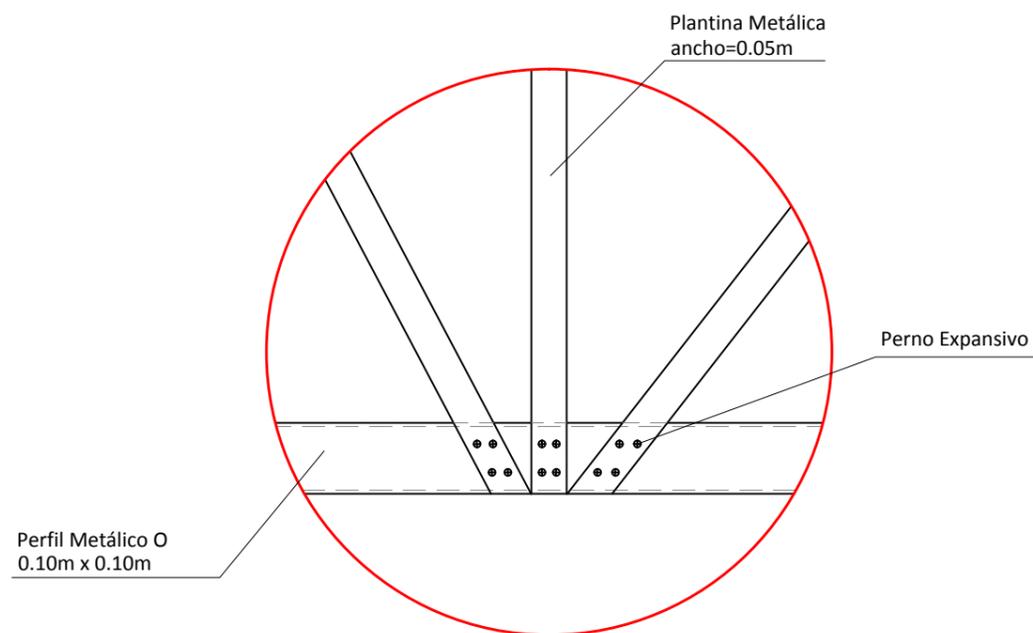
Corte C-C'
ESC. 1:30



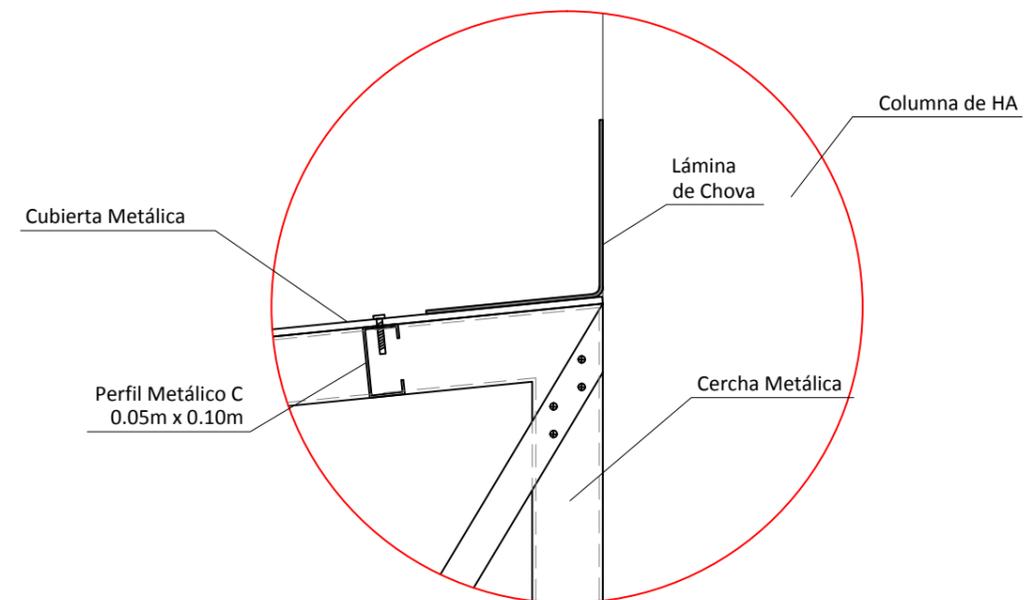
D1 - Unión Canaleta - Cubierta
ESC. 1:10



D2 - Detalle Cumbre
ESC. 1:10

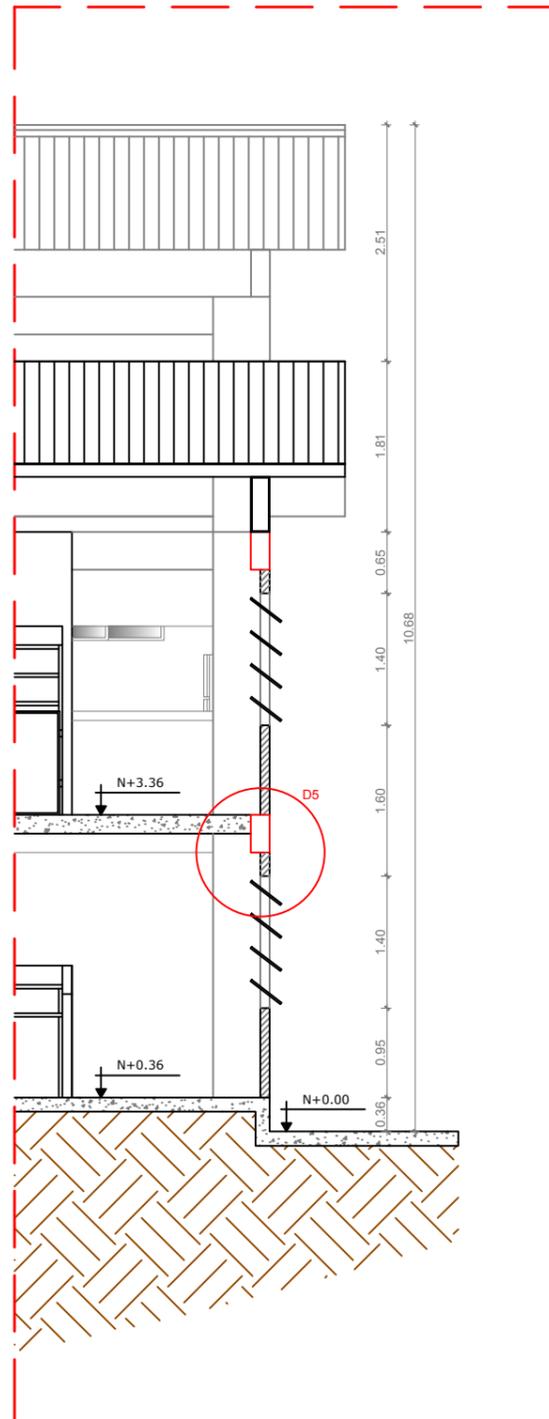


D3 - Detalle de Cercha
ESC. 1:10

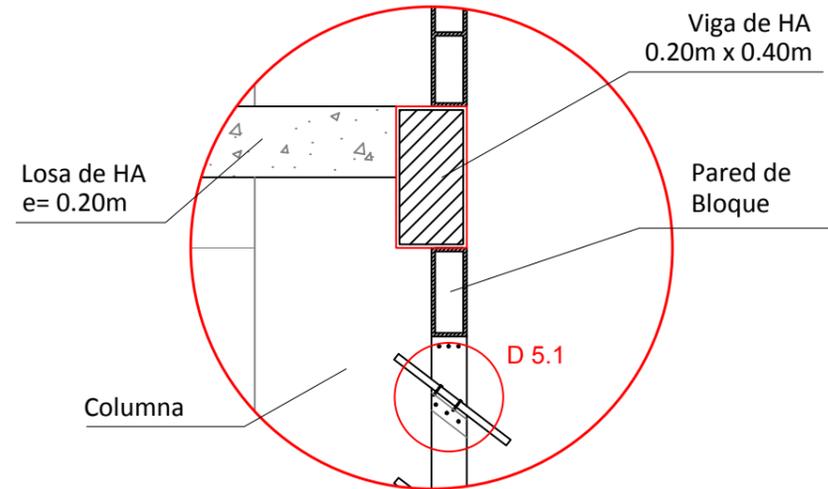


D4 - Empate Columna - Cubierta
ESC. 1:10

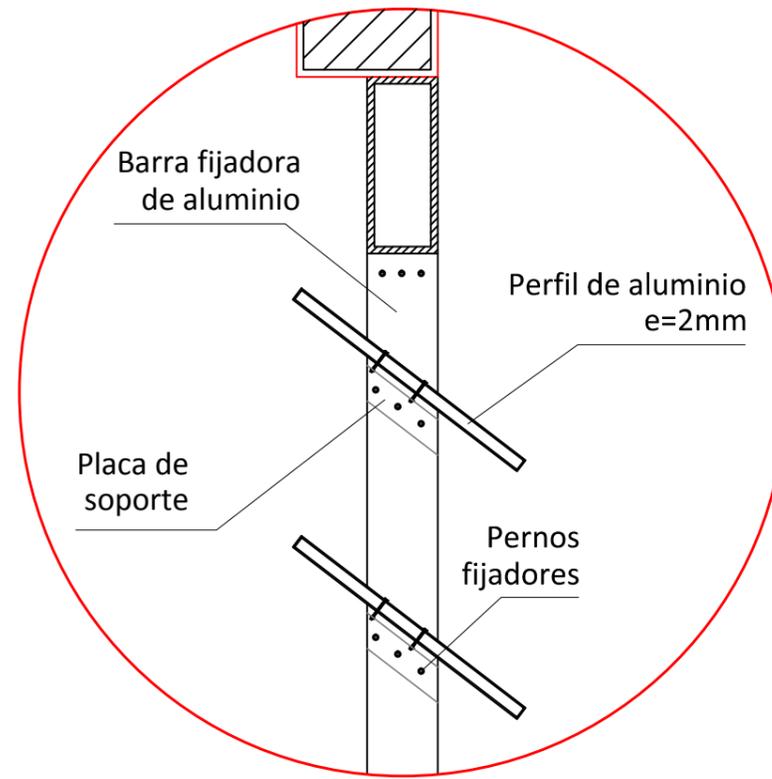
6.4.2 Detalles de Quiebrasoles



Corte E-E'
ESC. 1:75

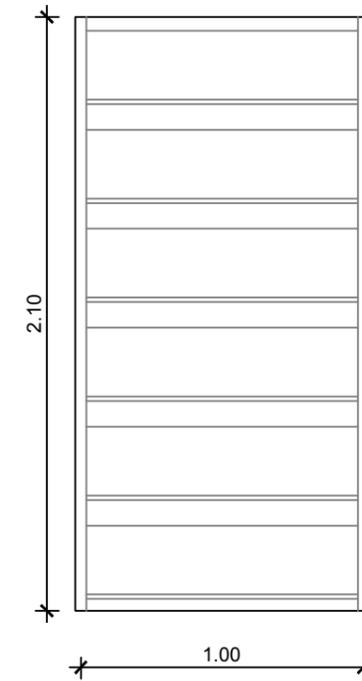


D5 - Detalle de quiebrasoles
ESC. 1:20

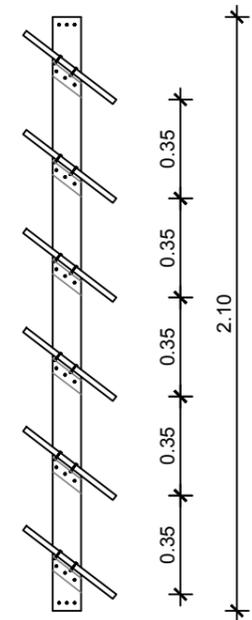


D 5.1 - Detalle de sujeción de perfiles
ESC. 1:10

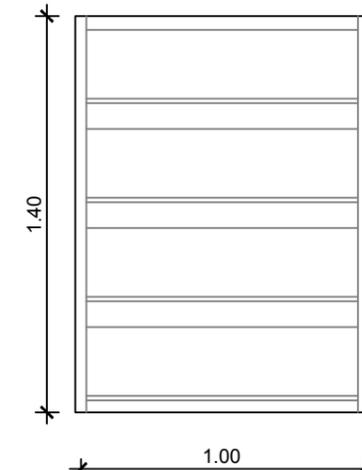
Módulos de paneles de quiebrasoles ESC. 1:25



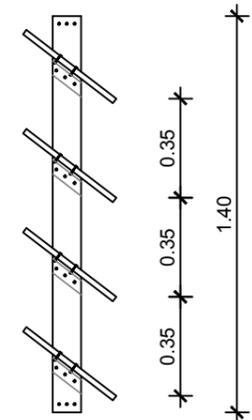
Elevación Frontal



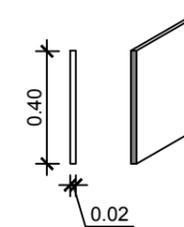
Corte



Elevación Frontal



Corte

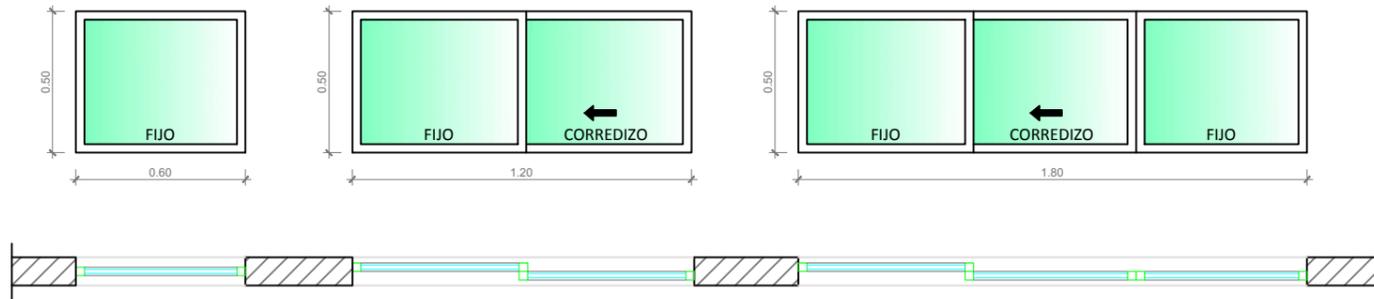


Detalle de Perfil de Aluminio
ESC. 1:25

6.4.3 Detalles de Ventanas

Módulos de ventanas

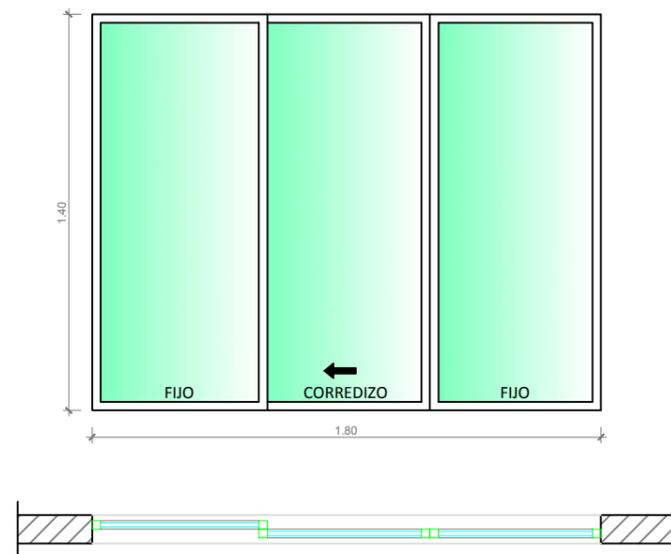
Ventanas en Fachada



Planta y Elevación

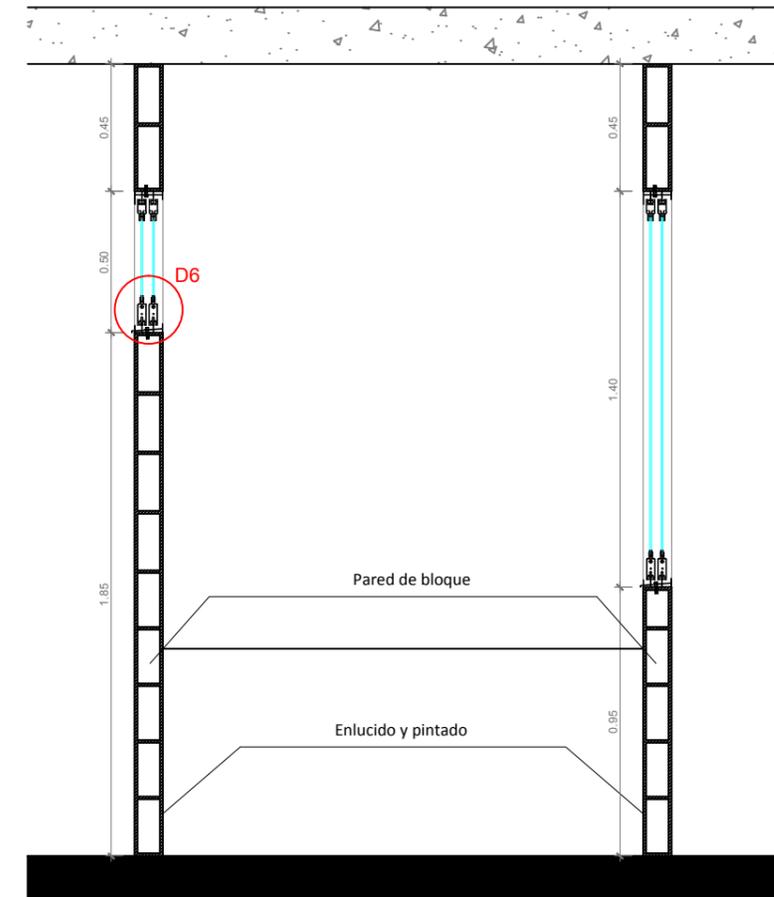
ESC. 1:25

Ventanas en Interior



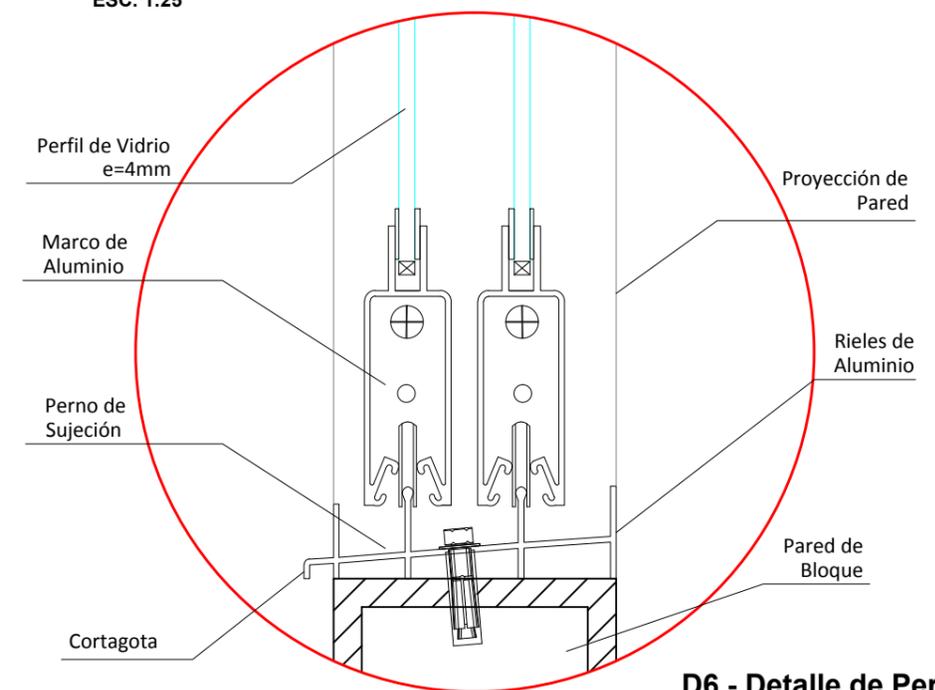
Planta y Elevación

ESC. 1:25



Corte

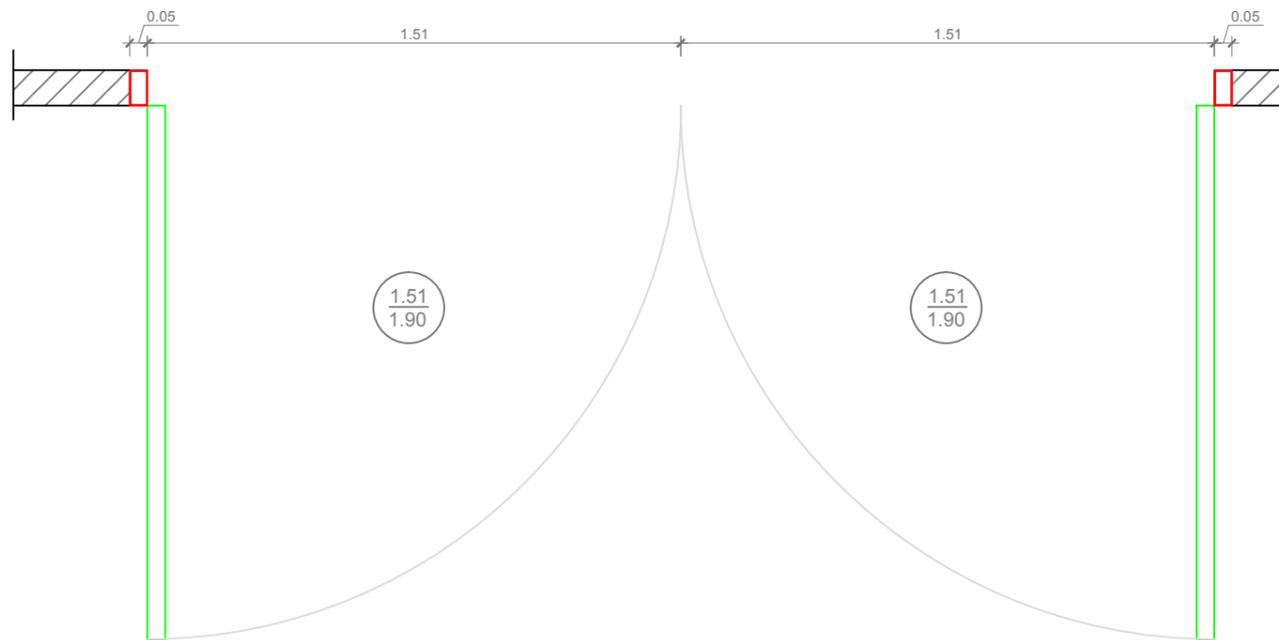
ESC. 1:25



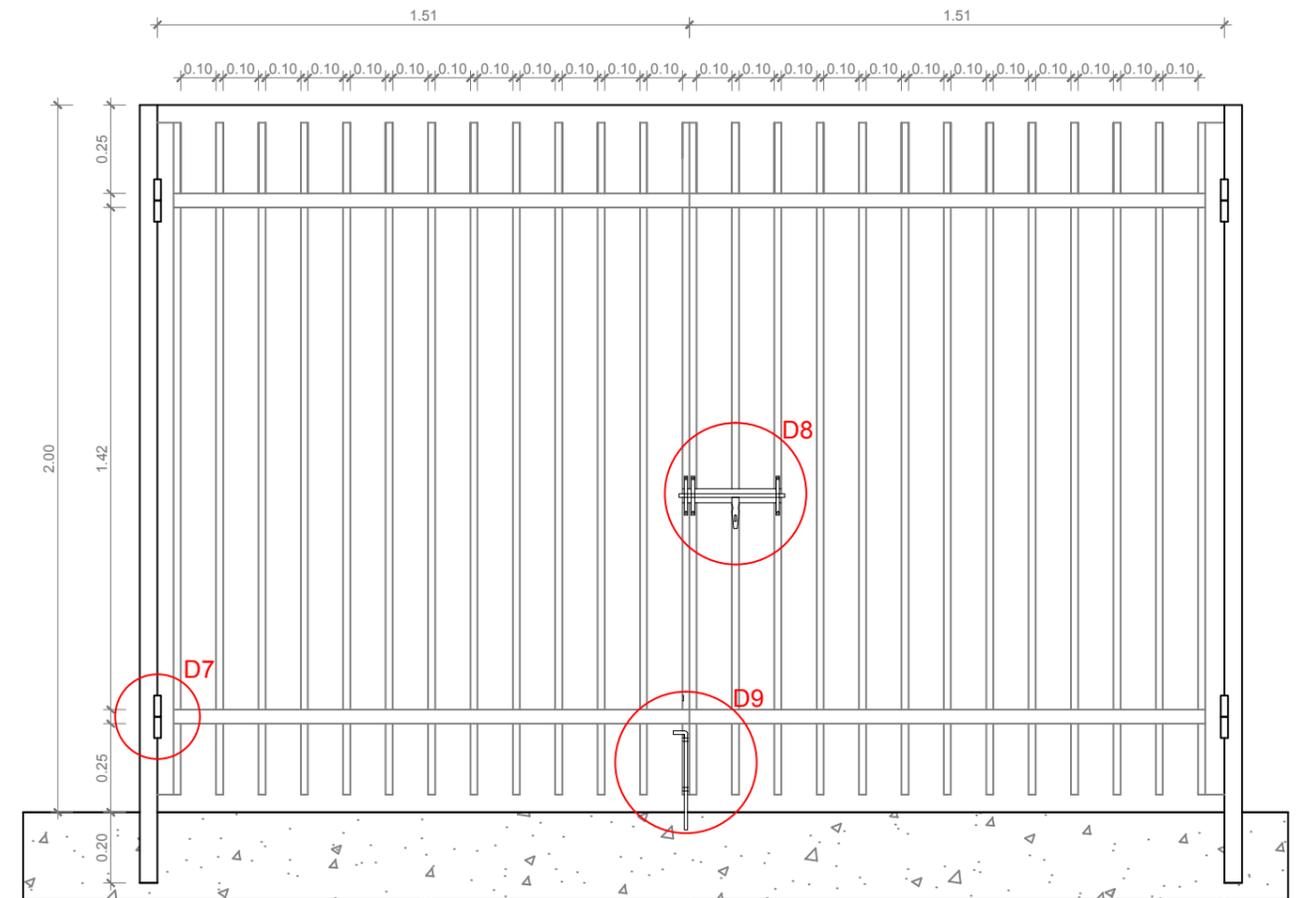
D6 - Detalle de Perfiles

ESC. 1:2.5

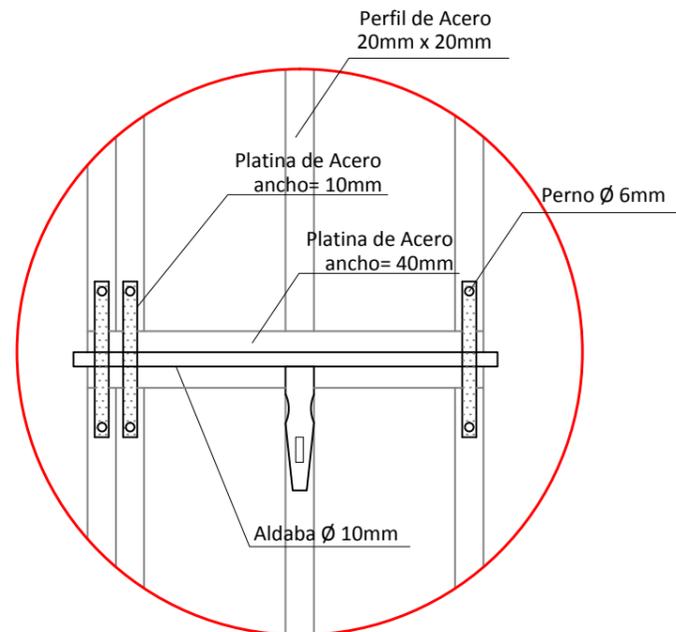
6.4.4 Detalles de Puerta Principal



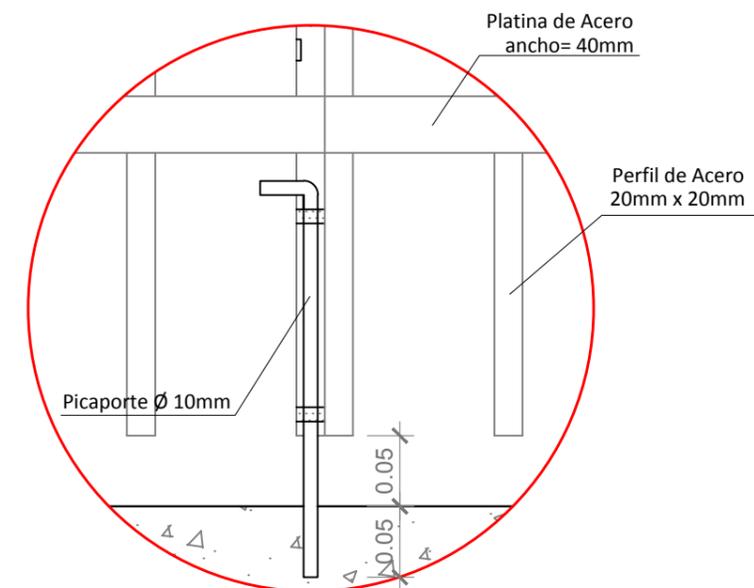
Planta
ESC. 1:20



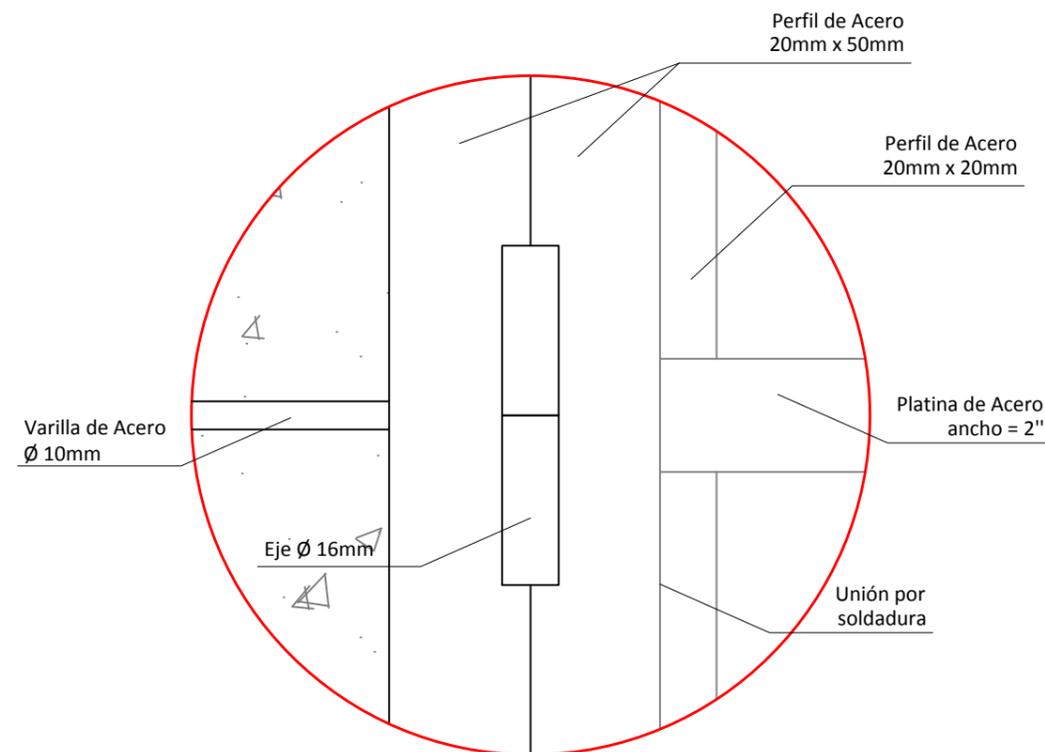
Elevación Frontal
ESC. 1:20



D8 - Detalle Aldaba
ESC. 1:5

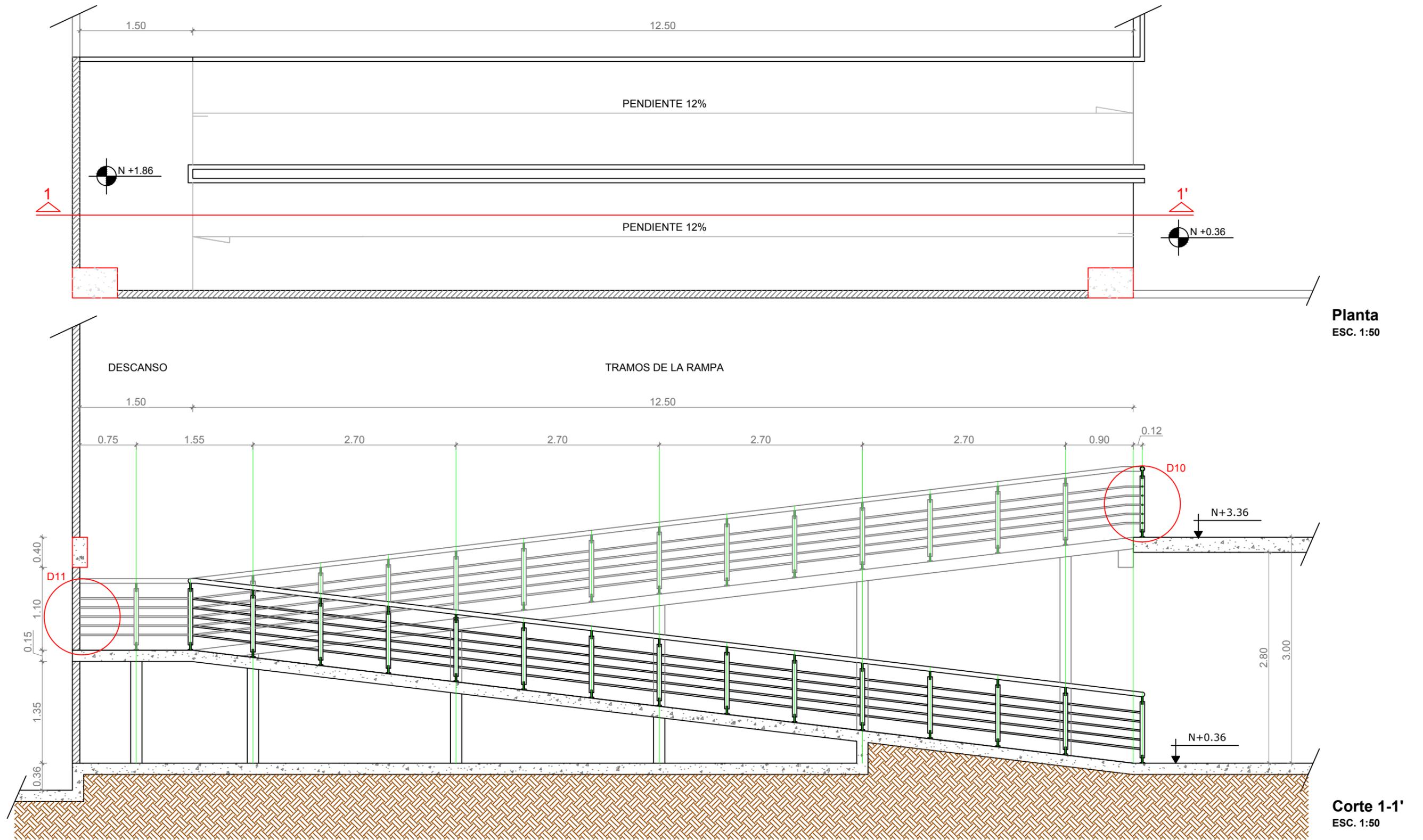


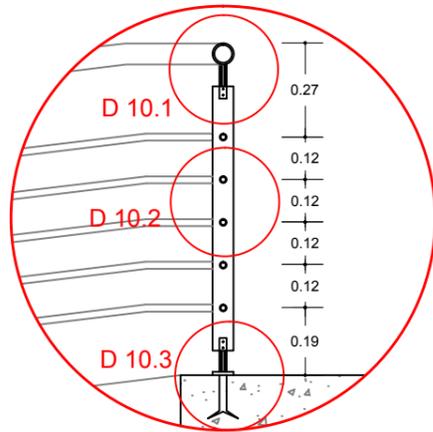
D9 - Detalle Picaporte
ESC. 1:5



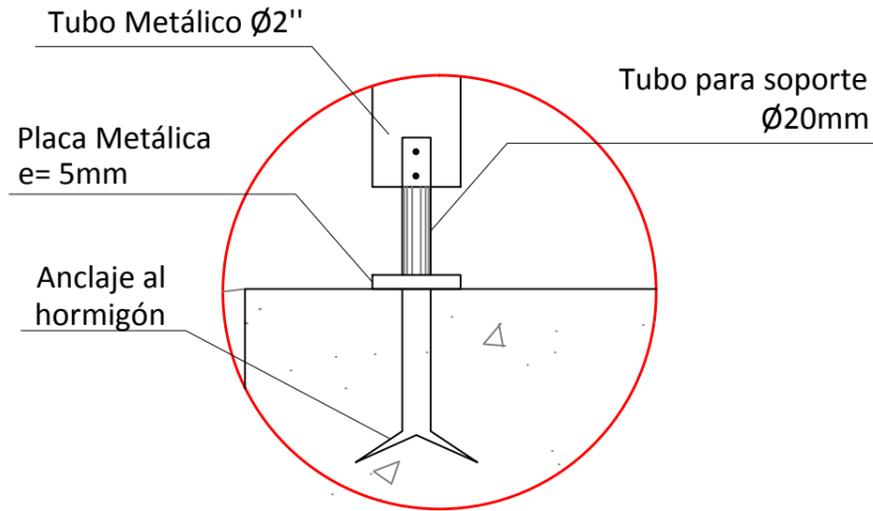
D7 - Unión Puerta - Muro
ESC. 1:2.5

6.4.5 Detalles de la Rampa

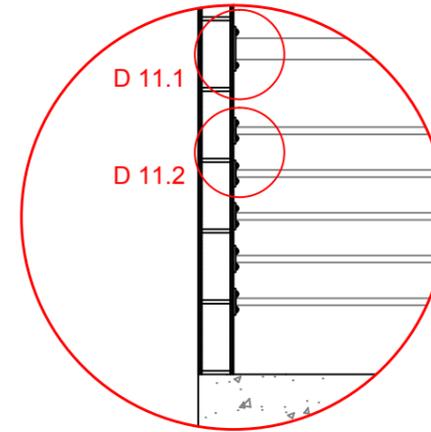




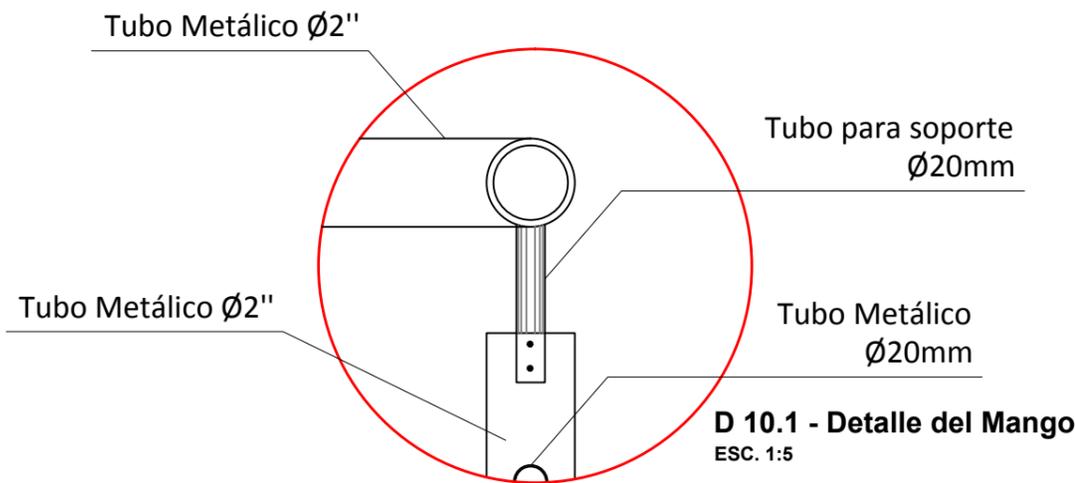
D10 - Detalle de Pasamano
ESC. 1:20



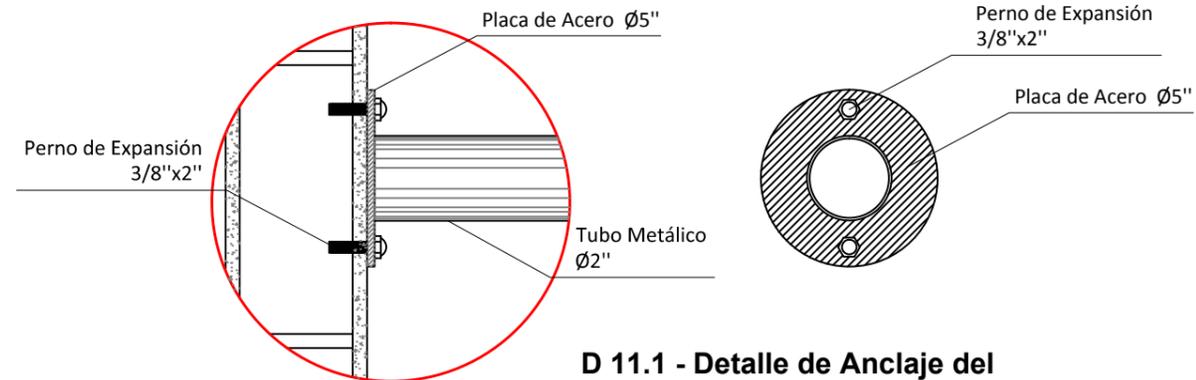
D 10.3 - Detalle del Anclaje al Piso
ESC. 1:5



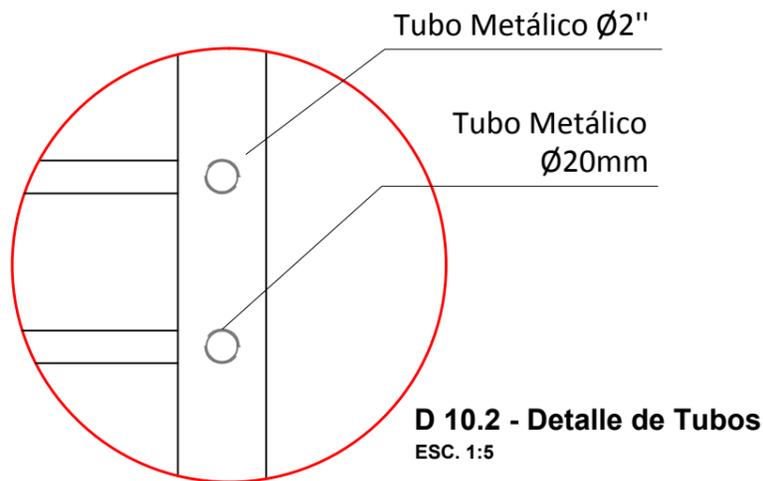
D11 - Detalle de Anclaje a Pared
ESC. 1:20



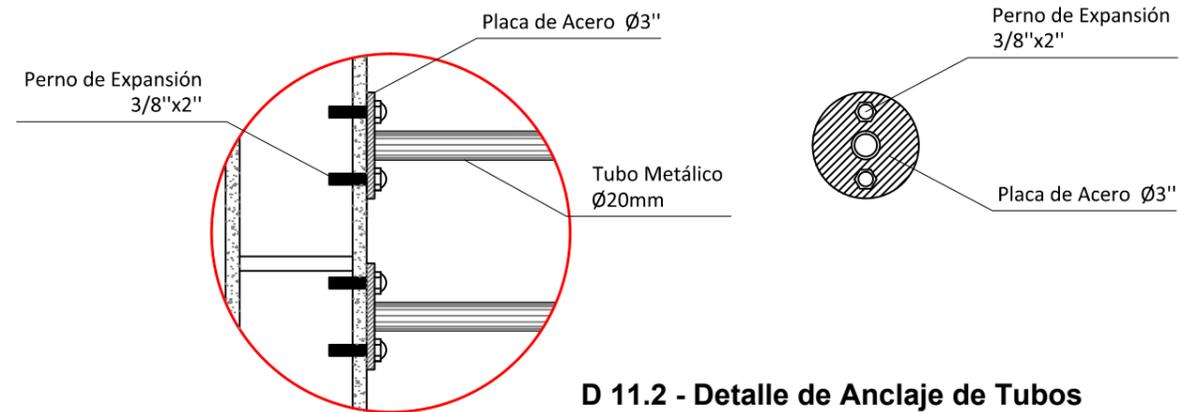
D 10.1 - Detalle del Mango
ESC. 1:5



D 11.1 - Detalle de Anclaje del Mango
ESC. 1:5



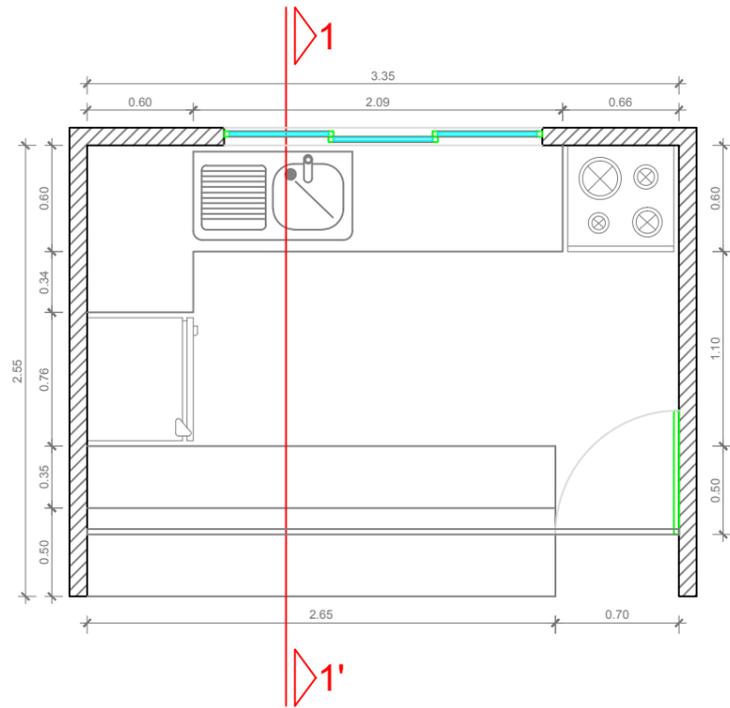
D 10.2 - Detalle de Tubos
ESC. 1:5



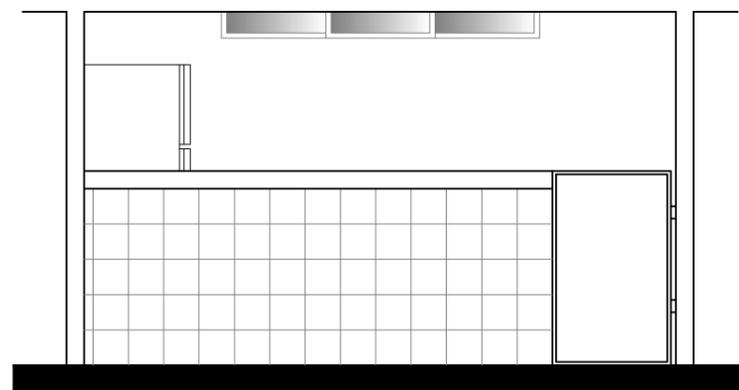
D 11.2 - Detalle de Anclaje de Tubos
ESC. 1:5

6.4.6 Detalles Puestos de Venta

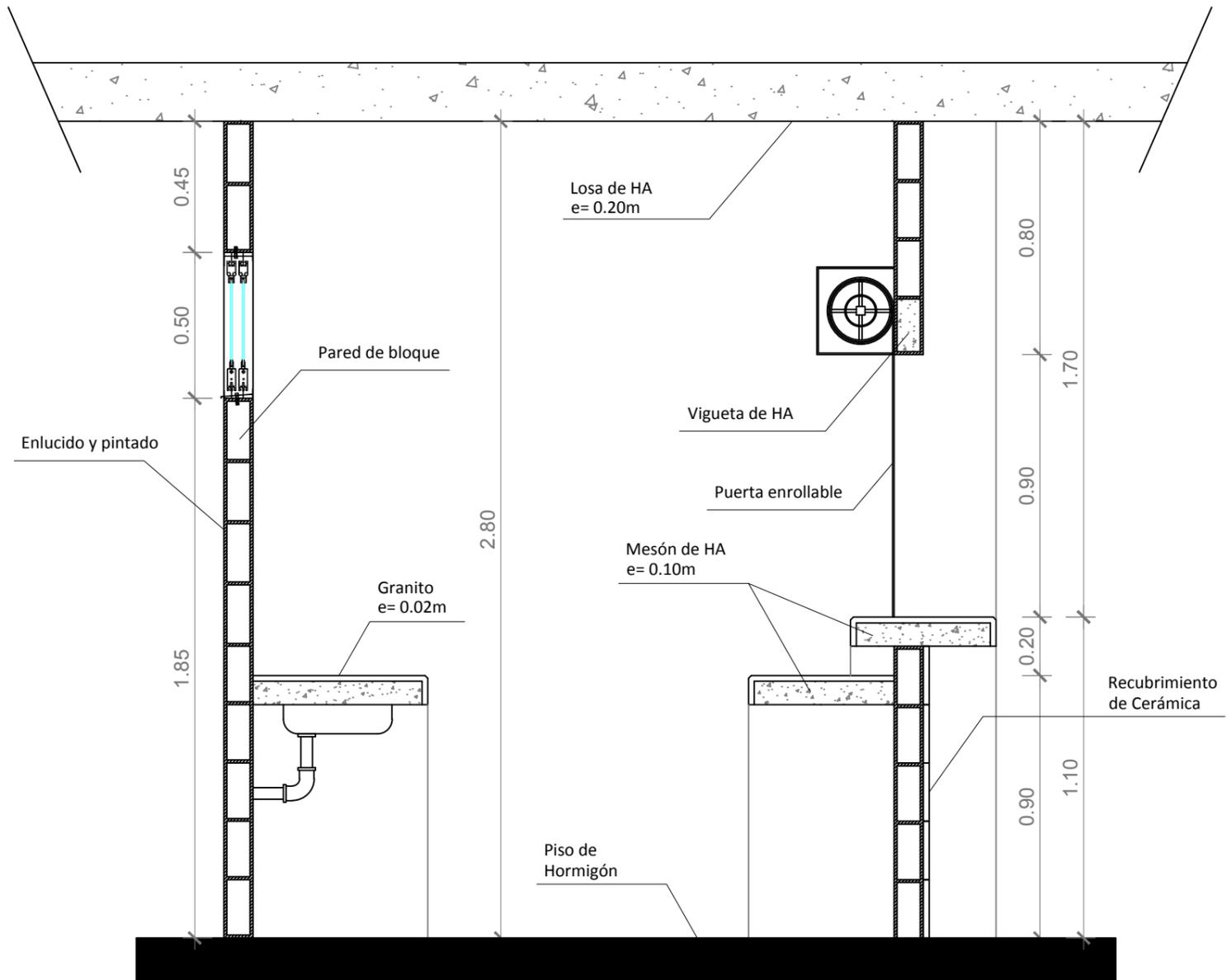
6.4.6.1 Puestos de Comida



Planta
ESC. 1:40

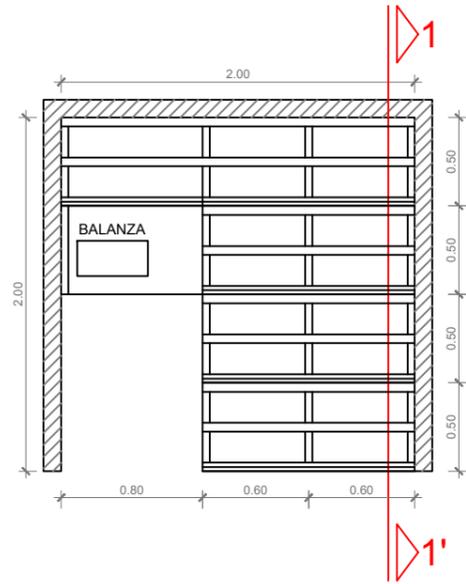


Elevación Frontal
ESC. 1:40

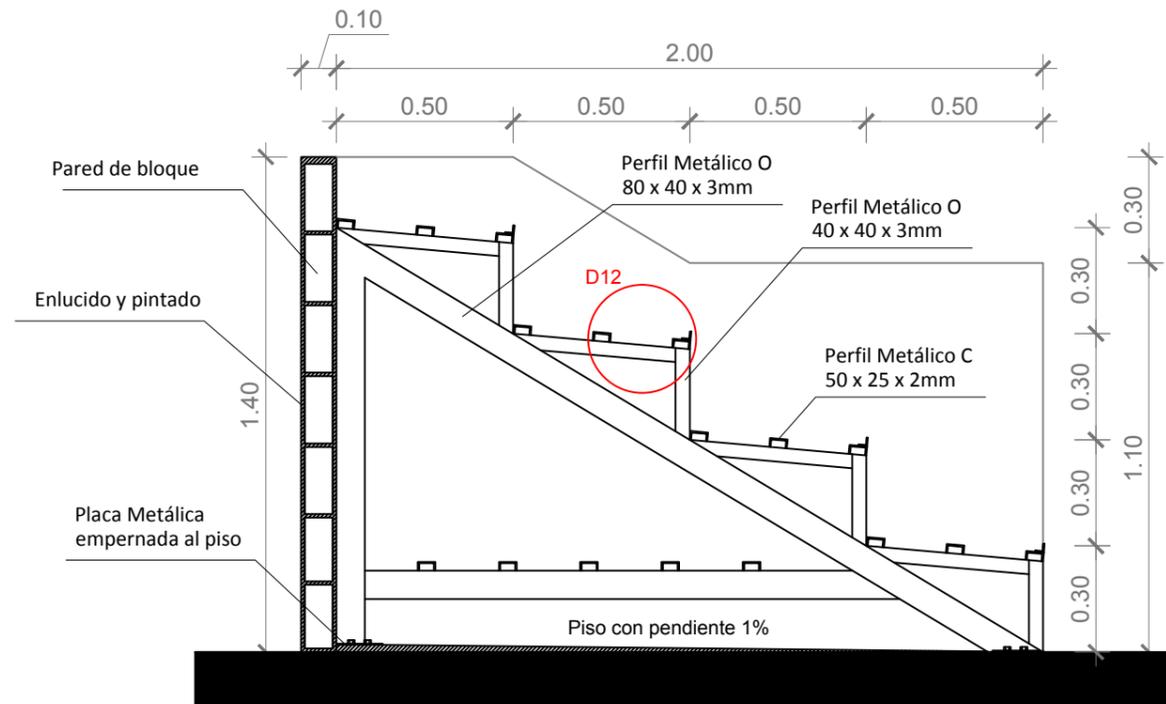


Corte 1-1'
ESC. 1:20

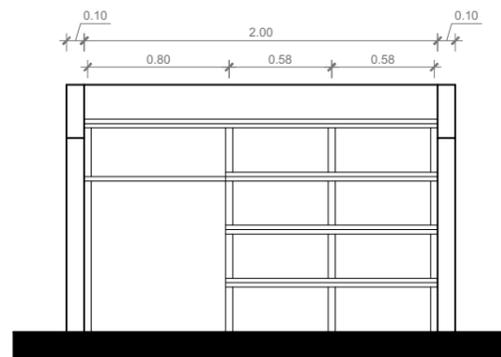
6.4.6.2 Puestos de Venta de Legumbres / Frutas



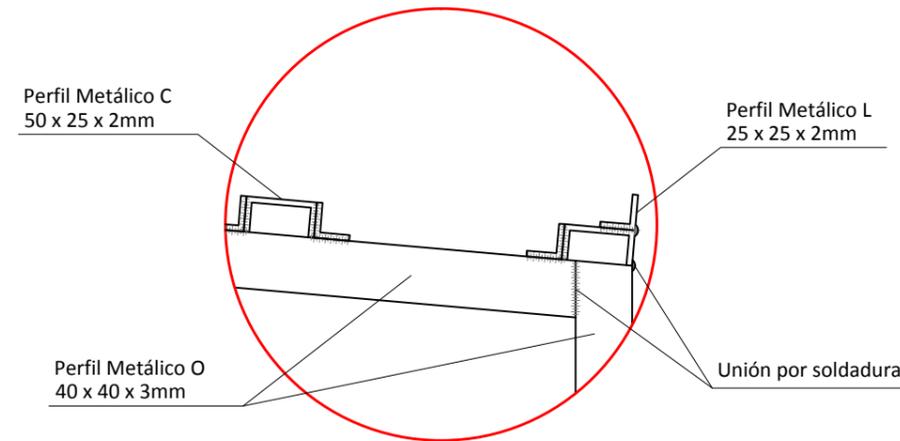
Planta
ESC. 1:40



Corte 1-1'
ESC. 1:20

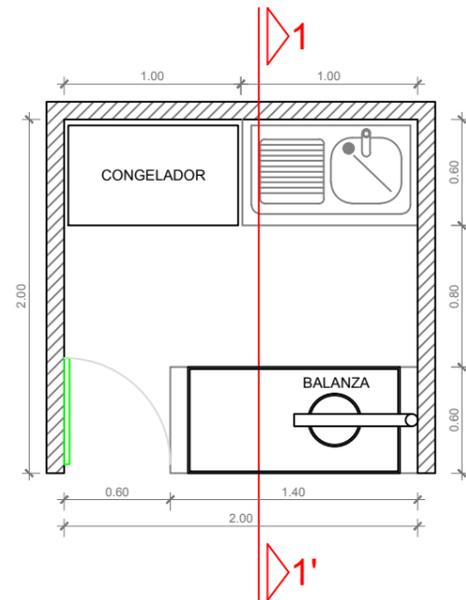


Elevación Frontal
ESC. 1:40

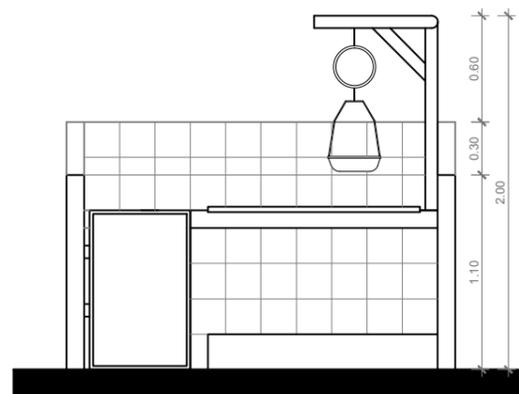


D12 - Unión de perfiles metálicos
ESC. 1:5

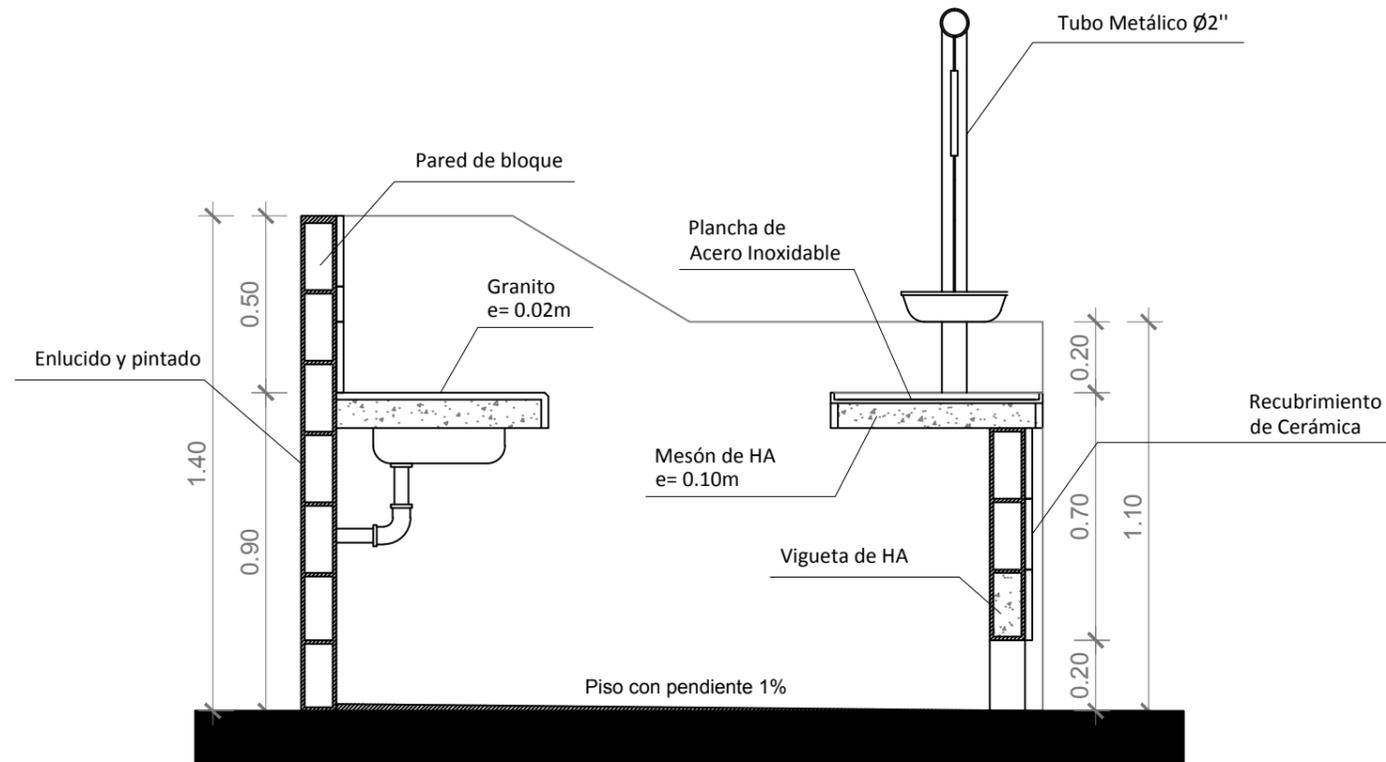
6.4.6.3 Puestos de Venta de Carnes/ Aves / Mariscos



Planta
ESC. 1:40

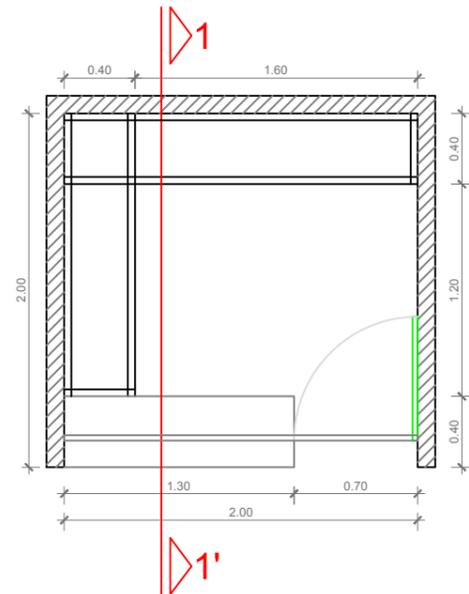


Elevación Frontal
ESC. 1:40

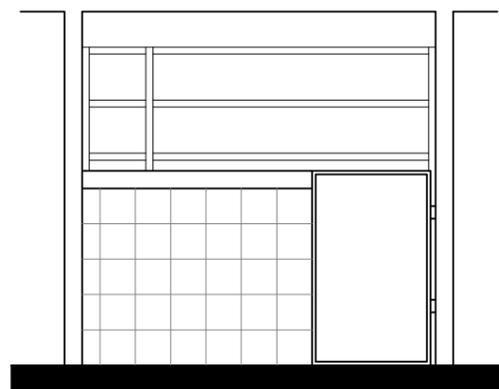


Corte 1-1'
ESC. 1:20

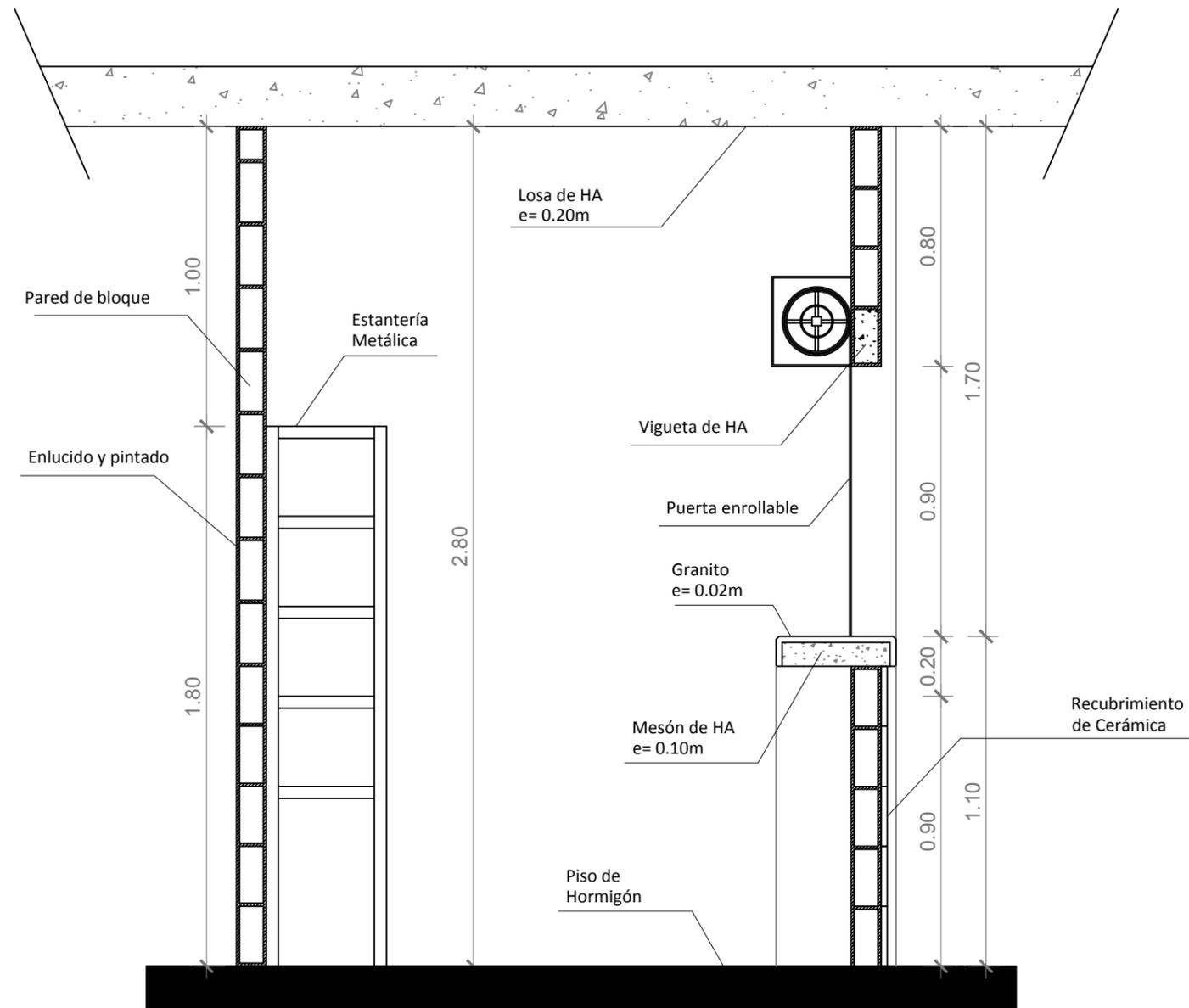
6.4.6.4 Puestos de Venta de Abarrotes



Planta
ESC. 1:40



Elevación Frontal
ESC. 1:40



Corte 1-1'
ESC. 1:20

6.5 Memoria Técnica

6.5.1 Estructura del Edificio

- El sistema constructivo consiste en pórticos de hormigón armado con luces variables.
- Columnas con sección transversal de 0.40 metros x 0.60 metros.
- Vigas con sección transversal de 0.20 metros x 0.40 metros.
- Losas de hormigón armado. Espesor= 0.20 metros.

6.5.2 Cubierta y su estructura

- Cubierta de steel panel.
- Soportada por cerchas de acero.
- Cerchas unidas por medio de correas metálicas (sección 0.05 metros x 0.10 metros) dispuestas a cada 0.90 metros.

6.5.3 Paredes

- Las paredes levantadas se harán con bloque 9 x 19 x 39 centímetros.
- Enlucido de cemento de 1 centímetro de espesor.

6.5.4 Piso

- Los pisos en su mayoría serán de hormigón armado. Se les dará una pendiente del 1% para permitir que los líquidos escurran hacia las canales o sumideros convenientemente situados para su posterior evacuación.
- Para el área de administración, baterías sanitarias y puestos de comida se utilizará Porcelánico liso de 50 x 50 centímetros.

6.5.5 Rampa

- Estructura de hormigón armado anclada a la losa.
- Piso de hormigón para tránsito.
- Pasamanos de acero galvanizado.

6.5.6 Quiebrasoles

- Formados por perfiles de aluminio de sección 0.02 metros x 0.40 metros. Espesor= 3 milímetros.
- Perfiles soportados por marcos de aluminio.

6.5.7 Revestimiento

- Paredes de baño y puestos de venta: cerámica de 30 x 30 centímetros.
- Mesones de puestos de venta recubiertos con granito para fácil mantenimiento.

6.5.8 Puertas

- Puertas principales son formadas por rejas (perfiles de acero de 2 x 2 centímetros, separados 10 centímetros entre sí). Cada puerta tiene 1.51 metros de ancho. 2 puertas por entrada al mercado.
- El resto de puertas en general son de 2 metros de altura y anchos variables.

6.5.9 Ventanas

- Ventanas corredizas o fijas con estructura de aluminio y vidrio.

6.5.10 Instalaciones Eléctricas

- Cuarto eléctrico con cajas de breakers con ingreso desde el exterior.
- Instalaciones empotradas.
- En cuanto a iluminación, el proyecto procura que la mayor parte del día esta se vea suplida por iluminación natural. Para las áreas donde se requiere, se usarán luminarias de tipo celda y ojo de buey con focos ahorradores.

6.5.11 Instalaciones A.A.P.P.

Para la dotación agua potable, se tendrá un reservorio de agua conectado a la red de la ciudad. Este será ubicado junto al área de carga/descarga para que sea accesible para un tanquero en caso de ser necesario. Debe contemplarse que el reservorio abastezca durante un día de trabajo completo, como mínimo.

El sistema de agua potable está compuesto por:

- Conexión a red pública.
- Reservorio.
- Bombas y tanques hidroneumáticos.
- Medidores.
- Redes de distribución.

6.5.12 Instalaciones A.A.S.S.

Existen dos tipos de aguas servidas que deben ser desalojados. El primero es el sistema de tuberías y bajantes que llegan directamente a las cajas de registro, estos son para las baterías sanitarias. El segundo tipo es para evacuar las aguas residuales provenientes de los puestos de venta y de la limpieza de pisos. Esto se da por medio de canales cubiertos con rejillas y que son ubicados en toda el área de ventas en el mercado, cerca de los puestos comerciales, teniendo el piso una pendiente del 1% para que el agua llegue a ellos.

El sistema de aguas servidas tiene:

- Ramales principales y secundarios.
- Bajantes.
- Colectores.
- Canales y rejillas.
- Cajas de registro.

6.5.13 Instalaciones A.A.L.L.

Independiente al sistema de aguas servidas. La cubierta del edificio debe tener pendientes que permitan el desalojo de las aguas lluvias. Estas deben ser evacuadas por medio de canaletas y bajantes de PVC, ubicadas cercanas a las columnas de la estructura y que dirigen el agua a las cajas de registro correspondientes.

El sistema de aguas lluvias cuenta con:

- Cubiertas.
- Canalones.
- Bajantes.
- Cajas de registro.
- Conexión al sistema de aguas lluvias de la ciudad.

6.6 Perspectivas



Vista desde intersección
Machinaza - Quito



Vista desde intersección
Machinaza - Weinza



Vista desde la Calle Weinza



Vista Posterior del Edificio



Ingreso Calle Machinaza



Ingreso Calle Quito



Área de Carga y Descarga de Productos



Vista Interior puestos de venta - Ingreso Calle Quito



Vista Interior puestos de venta

7. Bibliografía

- Bazant, J. (2000). *Manual de Diseño Urbano*. México: Trillas .
- CONADE - Consejo Nacional de Desarrollo. (1995). *Sistema de Mercados para la Ciudad de Guayaquil, Estudio de pre factibilidad*. Guayaquil.
- Edwards, B., & Hyett, P. (2004). *Guía básica de la sostenibilidad*. Barcelona, España: Editorial Gustavo Gili.
- Escobar, G., & Durstewitz, P. (2006). *La vinculación de los pequeños productores rurales a los mercados*. Santiago: RIMISP.
- García, L. (2001). *Mercado Municipal. Manuales Elementales de Servicios Municipales*. Managua: PRODEMU DANIDA.
- González, E. (2006). *Fundación Gas Natural Fenosa*. Recuperado el 8 de marzo de 2013, de <http://www.fundaciongasnaturalfenosa.org/SiteCollectionDocuments/Actividades/Seminarios/Sevilla%20080306/Ponencia%20Sr.%20Emilio%20Gonz%C3%A1lez.pdf>
- Huerta, J. (2006). *Discapacidad y Accesibilidad*. Lima, Perú: Fondo Editorial del Congreso del Perú.
- INEC - Instituto Nacional de Estadísticas y Censos. (2010). *Resultados Censo de Población 2010*. Recuperado el 10 de febrero de 2012, de <http://www.inec.gob.ec/cpv/>
- Márquez, V. (2001). Síntesis de la serie: Comercio Informal. *Mercadotecnia Global*. Obtenido de http://www.mktglobal.iteso.mx/index.php?option=com_content&view=article&id=226&Itemid=117
- Neufert, E. (1995). *Arte de proyectar en arquitectura*. Barcelona, España: Editorial Gustavo Gili.
- Plazola, A. (1998). *Enciclopedia de Arquitectura* (Vol. 7). México: Plazola Editores.
- Revista ESCALA. (1967). Plaza de Mercado de Paloquemao. *Centro de Abastos*(20).
- Santana, A. (2009). *Mercado Central en la ciudad de Chone*. Guayaquil: UCSG.