



FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO

MERCADO MINORISTA DE CONOCOTO, VALLE DE LOS CHILLOS

Trabajo de Titulación presentado en conformidad con los requisitos establecidos para optar por el título de arquitecta.

Profesor guía

Mda. Bernardo Roberto Bustamante Patiño

Autora

Mónica Alejandra Rosero Mera

Año

2017

## **DECLARACIÓN DEL PROFESOR GUÍA**

“Declaro haber dirigido a través de reuniones periódicas con el estudiante, orientando sus conocimientos y competencias para un eficiente desarrollo del tema escogido y dando cumplimiento a todas las disposiciones vigentes que regulan los Trabajos de Titulación.”

---

Bernardo Roberto Bustamante Patiño

Master en Diseño Arquitectónico

C.C. 170676780 – 1

## **DECLARACIÓN DEL PROFESOR CORRECTOR**

“Declaro haber revisado este trabajo, dando cumplimiento a todas las disposiciones vigentes que regulan los Trabajos de Titulación”.

---

David Francisco Dávalos Sanchez

Master science, technologies, sante a finalite recherche et professionnelle

C.C. 171596596-6

## **DECLARACIÓN DE AUTORIA DEL ESTUDIANTE**

“Declaro que este trabajo es original, de mi autoría que se ha citado las fuentes correspondientes y que en su ejecución se respetaron las disposiciones legales que protegen los derechos de autor vigentes.”

---

Mónica Alejandra Rosero Mera  
C.C. 171831506 – 0

## **AGRADECIMIENTO**

A todas las personas que estuvieron en mi vida estudiantil, en especial a mi familia por siempre apoyarme en cada paso de este camino, a todos los profesores que guiaron aprendizaje y compartieron sus conocimientos, en especial a Juan Toledo por su ayuda incondicional.

## **DEDICATORIA**

Este trabajo va dedicado a mis padres, hermano y familia, que siempre fueron mi motor y fuerza para seguir adelante en cada etapa de este camino.

## RESUMEN

Conocoto, una de las parroquias situadas del Distrito Metropolitano de Quito, con el paso del tiempo ha generado una tasa de crecimiento bastante alto, así como una expansión de las zonas residenciales, lo cual ha generado la necesidad de implementar un nuevo plan urbano que regule las necesidades urbanísticas del sector, por estas razones se proyecta un Plan de Ordenamiento Territorial en el Valle de los Chillos, el cual plantea un sistema de centralidades y subcentralidades interconectadas entre sí, que se complementan y relacionan de manera activa.

Dentro de este plan se propone la reubicación, rehabilitación, creación e implementación de nuevos equipamientos necesarios para la población del sector, que cumplan con todos los requerimientos de diseño para su buen funcionamiento y que permitan la activación de la economía.

En el caso presente, se plantea el diseño del Mercado Minorista de Conocoto; ubicado en el barrio central, debido a dos razones principales: La necesidad de un espacio que cumpla con los requerimientos arquitectónicos, urbanos, medioambientales, estructurales y tecnológicos para el funcionamiento adecuado del equipamiento, así como organizar las actividades económicas del sector proyectando elementos arquitectónicos funcionales que conlleven una mejor calidad de vida.

El mercado tendrá como objetivo dotar de espacios funcionales al usuario para que desarrollen ambientes que muestren fácilmente las ofertas de productos así como dotar de elementos arquitectónicos que entreguen satisfacción de encontrarse en este lugar, todo esto que conlleve el placer de disfrutar de la acción cotidiana de proveerse de alimentos, mediante la interacción de espacios servidores y servidos así como con el espacio público.

Arquitectónicamente el proyecto funciona mediante dos volumetrías interrelacionadas que se identifican como el área comercial y de servicios, en lo estructural como una estructura mixta de hormigón armado y estructura metálica; en lo ambiental como un equipamiento que aprovecha los recursos de su entorno tanto de iluminación, ventilación y pluviosidad de sector para su funcionamiento óptimo.

## ABSTRACT

Conocoto, one of the parishes located in the Metropolitan District of Quito, over time has generated a fairly high growth rate, as well as an expansion of residential areas, which has generated the need to implement a new urban plan to regulate The urban planning needs of the sector, for these reasons a Territorial Planning Plan is projected in the Valle de los Chillos, which proposes a system of centralities and sub-centers interconnected with each other, complementing and interacting actively.

Within this plan, it is proposed the relocation, rehabilitation, creation and implementation of new equipment necessary for the population of the sector, that meet all the design requirements for its proper functioning and that allow the activation of the economy.

In the present case, the design of the Conocoto Retail Market is proposed; Located in the central district, due to two main reasons: The need for a space that meets the architectural, urban, environmental, structural and technological requirements for the proper functioning of the equipment, as well as to organize the economic activities of the sector by designing functional architectural elements That lead to a better quality of life.

The market will aim to provide functional spaces for the user to develop environments that easily show the product offerings as well as provide architectural elements that deliver satisfaction to be in this place, all this that entails the pleasure of enjoying the daily action of Providing food, through the interaction of server and served spaces as well as public space.

Architecturally the project works through two interrelated volumetries that are identified as the commercial and services area, in the structural as a mixed structure of reinforced concrete and metallic structure; In the environmental as an equipment that takes advantage of the resources of its surroundings of illumination, ventilation and rainfall of sector for its optimal operation.

## ÍNDICE

1. ANTECEDENTES E INTRODUCCIÓN .....	1
1.1 Introducción al tema.....	1
1.2 Ubicación .....	1
1.3 Demografía .....	2
1.4 Antecedentes de la parroquia de Conocoto.....	2
1.5 Actividades económicas de Conocoto.....	2
1.6 La cocina tradicional de Conocoto .....	3
1.7 Antecedentes plan master.....	3
1.7.1 Centralidad Conocoto.....	3
1.8 Fundamentación y justificación .....	4
1.8.1 Fundamentación .....	4
1.8.2 Justificación .....	4
1.9 Objetivo general.....	5
1.10 Objetivos específicos.....	5
1.10.1 Urbanos .....	6
1.10.2 Arquitectónico .....	6
1.10.3 Ambientales .....	6
1.10.4 Sociales.....	6
1.10.5 Económicos .....	6
1.11 Alcances y delimitación .....	6
1.12 Situación en el campo Investigativo .....	7
1.14 Cronograma de actividades.....	8
2. FASE ANALÍTICA.....	9
2.1 Introducción al capítulo .....	9
2.2 Antecedentes históricos .....	9

2.2.1 Cronología del mercado .....	10
2.2.2 Línea de tiempo .....	11
2.2.3 Mercado en latinoamérica .....	12
2.2. 4 Mercados en Quito .....	12
2.2.5 Red abastecimiento de mercados .....	13
2.3 Clasificación del mercado.....	13
2.3.1 Situación geográfica.....	13
2.3.2 Por su estructura .....	14
2.3.3 Por su organización.....	14
2.4 Análisis de parámetros teóricos .....	14
2.2.1 Urbanos.....	14
2.2.2 Arquitectónicos .....	16
2.2.2.1 Parámetros Formales .....	16
2.2.2.2 Parámetros Funcionales .....	16
2.2.3 Regulatorios .....	17
2.2.4 Tecnológicos, sustentables y estructura .....	18
2.2.4.2 Sustentables .....	19
2.2.3.3 Estructurales.....	20
2.4 Análisis de casos .....	20
2.4.1 Análisis individual de casos.....	21
2.4.2 Análisis comparativo de casos .....	30
2.5 Análisis situación actual del sitio y su entorno urbano .....	31
2.5.1 Plan ordenamiento Valle de los Chillos .....	31
2.5.2 Pieza urbana educativa, Conocoto. ....	32
2.5.2.2 Morfología.....	32
2.5.2.3 Sistema vial .....	32
2.5.2.4 Uso del suelo.....	33
2.5.2.5 Altura de edificación .....	34

2.5.3 Análisis de sitio propuesto .....	35
2.5.3.3 Análisis terreno equipamiento .....	36
2.5.3.3.4 Análisis aspectos físicos.....	38
<b>3.FASE CONCEPTUAL .....</b>	<b>40</b>
3.1 Introducción al capítulo .....	40
3.2 Conceptualización de proyecto .....	41
3.3 Determinación de parámetros conceptuales .....	42
3.4 Aplicación de estrategias conceptuales .....	44
3.4.1 Parámetros urbanos.....	44
3.4.2 Parámetros arquitectónicos.....	45
3.5 Definición del programa urbano – arquitectónico .....	47
3.6 Relaciones funcionales del equipamiento .....	48
3.7 Climatización de espacios .....	49
3.8 Conclusiones generales de la fase conceptual.....	50
<b>4 FASE PROPOSITIVA.....</b>	<b>51</b>
4.1 Introducción.....	51
4.2 Partido urbano – arquitectónico .....	52
4.3 Estrategia espacial .....	55
4.4 Desarrollo del proyecto .....	56
4.4.1 Desarrollo de parámetros urbanos .....	56
4.4.2 Desarrollo de parámetros arquitectónicos.....	58
4.4 .3 Desarrollo de parámetros asesorías .....	91
<b>5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES .....</b>	<b>95</b>
5.1 Conclusiones.....	97
5.2 Recomendaciones .....	98
<b>6. REFERENCIAS .....</b>	<b>99</b>
<b>7. ANEXO.....</b>	<b>100</b>

## ÍNDICE DE PLANOS

1. Implantación .....	ARQ-01
2. Planta Subsuelo N - 4.00 .....	ARQ-02
3. Planta Subsuelo N - 4.00 Vestidores .....	ARQ-03
4. Planta Baja Entorno.....	ARQ-04
5. Planta N + 0.40 m .....	ARQ-05
6. Planta N + 0.40 m Área Carga - Descarga .....	ARQ-06
7. Planta N + 0.40 m Puestos Cárnocos y Mariscos .....	ARQ-07
8. Planta Alta N + 6.40 .....	ARQ-08
9. Planta Alta N + 6.40 Área Comida .....	ARQ-09
10. Planta Alta N + 6.40 Área Centro infantil - Auditorio.....	ARQ-10
11. Puestos Comerciales 1 .....	ARQ-11
12. Puestos Comerciales 2 .....	ARQ-12
13. Puestos Comerciales 3 .....	ARQ-13
14. Detalle Puestos Comerciales .....	ARQ-14
15. Planta Cubierta .....	ARQ-15
16. Cortes 1 .....	ARQ-16
17. Cortes 2 .....	ARQ-17
18. Fachadas 1 .....	ARQ-18
19. Fachadas 2 .....	ARQ-19
20. Vista Exterior 1 .....	ARQ-20
21. Vista Exterior 2 .....	ARQ-21
22. Vista Exterior 3 .....	ARQ-22
23. Vista Exterior 4 .....	ARQ-23
24. Detalle Constructivo Lamas .....	ARQ-24
25. Detalle Constructivo Recolección Agua .....	ARQ-25
26. Detalle Constructivo Paneles Cubierta .....	ARQ-26
27. Detalle Constructivo Pisos .....	ARQ-27

28. Detalle Vegetación .....	ARQ-28
29. Detalle Estructural .....	ARQ-29
30. Planta Cimentación N - 4.00 Subsuelo .....	ARQ-30
31. Planta Estructural N + 0.40 .....	ARQ-31
32. Planta Estructural N + 10.40 .....	ARQ-32
33. Planta Estructural N + 13.40 .....	ARQ-33

## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Mapa del Ecuador .....	1
Figura 2. Mapa de Pichincha.....	1
Figura 3. Mapa Limites Parroquia de Conocoto.....	1
Figura 4. Ubicación terreno .....	2
Figura 5. Gráfico tasa densidad demográfica .....	2
Figura 6. Actividad Comercial.....	3
Figura 7. Mapa Centralidades Distrito Metropolitano de Quito .....	3
Figura 8. Radio de Influencia centralidad Conocoto .....	3
Figura 9. Mapa Centralidades Conocoto.....	3
Figura 10. Pieza Urbana Educativa Z4.....	4
Figura 11. Estoa de Attalos .....	10
Figura 12. Bazar de Estambul .....	10
Figura 13. Mercado Saint Germain .....	10
Figura 14. Mercado Hall Central en Paris .....	10
Figura 15. El Gran Mercado de Paris .....	10
Figura 16. Mercado Billingsgate .....	11
Figura 17. Ágora de Grecia .....	11
Figura 18. Stoa de Attalos .....	11
Figura 19. Mercado Hall Central en Paris .....	11
Figura 20. Mercado Saint Germain.....	11
Figura 21. Almacén Marshal .....	11
Figura 22. Zoco en Qatar.....	11
Figura 23. Bazar en Turquía .....	11
Figura 24. Mercado de Hungerford .....	11
Figura 25. Cronología mercados.....	11

Figura 26. Mercado Sucre, Azogues .....	12
Figura 27. Mapa regiones del Ecuador .....	13
Figura 28. Principales regiones y ciudades abastecedoras de Quito en productos alimenticios .....	13
Figura 29 : Mercado de venta .....	14
Figura 30. Diagrama Mercado Minorista .....	14
Figura 31. Diagrama Mercado Mayorista .....	14
Figura 32. Venta sobre ruedas .....	14
Figura 33. Alimentos típicos .....	14
Figura 34. Supermercado.....	14
Figura 35. Diagrama Urbano Ubicación .....	15
Figura 36. Diagrama Urbano Accesibilidad .....	15
Figura 37. Diagrama Urbano Movilidad.....	15
Figura 38. Diagrama Urbano Espacio Público .....	15
Figura 39. Diagrama Urbano Escala y Entorno.....	16
Figura 40. Diagrama arquitectónico volumetría .....	16
Figura 41. Diagrama arquitectónico escala y proporción .....	16
Figura 42. Diagrama arquitectónico accesos .....	16
Figura 43. Diagrama arquitectónico circulación .....	16
Figura 44. Diagrama arquitectónico relaciones espaciales.....	17
Figura 45. Diagrama arquitectónico flexibilidad.....	17
Figura 46. instalaciones hidrosanitarias .....	18
Figura 47. instalaciones eléctricas .....	19
Figura 48. Asoleamiento .....	19
Figura 49. Diagrama ventilación .....	19
Figura 50. Recolección de agua .....	19
Figura 51. Diagrama manejo de desechos.....	19
Figura 52. Mercado Temporal Barcelo .....	20
Figura 53. Relación con el entorno .....	21
Figura 54. Espacio público .....	21

Figura 55. Movilidad .....	21
Figura 56. Permeabilidad .....	21
Figura 57. Escala .....	21
Figura 58. Circulación .....	21
Figura 59. Porosidad .....	21
Figura 60. Programa .....	21
Figura 61. Mercat Encants .....	22
Figura 62. Relación con el entorno .....	22
Figura 63. Espacio público .....	22
Figura 64. Movilidad .....	22
Figura 65. Permeabilidad .....	22
Figura 66. Escala .....	22
Figura 67. Circulación .....	22
Figura 68. Porosidad .....	22
Figura 69. Programa .....	22
Figura 70. Mercado Marcelo .....	23
Figura 71. Relación con el entorno .....	23
Figura 72. Espacio público .....	23
Figura 73. Movilidad .....	23
Figura 74. Permeabilidad .....	23
Figura 75. Escala .....	23
Figura 76. Circulación .....	23
Figura 77. Porosidad .....	23
Figura 78. Programa .....	23
Figura 79. Mercado Santa Catarina .....	24
Figura 80. Relación con el entorno .....	24
Figura 81. Espacio público .....	24
Figura 82. Movilidad .....	24

Figura 83. Permeabilidad .....	24
Figura 84. Escala .....	24
Figura 85. Circulación .....	24
Figura 86. Porosidad .....	24
Figura 87. Programa .....	24
Figura 88. Mercado de Ñaquito .....	25
Figura 89. Relación con el entorno .....	25
Figura 90. Espacio público .....	25
Figura 91. Movilidad .....	25
Figura 92. Permeabilidad .....	25
Figura 93. Escala .....	25
Figura 94. Circulación .....	25
Figura 95. Porosidad .....	25
Figura 96. Programa .....	25
Figura 97. Mercado Santa Clara .....	26
Figura 98. Relación con el entorno .....	26
Figura 99. Espacio público .....	26
Figura 100. Movilidad .....	26
Figura 101. Permeabilidad .....	26
Figura 102. Escala .....	26
Figura 103. Circulación .....	26
Figura 104. Porosidad .....	26
Figura 105. Programa .....	26
Figura 106. Mercat Encants .....	27
Figura 107. Iluminación .....	27
Figura 108. Ventilación .....	27
Figura 109. Desechos .....	27
Figura 110. Mercado sustentable Casa Blanca .....	28

Figura 111 . Iluminación .....	28
Figura 112 . Recolección de agua .....	28
Figura 113 . Desechos .....	28
Figura 114 . Componentes .....	28
Figura 115. Propuesta General, Piezas urbanas .....	30
Figura 116. Límites de Conocoto.....	31
Figura 117. Morfología de Conocoto .....	31
Figura 118. Vías de Conocoto .....	31
Figura 119. Diagrama uso suelo propuesto Conocoto .....	32
Figura 120. Uso suelo actual Conocoto .....	32
Figura 121. Uso suelo densidad actual Conocoto.....	32
Figura 122. Uso suelo propuesto Conocoto.....	32
Figura 123. Uso suelo densidad propuesta Conocoto .....	32
Figura 124. Altura propuesta de edificación Conocoto .....	33
Figura 125. Altura actual Conocoto .....	33
Figura 126. altura propuesta Conocoto.....	33
Figura 127. Mapa de Conocoto.....	34
Figura 128. Mapa radio de influencia.....	34
Figura 129. Conectividad.....	34
Figura 130. Terreno actual.....	35
Figura 131. Equipamiento actual.....	35
Figura 132. Terreno propuesto .....	35
Figura 133. Cluster.....	36
Figura 134. Espacio público .....	36
Figura 135. Corte de vía .....	36
Figura 136. Movilidad terreno.....	37
Figura 137. Diagrama de Temperatura Anual.....	37
Figura 138. Analisis Sol.....	37

Figura 139. Analisis Vegetación .....	38
Figura 140. Analisis Viento .....	38
Figura 141. Pluviosidad de Conocoto.....	39
Figura 142. Diagrama de concepto .....	40
Figura 143. Espacio Servidor - Servido.....	40
Figura 144. Flexibilidad .....	40
Figura 145. Equilibrio.....	40
Figura 146. Usuarios .....	46
Figura 147. Puesto cárnicos y alimentos .....	46
Figura 148. Puesto frutas, verduras y hierbas.....	46
Figura 149. Puesto no perecibles y accesorios.....	47
Figura 150. Relaciones Funcionales .....	48
Figura 151. Vendedor.....	50
Figura 152. Producto.....	50
Figura 153. Comprador .....	50
Figura 154. Partido arquitectónico.....	51
Figura 155. Estrategia espacial .....	54
Figura 156. Ubicación del Proyecto.....	55
Figura 157. Intervención en la Zona.....	55
Figura 158. Esquema de Zonificación .....	57
Figura 159. Iluminación aplicada.....	93
Figura 160. Energía aplicada .....	93
Figura 161. Ventilación natural .....	94
Figura 162. Ventilación mecánica.....	94
Figura 163. Reutilización agua .....	95
Figura 164. Piso permeable .....	95
Figura 165. Recolección .....	96

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Situación en el Campo Investigativo.....	7
Tabla 2. Cronograma.....	8
Tabla 3. Mercados de Quito.....	12
Tabla 4. Mercado Temporal Barcelo.....	21
Tabla 5. Mercado Encants.....	22
Tabla 6. Mercado Barcelo.....	23
Tabla 7. Mercado Santa Catarina.....	24
Tabla 8. Mercado de Iñaquito.....	25
Tabla 9. Mercado Santa Clara.....	26
Tabla 10. Mercado Los Encants.....	27
Tabla 11. Mercado Sustentable Casa Blanca.....	28
Tabla 12. Análisis comparativo de casos.....	29
Tabla 13. Temperatura Conocoto.....	37
Tabla 14. Parámetros conceptuales.....	42
Tabla 15. Parámetros urbanos.....	43
Tabla 16. Parámetros arquitectónicos.....	44
Tabla 17. Parámetros asesorías.....	45
Tabla 18. Programa arquitectónico 1.....	47
Tabla 19. Programa arquitectónico 2.....	48
Tabla 20. Climatización de espacios.....	49
Tabla 21. Alternativas Plan Masa.....	52
Tabla 22. Selección plan masa.....	53

## 1. Antecedentes e introducción

### 1.1 Introducción al tema

La palabra mercado “nace del latín mercatus, término que etimológicamente se emplea para denominar al sitio público donde se procede a realizar el intercambio o específicamente la compra o venta de diversos productos; principalmente alimenticios para el consumo de la población donde se implanta dicho equipamiento comercial”. (Plazola Cisneros 1954, pp. 597).

Es un espacio indispensable para la población, al pasar de los años ha sufrido cambios dentro del espacio físico, empezando con espacios de venta abiertos conocidos como feria libre, pasando por mercados itinerantes hasta lo que ahora conocemos como centros comerciales para la venta de diversos productos.

Estos cambios han generado que los mercados adquieran diversas escalas: metropolitana, sectorial y local. Cada uno con características específicas, tanto espaciales como en su forma de venta.

Por otra parte el mercado como espacio físico se generó con la intención de que la población pueda adquirir diversos productos como víveres, flores, artesanías, comida e incluso insumos para el hogar.

Sin embargo, dentro de los mercados ecuatorianos se expenden otros productos como: hierbas para prácticas ancestrales, artesanías y comida típica de cada región en donde se ubique este mercado en particular. Todo esto

sin dejar a un lado los productos de venta básicos para el consumo.

Debido a las razones antes mencionadas, este trabajo de titulación pretende analizar, diagnosticar y realizar una nueva propuesta sobre la situación actual en la que se encuentra el mercado de Conocoto, así como el entorno en donde se implanta que es el Barrio San Antonio, más conocido como barrio Central de la parroquia de Conocoto.

### 1.2 Ubicación

Se encuentra localizado en Ecuador, Provincia de Pichincha



Figura 1. Mapa del Ecuador

Adaptado de (En-Ecuador, s.f.)

La parroquia de Conocoto se encuentra localizada a 11 km del centro de Quito y a 25 km al sur de la línea equinoccial, en el costado occidental del Valle de los Chillos, sobre la ladera oriental de la Loma de Puengasí. (Gobierno de Pichincha, 2012, PPOT Conocoto, pp. 31) Anexo 1



Figura 2. Mapa de Pichincha

Adaptado de (En-Ecuador, s.f.)

Los límites de la parroquia son los siguientes:

Norte: Ciudad de Quito y Parroquia de Cumbayá.

Sur: Parroquia de Amaguaña y Cantón Rumiñahui,

Este: Parroquias de Guangopolo, Alangasí y el Cantón Rumiñahui

Occidente: Ciudad de Quito.

(Gobierno de Pichincha, 2012, PPOT Conocoto, pp. 31)

Anexo 1



Figura 3. Mapa Límites Parroquia de Conocoto

Adaptado de (conocotoysuscaracteristicas, s.f.)

El proyecto se encuentra ubicado en el Barrio San Antonio. Este barrio tiene una superficie de 0.65 km<sup>2</sup>, a cinco cuadras del parque de Conocoto y de la Iglesia, así como a tres cuadras del Cementerio de la parroquia, entre las calles Rocafuerte y García Moreno.

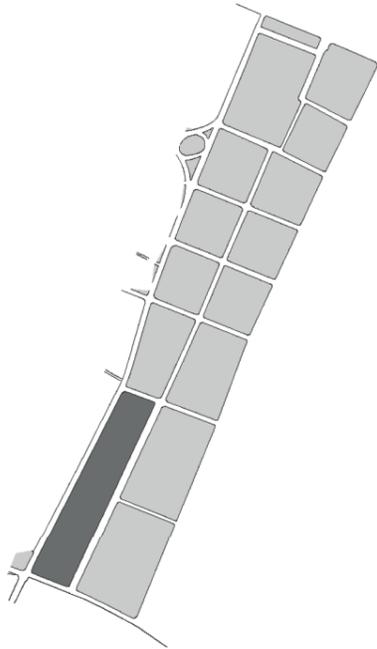


Figura 4. Ubicación terreno

### 1.3 Demografía

La población de esta parroquia, al 2010, es de 82.072 habitantes, distribuidos en una superficie de 51.46 Km<sup>2</sup>. (Gobierno de Pichincha, 2012, PPOT Conocoto, pp. 33). Anexo 2

La tasa de crecimiento de la parroquia es del 4.83 %, debido a que ha tenido un crecimiento significativo de la población a partir de 1982 que contaba con 19.884 habitantes hasta el último censo en el 2010 que contaba con una población de 82.072 habitantes. (Gobierno de Pichincha, 2012, PPOT Conocoto, pp. 65). Anexo 3

La tasa de densidad demográfica en Conocoto es de 43.61 Hb/Ha ( POU ,2016, pp.50) Anexo 4



Figura 5. Gráfico tasa densidad demográfica

Tomado de (POU, 2016, pp.50)

Dentro del barrio San Antonio, donde se encuentra el proyecto a realizar, encontramos una población de 4136 habitantes en un total de 1344 viviendas, teniendo una densidad de 63.6hab/Ha. estos datos son tomados del último censo del 2010. (Municipio de Quito, 2010, Demografía por Barrios, Los Chillos).

### 1.4 Antecedentes de la Parroquia de Conocoto

Conocoto es el término españolizado del nombre original Quechua “Cunuccoto” que significa cálido, abrigado. Por

otra parte la palabra “Conoto” designa a un paraje en el Valle de los Chillos. (Gobierno de Pichincha, 2012, PPOT Conocoto, pp. 28).

A mediados del siglo XVI en los períodos incáico y colonial, Conocoto fue un punto crucial entre la ruta de Quito a Pintag, así como la vía los Chillos y Pintag que se unía a la vía principal entre Quito y el Cuzco. (Municipio DMQ, 2006, Conocoto Memoria Histórica, pp. 17)

En el año de 1560 el gobernador de Quito Don Lope García acordó fundar algunos pueblos entre los cuales se encontraba Conocoto, debido a que en el sector se encontraba una importante cantidad de familias indígenas.

Para los asentamientos definitivos se escogieron espacios planos para el trazado de calles en una construcción en damero. (Municipio DMQ, 2006, Conocoto Memoria Histórica, pp. 23)

En 1725 Conocoto se decreta como Parroquia con el nombre de “San Pedro de Conocoto” (Municipio DMQ, 2006, Conocoto Memoria Histórica, pp. 26)

### 1.5 Actividades económicas de Conocoto

La principal actividad económica que se genera en la parroquia es la del comercio al por mayor y menor con un 18%, es decir 7.137 personas que se dedican a esta actividad. La segunda actividad es la industria manufacturera con el 12%, la construcción con el 8%; con el 7% la administración pública y defensa; la enseñanza con el 6%, transporte y almacenaje con el 5% así como servicios administrativos,

atención a la salud, actividades científicas y técnicas. El 4% con actividades de alojamiento, con el 3 % información y comunicación así como nuevos trabajos; con el 2% las siguientes actividades: actividades financieras y de seguros; la agricultura, ganadería, silvicultura que es el 2% con 711 casos, esta última principalmente para el consumo local y una parte para abastecer al Distrito Metropolitano. (Gobierno de Pichincha, 2012, PPOT Conocoto, pp. 49)

Las actividades agrícolas son principalmente de productos como el maíz, el trigo; la cebada, papas, habas, arveja, frejol y tomate de árbol, productos que se expenden principalmente en el mercado local y de las parroquias aledañas. (Gobierno de Pichincha, 2012, PPOT Conocoto, pp. 51).



Figura 6. Actividad Comercial

**1.6 La cocina tradicional de Conocoto**

La cultura gastronómica posee una rica y abundante variedad de comida mestiza e indígena, la cual podemos encontrar dentro de la parroquia de Conocoto.

La principal oferta de estos platos típicos se da con “Los Caldos de la Vida” plato tradicional de la parroquia que igual se lo nomina como “Caldo de Tronquito”.

Otros platos que se expenden son: tripa misqui, chicha de jora, el champús, tamales de gallina, empanadas de carne. Los preparados que son a base de puntas, mistelas de naranja, así como el anisado. (Municipio DMQ, 2006, Conocoto Memoria Histórica, pp. 87-96)

**1.7 Antecedentes Plan Master**

Dentro del Plan Master propuesto por los estudiantes de noveno semestre, se plantea la creación de un sistema de centralidades y subcentralidades. Después de haber generado un análisis de los puntos más importantes de la zona de estudio las cuales son: Conocoto, Sangolquí, San Rafael y el Tingo, que se conectaran entre sí y con centralidades como Quitumbe, La Carolina, Centro Histórico, Cumbayá, Tababela y El Bicentenario.

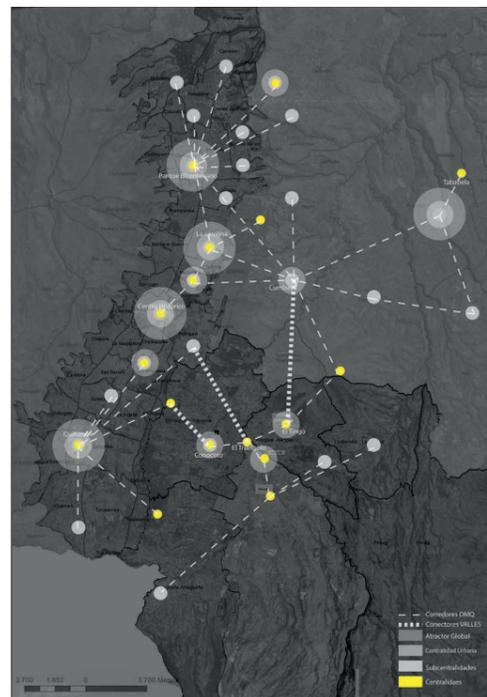


Figura 7. Mapa Centralidades Distrito Metropolitano de Quito Tomado de ( POU, 2016, pp.138)

**1.7.1 Centralidad Conocoto**

La Centralidad de Conocoto se estableció en la Plaza e iglesia matriz, ya que este punto articula el sector y se encuentra la zona administrativa y política del sector. Adicionalmente se eligió este punto como centralidad al ser un equipamiento cultural que atrae a la población y tiene un radio de influencia de 2000m.

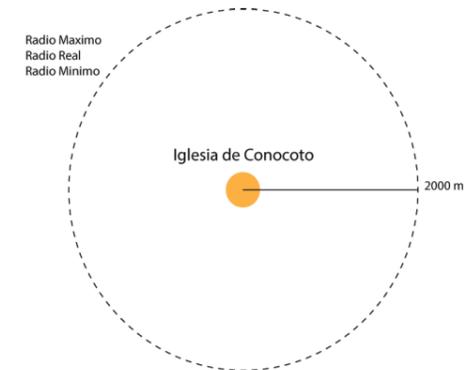


Figura 8. Radio de Influencia centralidad Conocoto Tomado de (POU, 2016, pp.141)

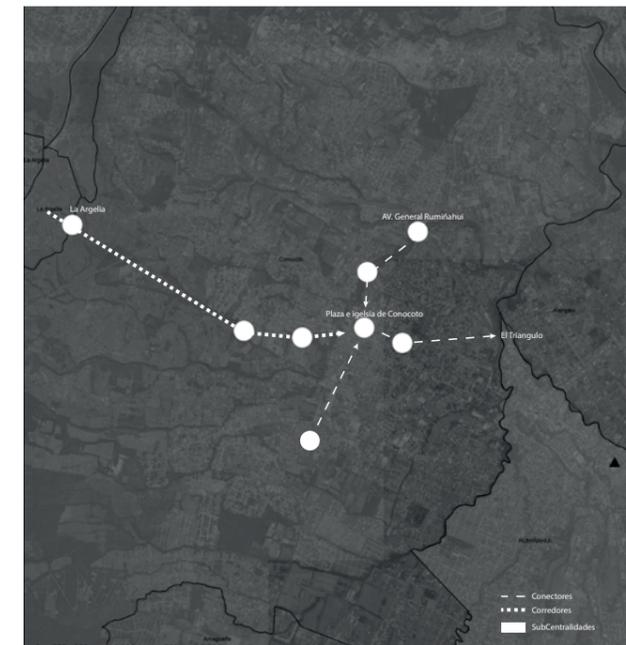


Figura 9. Mapa Centralidades Conocoto Tomado de (POU, 2016, pp.141)

La Zona de Conocoto dentro del Plan fue denominada como Pieza Urbana Educativa, esto debido a que la mayor parte de los equipamientos existentes son de este carácter.

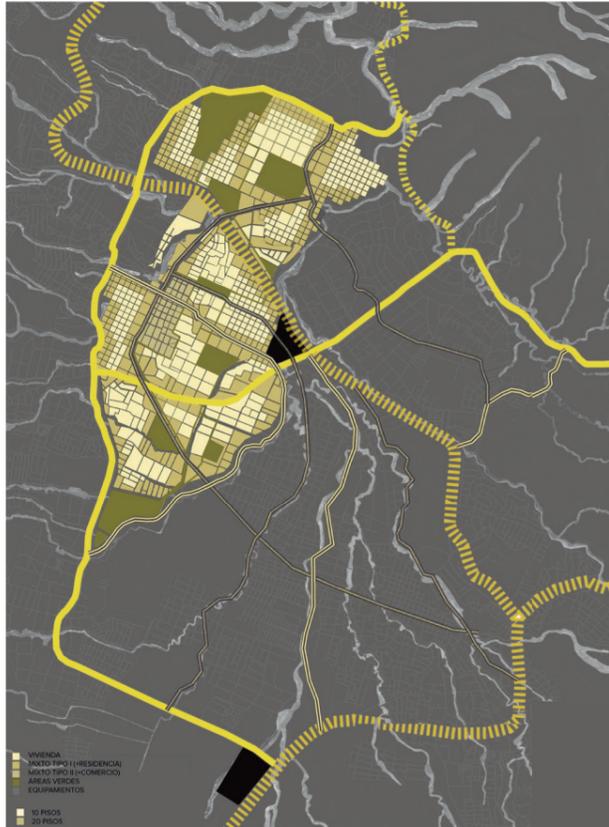


Figura 10. Pieza Urbana Educativa Z4

Tomado de (POU Valle de los Chillos, 2016, pp.336).

## 1.8 Fundamentación y justificación

### 1.8.1 Fundamentación

En el PPOT de Conocoto se inscribe sobre la infraestructura de apoyo a la producción donde se encuentra solo un equipamiento que es el Mercado y Feria Municipal de Conocoto el cual tiene una capacidad de 1.000 personas y actualmente está dentro de la administración de DMQ. (Gobierno de Pichincha, 2012, PPOT Conocoto, pp. 59).

Dentro del PPOT se plantean dos proyectos para garantizar las actividades económicas de la parroquia. Uno es el mejoramiento y ampliación de la infraestructura del Mercado existente y el otro generar un estudio de factibilidad de un nuevo mercado en la parroquia de La Armenia.

Todo esto con una formación continúa de alternativas de producción de huertos orgánicos y granjas integrales comunitarias y programas de desarrollo de sistemas de producción y comercialización. (Gobierno de Pichincha, 2012, PPOT Conocoto, pp. 105).

De igual manera, dentro del Plan de Nuevas Centralidades para el Valle de los Chillos propuesto por los estudiantes de noveno semestre de la UDLA, se plantea el diseño de un nuevo mercado que satisfaga todas las necesidades actuales de este equipamiento y del sector para lograr que la economía del sector mejore.

### 1.8.2 Justificación

La justificación del Trabajo de Titulación nace una vez realizado el Plan de Ordenamiento Urbano elaborado por los estudiantes del noveno semestre, para la creación de una nueva centralidad en el Valle de los Chillos, que se centra en Sangolquí, San Rafael, El Tingo y Conocoto, donde una de las conclusiones es que debido al crecimiento rápido de la ciudad, los centros de comercio existentes ya no abastecen a la demanda de la población actual.

Dentro de las políticas implementadas dentro del territorio nacional se menciona el Plan del Buen Vivir en cual cuenta con los siguientes Enunciados:

“Objetivo 3: Mejorar la calidad de vida de la población (Plan Nacional del Buen Vivir 2013 – 2017, 2013, pp. 135)

3.6. Promover entre la población y en la sociedad hábitos de alimentación nutritiva y saludable que permitan gozar de un nivel de desarrollo físico, emocional e intelectual acorde con su edad y condiciones físicas.” (Plan Nacional del Buen Vivir 2013 – 2017, 2013, pp. 147)

“3.12. Garantizar el acceso a servicios de transporte y movilidad incluyentes, seguros y sustentables a nivel local e internacional.” (Plan Nacional del Buen Vivir, 2013 – 2017, 2013, pp. 151)

“Objetivo 4: Fortalecer las capacidades y potencialidades de la ciudadanía (Plan Nacional del Buen Vivir, 2013 – 2017, 2013, pp. 159)

“5.4. Promover las industrias y los emprendimientos culturales y creativos, así como su aporte a la transformación de la matriz productiva.” (Plan Nacional del Buen Vivir, 2013 – 2017, 2013, pp. 194)

“Objetivo 7: Garantizar los derechos de la naturaleza y promover la sostenibilidad ambiental, territorial y global. (Plan Nacional del Buen Vivir, 2013 – 2017, 2013, pp. 221)

7.7. Promover la eficiencia y una mayor participación de energías renovables sostenibles como medida de prevención de la contaminación ambiental” (Plan Nacional del Buen Vivir, 2013 – 2017, 2013, pp. 236)

“Objetivo 8: Consolidar el sistema económico social y

solidario, de forma sostenible. (Plan Nacional del Buen Vivir, 2013 – 2017, 2013, pp. 247)

“8.1. Invertir los recursos públicos para generar crecimiento económico sostenido y transformaciones estructurales  
Objetivo 9: Garantizar el trabajo digno en todas sus formas.”  
(Plan Nacional del Buen Vivir, 2013 – 2017, 2013, pp. 264)

Un mercado se clasifica en las tres escalas que actúa, mercado mayorista en cual abastece a una población de 50.000 personas, mercado sectorial que es para 5.000 habitantes y finalmente el mercado itinerante que de la misma manera abastece a 5.000 personas. Toda tipología de mercado abarca un radio mínimo de 500 m.

Dentro de la zona de estudio, en la Parroquia de Conocoto, que tiene una población de 82.072 habitantes (Dato Censo 2010), se tiene un solo mercado que es el Mercado y Feria Municipal de Conocoto, considerado como un equipamiento a escala mayorista – municipal, el cual no abastece a toda la población (50.000 habitantes) y su espacio físico ya no es suficiente. Por lo tanto el actual mercado deja una deficiencia de abastecimiento de 32.072 personas, este dato hasta 2010.

El mercado de Conocoto a lo largo del tiempo ha tenido varios problemas de funcionamiento y falta de espacio y es por esto que se han realizado varias intervenciones funcionales dentro del mismo, siendo la última ocho años atrás, 2008. Sin embargo en la actualidad esta infraestructura ya no abastece al volumen de venta que se realiza dentro del mercado generando soluciones momentáneas y poco funcionales, tanto para el comerciante como para el usuario

del equipamiento, y para que el manejo de los productos se expenden dentro del mercado.

Adicionalmente se toma en cuenta que el mercado en días de feria, trae un problema de movilidad para los usuarios, los comerciantes y los habitantes del sector ya que el actual mercado no cuenta con una zona de abastecimiento adecuada o zona de carga y descarga. Así mismo el mercado no cuenta con el número de parqueaderos requeridos, y tampoco con área para las camionetas que alquilan los usuarios para llevarse los productos.

Alrededor del mercado se ha implantado varios locales de comercio, principalmente de productos no perecibles, desplazando actividades principalmente residenciales y espacios públicos como plazas ; generando que se transforme en zonas inseguras después del cierre tanto de los locales comerciales como del mercado.

El espacio físico del mercado no cuenta con suficientes espacios de venta de frutas y verduras dentro de la estructura del equipamiento, generando que las ventas tengan que realizarse en el exterior en la antigua zona de parqueadero.

El mayor problema espacial de los puestos comerciales se da en la zona de venta de cárnicos y mariscos ya que no cuenta con los espacios adecuados para mantener la cadena de frío y ventilación que estos productos requieren al igual que el espacio para la recepción, limpieza y distribución de estos productos dentro del mercado.

Otro cambio que se requiere es la implementación de un área adecuada para el lavado de los productos como hortalizas,

verduras, y área de lavado de los utensilios para el área gastronómica.

Adicional a esto existe la falta de servicios higiénicos adecuados y suficientes tanto para los comerciantes como los usuarios.

Ligado a la estabilidad familiar y área comunitaria así como el crecimiento comercial es notoria la falta de un centro de cuidado infantil, centro médico y un espacio para charlas de emprendimiento.

### **1.9 Objetivo general**

Diseñar un mercado minorista en Conocoto, que cumpla con las necesidades urbanas, arquitectónicas, medioambientales, estructurales y teóricas para un buen funcionamiento del equipamiento. Tomando en cuenta el funcionamiento del mercado que es la distribución de productos de consumo diario y poniendo como mayor prioridad al usuario y la comodidad del mismo para tener como resultado un equipamiento comercial de tipología minorista con un nuevo concepto de mercado, funcional e integrado al espacio público, así como al barrio en el que se le implantara; de esta manera lograr conservar y mejorar la comercialización y el estilo de vida de los habitantes del sector.

### **1.10 Objetivos específicos**

#### **1.10.1 Urbanos**

Articular el equipamiento con el sistema de movilidad,

espacios públicos y red de comercio del sector para fortalecer el comercio y generar una reactivación del sector.

Generar una vinculación entre el comercio y la vivienda existente para que las personas no se desplacen de este sector residencial.

#### 1.10.2 Arquitectónico

Contribuir a la tipología de mercados mediante la funcionalidad y la estética, abordando como principal factor la interacción social.

Lograr un enlace entre los espacios interiores del mercado y el espacio público exterior, permitiendo conexiones visuales y accesos claros para facilitar el intercambio comercial.

#### 1.10.3 Ambientales

Diseñar un mercado con un sistema de recolección y clasificación de residuos adecuados.

Implementación de sistemas energéticos alternativos.

Reutilización de agua lluvia para sanitarios y riego de área verde para de esta manera disminuir la huella ecológica del equipamiento propuesto.

#### 1.10.4 Sociales

Proporcionar espacios incluyentes para dar lugar a la

interacción de los habitantes del sector.

Lograr la integración del equipamiento con el barrio dando lugar a una nueva centralidad del sector.

Plantear un mercado que atraiga a más usuarios permitiendo así el desarrollo comercial y la interacción de sus habitantes.

#### 1.10.5 Económicos

Diseñar un equipamiento que logre un desarrollo comercial que abarque la producción, distribución y venta de los productos.

Dar lugar al desarrollo comercial entre los consumidores, vendedores y productores para de esta manera potenciar la economía del sector.

### 1.11 Alcances y delimitación

El alcance del trabajo de titulación tiene como propuesta generar un mercado a escala sectorial que abarque a 5.000 habitantes. Generar una conceptualización a partir de la investigación tanto histórica y conceptual de mercados existentes a nivel nacional como internacional en distintos parámetros arquitectónicos como urbanos y medio ambientales para de esta manera lograr un buen funcionamiento del mercado dentro del sector implantado.

Como consecuencia del análisis previo y la conceptualización se lograra generar una propuesta arquitectónica del mercado sectorial para Conocoto basado en los análisis y teorías estudiadas previamente. Tomando en cuenta el análisis de sitio y planteando de esta manera un mercado minorista

con una solución arquitectónica, urbana, medioambiental, estructural y tecnológica; que toma como principal elemento del proyecto al usuario.

### 1.12 Metodología

La metodología para este proyecto parte del POU generado por el taller, y de esta manera se elaboran diferentes etapas dentro del proceso.

Se proponen cuatro fases, que son las siguientes:

La fase de Análisis: esta es la primera fase en la cual se trata la investigación del área de estudio, antecedentes históricos, definición de teoría y parámetros tanto urbanos como arquitectónicos. Así como parámetros complementarios de medio ambiente, estructura y materialidad generadas específicamente para el entorno a tratar.

Fase Conceptual: con lo analizado en la primera fase se logra obtener una teoría que se puede aplicar dentro del proyecto tanto urbano como arquitectónico para generar las reglas de partida del equipamiento así como la elaboración del programa arquitectónico del mismo.

Fase Propuesta: dentro de esta fase se generaran tres propuestas arquitectónicas a partir del concepto establecido en la anterior fase y de la cual se obtendrá una sola propuesta que se adapte más a las necesidades y al entorno inmediato.

Fase Final: en esta fase se diseña y se aplica todo lo analizado anteriormente y se obtiene el trabajo final y resolución del equipamiento planteado.

### 1.12 Situación en el Campo Investigativo

Las Facultades de Arquitectura de diferentes universidades del Ecuador, han propuesto varios proyectos de centros de comercio tanto en la ciudad de Quito como en el país.

Estos trabajos de titulación ayudan al desarrollo económico de las ciudades donde se implantan; dentro de los cuales podemos encontrar el diseño de nuevos mercados y renovaciones conjuntas con avenidas principales.

Todos los proyectos mencionados dentro de la Tabla 1, toman en cuenta el crecimiento del mercado y la vinculación con los espacios públicos y el entorno.

Tabla 1.

Situación en el Campo Investigativo

UNIVERSIDAD	TITULO	AUTOR	AÑO
Universidad Central del Ecuador	Revitalización del mercado Chiriyacu en la red comercial y cultural de la nueva centralidad en la zona 5 administración zonal Eloy Alfaro del Distrito Metropolitano de Quito.	Terán Burneo, Carlos Nicolás; Jarrín Porras, Andrea Elizabeth	2014
	Renovación de la avenida Pichincha y mercado central	Benítez Machado, María Mercedes; Erazo Pazmiño, Joseph Daniel	2014
	Replanteamiento de la feria libre ubicado en el sector de La Ofelia, para el ordenamiento y recuperación del espacio público	Cadena Aguirre, Claudia Daniela Esparza Torres, José Gabriel	2014
	Renovación del mercado municipal de la ciudad de Esmeraldas	Durán Larrea, Manuel Eduardo Ballesteros Santos, Gabriel Antonio	2014
Universidad de las Américas	Complejo de Desarrollo Comercial El Recreo. Equipamiento Comercial	Christian Renán Endara Vargas	2015
	Mercado Popular Escala Sectorial	Felipe Alfonso Arroyo Miño	2015
	Nuevo Mercado El Camal Tipología Comercial	Juan Francisco Rivadeneira Sanchez	2015
Universidad San Francisco de Quito	Mercado Municipal de Cumbayá : los productos, lo artesanal y la cultura	Aguilar Romero, Paúl Guillermo	2015
	Mercado Municipal de Cumbayá : los productos, lo artesanal y la cultura	Oleas, Diego Burneo, Roberto	2015
	Mercado San Antonio de Pichincha	Perdomo Mera, Daniela Carmen	2015
	Centro Gastronómico La Floresta la plaza como vínculo entre ciudad y barrio	Gallegos Morales, Andrea Estefanía	2015



## 2. Fase Analítica

### 2.1 Introducción al Capítulo

Dentro de este capítulo encontramos la fase investigativa de los mercados, tomando en cuenta principalmente sus funciones y características; así como las normativas que aplican, los antecedentes históricos que enmarca este tema en particular. Definiendo los parámetros teóricos específicos para este equipamiento tanto urbanos como arquitectónicos, formales, funcionales y regulatorios. Por otra parte se plantearán los parámetros de asesorías que comprenden tecnológico, estructural, sustentabilidad y medio ambiental.

La primera etapa está dada por los momentos históricos que han sufrido los mercados a nivel mundial y en Quito, como históricamente han marcado su crecimiento, tanto por aspectos económicos, geográficos espacio físico y crecimiento de la población.

La segunda etapa dentro de este capítulo se centrará en dos partes, siendo primera la parte teórica o conceptual de parámetros que se toman en cuenta dentro del funcionamiento del mercado estos serán formales, funcionales y regulatorios. La siguiente parte es el análisis de casos que se han escogido de acuerdo al modelo que funciona con los parámetros obtenidos anteriormente y analizados de manera individual y comparativo de los mismos.

La tercera etapa se centra en el análisis del sitio actual y el entorno en que se sitúa el equipamiento proyectado, este análisis se lo realizó mediante un esquema de pixeles de 5mx5m, este es un análisis por estimación del sitio, con esto

se genera un panorama claro de donde se implantará el equipamiento y las estrategias que se debe tomar en cuenta para el lugar.

Finalmente, se obtiene una conclusión de toda la fase analítica, hechos históricos, parámetros, análisis de casos y el análisis de sitio; permitiendo obtener un enfoque claro en cómo funciona el espacio, las problemáticas y necesidades como las estrategias a implementar dentro del territorio y con toda la parte teórica obtenida poder concebir el desarrollo de la parte conceptual del proyecto.

### 2.2 Antecedentes Históricos

Mercado nace del latín MERCATUS, término que etimológicamente se emplea para denominar al sitio público donde se procede a realizar la compra o venta de diversos productos principalmente alimenticios.

El mercado es un elemento esencial dentro de la economía de un país ya que en estos espacios se genera la oferta y demanda, tanto al por mayor como al por menor, dando a lugar la principal función del equipamiento, que es albergar las transacciones comerciales entre dos interventores que son comprador y vendedor; y dicho establecimiento debe estar dotado de espacios cómodos, circulaciones y estética. (Plazola Cisneros, 1954, pp. 597)

El mercado tal como lo define la norma INEN es: "Centro de comercialización de alimentos que cuenta con infraestructura fija y cerrada, en la cual los comerciantes compran y venden sus productos al público en sus puestos individuales distribuidos por giros" (Normas INEN mercados, 2013, pp 8).

De igual manera, esta norma define los Mercados Saludables como: "Centro de comercialización de alimentos que ha cumplido los requisitos y prácticas para la comercialización y/o elaboración de alimentos inocuos especificados en esta norma técnica ecuatoriana." (INEN, 2013).

En la antigüedad no se tenían mercados ya que cada grupo social elaborada sus propios productos. Sin embargo, se fijaba un día y una hora para realizar intercambios más conocido como trueque con otras poblaciones y se daba en lugares cerca de los templos, ya que era los espacios de mayor concurrencia. En esta época el mercado como tal no tenía ningún valor arquitectónico ya que todo intercambio se realizaba al aire libre. (Plazola Cisneros 1954, pp. 597).

#### 2.2.1 Cronología del Mercado

Los mercados han generado una evolución notable a lo largo de la historia tal como se detalla a continuación.

El mercado evolucionó desde la edad antigua pasando por la venta de los productos en los puertos como en el siglo IV a.C.

#### **Siglo V a.C.**

Las Ágoras en Grecia que eran superficies abiertas de forma rectangular o trapezoidal rodeada de Stoas. Las edificaciones llamadas Estoas constaban de grandes columnas donde los comerciantes colocaban la mercancía. (Plazola Cisneros 1954, pp. 598 - 602)

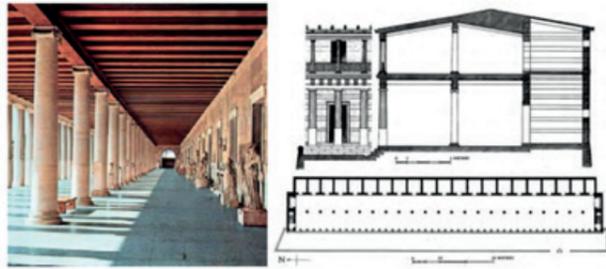


Figura 11. Estoa de Attalos  
Tomado de (Timerime, s.f.)

### Siglos X-XIV

Durante estos siglos se generan los Zocos que son lugares comerciales con tiendas permanentes o eventuales cubiertas con toldos o bóvedas y se ubicaban generalmente en el centro de la ciudad de países árabes.

Los Bazares denominados como espacios rectangulares con tiendas fijas donde se vendían artículos diversos en África y Oriente. Los bazares que destacan son los de Damasco donde se vendía principalmente trabajos de artesanía como sedas trabajadas. Por otra parte el Bazar de Estambul llamado Kapali Carsi que fue construido en 1461 por Mehmet II, con cubierta de madera, rodeada de columnas, 18 puertas de acceso y estaba dentro de un terreno de 200.000 m<sup>2</sup>.

(Plazola Cisneros 1954, pp. 598 - 602)



Figura 12. Bazar de Estambul  
Tomado de (Faculty, s.f.)

### Siglos XVI – XVIII

Dentro de estos siglos los mercados toman mayor importancia debido al crecimiento industrial, dando a lugar una mayor importancia a este comercio; por esta razón se asigna un espacio fijo y fechas programadas para realizar la comercialización de productos alimenticios así como productos de primera necesidad para el hogar y uso personal. (Plazola Cisneros 1954, pp. 598 - 602)

Dentro de esta época se instaura el dinero por lo cual aporta mayor importancia a la comercialización.

Un mercado de gran importancia dentro de este periodo es el Saint Germain en Paris ya que dentro de su funcionamiento tenía un paso central de gran importancia.



Figura 13. Mercado Saint Germain  
Tomado de (Topsy, s.f.)

A partir de esta época se alcanzó nuevas formas de construcción de estos equipamientos empezando con la construcción en altura de los mismos siendo uno de los primeros mercados en construirse con este método el Mercado Magdalena en Bruselas, así como el Hall Central en Paris ,reconocido especialmente por los servicios que ofrecía.



Figura 14. Mercado Hall Central en Paris  
Tomado de (Gozarte, s.f.)

Con el avance de la tecnología surge el hierro, materia prima para la construcción de Mercados de estructura Metálica con nuevas formas.

Dentro de esta época se puede exaltar los mercados en París con planta cuadrada, patio central y pórticos donde el mercado era en planta baja y la venta de granos en planta alta.

### Siglo XIX

Las soluciones de los mercados centrales que constaban de columnas esbeltas de hierro fundido como: Mercado la Magdalena en Paris (1824), Mercado de Pescado Hungerford Fish Market (1835), El Gran Mercado de Paris (1853) de Victor Baltard que consista en dos grupos de pabellones unidos por pasos cubiertos. (Plazola Cisneros 1954, pp. 598 - 602)



Figura 15. El Gran Mercado de Paris (1853)  
Tomado de (Arquitecturablogspot, s.f.)

## Siglo XX

En esta época sobresalen los diseños de la Escuela de Chicago. Teniendo como resultado la solución de problemas de higiene y la implementación de sistemas para mostradores, gradas, sistema eléctrico, etc. (Plazola Cisneros 1954, pp. 599)

En este siglo sobresalen los mercados: Mercado Billingsgate (1989) de Richard Rogers en Londres, así como el Mercado Larrys en Washington de Garrison y Ferrin (1990).

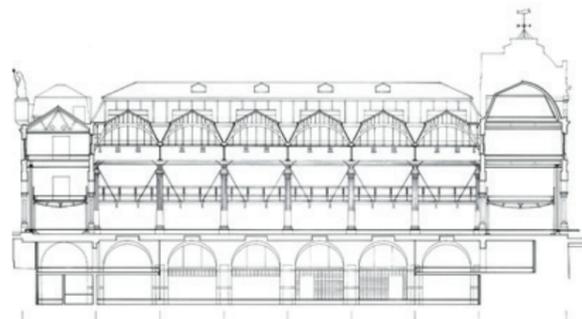


Figura 16. Mercado Billingsgate  
Tomado de (rsh-p, s.f.)

Durante esta etapa con los Mercados se da una degeneración del espacio público, concentrando el comercio en grandes contenedores, dejando los mercados tradicionales en el pasado y fortaleciendo las grandes cadenas de supermercados, los cuales dan mayor énfasis al comprador, cuidan la presentación e higiene del producto.

### 2.2.2 Línea de tiempo

Los mercados a lo largo de los años han ido cambiando tal como se muestra en la línea de tiempo que se presenta a continuación.



Figura 17. Ágora de Grecia  
Tomado de (guiadegrecia,s.f.)

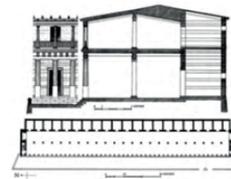


Figura 18. Estoa de Attalos  
Tomado de (Timerime, s.f.)



Figura 19. Mercado Hall Central en Paris  
Tomado de (Gozarte, s.f.)



Figura 20. Mercado Saint Germain  
Tomado de (Topsy, s.f.)



Figura 21. Almacén Marshall  
Tomado de (urban-networks, 2011)

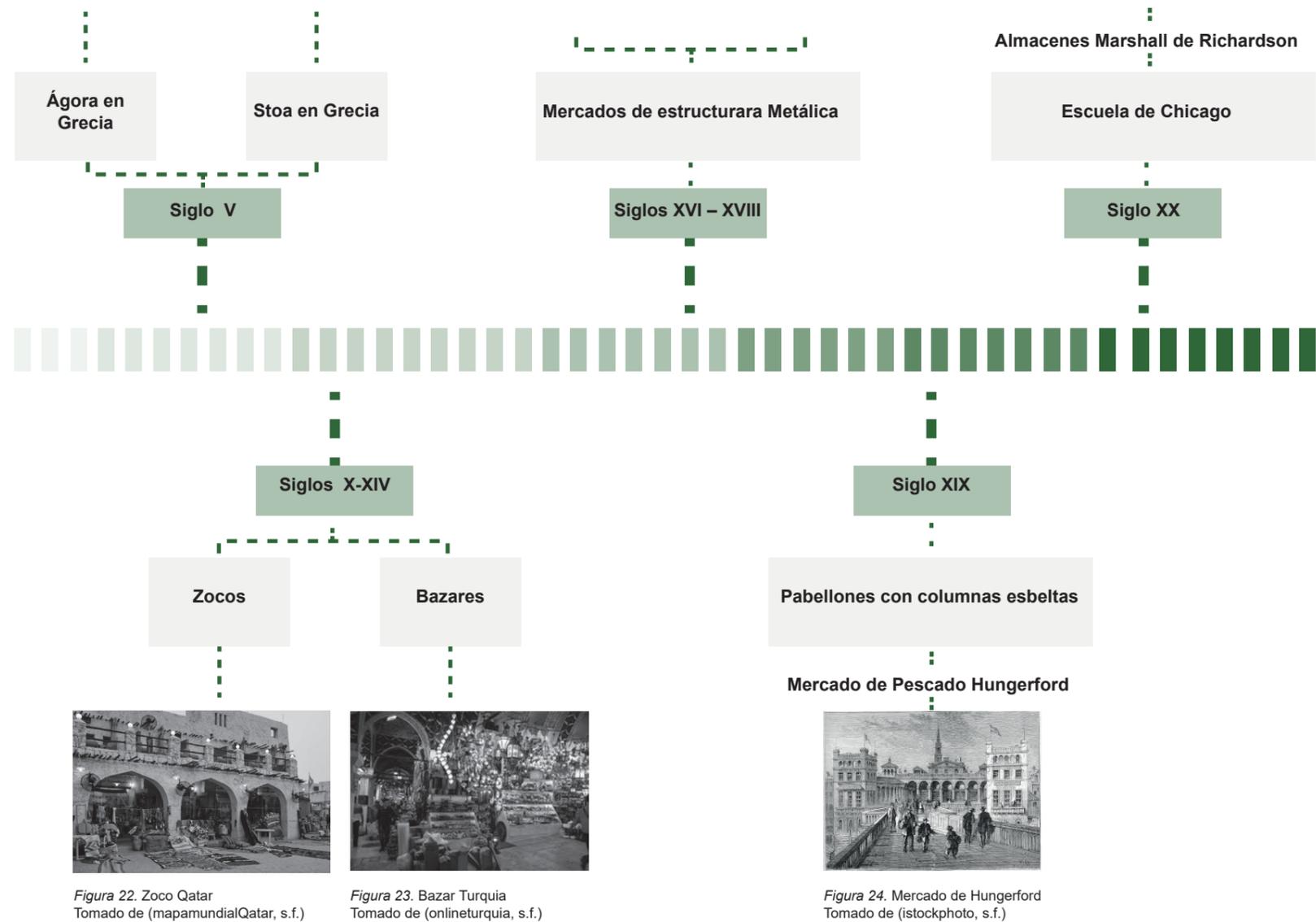


Figura 25. Cronología mercados

**2.2.3 Mercado en Latinoamérica**

Los mercados en Latinoamérica, están ligados a la cultura de las personas que habitan dentro del sector donde se implanta el mercado. Este es un punto de encuentro importante para la comunidad, donde se genera un contacto entre comprador y vendedor, dando lugar a la flexibilidad del comercio con lo denominado "Yapa" que significa dar un poco más del producto que se está vendiendo. Con esto se procura que el cliente pueda regresar y sea un comprador fijo de este puesto.

Los mercados pueden denominarse como estáticos, que son los que cuentan con un espacio de venta fija o itinerante, los cuales se instalan ocasionalmente o por un periodo determinado.



Figura 26. Mercado Sucre, Azogues  
Tomado de (El mercurio, s.f.)

**2.2. 4 Mercados en Quito**

Desde finales del siglo XIX Quito genera un crecimiento radial concéntrico tomando en cuenta la nueva distribución de la ciudad siendo el norte la parte principalmente residencia de clases medias – altas y en el sur la clase media – baja así como la industria. Esta disposición se genera por la topografía de la ciudad que esta sobre el Callejón Interandino.

Por otra parte debido a la migración del campo a la ciudad, concentrando la mayor parte de la población a Quito y sus parroquias aledañas. Sin embargo, este crecimiento está dado por los principales hechos económicos que se dieron dentro del país.

El crecimiento genera un mayor consumo espacial por habitante, lo cual ha ido generando la necesidad de nuevos espacios de feria y la construcción de nuevos mercados en la ciudad que expresen el nuevo dinamismo de comercio y de las etapas económicas de la sociedad.

Dentro de Quito actúan más de 33 mercados y ferias que cuentan con estructuras fijas y cerradas catastradas por el Municipio.

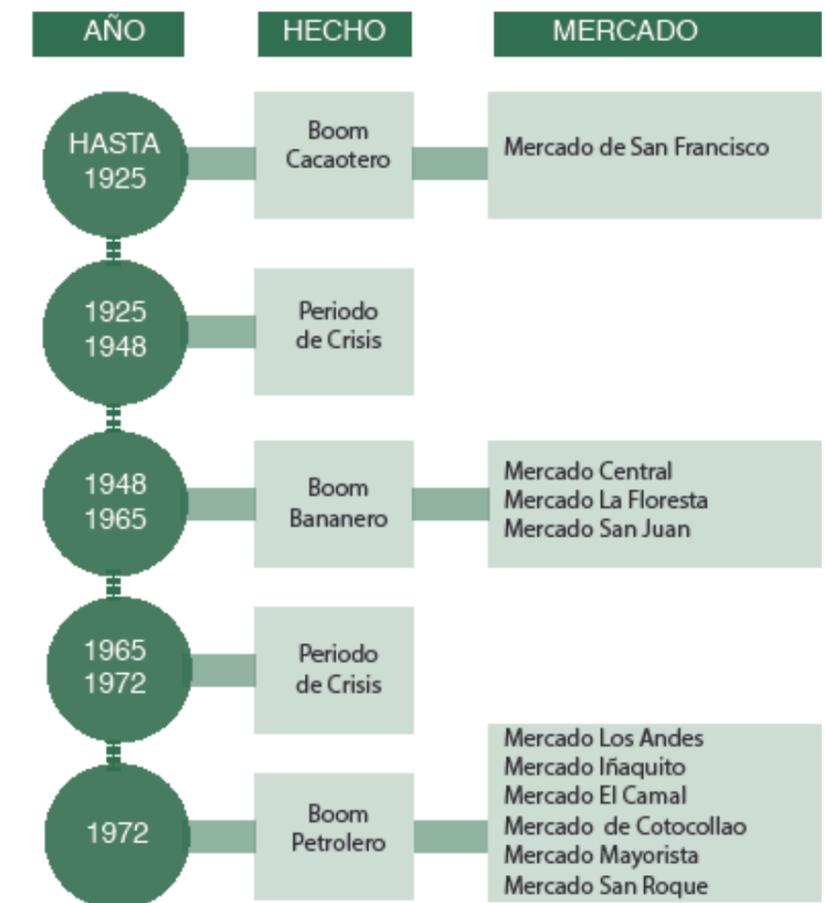
Los mercados de Quito están diferenciados por características físicas y especialidades en sus giros así como la calidad de sus productos, estos son: mercado mayorista, mercado minorista y feria.

El dinamismo de los mercados y ferias de Quito está determinado por tres variables que son: el área de influencia del mercado y la distancia que se encuentra de otro centro de

comercio. Sin embargo, este último factor pierde importancia cuando los mercados están enfocados en un grupo distinto de compradores.

El otro factor es la característica física de dicho mercado como entre pisos altos así como que funcione en una o dos plantas comerciales. (Red de Mercados de Quito,1990, pp 1026)

Tabla 3.  
Mercados de Quito



Tomado de ( Red de Mercados de Quito, 1990, pp. 1026)

### 2.2.5 Red Abastecimiento de Mercados



Figura 27. Mapa regiones del Ecuador

Adaptado de (Turismoecuador, s.f.)

El Ecuador es un país que posee una gran variedad de productos agrícolas debido a sus condiciones principalmente climáticas de cada una de sus cuatro regiones que son Costa, Sierra, Oriente y Galápagos, con sus 24 provincias las cuales tienen un potencial de producción única que ayuda al abastecimiento del país y principalmente de la capital.

En Quito así como en todas las ciudades, antes que lleguen los productos al consumidor final debe pasar por un proceso que se lo define en dos momentos principales siendo el primero el de recolección o acumulación y el segundo momento de la distribución.

Las principales zonas productoras de abastecimiento para Quito son:

Provincia de Tungurahua: frutas, legumbres y hortalizas

Provincia de Manabí: pescado mariscos y frutos tropicales.

Provincia de Pichincha y Santo Domingo de los Colorados: frutas, legumbres hortalizas, carne y leche.

Provincia el Carchi: papas, granos frescos y secos.

(Philippe Cazamajor, 1984, Los Mercados y Ferias de Quito, pp. 3 - 8 )

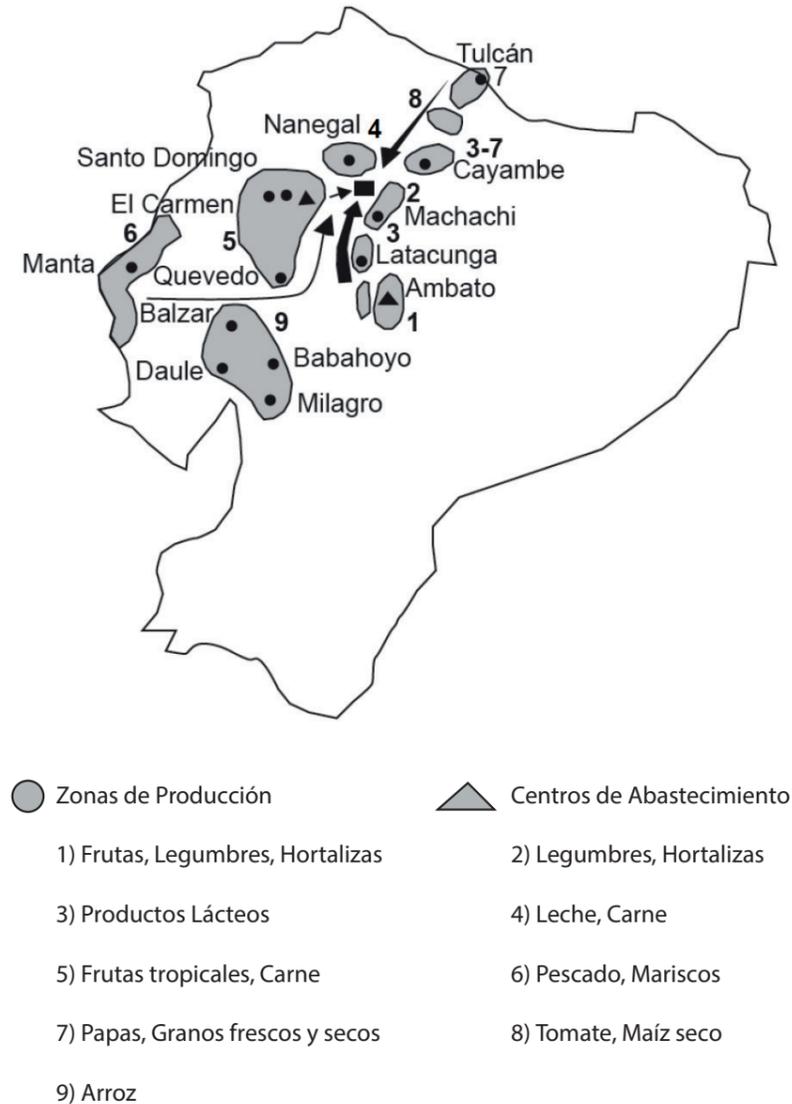


Figura 28. Principales regiones y ciudades abastecedoras de Quito en productos alimenticios.

Tomado de (Los mercados y ferias de Quito, 1984, pp 3)

### 2.3 Clasificación del mercado

El mercado al ser un establecimiento que forma un comercio organizado, con una estructura fija diseñada en base a las necesidades de la población a la que va a servir se clasifica según la situación geográfica, estructura y organización.

#### 2.3.1 Situación Geográfica

Es la localización donde se expenden tanto bienes como servicios y la amplitud geográfica depende del producto que se va a comercializar; la organización por el costo que va a tener en base a la calidad y las condiciones de venta que se van a tener. Estos elementos determinan que tipo de mercado se va a tener y el radio de influencia que tiene este equipamiento.

De colonia y barrio: Satisface a cualquier nivel económico.

Local o tradicional: Satisface las necesidades básicas y diarias, en este equipamiento se puede realizar la selección del producto y surge el regateo.

Municipal: Equipamiento realizado por el gobierno donde se rentan o venden los locales o puestos comerciales. Para la ejecución de estas estructuras, se realizan estudios de necesidades de vendedores como de los compradores para suplir sus requerimientos. Los productos que se expenden son frutas, verduras, plantas medicinales, flores abarrotés, canastos, cárnicos alimentos, utensilios domésticos, ropa, herramientas entre otros productos.

De zona: este equipamiento tiene un radio de influencia de 1 km, el tipo de venta que se da es principalmente al menudeo. Los productos que se expenden son: animales vivos, abarrotés, semillas, frutas, verduras entre otros.

Nacional: la influencia se expande a todo el territorio y cuenta con una gran variedad y exclusividad de los productos que se expenden.

**2.3.2 Por su Estructura**

En esta clasificación principalmente influyen los factores económicos, sociales y políticos para establecer los costos de las mercancías.

De compra: compra y venta de mercancía en volumen.

De venta: compra de productos en menor volumen para comercialización directa al público.



Figura 29 : Mercado de venta

Transporte: distribución de la mercadería a nivel nacional.

Almacenamiento: Mercado de almacenamiento de productos para posterior distribución.

**2.3.3 Por su Organización**

El mercado por su organización se divide en:

Minoreo o Menudeo: Adquiere productos en grandes cantidades para venderlo en pequeñas cantidades, suplir las necesidades locales.



Figura 30. Diagrama Mercado Minorista

Mayoreo: Capta la producción de los productos para la distribución a mercados minoristas.



Figura 31. Diagrama Mercado Mayorista

Sobre ruedas o Tianguis: mercados móviles, ofrecen productos alimenticios y domésticos. Estos son desarmables y su localización varía.



Figura 32. Venta sobre ruedas

De especialidades: expendio de productos determinados como ropa artículos de hogar, recuerdos, este tipo de mercado está enfocado principalmente al mercado turístico.

De Alimentos: expendio de platos típicos de la zona.



Figura 33. Alimentos típicos

Modernos: actualmente conocidos como supermercados los cuales surgieron para satisfacer las necesidades de la época contemporánea y moderna



Figura 34. Supermercado

**2.4 Análisis de Parámetros teóricos**

En esta parte se analizarán los parámetros teóricos que regirán el proyecto para su mejor funcionamiento, estos parámetros son: urbanos que tratan como se acopla el proyecto al entorno, arquitectónicos que dictaminan el funcionamiento adecuado del equipamiento y regulatorios los cuales son normativas que establece el municipio.

**2.4.1 Urbanos**

Los parámetros urbanos propuestos tienen como objetivo determinar las pautas para el diseño urbano del mercado, para que se acople con el entorno de la zona de Conocoto así como para el mejor funcionamiento del equipamiento comercial.

Los parámetros urbanos a analizar serán los siguientes:

**Diversidad de uso**

Generar espacios en los que se puedan realizar varias actividades complementarias al comercio, así como incorporar los usos existentes y potenciar el uso residencial del sector.

**Confort Urbano**

El confort urbano se lo define como la percepción que las personas tienen cuando usan y disfrutan de un espacio urbano por el que se desenvuelven. “El confort urbano engloba aspectos ambientales, formales y sensoriales.”

(Miriam Rein Lorenzale, 2013, pp. 5)

**Ubicación**

La ubicación debe generar relaciones y unir las actividades a otro tipo de comercios de la zona donde se implante. Es de suma importancia tener facilidad de acceso vehicular y estar dentro de una avenida comercial.

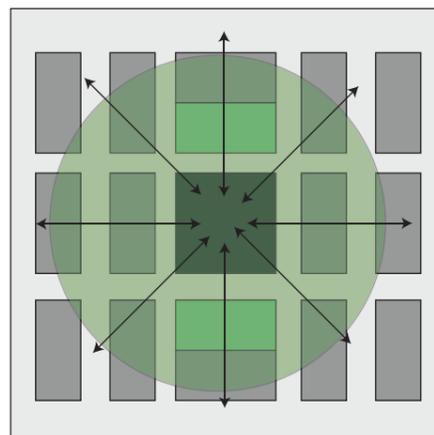


Figura 35. Diagrama Urbano Ubicación

**Accesibilidad**

Este parámetro se asocia a las conexiones y relaciones con la red urbana y espacios públicos, esta puede ser de proximidad que es a menor distancia, por intermediación que es con una selección adecuada de ruta y visual que está dada por la información que se quiere dar.

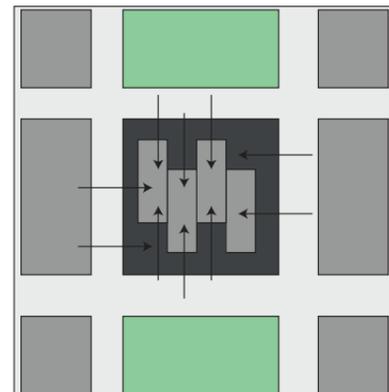


Figura 36. Diagrama Urbano Accesibilidad

**Movilidad**

Movilidad es el conjunto de desplazamientos tanto de personas como mercancía dentro de un entorno físico; la cual está ligada a la accesibilidad.

Los desplazamientos se dan en diferentes medios o sistemas de transporte como: carros o transporte público; así como en bicicletas o caminando, con el único objetivo de disminuir la distancia entre lugares para satisfacer las necesidades

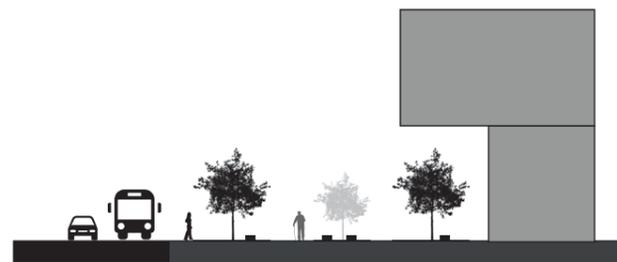


Figura 37. Diagrama Urbano Movilidad

**Espacio Público**

Espacios de encuentro, estancia y relación donde se puedan realizar diversas actividades de encuentro de la comunidad, como el espacio donde el usuario puede transitar libremente. Estos espacios pueden ser plazas, parques o calles.

Para Borja el espacio público “se puede valorar por la intensidad y la calidad de las relaciones sociales que facilita, por su capacidad de mezclar grupos y comportamientos, de estimular la identificación simbólica, la expresión y la integración cultural” (Borja, 2000, pp. 8).

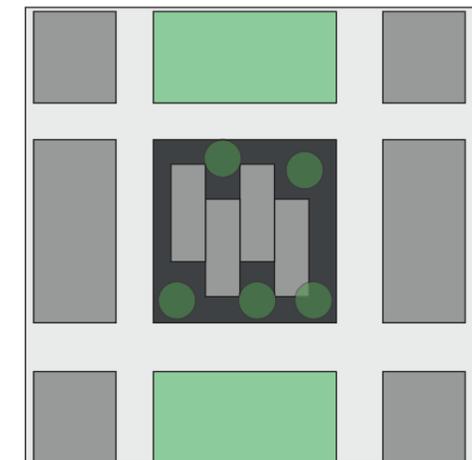


Figura 38. Diagrama Urbano Espacio Público

**Escala y entorno**

La escala es la relación de proporción que mantiene el entorno con el cuerpo humano. En el territorio la altura es la que influye en la escala sobre el ancho. Los factores que afectan a la escala en el territorio son el color, materialidad, la forma con llenos y vacíos; y el mobiliario que se coloque en el entorno.

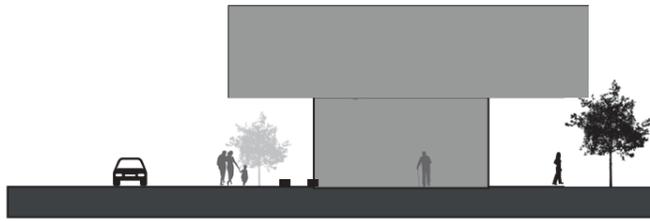


Figura 39. Diagrama Urbano Escala y Entorno

## 2.4.2 Arquitectónicos

Dentro del análisis de parámetros arquitectónicos se definirán los lineamientos para ser aplicados dentro de la fase propositiva. Estos se analizarán en dos temas, los parámetros formales que están enfocados en el planteamiento de la volumetría y parámetros funcionales que determinaran la particularidad del proyecto.

### 2.4.2.1 Parámetros Formales

#### Volumetría o Forma

La forma de la edificación se daría por sustracción, quitar partes de la volumetría con una lógica determinada o por adición que es la agrupación de volúmenes sea por aristas, caras o ancladas. Tomando en cuenta que se pueden generar formas centrales, lineales, agrupadas o radiales.



Figura 40. Diagrama arquitectónico volumetría

### Escala y proporción

La escala estará determinada por el usuario acorde a las actividades a realizar así como las necesidades de cada espacio del equipamiento. Por otra parte la proporción responde a las dimensiones de las medidas antropométricas del ser humano.

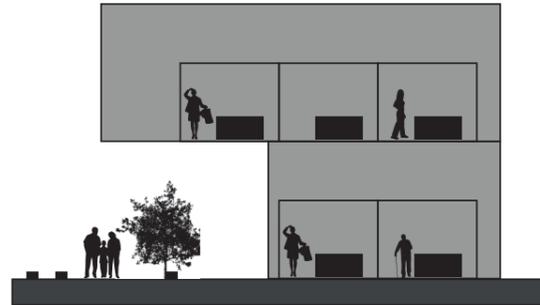


Figura 41. Diagrama arquitectónico escala y proporción

### 2.4.2.2 Parámetros Funcionales

#### Accesos

Serán los espacios delimitados para llegar o acceder dentro del equipamiento.

Existen tres tipos de accesos:

**Acceso principal:** es el de mayor importancia y fácil ubicación dentro del proyecto.

**Accesos secundarios:** se comunican directamente a la circulación perimetral e interna que comunica a los puestos estos pueden variar de 2.40 m a 3.00m

**Acceso del producto:** este está junto al patio de descarga o maniobras y tendrá un ancho mínimo de 3.00 m.

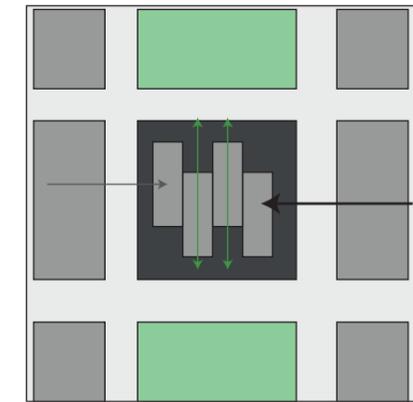


Figura 42. Diagrama arquitectónico accesos

#### Circulación

Es el espacio físico por donde los usuarios pueden distribuirse por todo el equipamiento. Existen dos tipos de circulaciones:

**Horizontales:** corredores lineales definidos y que se relacionan entre sí. El ancho mínimo debe ser de 2.40m, los cuales comuniquen a servicios generales y generan espacios con cambios de dirección de 90 grados.

**Verticales:** para construcción en varios niveles. Las rampas deben tener una pendiente máxima del 8% y en ancho mínimo es de 2.40m así como tener descansos.

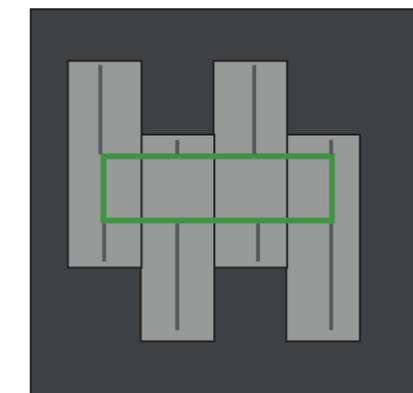


Figura 43. Diagrama arquitectónico circulación

## Relaciones espaciales

Es el modelo de relación que permitirá la continuidad e identificación del espacio, que responde a una forma en base a las exigencias del espacio. Existen cuatro vinculaciones:

Pertenencia: Un espacio dentro del otro

Intersección: un Espacio absorbe parte del otro

Yuxtaposición: espacio contiguo del otro

Encadenamiento: espacios unidos por uno neutral para los dos.

De igual manera cada espacio estará relacionado de manera directa, indirecta o nula y respondera a una lógica de compatibilidad de usos, así como funcionalidad de las áreas y sus requerimientos.

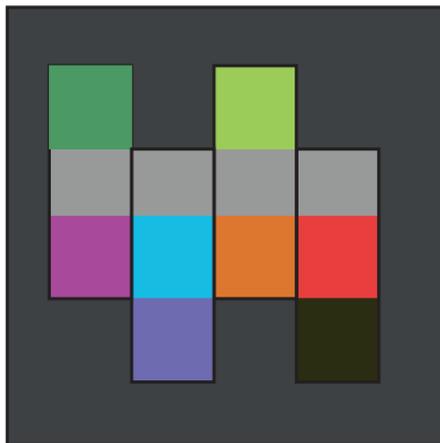


Figura 44. Diagrama arquitectónico relaciones espaciales

## Flexibilidad

Es la posibilidad que obtiene el espacio para admitir diferentes usos. Siendo los espacios con mayor flexibilidad, los de planta libre ya que permiten adecuar y dividir el ambiente único según las necesidades por actividad, función, etc.

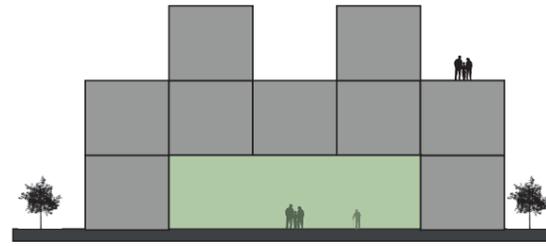


Figura 45. Diagrama arquitectónico flexibilidad

## 2.4.3 Regulatorios

El análisis de parámetros regulatorios o normativos tiene como objetivo determinar la normas y reglamentos vigentes para los mercados.

### Norma Ecuatoriana

Dentro de la norma se dividen puntos de acuerdo a requisitos relativos a la infraestructura, área y estructura interna, iluminación y ventilación suministro de agua, desechos líquidos y drenaje; y desechos sólidos.

### Requisitos relativos a la infraestructura

#### Localización, diseño y construcción

Debe estar alejado de fuentes de contaminación que representen riesgo para la inocuidad de los alimentos, en particular de zonas propensas a inundaciones y zonas industriales.

La construcción debe ser sólida y disponer de espacio suficiente para la instalación, operación y mantenimiento de los equipos y puestos de comercialización, así como para el movimiento del personal, usuarios y el traslado de

materiales y alimentos.

El mercado debe brindar facilidades para la higiene personal. El diseño y la distribución del equipamiento debe permitir un mantenimiento, limpieza y desinfección de la infraestructura que minimice el riesgo de contaminaciones.

La edificación debe contar con un sistema de drenaje para agua lluvia y agua residual.

### Área y estructuras internas

El mercado debe ser distribuido y señalizado de manera que facilite el flujo de trabajo siguiendo de preferencia el principio de flujo hacia adelante.

Las áreas internas del mercado deben estar divididas en zonas o giros según el nivel de higiene dependiendo de los riesgos de contaminación y de los alimentos.

Los pisos, paredes y techos deben ser construidos con materiales impermeables, no porosos que permitan la limpieza y mantenimiento.

Las paredes de los puestos de comercialización deben tener una superficie lisa de baldosa o pintura lavable hasta una altura mínima de 2 m.

En las áreas donde se manipulan y preparan los alimentos, las uniones entre las paredes y los pisos, deben ser cóncavas (redondeadas) para facilitar su limpieza y desinfección.

Las superficies y materiales, particularmente aquellos

que están en contacto con los alimentos, deben ser de materiales que no contengan sustancias tóxicas y deben estar diseñados para el uso previsto, siendo fáciles de mantener, limpiar y desinfectar.

Los pisos deben ser de material antideslizante y liso, resistente a los golpes, libres de roturas y grietas. Deben tener una pendiente mínima de 2 % que permita el drenaje de efluentes líquidos provenientes de la limpieza.

### Iluminación y ventilación

La iluminación puede ser natural y/o artificial, debe ser adecuada para permitir la realización de las tareas para que no comprometa la higiene de los alimentos y no alterar la visión de los colores de los alimentos que se venden.

El sistema eléctrico debe estar en buen estado y contar con un generador alterno de energía eléctrica de encendido automático de acuerdo a los requerimientos energéticos del mercado.

La ventilación puede ser natural o artificial, directa o indirecta para reducir al mínimo la contaminación de los alimentos transmitida por el aire.

### Instalaciones sanitarias

El mercado debe contar con instalaciones sanitarias como servicios higiénicos, duchas y vestidores dotados de facilidades higiénicas, en cantidad suficiente e independiente para hombres y mujeres. con accesibilidad para personas con discapacidad .

Las instalaciones sanitarias deben mantenerse permanentemente limpias, ventiladas y con una provisión suficiente de agua e insumos de higiene personal (papel higiénico, jabón líquido, gel desinfectante, toallas desechables o secadores eléctricos).

### Suministro de agua

El mercado debe disponer de un sistema de abastecimiento continuo de agua potable, en caso de no contar con este sistema se debe disponer de instalaciones para el almacenamiento, distribución y asegurar la calidad del agua.

### Desechos líquidos y drenaje

El mercado debe tener un sistema de eliminación de desechos líquidos, que cuente con dispositivos de separación de grasa instalados individual o colectivamente, previo a la descarga de efluentes, de acuerdo a la normativa vigente.

### Desechos sólidos

El mercado debe contar con un sistema de recolección diferenciada interna de desechos (orgánicos e inorgánicos), almacenamiento provisional en un área específica cubierta, con piso impermeable, con ventilación y señalización, accesible para su recolección y su posterior disposición final. (INEN, 2013)

## 2.4.4 Tecnológicos, Sustentables y Estructura

### 2.4.4.1 Tecnológicos

### Instalaciones Hidrosanitarias

Estas instalaciones son el conjunto de instalaciones hidráulicas y sanitarias. Su objetivo es dar conformidad al usuario.

Son las encargadas de retirar los desechos, residuos pluviales y malos olores, así como proporcionar agua potable y distribuir la mismo con reducción de consumo. De igual manera recuperar y tratar agua lluvia de las cubiertas para reutilizarlo en áreas verdes.

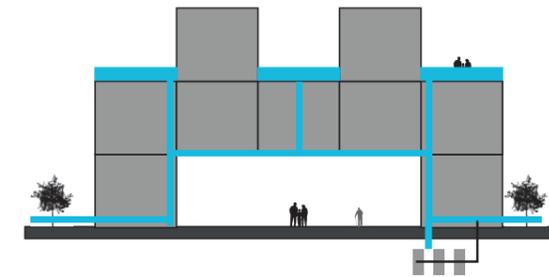


Figura 46. instalaciones hidrosanitarias

### Materialidad

La materialidad será por el uso de varios materiales o sustancias dentro y fuera de la edificación. Estos materiales pueden ser sostenibles, de mayor duración y resistencia.

### Instalaciones eléctricas

Estas instalaciones son un factor de diseño para la eficiencia lumínica del proyecto, la iluminación artificial ayuda a compensar la luz en distintas horas del día y la noche cuando el abastecimiento de luz natural no es suficiente.

Las instalaciones pueden ayudar a captar energías

sustentables para el funcionamiento del proyecto como la utilización de energía solar.

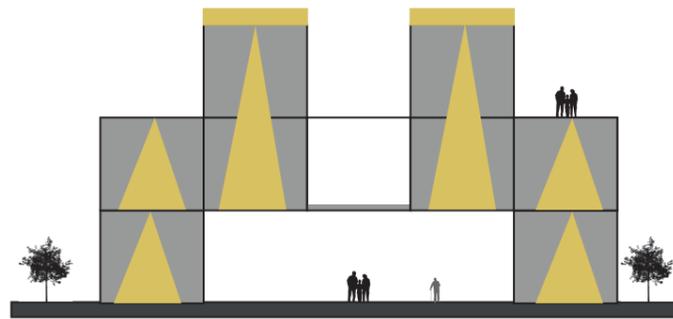


Figura 47. instalaciones eléctricas

### 2.4.4.2 Sustentables

#### Asoleamiento

Asoleamiento es la necesidad de permitir el ingreso de sol en los espacios interiores para alcanzar el confort térmico. Para su uso adecuado es necesario realizar un estudio de asoleamiento y así determinar el tipo de protección requerida en el sitio para generar medidas de control del ingreso de radiación.

Dentro de mercados el control del asoleamiento es indispensable para mantener fresco el lugar y libre de humedad.

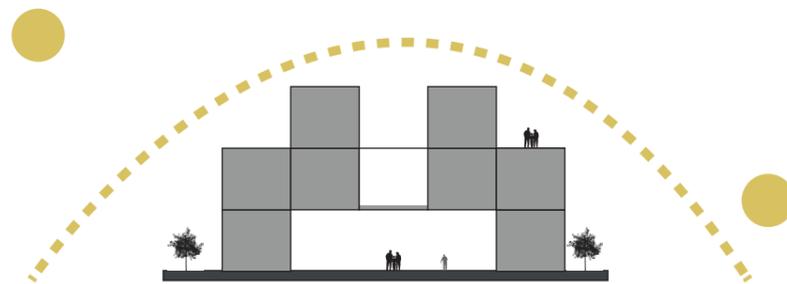


Figura 48. Asoleamiento

#### Ventilación

La ventilación permite sustituir, cambiar o extraer el aire del interior de un espacio para sustituirlo por nuevo aire. Existen tres tipos de ventilación natural, la que no necesita de aporte energético para la renovación de aire y efecto chimenea.

Ventilación natural: este tipo de ventilación no enfría, amplía el rango de confort para el cuerpo, así como ayuda a la eliminación de contaminantes internos y malos olores; la velocidad mínima para la ventilación es de 0.2m/s.

Ventilación cruzada: circulación de aire a través de dos aperturas a lados opuestos del espacio.

Efecto Chimenea: el aire ingresa, disminuye su peso, se eleva y sale al exterior por orificios en cubierta generando una depresión interna para que ingrese nuevo aire.

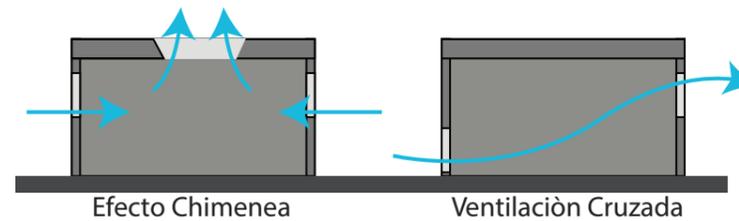


Figura 49. Diagrama ventilación

#### Confort Térmico

El confort térmico es el estado en el cual las personas se encuentran en equilibrio fisiológico y depende de las condiciones de habitabilidad tanto de espacios internos como externos. Los factores que intervienen son la temperatura y la humedad.

#### Recolección de agua

La recolección de agua lluvia es la captación de agua pluvial generalmente de cubiertas o terrazas, se la recoje por medio de sumideros para ser transportada, tratada por sistema de filtros, impulsada por una bomba para ser contralada y distribuida en zonas como áreas verdes o baños. Con el sistema de recolección se agua se puede obtener un ahorro evidente contribuyendo a la sostenibilidad y protección del medio ambiente.

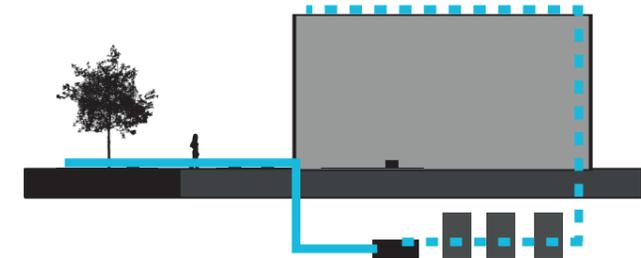


Figura 50. Recolección de agua

#### Gestión de desechos

Son las actividades a realizar para darles un adecuado destino a los desechos generados dentro de un establecimiento, estos pueden ser clasificados acorde a su composición química en orgánicos como inorgánicos. Todo con el fin de evitar contaminación ambiental así como daños en la salud de la población.

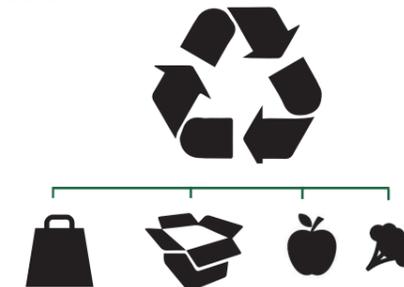


Figura 51. Diagrama manejo de desechos

### **2.4.4.3 Estructurales**

#### **Cimentación**

La cimentación es el conjunto de elementos estructurales que tienen como objetivo transmitir las cargas al suelo. Para la elección adecuada de qué tipo de cimentación utilizar es indispensable la elaboración de un estudio de suelo y así determinar si es con zapatas aisladas, corridas o combinadas así como losa de cimentación.

#### **Estructura**

La estructura es el conjunto de elementos con la finalidad de resistir y transmitir las cargas de la edificación a la cimentación y esta al piso.

#### **Cubierta**

La cubierta es la estructura que genera la quinta fachada o el cierre con la finalidad de dar protección contra agentes externos como lluvia o sol.

### **2.5 Análisis de casos**

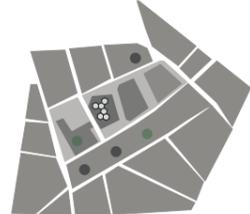
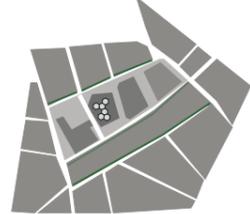
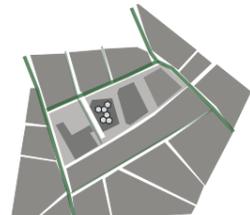
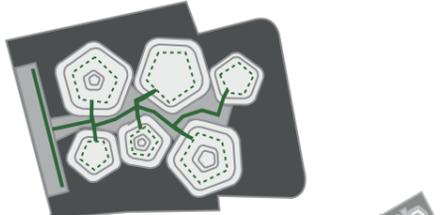
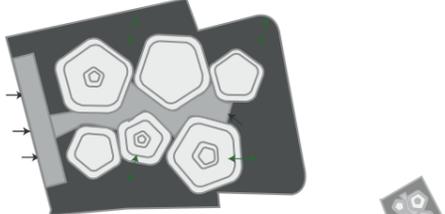
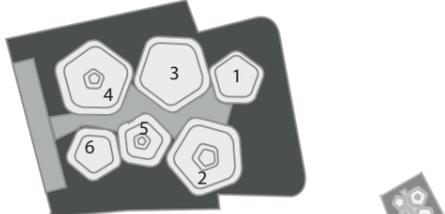
En el análisis de casos se estudiará mercados nacionales e internacionales en diferentes entornos urbanos para en base a esto encontrar pautas que ayuden a definir el equipamiento en forma funcional y estética.

2.5.1 Análisis comparativo de casos

2.5.1.1 Análisis individual de casos

Tabla 4.

Mercado Temporal Barcelo

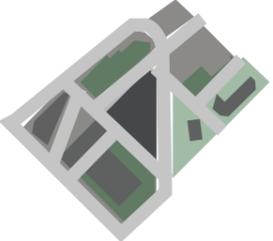
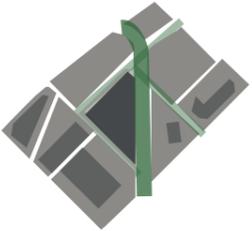
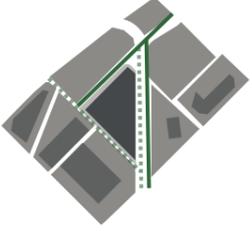
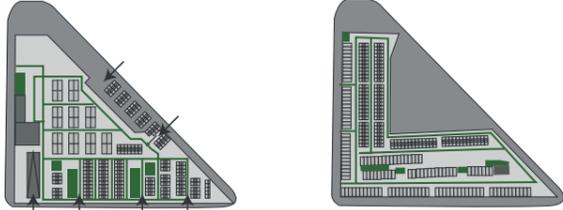
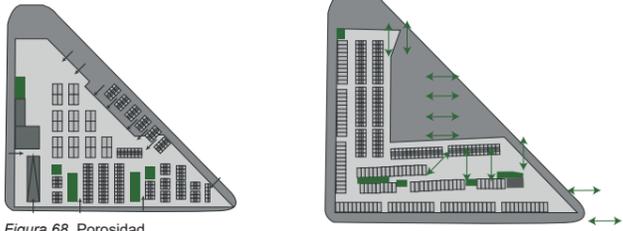
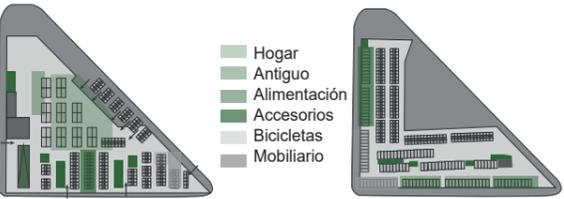
Mercado Temporal Barcelo		
Datos del Proyecto	Análisis Urbano	Análisis Arquitectónico
 <p>Figura 52. Mercado temporal Barcelo Tomado de (Plataforma de Arquitectura, s.f.)</p> <p>Arquitecto: Nieto Sobejano Arquitectos</p> <p>Ubicación: Madrid, España</p> <p>Área Proyecto: 4.086 m<sup>2</sup></p> <p>Área Comercial :2.007 m<sup>2</sup> en 6 pentágonos</p> <p>Año Proyecto: 2009 - 2011</p> <p>Puestos: 73</p> <p>Productos: Alimentos, cárnicos, frutas, etc.</p> <p>Horario: 09–14:30, 17:30–20:30</p>	<p><b>Relación con el Entorno</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Mercado</li> <li>■ Biblioteca</li> <li>■ Área Verde</li> <li>● Museos</li> <li>● Equipamientos</li> </ul>  <p>Figura 53. Relación con entorno Adaptado de (Plataforma de Arquitectura, s.f.)</p> <p><b>Espacio Público</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Mercado</li> <li>■ Espacio Privado</li> <li>■ Espacio Público Peatonal</li> <li>□ Espacio Público Vehicular</li> </ul>  <p>Figura 54. Espacio público Adaptado de (Plataforma de Arquitectura, s.f.)</p> <p><b>Movilidad</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Mercado</li> <li>■ Calle Pincipal</li> <li>■ Calle Secundaria</li> </ul>  <p>Figura 55. Movilidad Adaptado de (Plataforma de Arquitectura, s.f.)</p> <p><b>Permeabilidad / Espacio Transición</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Mercado</li> <li>■ Zonas Permeables</li> <li>..... Espacio de Transición</li> </ul>  <p>Figura 56. Permeabilidad Adaptado de (Plataforma de Arquitectura, s.f.)</p>	<p><b>Escala</b></p>  <p>Figura 57. Escala Adaptado de (Plataforma de Arquitectura, s.f.)</p> <p>↓ Persona</p> <p><b>Circulación</b></p> <p>Planta 0</p>  <p>Figura 58. Circulación Adaptado de (Plataforma de Arquitectura, s.f.)</p> <p>— Circulación Principal ..... Circulación Secundaria → Ingreso</p> <p><b>Porosidad / Visuales</b></p>  <p>Figura 59. Porosidad Adaptado de (Plataforma de Arquitectura, s.f.)</p> <p>→ Porosidad PB ↔ Visuales</p> <p><b>Programa</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Servicios</li> <li>1) Varios</li> <li>2) Varios</li> <li>3) Frutas</li> <li>4) Refrigeración</li> <li>5) Restaurantes</li> <li>6) Carnicos</li> </ul>  <p>Figura 60. Programa Adaptado de (Plataforma de Arquitectura, s.f.)</p>
<p><b>Descripción</b></p> <p>Mercado Temporal ya que es temporal mientras se construyó el mercado actual, se compone de seis edificios conectados con una huella pentagonal, cubiertos con paneles de policarbonato traslúcido y una estructura autónoma.</p> <p>Estos volúmenes se encuentran a diferentes alturas y con una rotación diferente para acoplarse al entorno donde se implanta.</p> <p>Por otra parte la luz natural es parte esencial del proyecto que ingresa de forma cenital y estas en la noche se transforman en iluminación nocturna para la plaza.</p>		

Adaptado de (Plataforma de Arquitectura, s.f.)

Mercado Los Encants

Tabla 5.

Mercado Encants

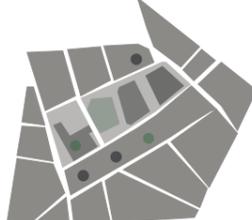
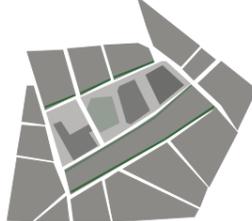
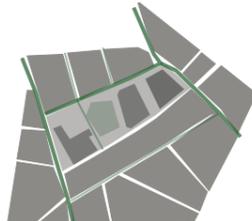
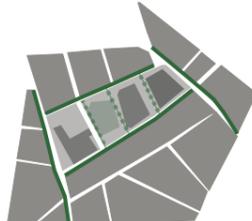
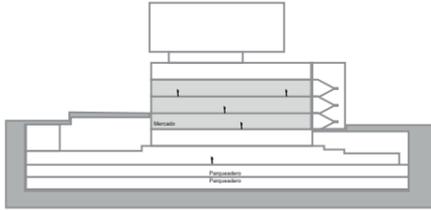
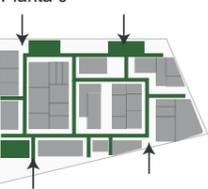
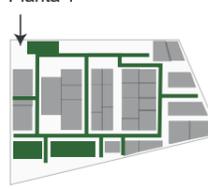
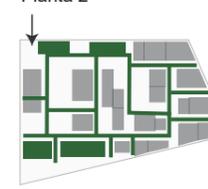
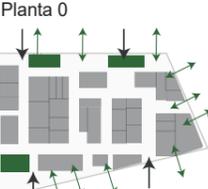
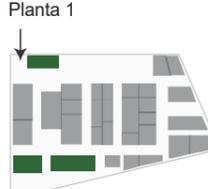
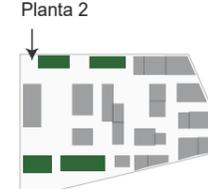
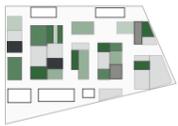
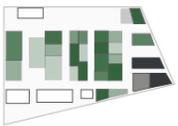
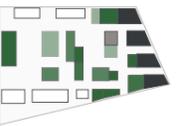
Mercat Encants		
Datos del Proyecto	Análisis Urbano	Análisis Arquitectónico
 <p><i>Figura 61. Mercat Encants</i> Tomado de (Plataforma de Arquitectura, s.f.)</p> <p>Arquitecto: b720 Fermín Vázquez Arquitectos</p> <p>Ubicación: Barcelona, España</p> <p>Área Lote: 8.000 m<sup>2</sup></p> <p>Área Proyecto :35.440 m<sup>2</sup></p> <p>Año Proyecto: 2013</p> <p>Puestos: 500</p> <p>Productos: Alimentos, decoración, ropa, electrónicos, etc</p> <p>Horario: 09:00 –20:00</p>	<p><b>Relación con el Entorno</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Mercado</li> <li>Área Verde</li> <li>Equipamientos</li> </ul>  <p><i>Figura 62. Relación con entorno</i> Adaptado de (Plataforma de Arquitectura, s.f.)</p> <p><b>Espacio Público</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Mercado</li> <li>Espacio Privado</li> <li>Espacio Público Peatonal</li> <li>Espacio Público Vehicular</li> </ul>  <p><i>Figura 63. Espacio público</i> Adaptado de (Plataforma de Arquitectura, s.f.)</p> <p><b>Movilidad</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Mercado</li> <li>Calle Pincipal</li> <li>Calle Secundaria</li> </ul>  <p><i>Figura 64. Movilidad</i> Adaptado de (Plataforma de Arquitectura, s.f.)</p> <p><b>Permeabilidad / Espacio Transición</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Mercado</li> <li>Zonas Permeables</li> <li>Espacio de Transición</li> </ul>  <p><i>Figura 65. Permeabilidad</i> Adaptado de (Plataforma de Arquitectura, s.f.)</p>	<p><b>Escala</b></p>  <p><i>Figura 66. Escala</i> Adaptado de (Plataforma de Arquitectura, s.f.)</p> <p>↓ Persona</p> <p><b>Circulación</b></p>  <p><i>Figura 67. Circulación</i> Adaptado de (Plataforma de Arquitectura, s.f.)</p> <p>■ Circulación vertical    — Circulación horizontal    → Ingreso</p> <p><b>Porosidad / Visuales</b></p>  <p><i>Figura 68. Porosidad</i> Adaptado de (Plataforma de Arquitectura, s.f.)</p> <p>→ Porosidad PB    ↔ Visuales</p> <p><b>Programa</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Subasta</li> <li>Electrónicos</li> <li>Alimentación</li> <li>Ropa</li> <li>Libros</li> <li>Textil</li> <li>Hogar</li> <li>Antiguo</li> <li>Alimentación</li> <li>Accesorios</li> <li>Bicicletas</li> <li>Mobiliario</li> </ul>  <p><i>Figura 69. Programa</i> Adaptado de (Plataforma de Arquitectura, s.f.)</p>
<p><b>Descripción</b></p> <p>Mercado tradicional que busca mantener el caracter de abierto en la calle de Los Encants.</p> <p>Este proyecto trata de no tomar el modelo de centro comercial para esto un espacio comercial continuo con plantas inclinadas que se entrelazan dando a lugar un recorrido discontinuo para dar la sensación de caminar por calles peatonales.</p> <p>Con una cubierta con inclinaciones y anchos diferentes para dar la sensación de multiples planos para dar lugar a la reflexion de la ciudad en el interior de mercado.</p>		

Adantado de (Plataforma de Arquitectura, s.f.)

Mercado Barcelo

Tabla 6.

Mercado Barcelo

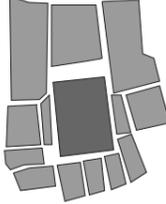
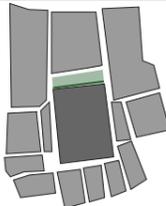
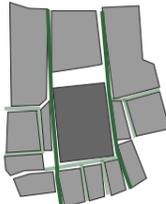
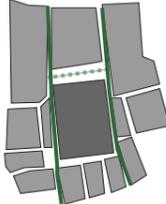
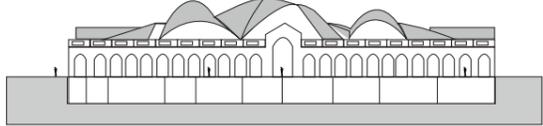
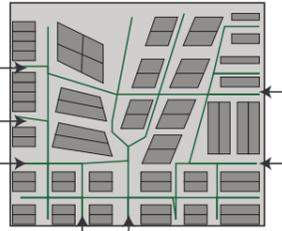
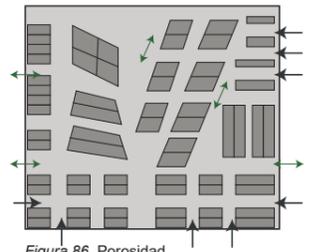
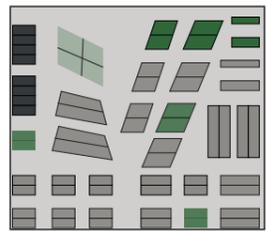
Mercado Barcelo		
Datos del Proyecto	Análisis Urbano	Análisis Arquitectónico
 <p><i>Figura 70 . Mercado Barcelo</i> Tomado de (Plataforma de Arquitectura, s.f.)</p> <p>Arquitecto: Nieto Sobejano Arquitectos</p> <p>Ubicación: Madrid, España</p> <p>Área Proyecto: 43,048 m2 (Mercado /Biblioteca/Polideportivo)</p> <p>Área Comercial 7.150 m2</p> <p>Año Proyecto: 2014</p> <p>Puestos: 103</p> <p>Productos: Alimentos, cárnicos, frutas, etc</p> <p>Horario: 09–14:30, 17:30–20:30</p> <div style="background-color: #cccccc; padding: 5px; text-align: center; font-weight: bold;">Descripción</div> <p>Mercado que genera un conjunto entre espacios públicos, edificios e instalaciones temporales que dan a lugar un mismo conjunto.</p> <p>Edificación múltiple que comorende un mercado biblioteca y polideportivo generando un protagonismo social trasendental .</p> <p>Dentro del mercado se disponen bandas de comercio que se pueden apreciar desde la calle gracias a los ventanales de vidrio, y dar al usuario una dimensión espacial en tres plantas con un núcleo compacto de montacargas, ascensores y baños comunales</p>	<div style="background-color: #c8e6c9; padding: 5px;">Relación con el Entorno</div> <ul style="list-style-type: none"> <li><span style="display: inline-block; width: 10px; height: 10px; background-color: black; margin-right: 5px;"></span> Mercado</li> <li><span style="display: inline-block; width: 10px; height: 10px; background-color: gray; margin-right: 5px;"></span> Biblioteca</li> <li><span style="display: inline-block; width: 10px; height: 10px; background-color: green; margin-right: 5px;"></span> Área Verde</li> <li><span style="display: inline-block; width: 10px; height: 10px; border: 1px solid green; margin-right: 5px;"></span> Museos</li> <li><span style="display: inline-block; width: 10px; height: 10px; border: 1px solid gray; margin-right: 5px;"></span> Equipamientos</li> </ul>  <p><i>Figura 71. Relación con entorno</i> Adaptado de (Plataforma de Arquitectura, s.f.)</p> <div style="background-color: #c8e6c9; padding: 5px;">Espacio Público</div> <ul style="list-style-type: none"> <li><span style="display: inline-block; width: 10px; height: 10px; background-color: black; margin-right: 5px;"></span> Mercado</li> <li><span style="display: inline-block; width: 10px; height: 10px; background-color: gray; margin-right: 5px;"></span> Espacio Privado</li> <li><span style="display: inline-block; width: 10px; height: 10px; background-color: #c8e6c9; margin-right: 5px;"></span> Espacio Público Peatonal</li> <li><span style="display: inline-block; width: 10px; height: 10px; border: 1px solid gray; margin-right: 5px;"></span> Espacio Público Vehicular</li> </ul>  <p><i>Figura 72. Espacio público</i> Adaptado de (Plataforma de Arquitectura, s.f.)</p> <div style="background-color: #c8e6c9; padding: 5px;">Movilidad</div> <ul style="list-style-type: none"> <li><span style="display: inline-block; width: 10px; height: 10px; background-color: black; margin-right: 5px;"></span> Mercado</li> <li><span style="display: inline-block; width: 10px; height: 10px; background-color: green; margin-right: 5px;"></span> Calle Pincipal</li> <li><span style="display: inline-block; width: 10px; height: 10px; background-color: #c8e6c9; margin-right: 5px;"></span> Calle Secundaria</li> </ul>  <p><i>Figura 73. Movilidad</i> Adaptado de (Plataforma de Arquitectura, s.f.)</p> <div style="background-color: #c8e6c9; padding: 5px;">Permeabilidad / Espacio Transición</div> <ul style="list-style-type: none"> <li><span style="display: inline-block; width: 10px; height: 10px; background-color: black; margin-right: 5px;"></span> Mercado</li> <li><span style="display: inline-block; width: 10px; height: 10px; border-bottom: 2px solid green; margin-right: 5px;"></span> Zonas Permeables</li> <li><span style="display: inline-block; width: 10px; height: 10px; border-bottom: 1px dashed gray; margin-right: 5px;"></span> Espacio de Transición</li> </ul>  <p><i>Figura 74. Permeabilidad</i> Adaptado de (Plataforma de Arquitectura, s.f.)</p>	<div style="background-color: #c8e6c9; padding: 5px;">Escala</div>  <p><i>Figura 75. Escala</i> Adaptado de (Plataforma de Arquitectura, s.f.)</p> <div style="background-color: #c8e6c9; padding: 5px;">Circulación</div> <p>↑ Persona</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;"> <p>Planta 0</p>  </div> <div style="text-align: center;"> <p>Planta 1</p>  </div> <div style="text-align: center;"> <p>Planta 2</p>  </div> </div> <p><i>Figura 76. Circulación</i> Adaptado de (Plataforma de Arquitectura, s.f.)</p> <p> <span style="color: green;">█</span> Circulación vertical            <span style="color: green;">—</span> Circulación horizontal            → Ingreso     </p> <div style="background-color: #c8e6c9; padding: 5px;">Porosidad / Visuales</div> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;"> <p>Planta 0</p>  </div> <div style="text-align: center;"> <p>Planta 1</p>  </div> <div style="text-align: center;"> <p>Planta 2</p>  </div> </div> <p><i>Figura 77. Porosidad</i> Adaptado de (Plataforma de Arquitectura, s.f.)</p> <p>→ Porosidad PB    ↔ Visuales</p> <div style="background-color: #c8e6c9; padding: 5px;">Programa</div> <ul style="list-style-type: none"> <li><span style="display: inline-block; width: 10px; height: 10px; background-color: #c8e6c9; margin-right: 5px;"></span> Cárnicos</li> <li><span style="display: inline-block; width: 10px; height: 10px; background-color: #4caf50; margin-right: 5px;"></span> Pescadería</li> <li><span style="display: inline-block; width: 10px; height: 10px; background-color: #2e7d32; margin-right: 5px;"></span> Frutas</li> <li><span style="display: inline-block; width: 10px; height: 10px; background-color: #8bc34a; margin-right: 5px;"></span> Alimentación</li> <li><span style="display: inline-block; width: 10px; height: 10px; background-color: #9e9e9e; margin-right: 5px;"></span> Varios</li> <li><span style="display: inline-block; width: 10px; height: 10px; background-color: #f5f5f5; margin-right: 5px;"></span> Servicios</li> <li><span style="display: inline-block; width: 10px; height: 10px; background-color: #424242; margin-right: 5px;"></span> Restaurantes</li> </ul> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;"> <p>Planta 0</p>  </div> <div style="text-align: center;"> <p>Planta 1</p>  </div> <div style="text-align: center;"> <p>Planta 2</p>  </div> </div> <p><i>Figura 78. Programa</i> Adaptado de (Plataforma de Arquitectura, s.f.)</p>

Adantado de (Plataforma de Arquitectura, s.f.)

Mercado Santa Catarina

Tabla 7.

Mercado Santa Catarina

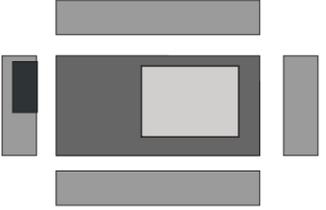
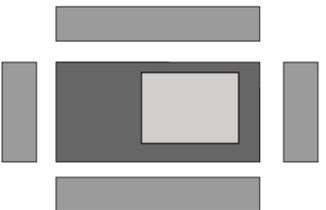
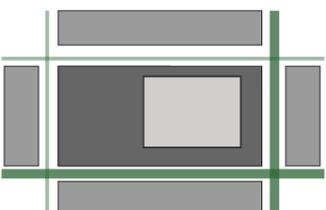
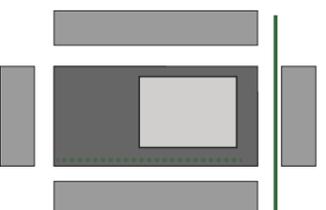
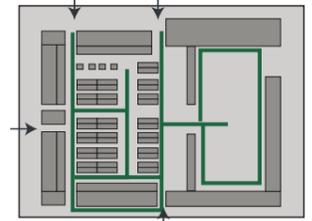
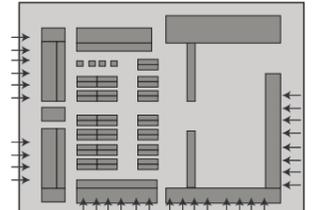
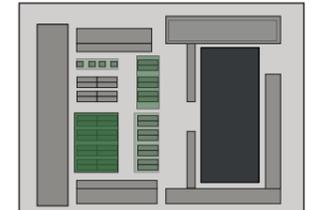
Mercado Santa Catarina		
Datos del Proyecto	Análisis Urbano	Análisis Arquitectónico
 <p>Figura 79. Mercado Santa Catarina Tomado de (Plataforma de Arquitectura, s.f.)</p> <p>Arquitecto: Enric Miralles, Benedetta Tagliabue</p> <p>Ubicación: Barcelona, España</p> <p>Área Proyecto: m2</p> <p>Área Comercial :</p> <p>Año Proyecto: 1197 - 2005</p> <p>Puestos: 70</p> <p>Productos: Alimentos, cárnicos, frutas, etc</p> <div style="background-color: #cccccc; padding: 5px; text-align: center; margin: 10px 0;"> <p><b>Descripción</b></p> </div> <p>La renovación del mercado busca redistribuir el espacio público y otorgar al peatón espacio de calidad mediante plazas una de carácter semi privado para la vivienda y otra pública de vinculación con la trama urbana.</p> <p>La cubierta del mercado es una estructura de madera ondulada recubierta en la parte superior por un mosaico con colores de tonos primarios y secundarios. El color, de este modo, identifica a la cubierta como una superficie continua e independiente del resto de cuerpos edificados.</p>	<p><b>Relación con el Entorno</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Mercado</li> <li>Vivienda</li> </ul>  <p>Figura 80. Relación con entorno Adaptado de (Plataforma de Arquitectura, s.f.)</p> <p><b>Espacio Público</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Mercado</li> <li>Espacio Privado</li> <li>Espacio Público</li> <li>Espacio Público Peatonal</li> <li>Espacio Público Vehicular</li> </ul>  <p>Figura 81. Espacio público Adaptado de (Plataforma de Arquitectura, s.f.)</p> <p><b>Movilidad</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Mercado</li> <li>Calle Pincipal</li> <li>Calle Secundaria</li> </ul>  <p>Figura 82. Movilidad Adaptado de (Plataforma de Arquitectura, s.f.)</p> <p><b>Permeabilidad / Espacio Transición</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Mercado</li> <li>Zonas Permeables</li> <li>Espacio de Transición</li> </ul>  <p>Figura 83. Permeabilidad Adaptado de (Plataforma de Arquitectura, s.f.)</p>	<p><b>Escala</b></p>  <p>Figura 84. Escala Adaptado de (Plataforma de Arquitectura, s.f.)</p> <p>↑ Persona</p> <p><b>Circulación</b></p> <p>Planta 0</p>  <p>Figura 85. Circulación Adaptado de (Plataforma de Arquitectura, s.f.)</p> <p>→ Circulación Principal → Ingreso</p> <p><b>Porosidad / Visuales</b></p>  <p>Figura 86. Porosidad Adaptado de (Plataforma de Arquitectura, s.f.)</p> <p>→ Porosidad PB ↔ Visuales</p> <p><b>Programa</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Cárnicos</li> <li>Pescadería</li> <li>Frutas</li> <li>Alimentación</li> <li>Varios</li> <li>Servicios</li> <li>Restaurantes</li> </ul>  <p>Figura 87. Programa Adaptado de (Plataforma de Arquitectura, s.f.)</p>

Adantado de (Plataforma de Arquitectura, s.f.)

Mercado Iñaquito

Tabla 8.

Mercado de Iñaquito

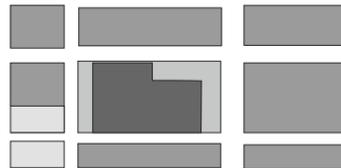
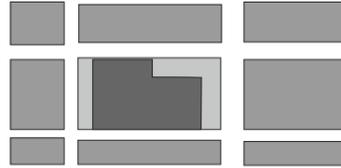
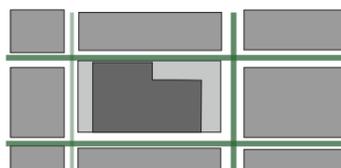
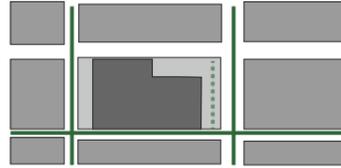
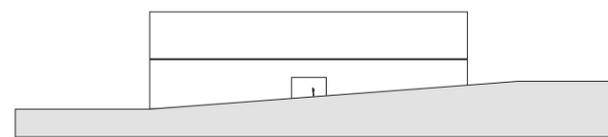
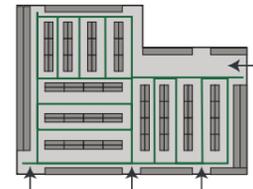
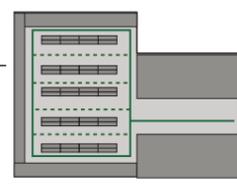
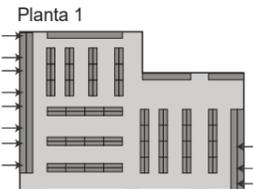
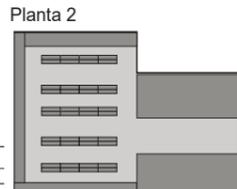
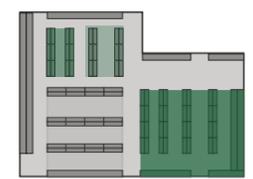
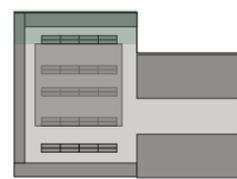
Mercado de Iñaquito		
Datos del Proyecto	Análisis Urbano	Análisis Arquitectónico
 <p><i>Figura 88. Mercado de Iñaquito</i> Tomado de (Agencia distrital del comercio, s.f.)</p> <p>Arquitecto: Mario Solís</p> <p>Ubicación: Quito - Ecuador</p> <p>Área : 17.651 m2</p> <p>Área Feria : 900 m2</p> <p>Año Proyecto: 1976</p> <p>Puestos: 120</p> <p>Productos: Alimentos, cárnicos, frutas, etc</p> <p>Horario: 05:00 - 18:00</p>	<p><b>Relación con el Entorno</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Mercado</li> <li>Comercio</li> <li>Escuela</li> </ul>  <p><i>Figura 89. Relación con entorno</i> Adaptado de (Agencia distrital del comercio, s.f.)</p> <p><b>Espacio Público</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Mercado</li> <li>Espacio Privado</li> <li>Espacio Parqueadero</li> <li>Espacio Público Vehicular</li> </ul>  <p><i>Figura 90. Espacio público</i> Adaptado de (Agencia distrital del comercio, s.f.)</p> <p><b>Movilidad</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Mercado</li> <li>Calle Pincipal</li> <li>Calle Secundaria</li> </ul>  <p><i>Figura 91. Movilidad</i> Adaptado de (Agencia distrital del comercio, s.f.)</p> <p><b>Permeabilidad / Espacio Transición</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Mercado</li> <li>Zonas Permeables</li> <li>Espacio de Transición</li> </ul>  <p><i>Figura 92. Permeabilidad</i> Adaptado de (Agencia distrital del comercio, s.f.)</p>	<p><b>Escala</b></p>  <p><i>Figura 93. Escala</i> Adaptado de (Agencia distrital del comercio, s.f.)</p> <p>↓ Persona</p> <p><b>Circulación</b></p> <p>Planta 0</p>  <p><i>Figura 94. Circulación</i> Adaptado de (Agencia distrital del comercio, s.f.)</p> <p>— Circulación Principal ..... Circulación Secundaria → Ingreso</p> <p><b>Porosidad / Visuales</b></p>  <p><i>Figura 95. Porosidad</i> Adaptado de (Agencia distrital del comercio, s.f.)</p> <p>→ Porosidad PB ← Visuales</p> <p><b>Programa</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Cárnicos</li> <li>Pescadería</li> <li>Frutas</li> <li>Alimentación</li> <li>Varios</li> <li>Servicios</li> <li>Restaurantes</li> </ul>  <p><i>Figura 96. Programa</i> Adaptado de (Agencia distrital del comercio, s.f.)</p>
<p><b>Descripción</b></p> <p>Este mercado es una de los más tradicionales del centro - norte de Quito , cuenta con más de 35 años y su particularidad es su estructura con bóvedas que ilumina y ventila la circulación del mercado.</p> <p>Por otra parte esta dividido en zonas de alimentación, cárnicos, frutas, verduras y varios; cuenta con dos zonas de santos y una área de cuidado infantil para los hijos de los trabajadores del mercado.</p>		

Adantado de (Plataforma de Arquitectura, s.f.)

Mercado Santa Clara

Tabla 9.

Mercado Santa Clara

Mercado de Santa Clara		
Datos del Proyecto	Análisis Urbano	Análisis Arquitectónico
 <p>Figura 97. Mercado de Santa Clara Tomado de (Agencia distrital del comercio, s.f.)</p> <p>Arquitecto:</p> <p>Ubicación: Quito - Ecuador</p> <p>Área :</p> <p>Año Proyecto: 1969 ( Dos restauraciones )</p> <p>Puestos: 172</p> <p>Productos: Alimentos, cárnicos, frutas, etc</p> <p>Horario: 05:00 - 18:00</p> <div style="background-color: #cccccc; padding: 5px; text-align: center; margin: 10px 0;"> <p><b>Descripción</b></p> </div> <p>Este mercado se cosntruye en la Epoca de Galo Plaza por el boom Bananero y la ciudad necesitaba de un nuevo punto de venta de productos de consumo y venta al por mayor.</p> <p>Este mercado se lo conoce por su oferta de platos típicos como corvina, caldo de gallina, chivo, ubre.etc.</p> <p>Es el unico mercado que cuenta con un Subcentro de Salud y Guarderia municipal dentro de las instalaciones.</p>	<div style="background-color: #c8e6c9; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"> <p>Relación con el Entorno</p> </div> <ul style="list-style-type: none"> <li><span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: #333; margin-right: 5px;"></span> Mercado</li> <li><span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: #666; margin-right: 5px;"></span> Comercio</li> <li><span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: #ccc; margin-right: 5px;"></span> Supermercado Santa María</li> </ul>  <p>Figura 98. Relación con entorno Adaptado de (Agencia distrital del comercio, s.f.)</p> <div style="background-color: #c8e6c9; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"> <p>Espacio Público</p> </div> <ul style="list-style-type: none"> <li><span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: #333; margin-right: 5px;"></span> Mercado</li> <li><span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: #666; margin-right: 5px;"></span> Espacio Privado</li> <li><span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: #ccc; margin-right: 5px;"></span> Espacio Parqueadero</li> <li><span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 1px solid black; margin-right: 5px;"></span> Espacio Público Vehicular</li> </ul>  <p>Figura 99. Espacio público Adaptado de (Agencia distrital del comercio, s.f.)</p> <div style="background-color: #c8e6c9; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"> <p>Movilidad</p> </div> <ul style="list-style-type: none"> <li><span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: #333; margin-right: 5px;"></span> Mercado</li> <li><span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: #4caf50; margin-right: 5px;"></span> Calle Pincipal</li> <li><span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: #8bc34a; margin-right: 5px;"></span> Calle Secundaria</li> </ul>  <p>Figura 100. Movilidad Adaptado de (Agencia distrital del comercio, s.f.)</p> <div style="background-color: #c8e6c9; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"> <p>Permeabilidad / Espacio Transición</p> </div> <ul style="list-style-type: none"> <li><span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: #ccc; margin-right: 5px;"></span> Mercado</li> <li><span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border-bottom: 2px solid green; margin-right: 5px;"></span> Zonas Permeables</li> <li><span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border-bottom: 2px dashed green; margin-right: 5px;"></span> Espacio de Transición</li> </ul>  <p>Figura 101. Permeabilidad Adaptado de (Agencia distrital del comercio, s.f.)</p>	<div style="background-color: #c8e6c9; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"> <p>Escala</p> </div>  <p>Figura 102. Escala Adaptado de (Agencia distrital del comercio, s.f.)</p> <div style="background-color: #c8e6c9; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"> <p>Circulación</p> </div> <p>↓ Persona</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;"> <p>Planta 1</p>  </div> <div style="text-align: center;"> <p>Planta 2</p>  </div> </div> <p>Figura 103. Circulación Adaptado de (Agencia distrital del comercio, s.f.)</p> <p>— Circulación Principal - - - - - Circulación Secundaria → Ingreso</p> <div style="background-color: #c8e6c9; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"> <p>Porosidad / Visuales</p> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;"> <p>Planta 1</p>  </div> <div style="text-align: center;"> <p>Planta 2</p>  </div> </div> <p>Figura 104. Porosidad Adaptado de (Agencia distrital del comercio, s.f.)</p> <p>→ Porisidad PB ← Visuales</p> <div style="background-color: #c8e6c9; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"> <p>Programa</p> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;"> <p>Planta 1</p>  </div> <div style="text-align: center;"> <p>Planta 2</p>  </div> </div> <ul style="list-style-type: none"> <li><span style="display: inline-block; width: 10px; height: 10px; background-color: #4caf50; margin-right: 5px;"></span> No Perecibles</li> <li><span style="display: inline-block; width: 10px; height: 10px; background-color: #8bc34a; margin-right: 5px;"></span> Frutas</li> <li><span style="display: inline-block; width: 10px; height: 10px; background-color: #c8e6c9; margin-right: 5px;"></span> Verduras</li> <li><span style="display: inline-block; width: 10px; height: 10px; background-color: #e0e0e0; margin-right: 5px;"></span> Carnes</li> <li><span style="display: inline-block; width: 10px; height: 10px; background-color: #ccc; margin-right: 5px;"></span> Aves</li> <li><span style="display: inline-block; width: 10px; height: 10px; background-color: #666; margin-right: 5px;"></span> Peces</li> <li><span style="display: inline-block; width: 10px; height: 10px; border: 1px solid black; margin-right: 5px;"></span> Patio de Comidas</li> </ul> <p>Figura 105. Programa Adaptado de (Agencia distrital del comercio, s.f.)</p>

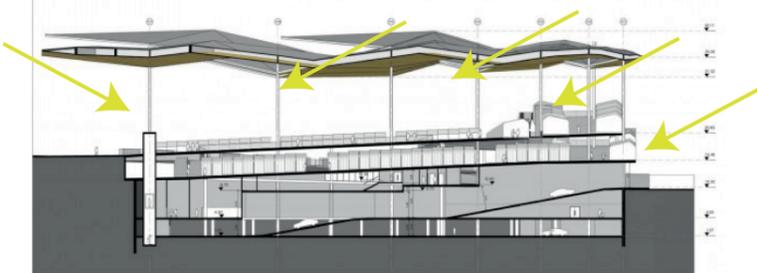
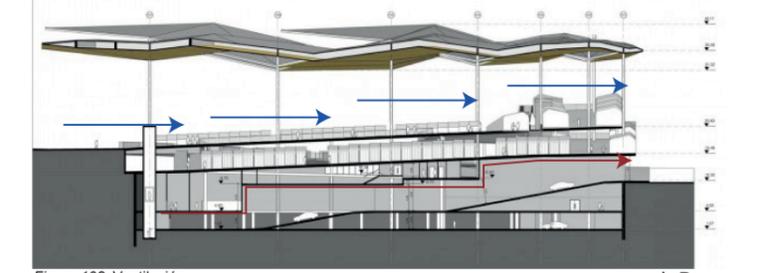
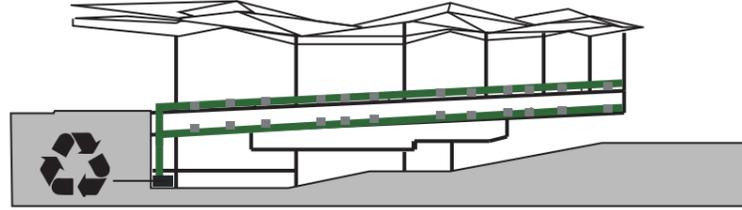
Adantado de (Agencia distrital del comercio, s.f.)

2.5.1.2 Análisis individual de casos Ambientales

Mercat Encants

Tabla 10.

Mercado Los Encants

Mercat Encants	
Datos del Proyecto	Análisis Ambiental
 <p><i>Figura 106. Mercado Encants Tomado de (Plataforma de Arquitectura, s.f.)</i></p> <p>Arquitecto: b720 Fermín Vázquez Arquitectos</p> <p>Ubicación: Barcelona, España</p> <p>Área Lote: 8.000 m<sup>2</sup></p> <p>Área Proyecto :35.440 m<sup>2</sup></p> <p>Año Proyecto: 2013</p> <p>Puestos: 500</p> <p>Productos: Alimentos, decoración, ropa, electrónicos, etc</p> <p>Horario: 09:00 –20:00</p> <div style="background-color: #a9a9a9; text-align: center; padding: 5px; margin: 10px 0;"><b>Descripción</b></div> <p>Mercado tradicional que busca mantener el carácter de abierto en la calle de Los Encants.</p> <p>El principal elemento de este proyecto es la cubierta a cual ayuda a tener una mejor ventilación e iluminación natural.</p>	<div style="background-color: #c8e6c9; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"><b>Iluminación</b></div> <p>La iluminación del mercado es natural. trata de mantener mercado al aire libre.</p> <p>Iluminación lateral</p>  <p><i>Figura 107. Iluminación Adaptado de (Plataforma de Arquitectura, s.f.)</i></p> <div style="background-color: #c8e6c9; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"><b>Ventilación</b></div> <p>La ventilación del mercado es natural.</p> <p>Tiene ventilación directa y cruzada. →</p> <p>ventilación mecánica en subsuelo. →</p>  <p><i>Figura 108. Ventilación Adaptado de (Plataforma de Arquitectura, s.f.)</i></p> <div style="background-color: #c8e6c9; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"><b>Desechos</b></div> <p>La recolección de los desechos orgánicos e inorgánicos son recogidos y separados según su procedencia en bodegas de almacenamiento diferenciado en el subsuelo.</p>  <p><i>Figura 109. Desechos Adaptado de (Plataforma de Arquitectura, s.f.)</i></p> <div style="background-color: #c8e6c9; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"><b>Conclusiones</b></div> <p>El proyecto aprovecha la iluminación natural en todos los espacios y utiliza iluminación artificial en los parqueaderos en el subsuelo. Tiene ventilación natural cruzada y tiene un manejo de los desechos del mercado.</p>

Mercado Sustentable Casa Blanca

Tabla 11.

Mercado Sustentable Casa Blanca

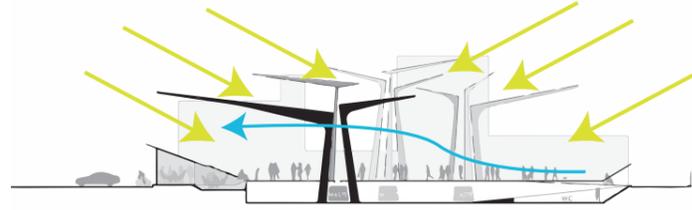
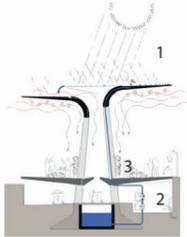
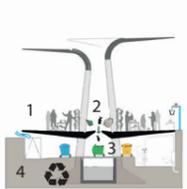
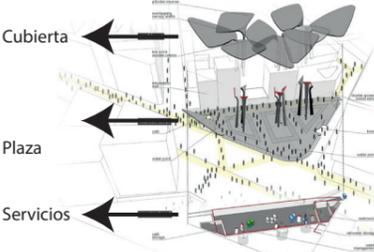
Mercado Sustentable Casa Blanca	
Datos del Proyecto	Análisis Ambiental
 <p><i>Figura 110. Mercado Sustentable Casa Blanca Tomado de (Plataforma de Arquitectura, s.f.)</i></p> <p>Arquitecto: Tom David Arquitectura Ubicación: Casa Blanca Marruecos Área Lote: 1116 m<sup>2</sup> Año Proyecto: 2012 Productos: Alimentos, Horario: 09:00 –20:00</p> <div style="background-color: #a9a9a9; text-align: center; padding: 5px;"><b>Descripción</b></div> <p>Proyecto ubicado en la zona céntrica de casa blanca junto a mezquita por lo cual es dentro de una zona altamente comercial y por lo tanto contaminada y con una calidad baja de espacio público, este proyecto trata de aprovechar las condiciones climáticas principalmente.</p> <p>El proyecto trata de tres componentes principales que son los servicios que ofrece, la plaza y la cubierta del mercado.</p>	<div style="background-color: #c8e6c9; padding: 5px;"><b>Iluminación - Ventilación</b></div> <p>La iluminación del mercado es natural e indirecta.</p> <p>La ventilación del mercado es cruzada.</p>  <p><i>Figura 111. Iluminación Adaptado de (Plataforma de Arquitectura, s.f.)</i></p> <div style="background-color: #c8e6c9; padding: 5px;"><b>Recolección agua lluvia - Desechos</b></div> <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 45%;"> <p>1) Se recolecta el agua en las cubiertas.</p> <p>2) Pasa a planta de tratamiento en el subsuelo por medio de filtros.</p> <p>3) el agua es bombeada a los puestos para el lavado de los productos</p>  <p><i>Figura 112. Recolección agua lluvia Adaptado de (Plataforma de Arquitectura, s.f.)</i></p> </div> <div style="width: 45%;"> <p>1) Se generan los desechos.</p> <p>2) Se desechan por canales de recolección</p> <p>3) Se clasifican</p> <p>4) Se gestionan</p>  <p><i>Figura 113. Desechos Adaptado de (Plataforma de Arquitectura, s.f.)</i></p> </div> </div> <div style="background-color: #c8e6c9; padding: 5px;"><b>Componentes del mercado</b></div> <p>El Mercado esta conformado por tres componentes principales dentro del equipamiento con una función específica. Consta de tres componentes:</p> <p>Cubierta: Proteger y Recolectar agua</p> <p>Plaza: puestos comerciales</p> <p>Servicios: Sistemas complementarios del mercado</p>  <p><i>Figura 114. Componentes Adaptado de (Plataforma de Arquitectura, s.f.)</i></p> <div style="background-color: #c8e6c9; padding: 5px;"><b>Conclusiones</b></div> <p>El proyecto genera un elemento de cubierta que cumple dos funciones principales que son proteger a los usuarios de los rayos soales y recolectar agua lluvia. Adicionalmente genera un sistema dentro de la estructura para la recolección de desechos para el manejo de los desperdicios dentro del mercado.</p>

Tabla 12.

Análisis comparativo de casos

ANÁLISIS COMPARATIVO DE CASOS								
PARAMETROS		Mercado Temporal Barcelo	Mercado Los Encants	Mercado Barcelo	Mercado Santa Catarina	Mercado Iñaquito	Mercado Santa Clara	
URBANOS	Accesibilidad	X	X	X	X	X		
	Movilidad		X	X	X	X		
	Espacio Público		X	X	X			
	Escala	X			X		X	
ARQUITECTÓNICOS	FORMA	Volumen	X			X	X	
		Escala	X		X	X	X	
	FUNCIÓN	Accesos	X	X	X	X	X	
		Circulación	X	X	X		X	X
		Flexibilidad		X	X			
ASESORIAS	TECNOLOGIA	Instalaciones Hidrosanitarias		X				
		Materialidad	X	X	X			
	SUSTENTABLES	Iluminación	X	X		X	X	X
		Ventilación	X	X		X	X	
		Manejo de Agua		X				

El análisis comparativo de casos ayuda a estructurar de manera más eficiente el proyecto. Teniendo como resultados dentro de los parámetros urbanos que es necesario generar

una buena accesibilidad y movilidad para el proyecto así como generar espacio público.

En cuanto a parámetros arquitectónicos la circulación y

escala son factores esenciales y se determina la necesidad de mantener ventilación e iluminación natural dentro del proyecto arquitectónico.

## 2.6 Análisis situación actual del sitio y su entorno urbano

El terreno propuesto para el equipamiento se encuentra ubicado en la parroquia de Conocoto, perteneciente a la provincia de Pichincha y junto al Distrito Metropolitano de Quito

### 2.6.1 Plan Ordenamiento Valle de los Chillos

Dentro del taller de noveno semestre se generó el Plan de Ordenamiento Valle de los Chillos, mediante la creación de Centralidades y subcentralidades para todo el territorio así como el planteamiento de cinco piezas urbanas de intervención, cada una con una vocación específica para su funcionamiento.

Cada pieza urbana está conformada por una centralidad seleccionada acorde al espacio físico más importante de la zona estudiada, es decir, por su importancia política, religiosa o de afluencia así como el factor de las conexiones que esta centralidad aporta con el resto de territorio estudiado y con el Distrito Metropolitano de Quito.

El proyecto a desarrollar se encuentra en Conocoto denominada como Pieza Urbana Educativa (Z4).

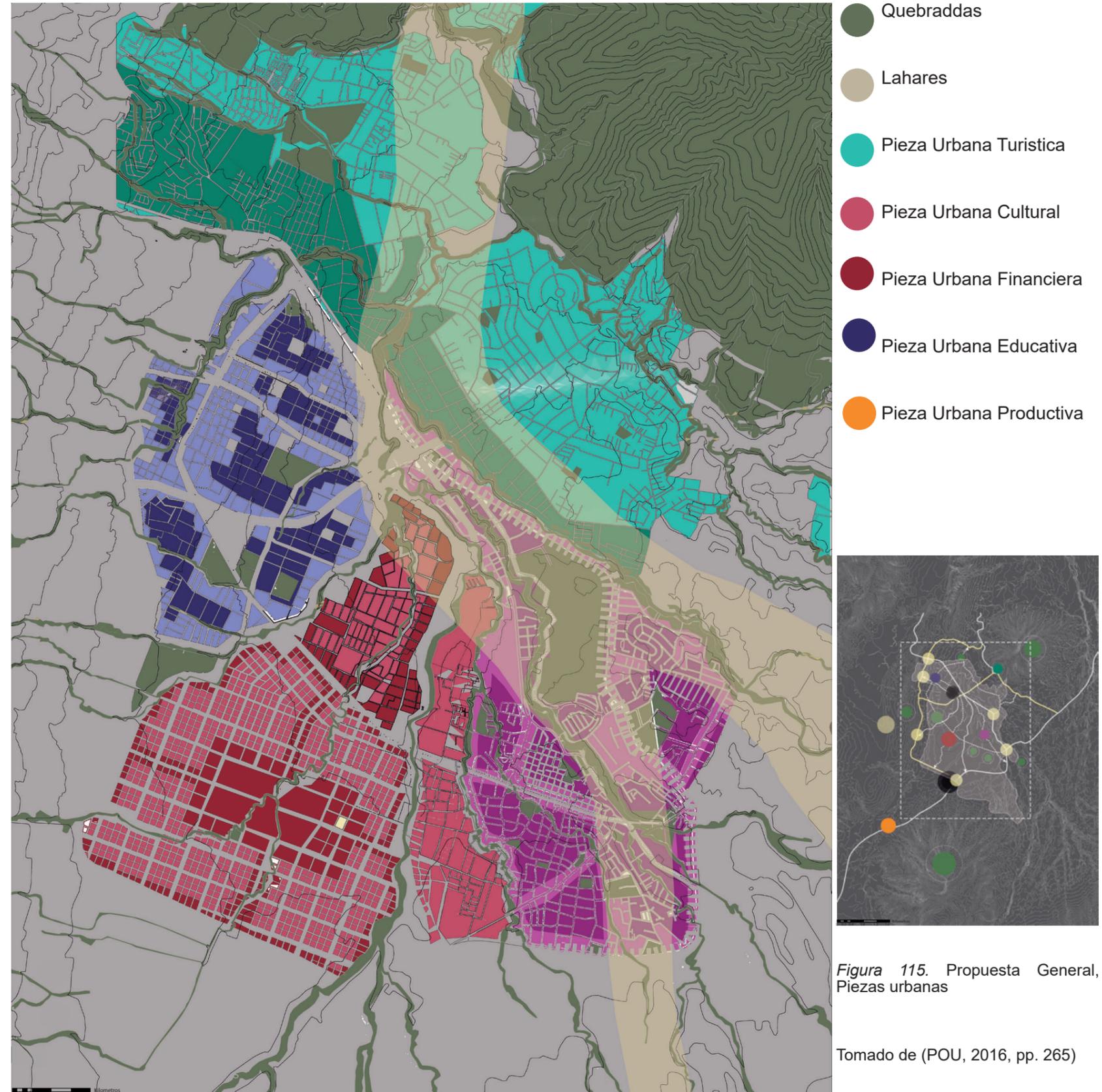


Figura 115. Propuesta General, Piezas urbanas

Tomado de (POU, 2016, pp. 265)

## 2.6.2 Pieza Urbana Educativa, Conocoto.

Conocoto se ubica a 11 km del centro de la Capital, a 25 km al sur de la línea equinoccial, en el costado occidental del Valle de los Chillos, sobre la ladera oriental de la Loma de Puengasi.

El análisis de sitio está conformado por dos etapas: la primera la actual y la segunda la propuesta dentro del PPOT Valle de los Chillos; así como el análisis específico del lote donde se realizara la intervención.

### 2.6.2.1 Límites

Norte: Ciudad de Quito y Parroquia de . Cumbayá.  
 Sur: Parroquia de Amaguaña y Cantón Rumiñahui,  
 Este: Parroquias de Guangopolo y Alangasí y el Cantón Rumiñahui  
 Occidente: Ciudad de Quito.



Figura 116. Límites de Conocoto

Tomada de: POU Valle de los Chillos ,2016, pp.64.

### 2.6.2.2 Morfología

La morfología de manzanas de la zona está determinada por manzanas regulares e irregulares, siendo en la parte central la zona más regular de la zona debido a que es el sitio de los primeros asentamientos. Este trazado va cambiando acorde a como se aleja de este centro sea por falta de planificación o por accidentes naturales.



Figura 117. Morfología de Conocoto

Tomada de (POU, 2016, pp.81)

### 2.6.2.3 Sistema Vial

El sistema vial de Conocoto está conformado por dos vías colectoras que son Lola Quintana y Ponce Enríquez las mismas que aceptan aproximadamente el 90% de flujo vehicular de la zona.

Las vías de acceso al sector son la Autopista General Rumiñahui y la antigua vía Quito – Conocoto – Amaguaña

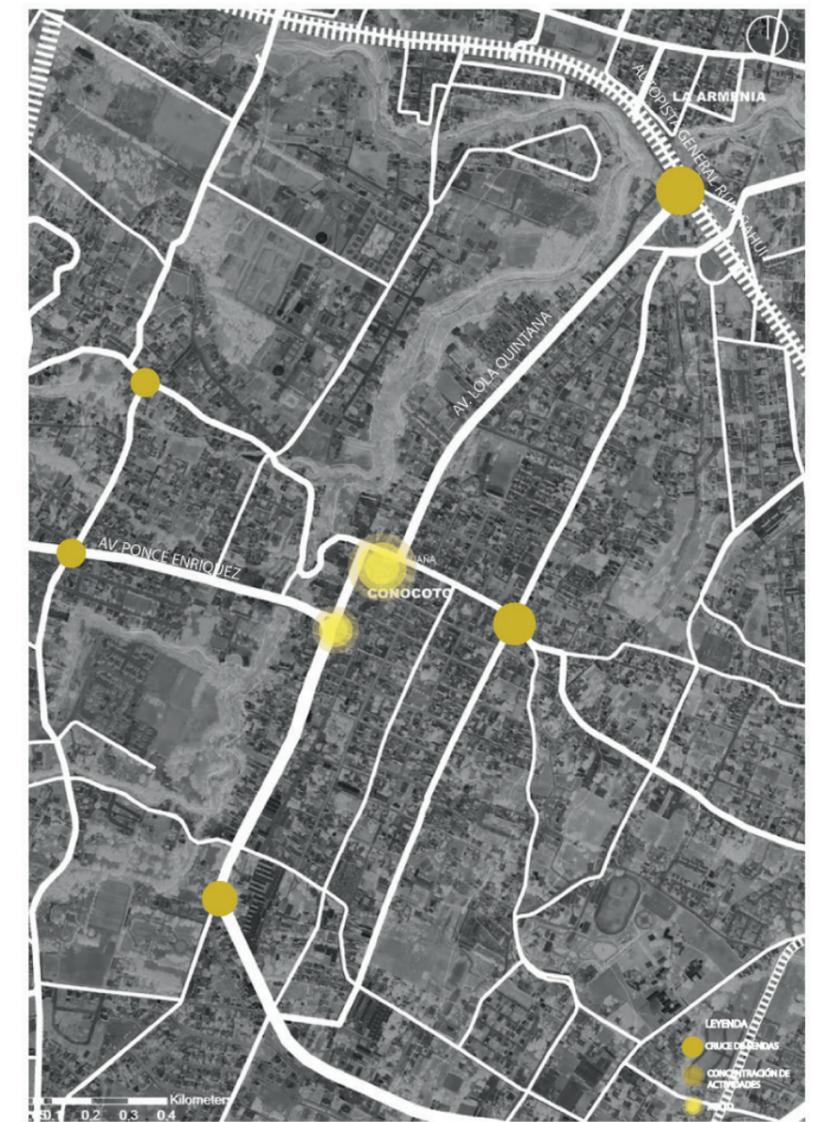


Figura 118. Vías de Conocoto

Tomada de (POU, 2016, pp.64)

### 2.6.2.4 Uso del Suelo

El uso de suelo actual está concentrado en dos categorías principalmente, la primera es el uso mixto, vivienda - comercio, en la parte central de la zona y concentrando toda la vivienda alrededor del centro

La propuesta es diversificar el uso de suelo generando más usos mixtos en toda la zona de estudio y devolver un porcentaje residencial a la zona céntrica que ha sido desplazada por el comercio.

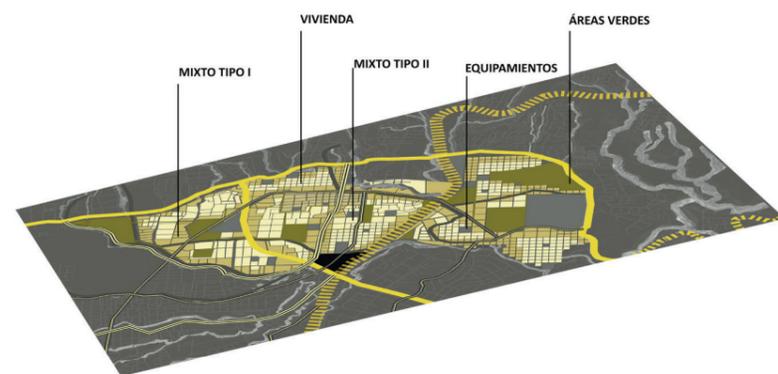


Figura 119. Diagrama uso suelo propuesto Conocoto  
Tomada de (POU, 2016, pp.331)

### Uso del Suelo Actual

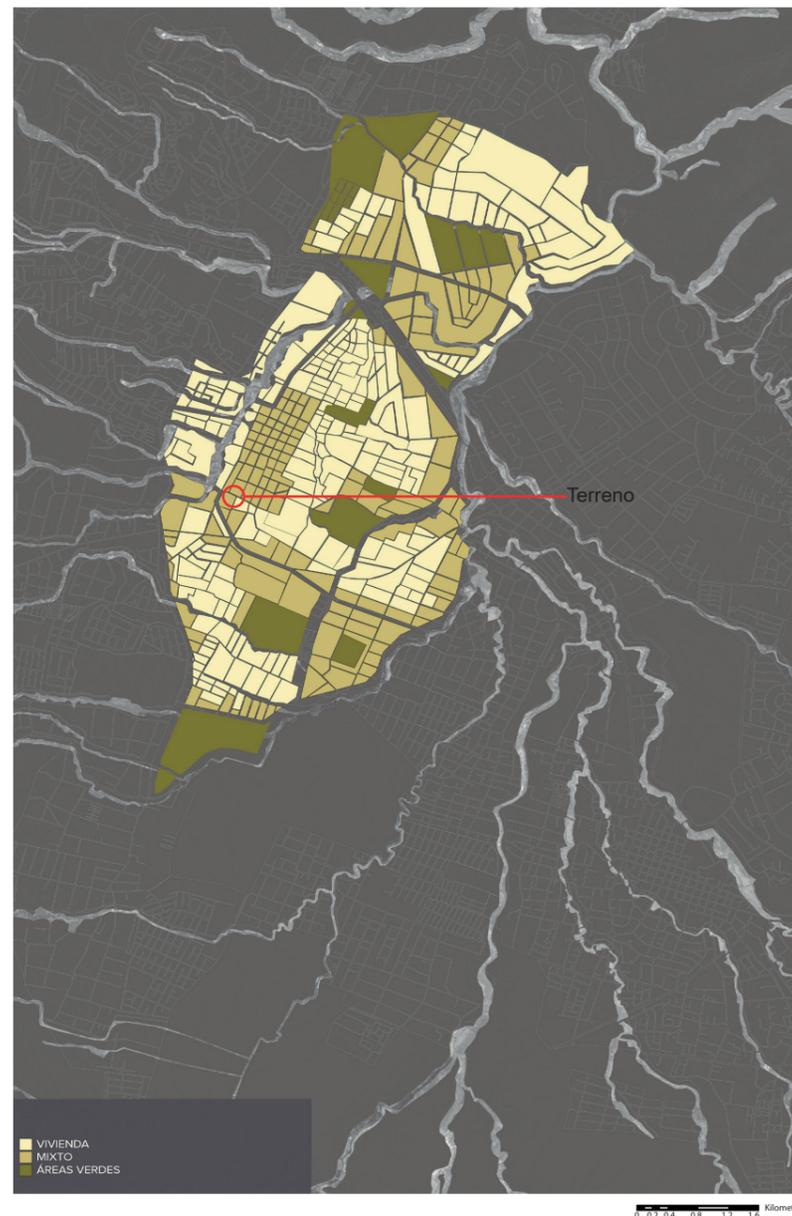


Figura 120. Uso suelo actual Conocoto

Tomada de (POU ,2016, pp.331)

USO DE SUELO (Densidad Baja)					
Tipo I (Uso Mixto)	%	Tipo II (Uso Mixto)	%	Tipo III (Uso Residencial)	%
3000	EP 30	3000	EP 30	3000	EP 30
5000	R 50	6000	R 60	7000	R 70
2000	C 20	1000	C 10		
<b>10000</b>		<b>10000</b>		<b>10000</b>	

Figura 121. Uso suelo densidad actual Conocoto

Tomada de (POU ,2016, pp.331)

### Uso del Suelo Propuesto

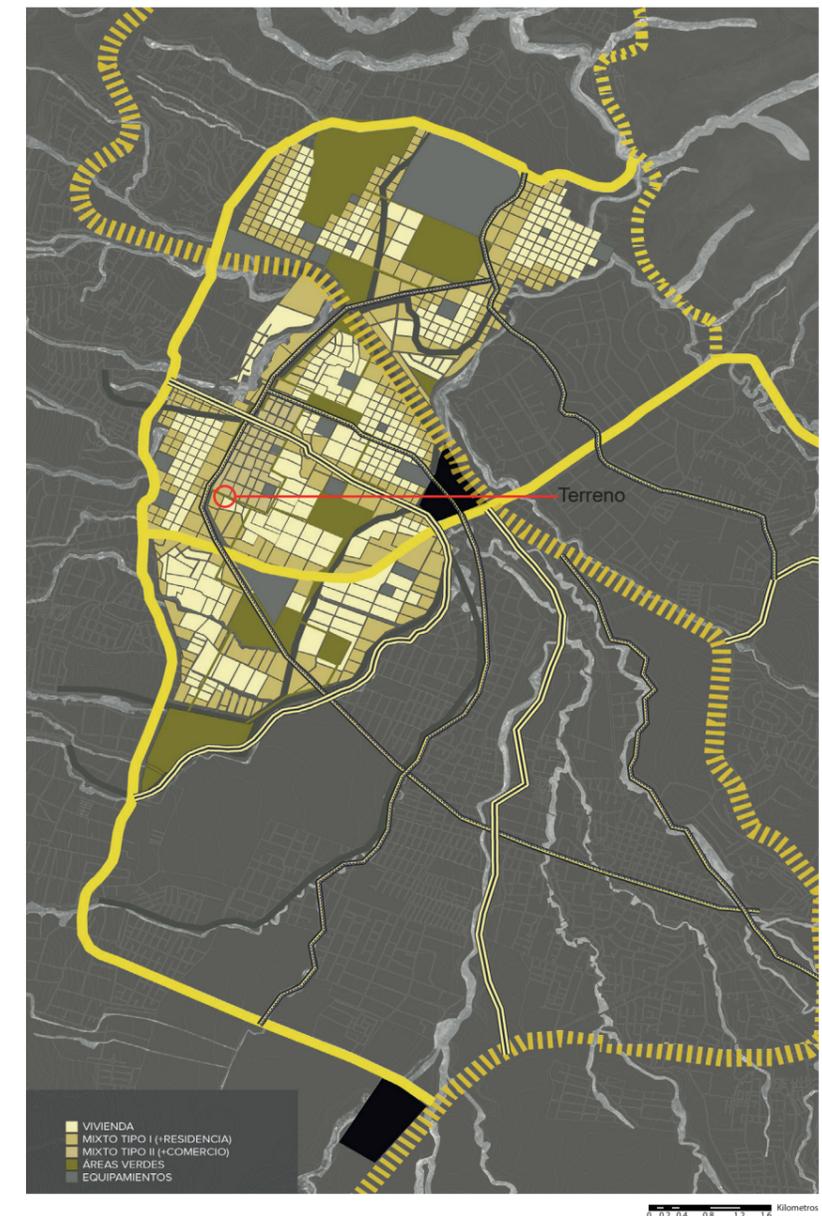


Figura 122. Uso suelo propuesto Conocoto

Tomada de (POU ,2016, pp.331)

USO DE SUELO (Densidad Media)					
Tipo I (Uso Mixto)	%	Tipo II (Uso Mixto)	%	Tipo III (Uso Residencial)	%
12000	EP 30	12000	EP 30	12000	EP 30
20000	R 50	24000	R 60	28000	R 70
8000	C 20	4000	C 10		
<b>40000</b>		<b>40000</b>		<b>40000</b>	

Figura 123. Uso suelo densidad propuesta Conocoto

Tomada de (POU ,2016, pp.331)

### 2.5.2.5 Altura de Edificación

La altura de edificación actualmente está entre 1 a 3 pisos en el centro y de 1 a 2 e las zonas de vivienda.

Dentro de la propuesta se plantea aumentar los pisos de 5 hasta 20 pisos, manteniendo una zona de amortiguación para la zona central y con el antecedente que es esta zona central solo se tendrá permitido hasta 5 pisos.

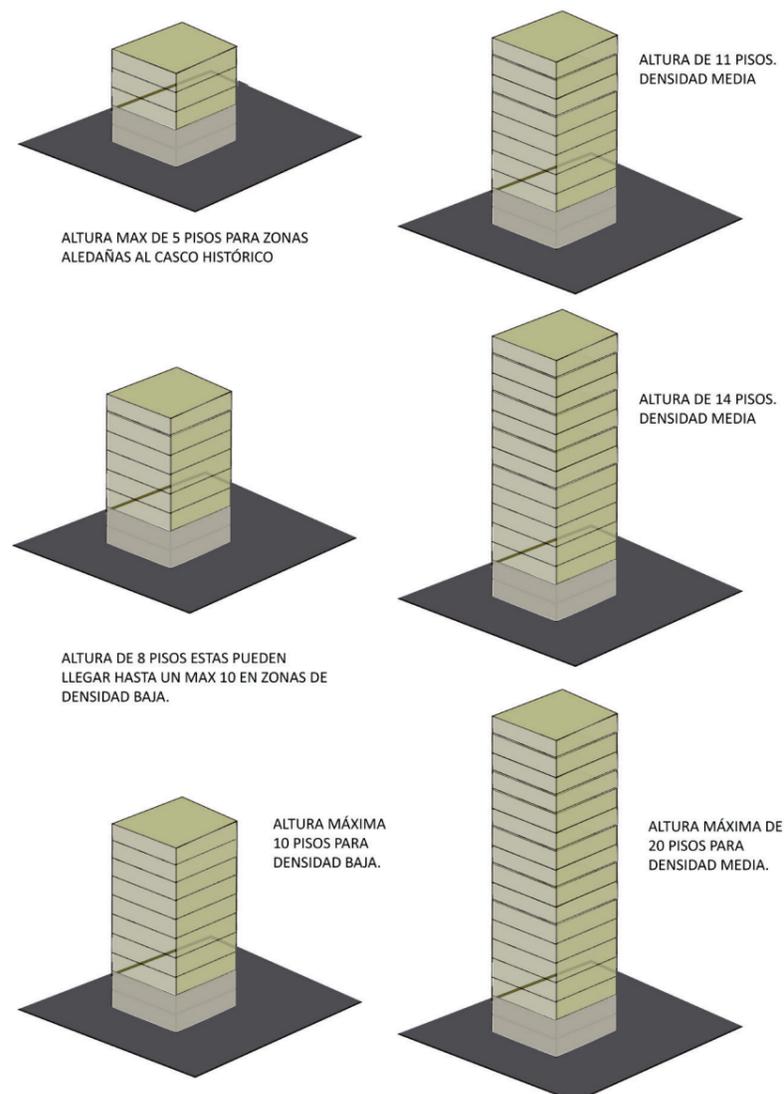


Figura 124. Altura propuesta de edificación Conocoto  
Tomada de (POU ,2016, pp.333)

### Altura de Pisos Actual

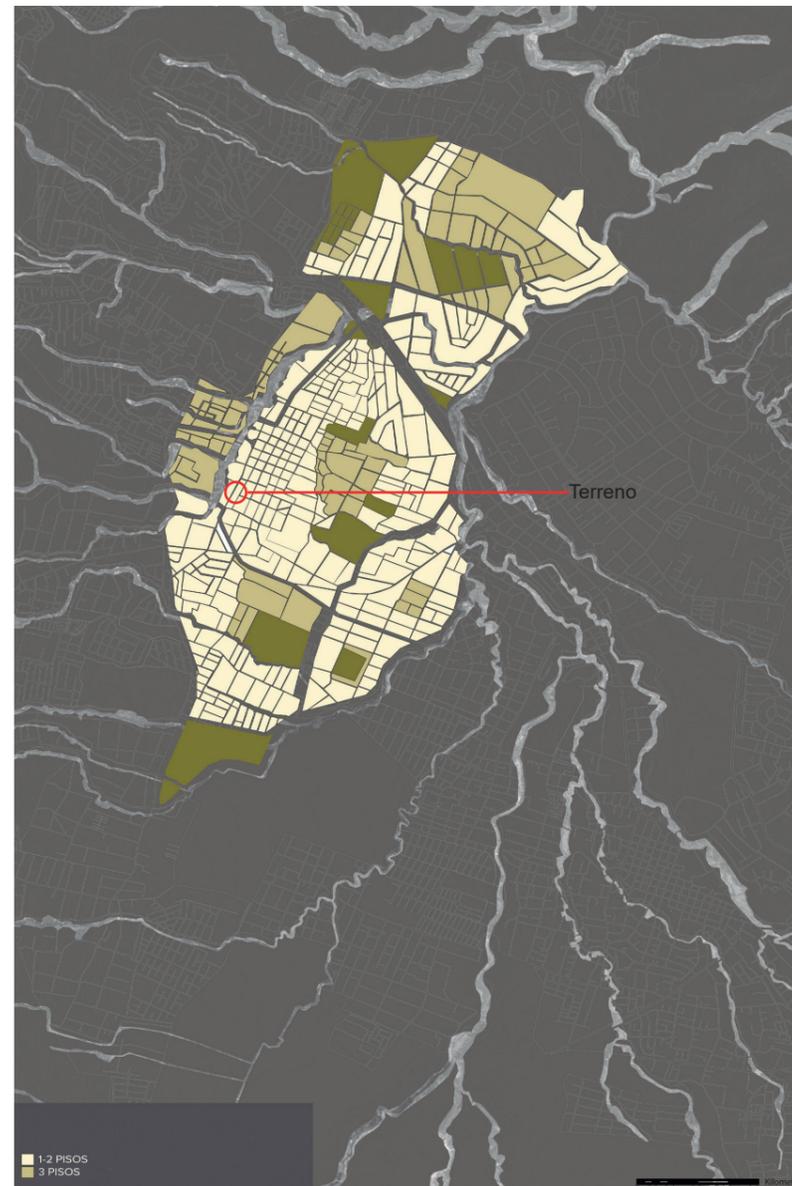


Figura 125. Altura actual Conocoto  
Tomada de (POU ,2016, pp.333)

### Altura de Pisos Propuesto

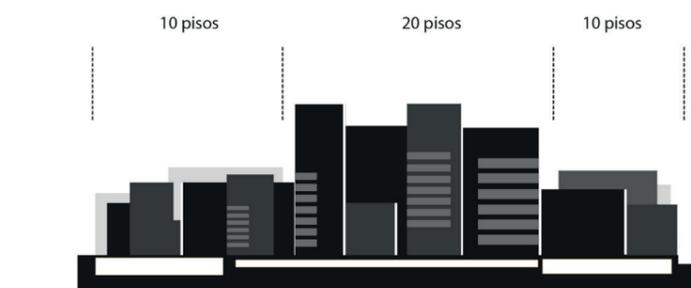
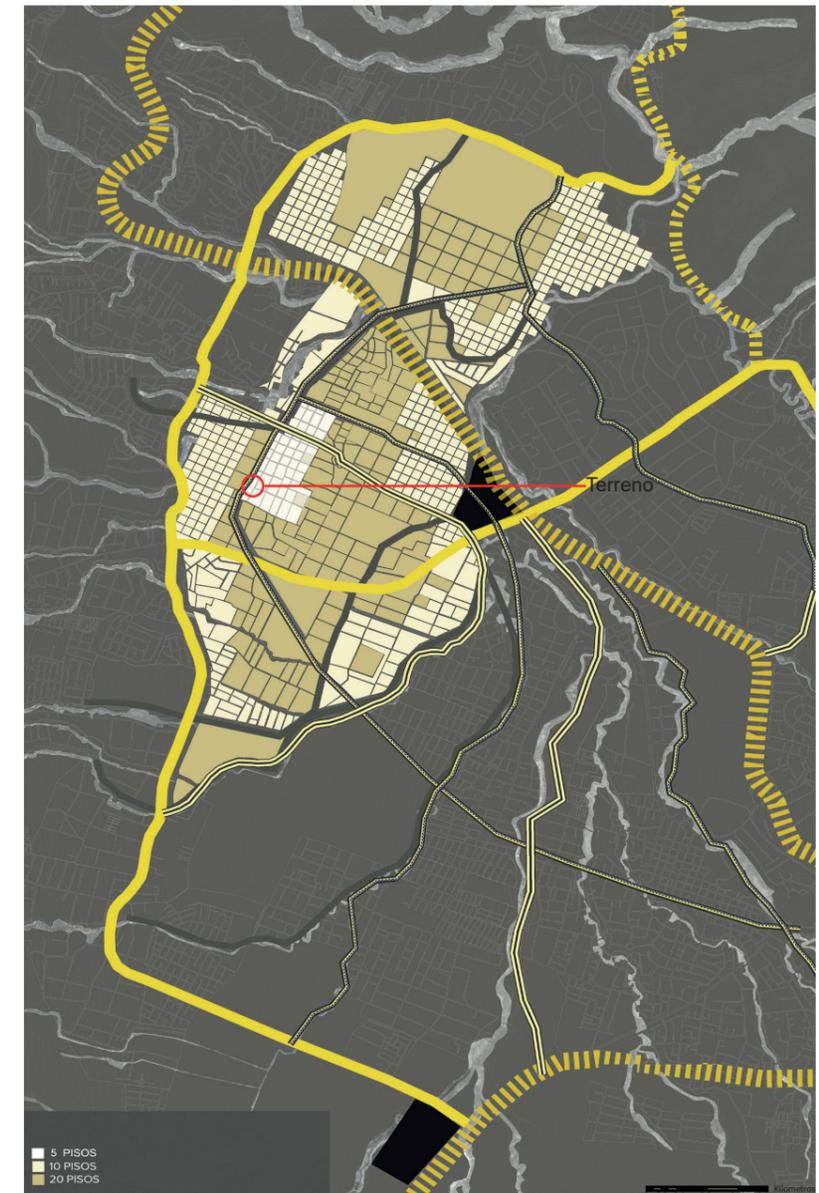


Figura 126. altura propuesta Conocoto  
Tomada de (POU ,2016, pp.333)

### 2.6.3 Análisis de Sitio Propuesto

El terreno propuesto para el equipamiento se encuentra ubicado en la parroquia de Conocoto, perteneciente a la provincia de Pichincha y junto al Distrito Metropolitano de Quito.

Se ubica dentro del barrio central, donde actualmente se encuentra la edificación del mercado actual de la parroquia, a tan solo siete cuadras del parque central de Conocoto.

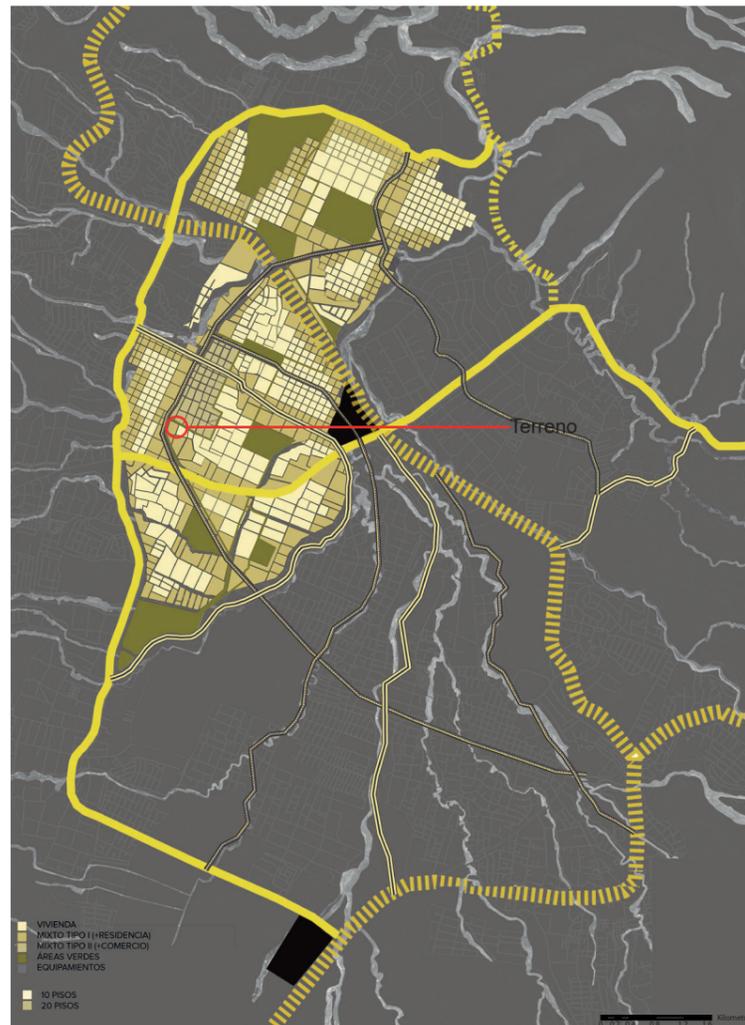


Figura 127. Mapa de Conocoto  
Adaptado de (POU ,2016, pp. 336)

Actualmente el terreno cuenta con una área de 3.719,30 m<sup>2</sup> y el terreno propuesto es de 7.812,71 m<sup>2</sup>, terreno de forma original cruzado por una vía principal, García Moreno, y de secundarias, Montalvo y Rocafuerte.

### Radio de Influencia Equipamiento

Los radios de influencia del equipamiento mercado se dividen en dos, el primer radio de influencia que es a escala barrial con un radio de 500 m el cual abastece aproximadamente a 3.000 familias y el segundo radio de influencia que es de 1.000 m en el cual abastece aproximadamente a 8.000 familias, este dato según SEDESOL.



Figura 128. Mapa radio de influencia  
Adaptado de (POU ,2016, pp.336)

### Conectividad

El mercado se encuentra dentro de la zona central de Conocoto, dentro del radio de influencia no se encuentra ningún otro equipamiento de mercado. Sin embargo, encontramos más servicios comerciales complementarios al equipamiento propuesto.

Los equipamientos principales cercanos al equipamiento propuesto se encuentran la plaza central de Conocoto junto con la iglesia matriz y el municipio que están cinco cuadras ubicados a las afueras del proyecto.



Figura 129. Conectividad  
Adaptado de (POU ,2016, pp.336)

### 2.5.3.3 Análisis Terreno Equipamiento

#### Análisis de terreno actual

Actualmente el terreno del equipamiento cuenta con una área de 3.719,30 m<sup>2</sup> con dos vías de acceso que son la García Moreno, la secundaria Rocafuerte y Montalvo.



Figura 130. Terreno actual

#### 2.5.3.3.1 Análisis del equipamiento actual

El mercado actualmente cuenta con 127 puestos fijos y 50 feriales que se distribuyen como se muestra en el gráfico.

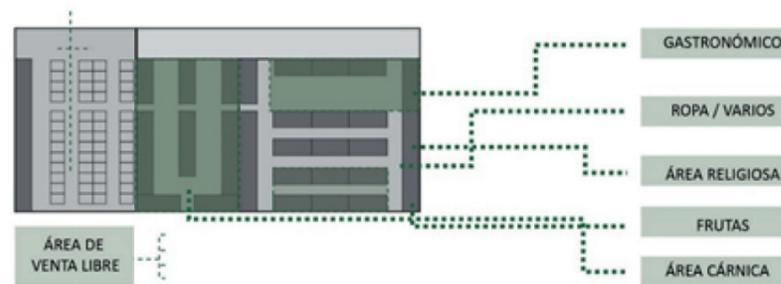


Figura 131. Equipamiento actual

#### Análisis de terreno propuesto

El terreno propuesto tiene un área de 7.812,71 m<sup>2</sup>, el cual abarca el terreno del mercado actual, así como nueva área que consta como una mecánica y un aserradero los cuales se desplazarían a la zona industrial.

El terreno está delimitado por una tres vía las cuales son: vía principal, García Moreno, y de secundarias, Montalvo y Rocafuerte



Figura 132. Terreno propuesto

Adaptado de (Google Earth, 2016 )

La modificación del terreno con relación al área actual con el área propuesta del terreno, se da con una ampliación de 4.093.41 m<sup>2</sup>.

Este crecimiento del terreno se sustenta mediante varios factores, empezando con la falta de espacios para el correcto funcionamiento del mercado como: área de carga y descarga de alimentos, área de manejo de productos; área de refrigeración para mantener la cadena de frío, área de basura así como de reciclaje para el mercado; área de sistemas complementarios como tratamiento de agua, generador eléctrico.

Área de requerimientos generados dentro de la normativa para mercados y centros de comercio como: el centro médico, área administrativa, centro infantil, servicios higiénicos, así como parqueaderos.

Por otra parte la necesidad de implementar área de espacio público de calidad para los habitantes del sector así como para los visitantes del equipamiento dando énfasis en la implementación de espacios de área verde y vegetación en el lugar.

#### Cluster

Dentro del Plan de Centralidades para el Valle de los Chillos se plantearon áreas de trabajo específicas denominadas clusters. Dentro de esta área de trabajo se realizó un plan para el mejor funcionamiento del proyecto, es por eso que se ejecutó la ampliación del terreno así como integrar espacios públicos en el sector con áreas verdes y generar relaciones del equipamiento con el espacio público propuesto.



Figura 133. Cluster

### Espacio Público

El espacio público es vital dentro de las ciudades y se requiere que estos sean de calidad, estos pueden ser plazas, áreas verdes, parterres parques, etc. Para su funcionamiento adecuado es necesario el apropiamiento de la comunidad y que estos espacios sean flexibles para la realización de distintas actividades.



Figura 134. Espacio público

En la zona de Conocoto, en especial el barrio central actualmente no consta con espacios públicos a excepción del parque central, es por esto que se planteó una plaza dentro del clúster como espacio público verde y flexible.

### Movilidad y Transporte Público

En la zona del proyecto se pueden encontrar tres tipos de vías arterial secundaria, colectora y local, todas las vías antes mencionadas que se definen acorde a los flujos que mantienen tanto peatonales como vehiculares.

Dentro del sector encontramos una vía arterial secundaria que es a García Moreno la cual es considerada una vía principal de conexión para Conocoto, puesto que se convierte en la avenida Ilaó, esta cuenta con dos carriles principales. Por esta calle transita el sistema público de transporte.

La calle Juan Montalvo que se interseca con la García Moreno, una calle colectora. La vía Local, calle Rocafuerte es la que conecta con el centro de Conocoto es decir el parque central.

Es importante mencionar que la movilidad es un factor estratégico dentro de la ciudad y sus conexiones y circuitos generados adecuadamente y eficientes colaboran al funcionamiento adecuado tanto para vehículos como para peatones.

En cuanto a transporte público el proyecto colinda con una de las vías principales de Conocoto que es la García Moreno por la cual pasa todo el transporte público para conectarse tanto al centro de Conocoto así como para conectar a Amaguaña, la Merced y Sangolquí. De igual manera en servicio de taxis y camionetas parte desde el Mercado por la Calle Rocafuerte que lleva directamente al centro de Conocoto.

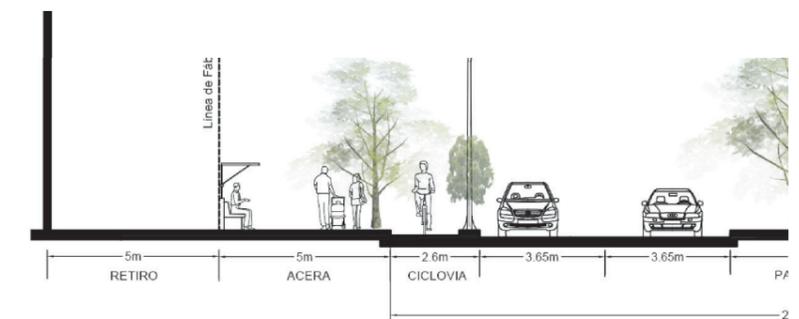
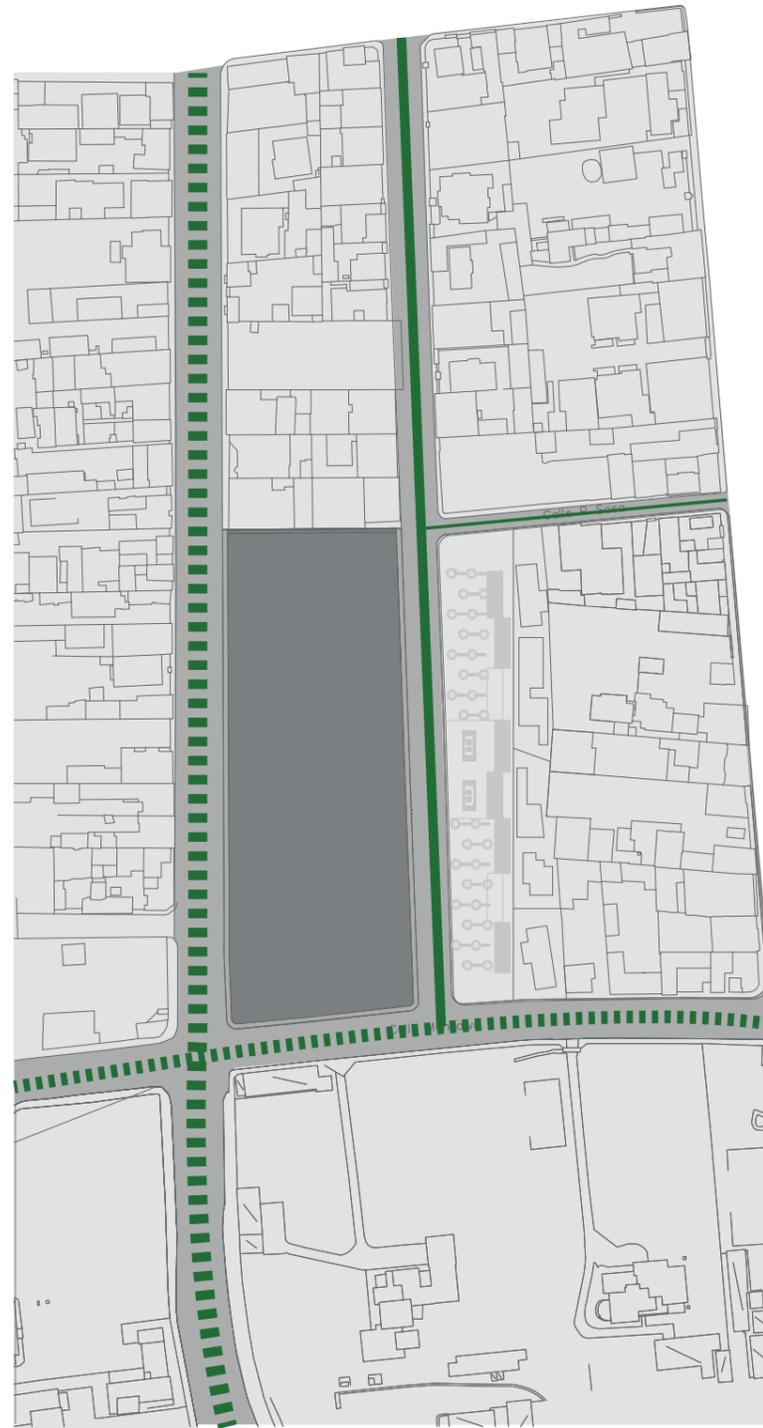


Figura 135. Corte de vía

Tomada de (POU ,2016, pp.269)



■■■■ Calle García Moreno    —— Calle Roca fuerte  
..... Calle Juan Montalvo    —— Calle P. Sosa

Figura 136. Movilidad terreno

### Análisis Aspectos Físicos

#### Altitud

El punto más elevado del relieve de Conocoto, está en la cumbre de la Loma de Puengasí a 3.175 msnm y el más bajo está a 2.390 msnm. (PPDOT Conocoto, 2015, pp. 31)

#### Análisis Sol y Temperatura

La temperatura oscila entre 8°C y 27°C siendo 15,7°C la temperatura media anual. El mes más caluroso del año con un promedio de 15.5 °C de mayo. El mes más frío del año es de 14.8 °C en el medio de junio

Tabla 13.

Temperatura Conocoto

Mes	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun
C	15.4	15.3	15.4	15.4	15.5	14.8
C(min)	8.4	8.3	8.6	8.9	8.5	7.5
C(max)	22.5	22.3	22.2	22.0	22.5	22.2
Mes	Jul	Agos	Sep	Oct	Nov	Dic
C	14.9	15.0	15.3	15.3	15.3	15.3
C(min)	7.1	7.1	7.5	8.2	8.3	8.1
C(max)	22.8	22.8	23.2	22.5	22.3	22.6

Tomado de (Climate-data, 2016)

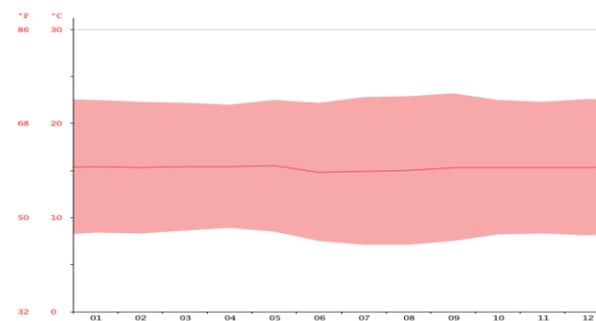
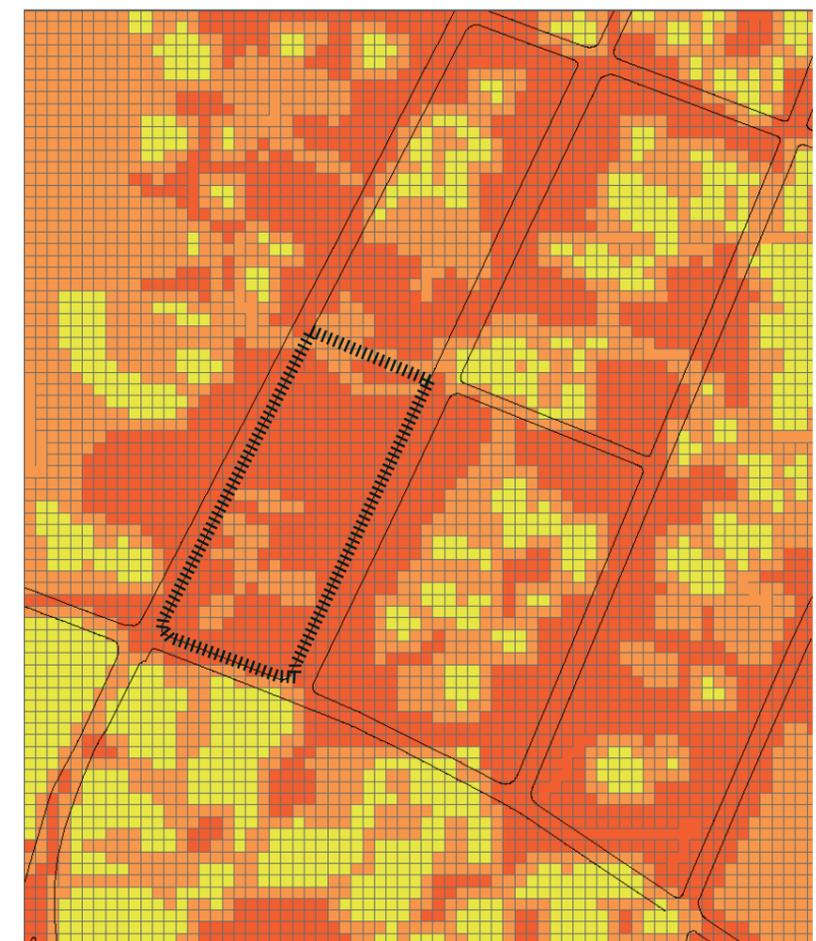


Figura 137. Diagrama de Temperatura Anual

Tomado de (Climate-data, 2016)

El diagrama muestra el flujo de temperatura anual. A continuación se mostrará un análisis de incidencia solar de la zona de intervención.

El análisis solar está dado por estimación, dentro de una cuadrícula propuesta de 5mx5m. El sol y la radiación en la zona de estudio son alta debido a que existe escasa área verde tanto en los espacios públicos como en lotes de terreno privados.



Alto ■ Medio ■ Bajo ■

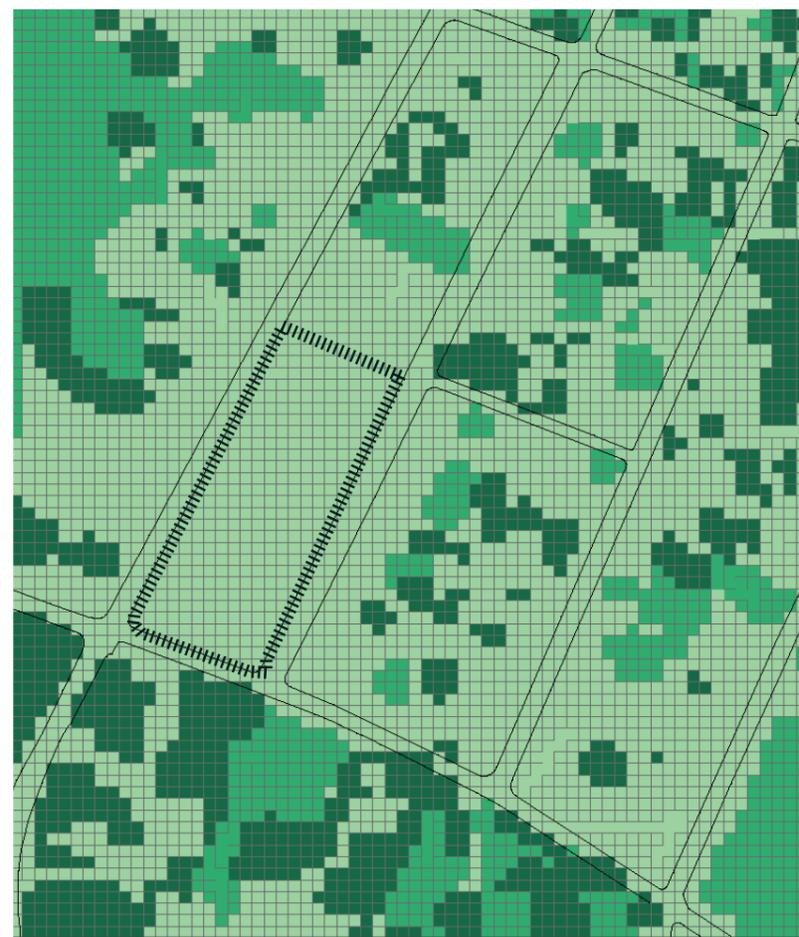
Figura 138. Analisis Sol

### Análisis Vegetación

El análisis de vegetación está dado por estimación, dentro de una cuadrícula propuesta de 5m x 5m.

La vegetación dentro del territorio es escasa, con pocas áreas de cultivos, matorrales y árboles principalmente en la parque de la quebrada y en la zona sur del territorio.

Este fenómeno de escasas de área verde se da por la densificación del espacio.



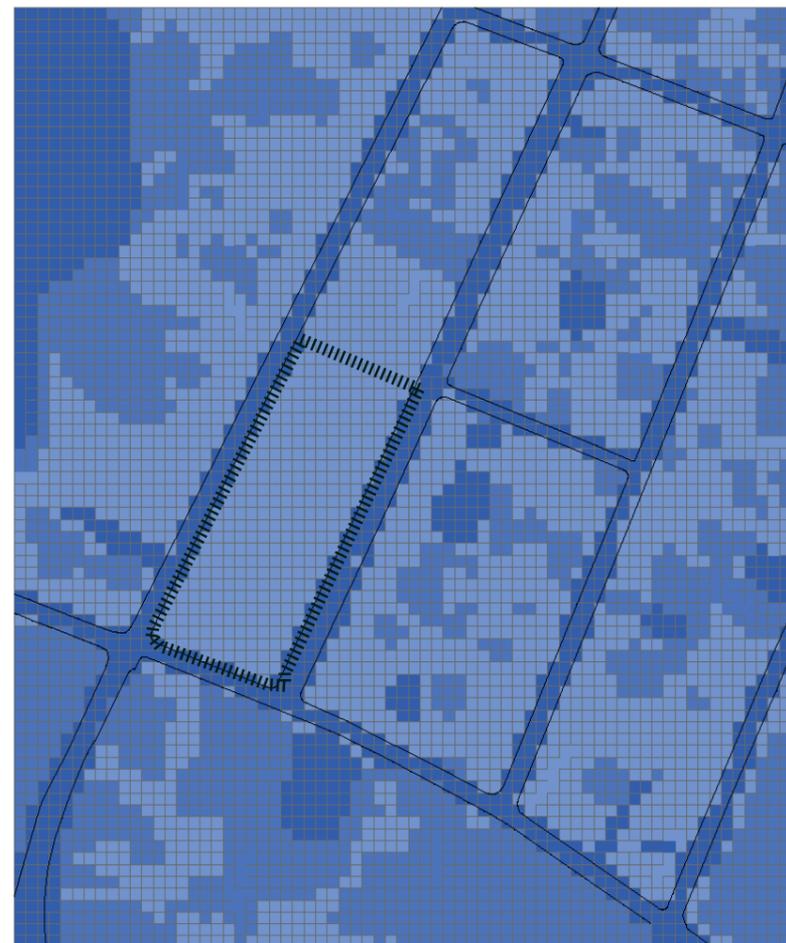
Alto  Medio  Bajo

Figura 139. Analisis Vegetación

### 2.5.3.3.4 Análisis Viento

El análisis de viento está dado por estimación, dentro de una cuadrícula propuesta de 5m x 5m.

Los vientos predominantes provienen del sur - norte. La velocidad del viento es relativamente baja. Se han registrado vientos de 20 km/h en los meses de mayo, julio, agosto y octubre, mientras que la velocidad del viento máxima registrada ha sido de 80 km/h.



Alto  Medio  Bajo

Figura 140. Analisis Viento

### 2.5.3.3.4.3 Precipitación

La precipitación es la cantidad de agua lluvia que cae medida científicamente, estas mediciones se realizan para tener promedios mensuales así como anual.

En el caso específico de Conocoto la diferencia en la precipitación entre el mes más seco y el mes más lluvioso es de 186 mm.

El promedio de precipitación anual es de 118 mm en Conocoto siendo julio en mes con menor precipitación y el de mayor precipitación el mes de abril.

Datos de Precipitación por mes:

Enero	115 mm
Febrero	151 mm
Marzo	184 mm
Abril	209 mm
Mayo	135 mm
Junio	51 mm
Julio	23 mm
Agosto	33 mm
Septiembre	96 mm
Octubre	162 mm
Noviembre	143 mm
Diciembre	125 mm

Tomado de (Climate-data, 2016)

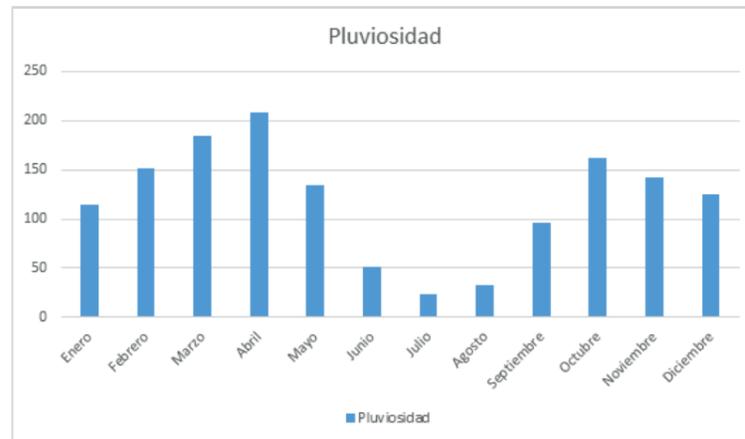


Figura 141. Pluviosidad de Conocoto

Adaptado de (Climate-data, 2016)

### Conclusión del análisis de sitio

Para concluir cada punto analizado dio como resultado el poder entender con mejor profundidad tanto la situación actual como la comparación de la propuesta dentro del POU Valle de los Chillos 2016, permitiendo de esta manera reflexionar sobre si los cambios propuestos son los correctos. Ac continuación se presentara la principal problemática y potencialidad de cada tema analizado.

#### Morfología:

**Problemática:** conforme se aleja del centro se vuelve el trazado irregular de las manzanas dando lugar a la falta de conexiones.

**Potencialidad:** genera tener proyectos que sean para cada tipología de manzana y se adapten a la misma.

#### Sistema Vial:

**Problemática:** actualmente son solo dos vías que abarcan todo el flujo vehicular de la zona que al congestionarse genera un caos dentro del sector.

**Potencialidad:** genera nuevas conexiones tanto internas como perimetrales para facilitar el flujo vehicular.

#### Uso de suelo:

**Problemática:** concentra tipologías de uso por sectores generando en ciertos puntos la falta de área residencial dando a lugar la inseguridad.

**Potencialidad:** Diversificar el uso de suelo para dar actividad en todos los horarios y volver el sitio más seguro.

#### Terreno:

**Problemática:** el área actual de terreno no es suficiente para cumplir con los requerimientos y áreas básicas dentro del mercado para un funcionamiento adecuado.

**Potencialidad:** ampliar área del terreno para dotar de servicios y generar espacio público para los habitantes del sector.

#### Espacio público:

**Problemática:** falta de área pública de calidad dentro del sector.

**Potencialidad:** dar área del terreno para espacio público con área verde.

De igual manera las conclusiones dentro de los aspectos físicos del proyecto son los siguientes:

**Temperatura:** aprovechar la incidencia solar para utilizarla dentro del proyecto.

**Vegetación:** falta de vegetación dentro de la manzana y del sector, dando a lugar a falta de espacios con vegetación y por consecuencia área de sombra y espacio público.

**Viento:** se registran vientos hasta de 20 km/h lo cual favorece para tener ventilación natural.

**Precipitación:** el mes con mayor precipitación es abril, con lo cual se pueden implementar actividades adicionales como la reutilización de agua lluvia para riego y servicios higiénicos.

### 3. Fase Conceptual

#### 3.1 Introducción al capítulo

Este capítulo tiene como objeto la conceptualización de las estrategias dentro del área de intervención, las estrategias van enfocadas en la parte urbana, arquitectónica y asesorías del proyecto las cuales deben aplicarse a la tipología comercial. Por otra parte, se define el programa arquitectónico con soporte de los referentes, el programa actual y las necesidades del equipamiento, conjuntamente se realizará un estudio de las necesidades de cada espacio tanto de iluminación, ventilación o espacial. Finalmente se generarán conclusiones que ayudaran a generar un concepto arquitectónico.

### 3.2 Conceptualización de Proyecto

El Mercado de Conocoto como un equipamiento que se modifica acorde a la necesidad, con recorridos óptimos, generando espacios de permanencia y transición entre cada espacio del programa necesario dentro del equipamiento.

#### Transición de Espacios Flexibles

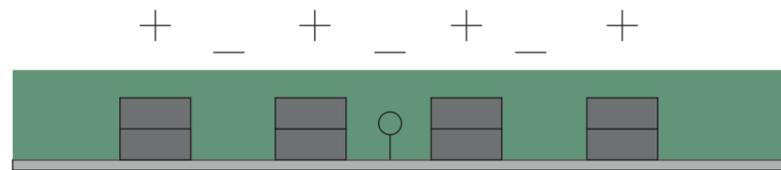


Figura 142. Diagrama de concepto

#### 3.2.1 Conceptos complementarios

- Espacios Servidores y Servidos
- Espacios de Permanencia
- Recorridos Óptimos
- Equilibrio
- Espacios funcionales
- Espacio Público de Calidad
- Ritmo
- Escala

#### 3.2.2 Teoría espacios servidores y servidos Louis Kahn

Para entender esta teoría primero se debe entender el espacio como un elemento fundamental dentro de la arquitectura, este puede ser delimitado por un volumen pero cada uno puede ser independiente.

**Espacio Servido:** los espacios servidos son aquellos que sirven o que son el motivo por el cual se construye el equipamiento, en este caso los espacios servidos son los puestos de comercialización.

**Espacio Servidor:** los espacios servidores son aquellos que complementan las actividades funcionales de los espacios servidos, en el caso del mercado son las áreas administrativas, área medica, centro infantil.

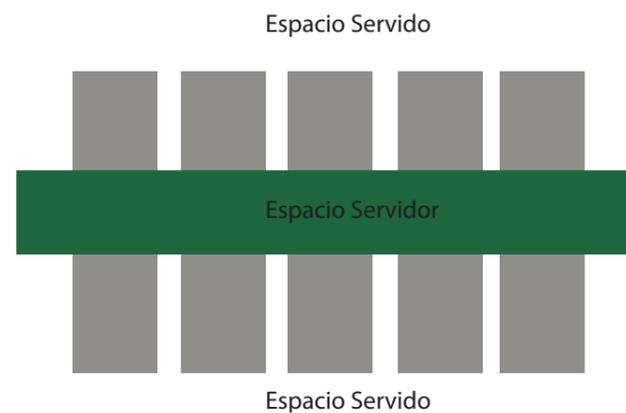


Figura 143. Espacio Servidor - Servido

#### 3.2.3 Flexibilidad

La flexibilidad parte de la premisa que los objetos pueden modificarse de acuerdo al uso que se necesite.

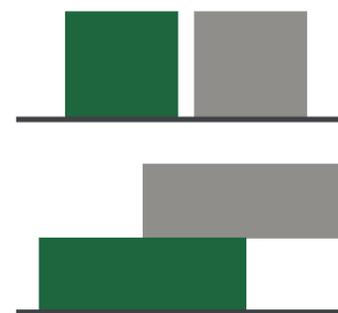


Figura 144. Flexibilidad

#### 3.2.4 Equilibrio

El equilibrio es la composición en la que todas los elementos externos como en paisaje urbano e internos como el volumen arquitectónico muestran un resultado integrado y armónico (Lombardi, 2006).

El equilibrio se estructura a partir del ritmo, que genera elementos con proporciones similares para producir modelos que se repiten en secuencia en el diseño.



Figura 145. Equilibrio

### 3.3 Determinación de parámetros conceptuales

La fase anteriormente analizada ayudó a generar las conclusiones mediante el análisis de antecedentes históricos, la teoría arquitectónica, los referentes estudiados tanto urbanos como arquitectónicos, la situación del entorno actual y la situación propuesta dentro del clúster; por lo que se generó la siguiente matriz comparativa que ayudará a conectar cada uno de los aspectos analizados.

Esta matriz comparativa cuenta con cinco aspectos fundamentales para analizar y comparar los cuales se detallaran a continuación:

Dentro del parámetro histórico se puede concluir que la tipología comercial de mercado ha sufrido varios cambios que han marcado notablemente cada una de las tipologías que se han ido conformando a lo largo del tiempo, el principal aspecto es la funcionalidad del mismo y las relaciones que el equipamiento ha tenido con los usuarios y su entorno.

La teoría arquitectónica nos ayuda a entender de mejor manera y varios puntos de vista la funcionalidad de cada uno de los parámetros analizados para poder implementar de manera adecuada dentro del proyecto urbano y arquitectónico .

En el análisis de referentes se toma en cuenta parámetros importantes tanto para la parte urbana como arquitectónica, siendo estos accesibilidad, espacio público y movilidad los más importantes. Para el análisis urbano y para análisis arquitectónico la escala, la circulación y la funcionalidad del equipamiento. Teniendo como resultado la necesidad de generar un equipamiento funcional para todos los actores que intervienen dentro del proyecto que son los usuarios, los productos y el entorno donde se implanta.

De igual manera el análisis de sitio actual nos ayuda a entender las deficiencias del espacio y las necesidades a implantar para el correcto funcionamiento del equipamiento dentro del espacio urbano donde se implanta, así como las directrices para implantar el proyecto dentro del predio.

Finalmente, con en análisis del equipamiento actual se puede entender que existe la falta de espacios adecuados para su funcionamiento urbano y arquitectónico, siendo sus principales problemas en la parte urbana la carencia

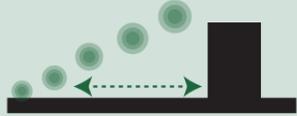
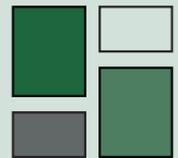
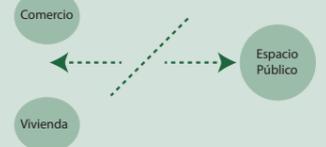
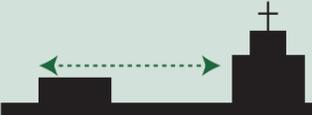
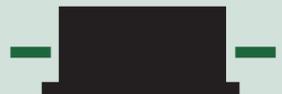
de espacio público y zonas de movilidad peatonal; dentro de los parámetros arquitectónicos se nota que no hay infraestructura para zonas esenciales del equipamiento como área de carga y descarga, zona de recepción y lavado de productos, área de recolección de desechos , zonas complementarias como área administrativa, centro médico , área de cuidado infantil y zona de capacitaciones.

Con lo analizado anteriormente se lograra plantear los parámetros urbanos arquitectónicos y de asesorías que regirán al proyecto, mediante el aprovechamiento de las falencias actuales tanto urbanas como arquitectónicas del equipamiento existente , el funcionamiento arquitectico y urbano de los referentes analizados; la teoría utilizada para el análisis y el estudio de la tipología comercial.

3.3.1 Tabla determinación de parámetros conceptuales

Tabla 14.

Parámetros conceptuales

	PARAMETROS URBANOS			PARAMETROS ARQUITECTÓNICOS		
	Accesibilidad	Espacio Público	Movilidad	Escala	Circulación	Funcionalidad
História	Las personas marcan sus propios accesos y caminos	En este se encontraba el mercado descubierto con la revolución industrial se coloca estructura para cubrirlo.	Empezó con movilidad peatonal hasta llegar a la vehicular.	Relación del ser humano con su entorno.	Las actividades comerciales son las que imponen la circulación	Generar una zonificación para mejorar la funcionalidad de los espacios
Teoría	“La accesibilidad depende de las conexiones y relaciones que generan las redes urbanas.” Makrí 1999	Espacio de convivencia comercialización interacción, donde se expresan las culturas y se vuelven espacios multifuncionales. Ghel,2003	El aumento de movilidad pone en cuestión la capacidad integradora del espacio público promoviendo la fragmentación cultural entre sus habitantes”. Lange 2004	El tamaño de los elementos se capta con relación a los elementos de su entorno. Francis Ching,2004	“La circulación es la que conecta los espacios y por donde los usuarios transitan.” Enrique Steegman, 1983	“Conformar los espacios de acuerdo a las actividades compatibles de forma directa o indirecta.” Bafna,2012
Referentes	Desplazamientos cortos. 	Baja calidad de Espacios públicos de calidad. 	Da prioridad a la movilidad vehicular antes que a la peatonal. 	Según necesidades de programa y usuarios. 	Depende directamente de la forma. 	Acorde a actividades 
Análisis de Sitio	Fácil acceso peatonal y vehicular, falta de aceras adecuadas. 	No existe espacio público cerca al proyecto 	La movilidad peatonal es reducida 	Proporción de la parroquia, no sobrepasa la altura de la iglesia. 	No Aplica	No Aplica
Equipamiento Actual	Accesibilidad directa. 	No tiene espacio público adecuado 	El vehículo tiene mayor preferencia que el peatón. 	Un volumen horizontal de dos plantas. 	No cuenta con una circulación principal que conecte todos los espacios 	Zonificación acorde a venta de productos 

### 3.4 Aplicación de estrategias conceptuales

#### 3.4.1 Parámetros Urbanos

Tabla 15.

Parámetros urbanos

PARAMETROS URBANOS			
	UBICACIÓN	ESPACIO PÚBLICO	ESCALA Y ENTORNO
Situación Actual	Se ubica en el barrio central, a 6 cuadras de la centralidad y los comercios han generado desplazamiento residencial.	La zona de intervención es principalmente comercial seguido de residencia sin embargo no cuenta con espacio público para la interacción de la población y así dar un mejor estilo de vida a sus habitantes.	La forma de ocupación es a línea de fábrica dejando quitando la posibilidad de mejorar los espacios públicos de circulación.
Estrategia Conceptual	Generar un plan para devolver zonas mixtas de residencia y comercio con espacio público.	Generar espacios que permitan generar espacios públicos de calidad y que permitan varias actividades en el mismo lugar.	Delimitación de área a ocupar dentro del predio y que genere relaciones con el entorno.
Solución Espacial	Generar una volumetría a escala del entorno que permita la relación con el entorno	Generar plaza para espacio público, así como bandas de circulación que se da espacio para aceras y sitios de permanencia.	Generar una volumetría que genere un retiro permitiendo visualmente aumentar la banda de acera.
Diagrama			

3.4.2 Parámetros Arquitectónicos

Tabla 16.

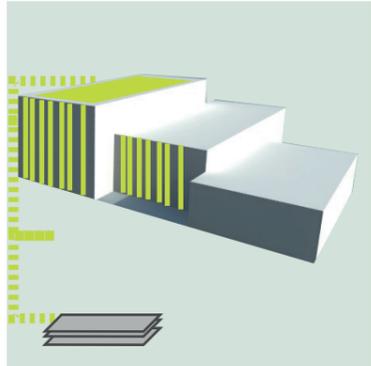
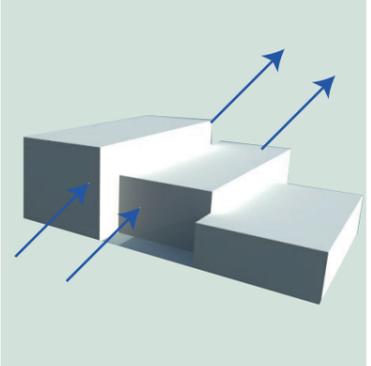
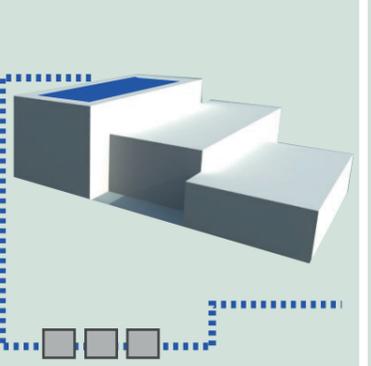
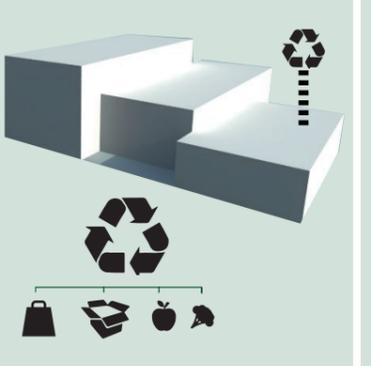
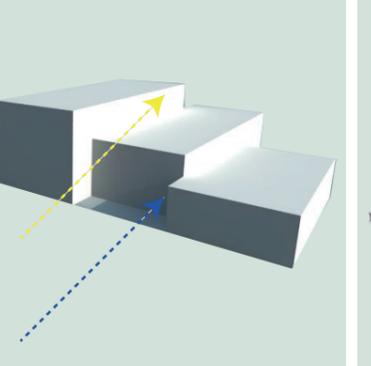
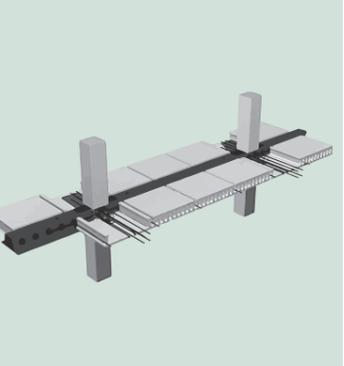
Parámetros arquitectónicos

PARAMETROS ARQUITECTÓNICOS					
	RELACIÓN ESPACIAL	CIRCULACIÓN	CONFORT	FORMA	FLEXIBILIDAD
Situación Actual	La distribución del mercado está dada acorde a áreas de cada producto es húmeda, semihúmeda y seca, tratando de generar filtros entre cada zona y un recorrido para cada zona.	La distribución de los puestos comerciales genera una circulación la cual está conectada únicamente por giros comerciales	El sol al llegar directamente a los alimentos genera una menor vida útil de los alimentos.	La falta de una ventilación adecuada genera malos olores dentro del equipamiento y no existe una renovación de aire.	Falta de espacios de estancia y de feria libre
Estrategia Conceptual	Delimitar áreas con necesidades específicas.	Conexiones de espacios especializados con una conexión principal.	Factor que está dentro del confort del espacio para los usuarios.	Implementar estrategias volumétricas para mejorar la ventilación e iluminación	Generar una planta libre para cumplir varias funciones
Solución Espacial	Generar núcleos de funcionamiento acorde a la actividad comercial con relaciones entre sí.	Generar recorridos comerciales que se articulan con un recorrido principal e distribución.	Generar una volumetría con las circulaciones perimetrales y colocar dispositivo para controlar la luz.	Generar desfragmentaciones de la volumetría para permitir una ventilación adecuada	Generar un espacio que funcione como área de feria libre y espacio público.
Diagrama					

3.4.3 Parámetros Asesorías

Tabla 17.

Parámetros asesorías

PARAMETROS ASESORIAS						
	ASOLEAMIENTO	VENTILACIÓN	PLUVIOSIDAD	DESECHOS	MATERIALIDAD	ESTRUCTURA
Situación Actual	La incidencia solar en el sector ayuda a plantear energía alternativa que puede abastecer al equipamiento.	La ubicación del predio es adecuada para aprovechar las corrientes de aire.	Alta pluviosidad del sector en especial en el mes de abril. Utilización de agua reutilizable dentro del proyecto.	El mercado genera grandes cantidades de desechos orgánicos e inorgánicos.	Mantiene el calor y no permite la ventilación del espacio	El mercado está construido con estructura metálica como galpón.
Estrategia Conceptual	Captar la luz indirecta	Ventilación natural	Reutilización de agua	Separación de desechos	Permitir ventilación e iluminación	Estructura antisísmica
Solución Espacial	Paneles Solares, luz cenital, cubiertas que capten energía solar, paneles para controlar luz natural en los espacios.	Direccionar las fachadas en dirección del viento para que ayuden a la ventilación natural y cruzada.	Sistema recolección agua lluvia y gris para ser tratada y reutilizada.	Espacio para recolección y clasificación de desechos.	Colocar materiales que no mantengan el calor	Estructura mixta de hormigón y acero.
Diagrama						

### 3.5 Definición del programa Urbano – arquitectónico

Para definir el programa tanto urbano como arquitectónico se generó la interposición de varias variables tanto de referentes, el programa actual del mercado y las necesidades de la comunidad.

Para la implementación del equipamiento se integran todas las carencias del mercado actual de Conocoto en cuanto a necesidades espaciales, ambientales, de control y de espacio público.

En el equipamiento se implementarán zonas específicas para área pública, almacenamiento y recepción de productos, área de puestos comerciales que se clasificaran en áreas húmedas semihúmedas y secas; áreas complementarias como la administrativa, centro infantil, centro médico y área de capacitaciones. Todo relacionado mediante circulaciones secundarias y unidad a una circulación principal.

El programa se definió tomando en cuanto a los usuarios como principal factor para el diseño del proyecto, los usuarios definidos son tres: los comerciantes, los productos y el consumidor; todos con la misma jerarquía e importancia.



Figura 146. Usuarios

### 3.3.1 Diagrama funcional de puestos comerciales

Como punto de partida del diseño del mercado se tomó como punto principal la modulación de puestos funcionales de comercio, tomando en cuenta cada uno con una modulación funcional y adaptable para cada tipología de comercio.

Se generaron dos grandes tipologías separadas en puestos que necesitaban recursos como refrigeración y preparación; así como otra tipología solo de expendio de productos .

Se generaron cuatro tipologías de puestos comerciales dirigidos a puestos de cárnicos o que requieren refrigeración, por otra parte los que venden frutas, verduras y hierbas curativas; otra tipología es para no perecibles y artículos complementarios como hogar vestimenta y un puesto esencial dentro del mercado que es el de alimentos y bebidas.

Diagramación de puestos de cárnicos y preparación de alimentos

Esta tipología está dada por los 0.90 m necesarios para el congelador y mostrador, 1.80m de circulación generando espacio para el trabajo de dos personas con un mínimo de 0.90 m de área de trabajo para cada una y 0.60 m de mesón para área de trabajo secundario dando un lado de 3.30 m y por otro lado de 1.80 m del refrigerador más 1.20 m de circulación para el acceso a puesto que permita el ingreso de los productos así como el desalojo de los desperdicios generados en el puesto, dando el segundo lado de 3.00 m; dando como resultado un puesto funcional para cárnicos y alimentos con un área de 9.90m<sup>2</sup>.

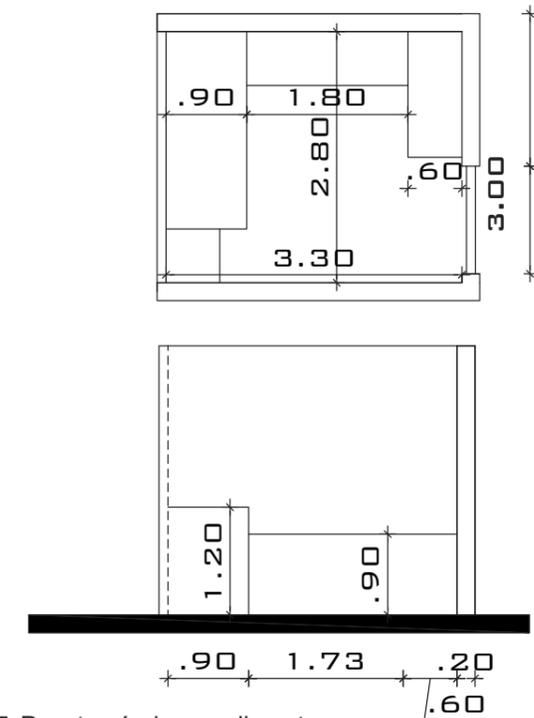


Figura 147. Puesto cárnicos y alimentos

Diagramación de puestos de cárnicos y preparación de alimentos

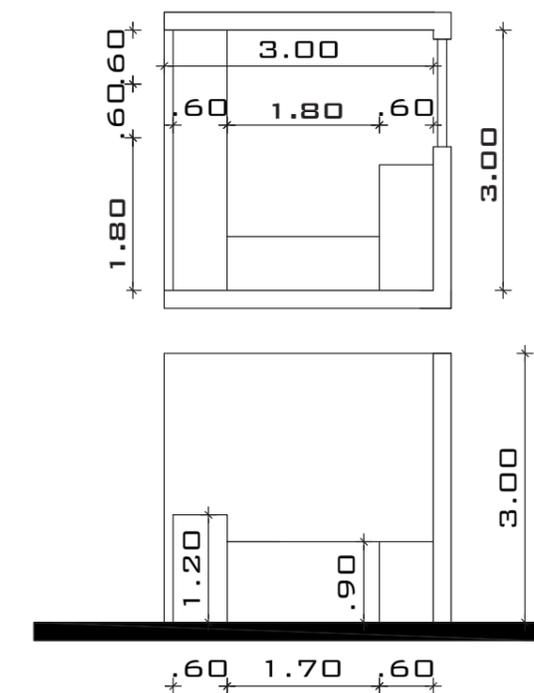


Figura 148. Puesto frutas, verduras y hierbas

Esta tipología está dada por dos áreas de trabajo cada una de 0.60 m y un área de circulación de 1.80 m la cual permite el trabajo de pos personas al mismo tiempo, dando a lugar a un lado de 3.00 m; el segundo lado de 1.20 m de circulación para el acceso a puesto y 1.80 m para área de trabajo dando el segundo lado de 3.00 m generando un área de 9.00 m<sup>2</sup>

Diagramación de puestos de no perecibles y accesorios

Esta tipología está dada por dos áreas de almacenaje de productos cada una de 0.60 m y un área de circulación de 1.80 m la cual permite el trabajo de pos personas al mismo tiempo, dando a lugar a un lado de 3.00 m; el segundo lado de 1.20 m de circulación para el acceso a puesto y 1.80 m para área de trabajo y almacenamiento dando el segundo lado de 3.00 m generando un área de 9.00 m<sup>2</sup>

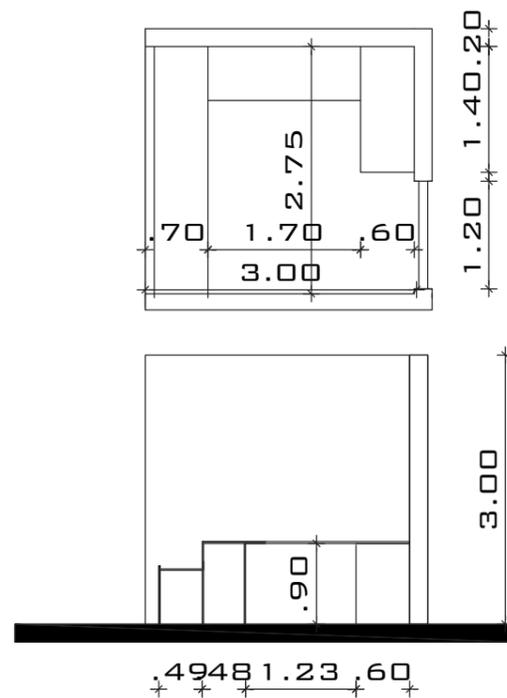


Figura 149. Puesto no perecibles y accesorios

### 3.3.2 Programa arquitectónico con áreas

Tabla 18.

Programa arquitectónico 1

#### ÁREA PUESTOS COMERCIALES

	Cantidad	Área	Total Área
Frutas	30	9,00	270,00
Verduras	16	9,00	144,00
Hierbas	2	9,00	18,00
Mariscos	6	9,90	59,40
Carnes	15	9,90	148,50
Pollos	15	9,90	148,50
No perecibles	10	9,00	90,00
ropa	3	9,00	27,00
accesorios	5	9,00	45,00
Hogar	5	9,00	45,00
Comida	26	9,90	257,40
Jugos	6	9,90	59,40
<b>ÁREA TOTAL</b>			<b>1312,20</b>

#### ÁREA RECEPCIÓN DE ALIMENTOS

	Cantidad	Área	Total Área
Vía Carga/Descarga	1	536,08	536,08
Área Carga/-descarga	1	312,17	312,17
Área Frutas/Verduras	1	29,93	29,93
Área Mariscos	1	63,25	63,25
Área Cárnicos	1	63,23	63,23
Área no perecibles	1	29,93	29,93
Cuarto Reciclaje	1	67,34	67,34
Cuarto de Basura	1	105,19	105,19
<b>ÁREA TOTAL</b>			<b>1207,12</b>

#### ÁREA ADMINISTRATIVA

	Cantidad	Área	Total Área
Administración	1	36,37	36,37
Centro Médico	1	36,12	36,12
Curandero	1	18,98	18,98
Sala de Espera	1	25,42	25,42
Auditorio	1	120,8	120,8
Área de culto	1	150,75	150,75
Centro infantil	1	170,3	170,3
Oficina de Control	1	29,93	29,93
Vestidores	4	32,63	130,52
información	1	9	9
<b>ÁREA TOTAL</b>			<b>728,19</b>

#### ÁREA SERVICIOS COMPLEMENTARIOS

	Cantidad	Área	Total Área
Tratamiento Agua	1	49,43	49,43
Bomba de Agua	1	54,26	54,26
Bodega Feria Libre	1	60,45	60,45
Generador	1	26,16	26,16
Cámara Transformación	1	41,02	41,02
Parqueaderos	91	20,95	1906,45
Servicios Higiénicos	4	35,1	140,4
<b>ÁREA TOTAL</b>			<b>2278,17</b>

Tabla 19.

Programa arquitectónico 2

**ÁREA ESPARCIMIENTO**

	Cantidad	Área	Total Área
Feria libre	2	343,2	686,40
Plaza Conexión	1	220,47	220,47
Plaza Exterior	1	668,8	668,80
Plaza Jardín	1	284,06	284,06
Patio de Comidas	1	396,78	396,78
Terraza 1	1	400,2	400,20
Terraza 2	1	332,76	332,76
<b>ÁREA TOTAL</b>			<b>2989,47</b>

**ÁREA CIRCULACIÓN**

	Cantidad	Área	Total Área
Circulación Parqueaderos	1	2264,2	2264,2
Circulación Planta Baja	1	219,98	586,2
Circulación Primer Piso	1	689,08	586,2
Circulación Puestos tipo 1	9	155,36	1398,24
Circulación Puestos tipo 2	6	111,09	666,54
Circulación Vertical	2	34,79	69,58
Rampas	1	232,73	232,73
<b>ÁREA TOTAL</b>			<b>5803,69</b>

**CUADRO DE ÁREAS**

	Área
Área Proyecto	3091,01
Área Circulación	3306,76
<b>ÁREA TOTAL</b>	<b>6397,77</b>

**3.4 Relaciones Funcionales del Equipamiento**

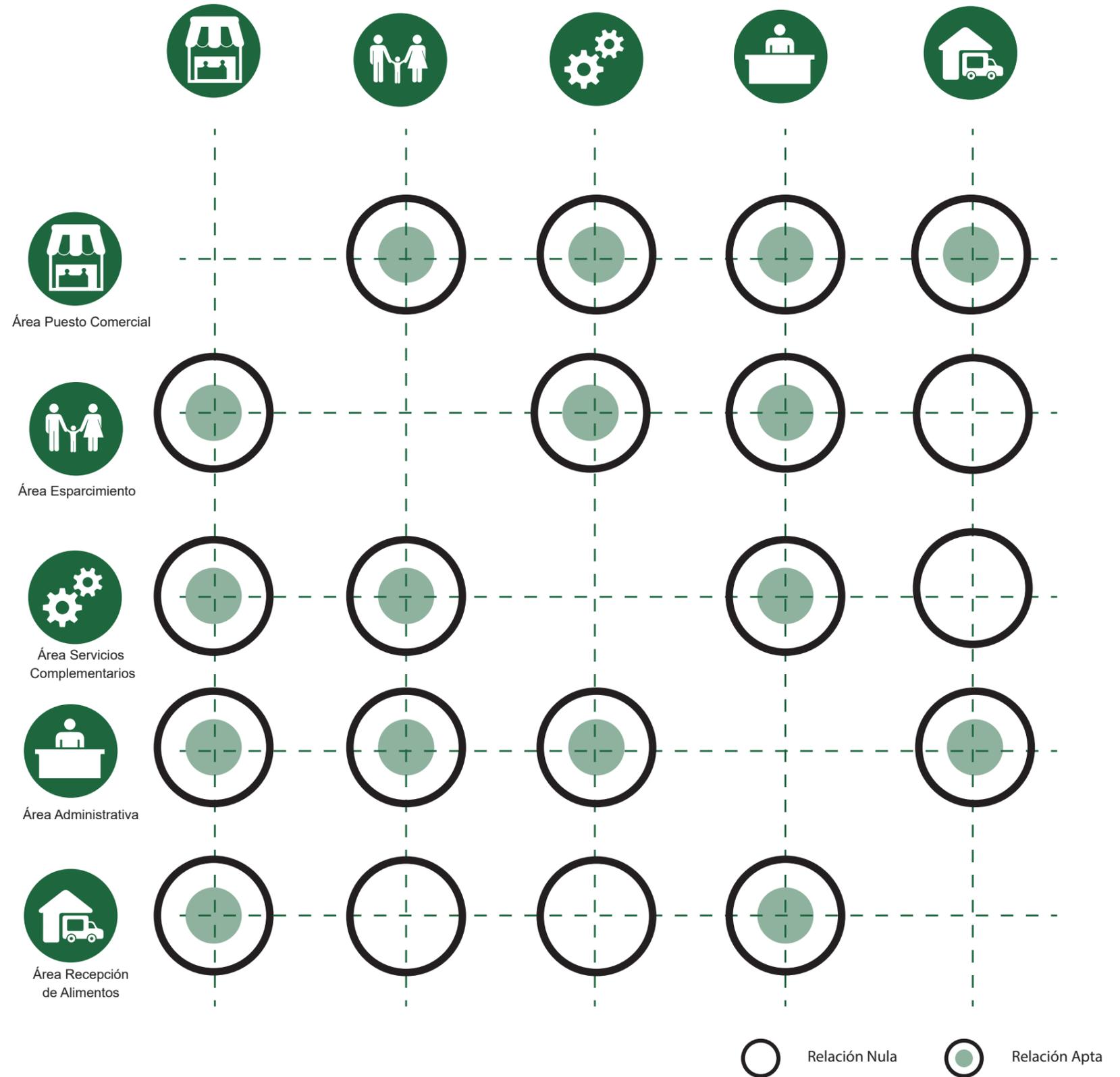


Figura 150. Relaciones Funciona-

### 3.5 Climatización de espacios

Dentro del mercado este parámetro es fundamental para la ubicación de los espacios dentro del equipamiento, es por esto que el mercado se divide en tres grandes macro zonas que son las áreas húmedas, semi-húmedas y las secas.

Las áreas húmedas son las de cárnicos y mariscos las cuales necesitan de ventilación pero no de incidencia solar ya que afecta al producto en su vida útil de consumo; espacios que requieren de agua para el lavado y manejo del producto.

Las áreas semi – húmedas son las de frutas y verduras las cuales requieren de ventilación, incidencia solar controlada y agua.

Por otra parte las áreas secas no requieren humedad tan solo ventilación, estas áreas comprenden las hierbas medicinales, granos, no perecibles, etc.

Las zonas administrativas, de servicios complementarios y recepción de alimentos cuentan con necesidades específicas de iluminación ventilación y agua.

Tabla 20.  
Climatización de espacios

#### ÁREA SERVICIOS COMPLEMENTARIOS

	Ventilación	Iluminación	Agua
Tratamiento Agua			
Bomba de Agua			
Bodega Feria Libre			
Generador			
Cámara Transformación			
Parqueaderos			
Servicios Higiénicos			

#### ÁREA ESPARCIMIENTO

	Ventilación	Iluminación	Agua
Feria libre			
Plazas			
Patio de Comidas			
Terraza			

#### ÁREA CIRCULACIÓN

	Ventilación	Iluminación	Agua
Circulación Parqueaderos			
Circulación			
Circulación Vertical			
Rampas			

#### ÁREA PUESTOS COMERCIALES

	Ventilación	Iluminación	Agua
Frutas			
Verduras			
Hierbas			
Mariscos			
Carnes			
Pollos			
No perecibles			
ropa			
accesorios			
Hogar			
Comida			
Jugos			

#### ÁREA ADMINISTRATIVA

	Ventilación	Iluminación	Agua
Administración			
Centro Médico			
Curandero			
Sala de Espera			
Auditorio			
Área de culto			
Centro infantil			
Oficina de Control			
Vestidores			
información			

#### ÁREA RECEPCIÓN DE ALIMENTOS

	Ventilación	Iluminación	Agua
Vía Carga/Descarga			
Área Carga/-descarga			
Área Frutas/Verduras			
Área Mariscos			
Área Cárnicos			
Área no perecibles			
Cuarto Reciclaje			
Cuarto de Basura			

### 3.6 Conclusiones generales de la fase conceptual

#### 3.6.1 Conclusión general:

Dentro de la fase de conceptualización del Mercado de Conocotose implementan las problemáticas del equipamiento actual, así como las necesidades que deber ser suplidas tanto en parámetros urbanos como arquitectónicos y de asesorías; para de esta manera generar un equipamiento que cumpla con todos los requerimientos y se base en parámetros normativos para el funcionamiento óptimo.

#### 3.6.2 Conclusiones específicas :

Se logrará realzar los espacios internos como externos para un funcionamiento adecuado y lograr la reactivación económica del sector.

Conectar al equipamiento al plan urbano propuesto.

Evidenciar las diferentes locaciones comerciales y enlazarlas mediante una circulación principal.

Generar áreas específicas para el manejo adecuado de los productos al momento de la recepción así como para la evacuación de desechos.

Aprovechar los recursos naturales del sector para mejorar el funcionamiento del equipamiento y disminuir el impacto ambiental.

### 3.7 Usuarios del Equipamiento

Dentro del mercado existen tres usuarios cada uno con actividades y necesidades específicas; los usuarios son el vendedor o comerciante, los productos a ser vendidos y los compradores.

Los vendedores o comerciantes tienen como objetivo el vender, aprender e intercambiar, requieren de espacios especializados para su actividad.



Figura 151. Vendedor

Los productos requieren de refrigeración, almacenamiento, recepción y diferenciación de productos para que tengan una vida comercial estable y no se tenga pérdida de productos principalmente cárnicos.



Figura 152. Producto

Los compradores requieren comprar, tener espacios de interacción y de estancia; así como espacios complementarios que faciliten el acceso y movilidad dentro del equipamiento.



Figura 153. Comprador

## 4 Fase propositiva

### 4.1 Introducción

Dentro de este capítulo del trabajo de titulación, se ven reflejadas el análisis y conclusiones de los capítulos antes mencionados; con los cuales se logró generar directrices para la planificación del partido arquitectónico, con el cual se desarrollará tres planes masa que serán calificados acorde a los parámetros establecidos anteriormente, se elegirá uno para desarrollar a detalle, el plan que se seleccionará será el que mejor funcionamiento tenga en lo urbano arquitectónico y de asesorías.

El proyecto funcionará como un solo volumen caracterizado como un contenedor de actividades comerciales y complementarias que generara una plaza de conexión central, generando una clasificación de actividades comerciales que se desarrollara en dos plantas.

### 4.2 Partido Urbano – Arquitectónico

Para el diseño es indispensable el partido urbano – arquitectónico, ya que es el punto de partida para el diseño mediante pautas que ayudarán a determinar las características principales, así como la zonificación para poder potencializar lo existente y generar directrices para el funcionamiento adecuado del proyecto.

Dentro de este análisis se estudiarán dos aspectos principales el primero es las condicionantes del sitio y la segunda la zonificación y directrices del terreno.

Dentro de las condicionantes del sitio se realizará el análisis en cuanto a la movilidad, teniendo como resulta que el predio del equipamiento a diseñar se implanta sobre una vía principal como la García Moreno la cual debido a su importancia se transformara en los accesos peatonales y de frente principal del proyecto.

Las relaciones con el entorno, siendo la principal relación a trabajar la relación con la plaza pública ubicada en el frente posterior del equipamiento y finalmente los aspectos físicos con la orientación solar que determina cuales son las fachadas que requieren de pantallas de proyección y donde se encuentra vegetación en el entorno para generar una vinculación con el espacio.

Las directrices del terreno están basadas en las condiciones analizadas anteriormente y se implantan dentro del terreno acorde a los requerimientos del equipamiento.

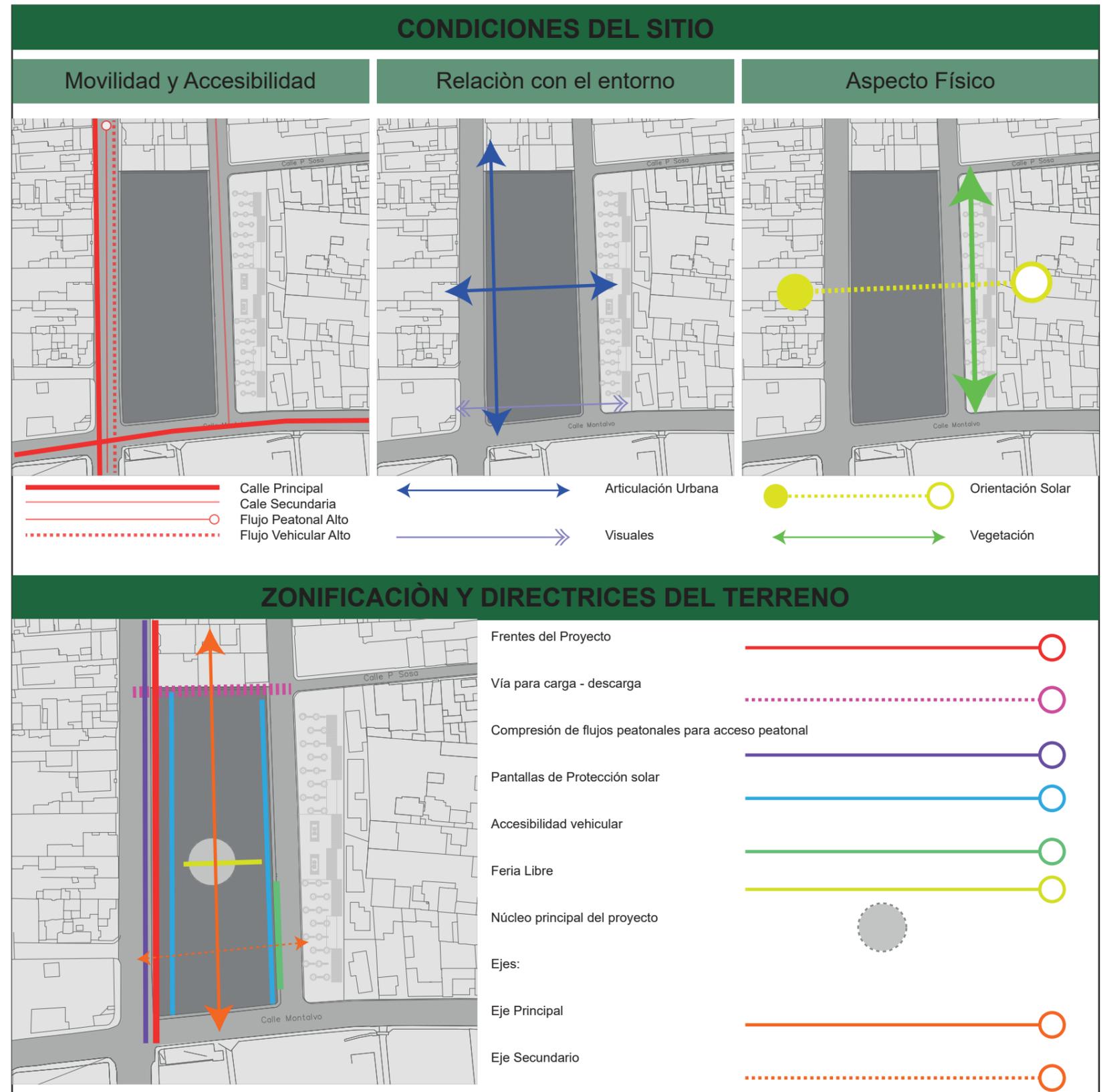


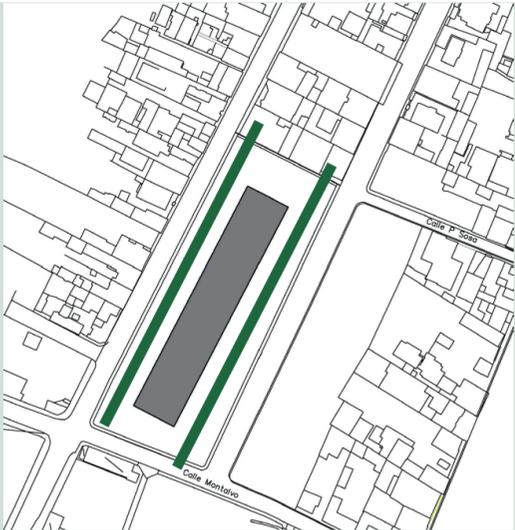
Figura 154. Partido arquitectónico

4.3 Selección y Proceso de Desarrollo de alternativa de Plan Masa

Tabla 21.

Alternativas Plan Masa

### PROPUESTA PLAN MASA 1



La primera propuesta se plantea como una sola barra funcional en el centro del predio, utilizando el eje de la vía principal para la implantación del mismo.

Con esta propuesta no se aprovecha el terreno en su totalidad y se crea dificultad de accesibilidad para el equipamiento ya que sería una edificación aislada.

Se plantea una volumetría desarrollada en dos plantas comerciales con un solo eje de circulación con los comercios en las zonas perimetrales del volumen.

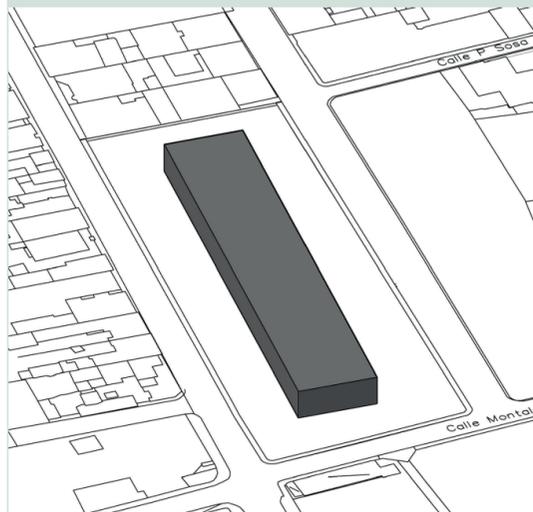
Accesibilidad

Cuenta con un ingreso peatonal y un vehicular .

Accesos restringidos

Circulación

Una principal a lo largo del proyecto con ramificaciones



	URBANO		ARQUITECTÓNICO			ASESORIAS			TOTAL
Accesibilidad	2	E. Público 3	Escala	3	Circulación	4	Función	3	22
Sostenible	2	Estructura	3	Tecnológico	2				

### PROPUESTA PLAN MASA 2



La segunda propuesta plantea barras orientadas en sentido este – oeste pero con esta propuesta no existe vinculación con el entorno.

Genera plazas intermedias de interacción entre cada volumen, sin embargo no genera una composición que permita una volumetría unificada dificultando la circulación .

Dentro de cada volumetría las cuales son tres se conforma por espacios húmedos, semihúmedos y secos.

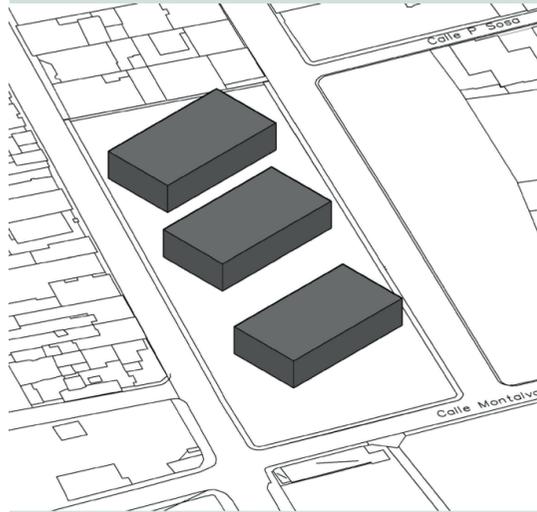
Esta opción de plan masa requiere de 1 a 3 plantas para su funcionamiento .

Accesibilidad

Ingreso peatonal en cada volumetría y un solo acceso vehicular

Circulación

Cada volumetría consta de su propia circulación acorde a los requerimientos del espacio.



	URBANO		ARQUITECTÓNICO			ASESORIAS			TOTAL
Accesibilidad	2	E. Público 4	Escala	2	Circulación	1	Función	4	20
Sostenible	3	Estructura	2	Tecnológico	2				

### PROPUESTA PLAN MASA 3



La tercera propuesta busca una vinculación con el entorno tomando como ejes principales las vías que la rodean, generando un retiro para dotar de calidad de espacio público y que permita el fácil acceso al equipamiento.

La volumetría se compone de varias formas de toman la altura acorde a las necesidades de cada espacio generando así un juego de formas y son traspasados por una volumetría principal central que es la circulación.

Cada módulo de comercio se unirá acorde a la actividad y generara su propia circulación perimetral dando espacio libre para la circulación de ventilación e iluminación natural.

Accesibilidad

ingresos en la parte central de todos sus fentes, cuenta con un solo acceso vehicular

Circulación

Circulación principal a la que se conecta tanto la circulación secundaria como la circulación de los puestos



	URBANO		ARQUITECTÓNICO			ASESORIAS			TOTAL
Accesibilidad	4	E. Público 4	Escala	5	Circulación	4	Función	5	33
Sostenible	4	Estructura	3	Tecnológico	4				

#### 4.4 Selección y Proceso de Desarrollo de alternativa de Plan Masa

Después de haber realizado el análisis de alternativas, así como la calificación de cada parámetro urbano, arquitectónico y de asesorías con una puntuación sobre cinco, se estableció que el plan masa 3, es el que mejor se acopla a los parámetros planteados para llevar a cabo como propuesta arquitectónica para el Mercado Minoritas de Conocoto.

Esta selección se da al cumplimiento de parámetros teóricos planteados dentro del análisis de los capítulos anteriores.

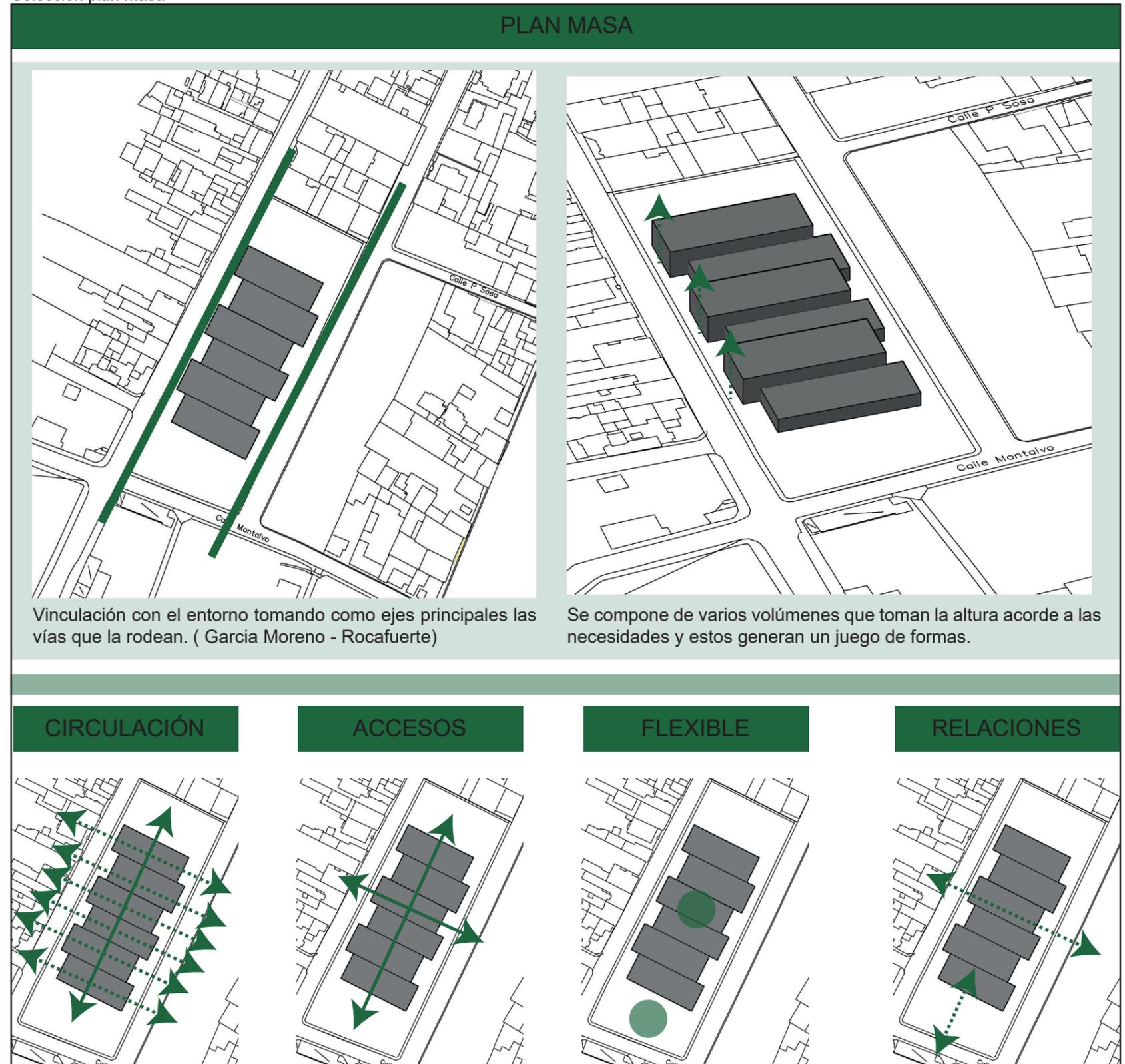
La propuesta seleccionada es la que cumple con mejor accesibilidad y espacios públicos dentro de parámetros urbanos ya que se acopla de mejor manera al entorno por los flujos y accesos que se plantean.

Dentro del proyecto arquitectónico cumple con los tres principales parámetros que son la escala; la circulación la cual se plantea una principal conectora de todos los espacios y las secundarias que son de las núcleos comerciales. Adicionalmente esta forma permite mejor funcionamiento de la función del proyecto y genera la posibilidad de tener un espacio de flexibilidad e interacción dentro del proyecto.

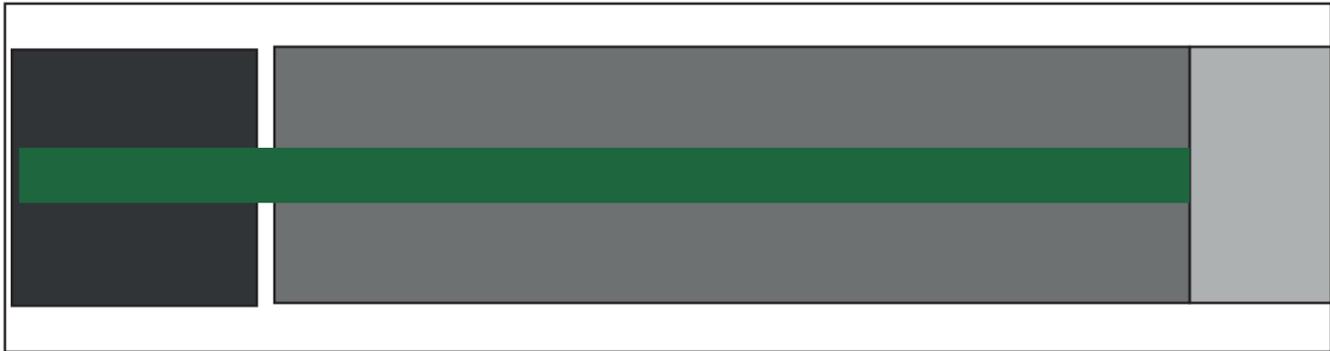
Conceptualmente se emplea la teoría de espacios servidores y servidos la cual funciona como dos barras de funcionamiento que se complementan y acoplan.

Tabla 22.

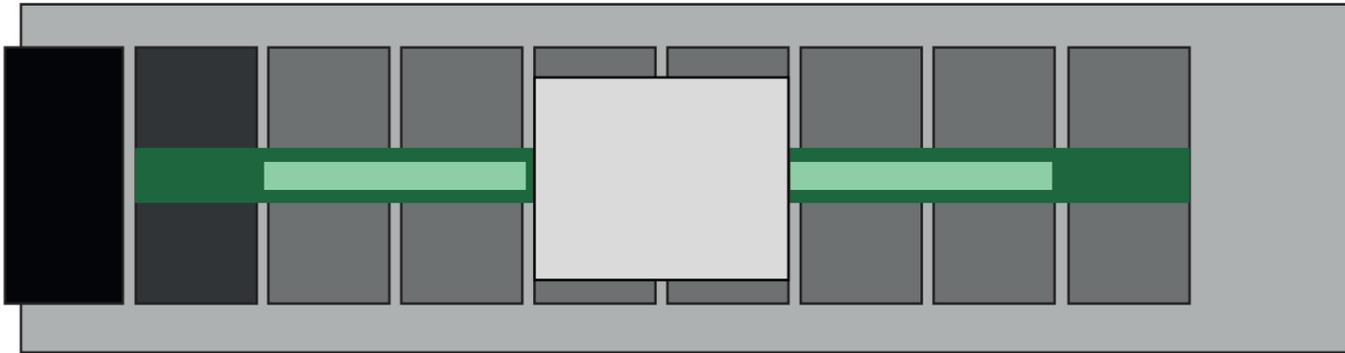
Selección plan masa



4.5 Estrategia Espacial



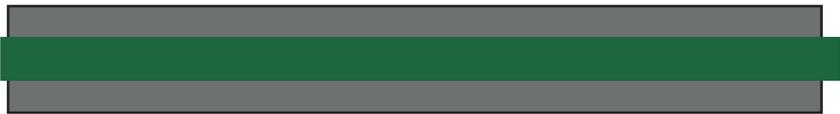
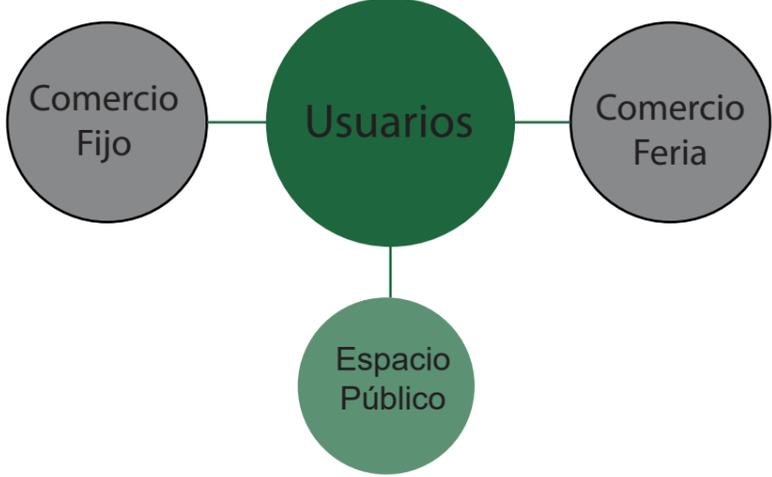
■ Zona de Carga/Descarga ■ Comercio ■ Espacio Público ■ Circulación



■ circulación de carga ■ Zona de Carga/Descarga ■ Comercio ■ Espacio Público ■ Circulación ■ Espacios Servidores



■ circulación de carga ■ Zona de Carga/Descarga ■ Comercio ■ Espacio Público ■ Circulación ■ Feria Libre



■ Espacio Servidor ■ Espacio Servido



■ Circulación ■ Zona de Carga/Descarga ■ Comercio



■ circulación de carga ■ Zona de Carga/Descarga ■ Comercio

Figura 155. Estrategia espacial

## 4.6 Desarrollo del Proyecto

### 4.6.1 Desarrollo de Parámetros Urbanos

#### Memoria urbana

El proyecto se encuentra implantado en Conocoto, barrio central de la parroquia, implantado en una de las vías más importantes para Conocoto que es la García Moreno, la cual se convierte en la Av. Ilaló. La conexión más importante es a la centralidad, la plaza central y la Iglesia de Conocoto, esta planteada por el Plan Urbano para el Valle de los Chillos el cual plantea un sistema de centralidades y subcentralidades.

Los parámetros urbanos planteados para el desarrollo del proyecto fueron los siguientes: diversidad de uso, confort urbano, ubicación; accesibilidad, movilidad, escala y entorno y el más importante espacio público. Todos estos parámetros se ven reflejados dentro del desarrollo del equipamiento.

Las características con mayor énfasis dentro del desarrollo es la accesibilidad la cual genera una continuidad desde el parque central hasta llegar al proyecto; estos flujos convergen en la parte central del proyecto para generar el acceso al equipamiento.

Por otra parte el espacio público se conforma a manera de bulevar en las dos calles del proyecto tanto en la García Moreno, como en la Rocafuerte; todo esto llega a una plaza principal que será de acceso.

El espacio público propuesto está diseñado para mantener

un espacio flexible, donde se puedan generar diversas actividades de los habitantes del sector. Por otra parte interactuar con la plaza pública propuesta dentro del Cluster la cual se encuentra sobre la vía Rocafuerte. Esta plaza maneja el mismo lenguaje que la plaza del proyecto y dota de área verde a la zona de intervención, que en la actualidad es baja.

Para la implantación del equipamiento dentro del terreno se toma en cuenta los ejes principales de las vías García Moreno y Rocafuerte; en segundo eje es de la vía Juan Montalvo. Dejando retiros alrededor del equipamiento para dar mayor espacio público a la comunidad.



Figura 156. Ubicación del Proyecto

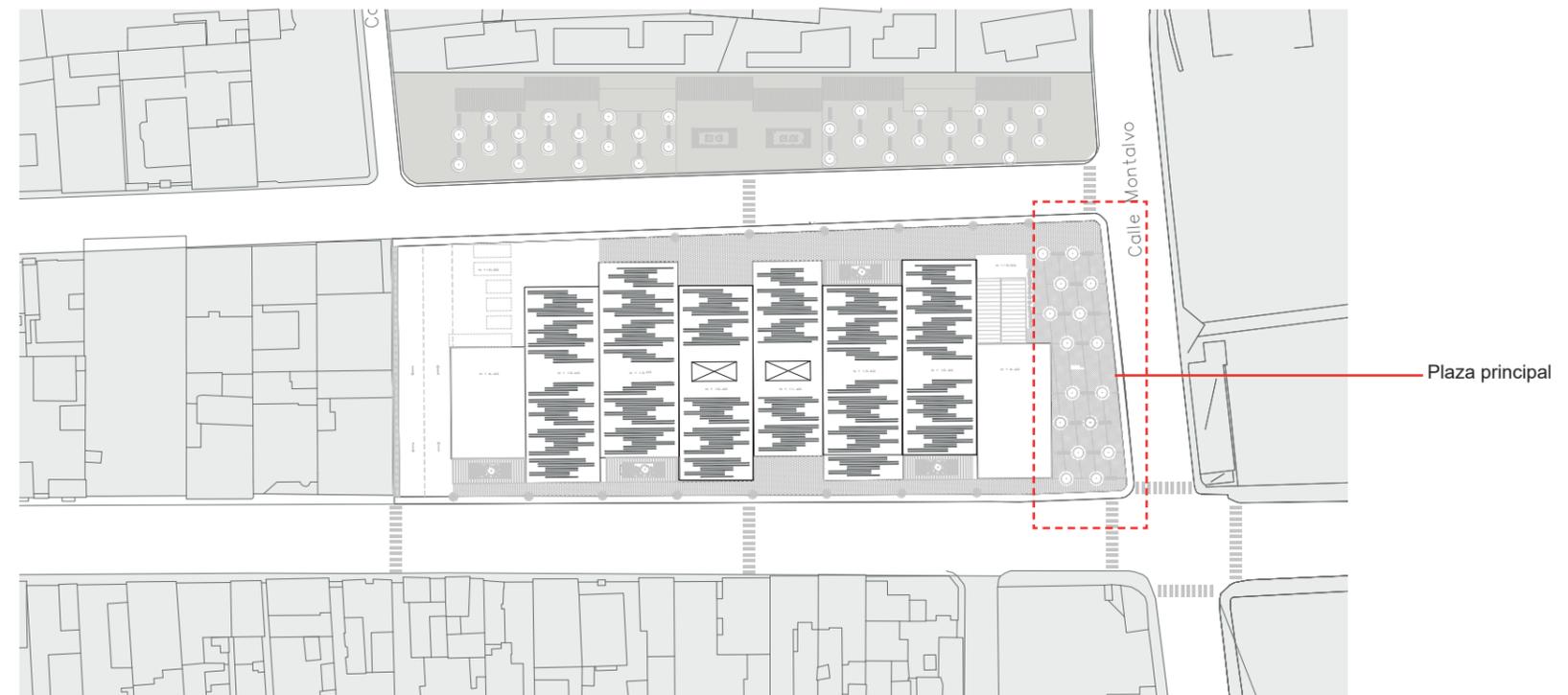
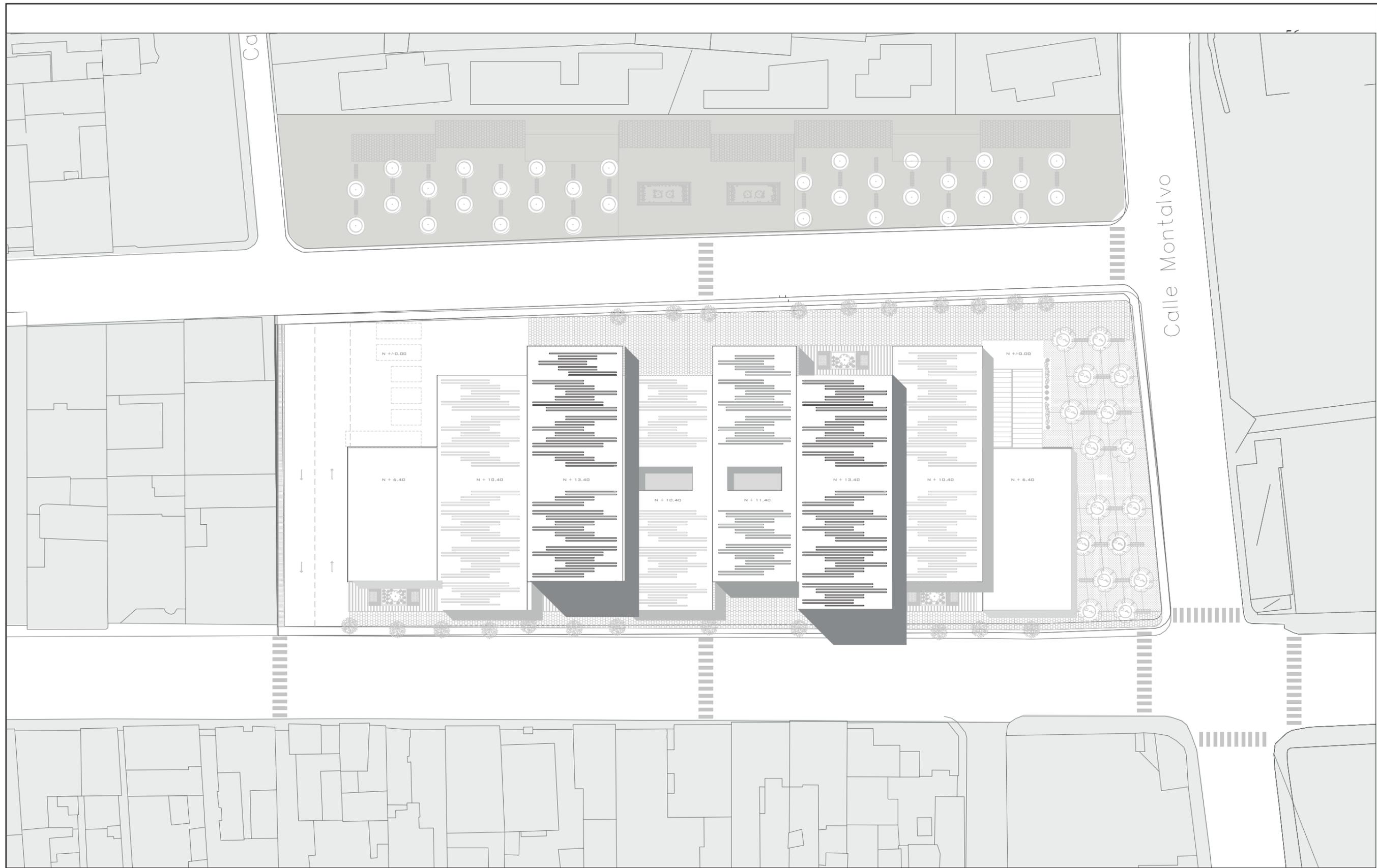


Figura 157. Intervención en la Zona



**TEMA:** MERCADO MINORISTA DE CONOCOTO

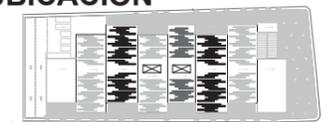
**CONTENIDO:** PLANTA IMPLANTACIÓN

**ESCALA:** 1:600

**LÁMINA:** ARQ-01

**NOTAS:**

**UBICACIÓN**



#### 4.6.2 Desarrollo de Parámetros Arquitectónicos

##### Memoria arquitectónica

Dentro de desarrollo de los parámetros arquitectónicos planteados para el proyecto del Mercado minorista de Conocoto se enuncian de manera gráfica los parámetros teóricos conceptuales que se analizaron a lo largo de los capítulos anteriores.

El mercado cuenta con un total de 140 puestos comerciales fijos y 40 puestos feriales itinerantes o de feria libre; este equipamiento se desarrolla en tres plantas.

La primera planta de subsuela la cual acoge a los parqueaderos así como a áreas complementarias de bodegaje que se requieren en el mercado.

En la planta baja encontramos el área de recepción de alimentos que comprende cuartos fríos, de lavado y recepción de todos los productos. Así como área de cárnicos, mariscos, frutas, verduras y el área de feria libre.

La segunda planta con área de comidas, jugos, no perecibles así como áreas complementarias como la administrativa que abarca el centro infantil y área médica.

Particularmente el Mercado incorpora en su forma un juego volumétrico que no solo atiende a las necesidades de cada espacio del equipamiento sino que busca generar un juego geométrico de alturas con la edificación generando el

mismo dinamismo que actúa dentro del entorno e alturas de la edificación.

Después de todo el estudio y aplicación de cada parámetro, se realiza una representación gráfica de todos los elementos que componen el mercado, produciendo la posibilidad de generar plantas cortes, perspectivas interiores y exteriores que denotan los parámetros teóricos analizados anteriormente.

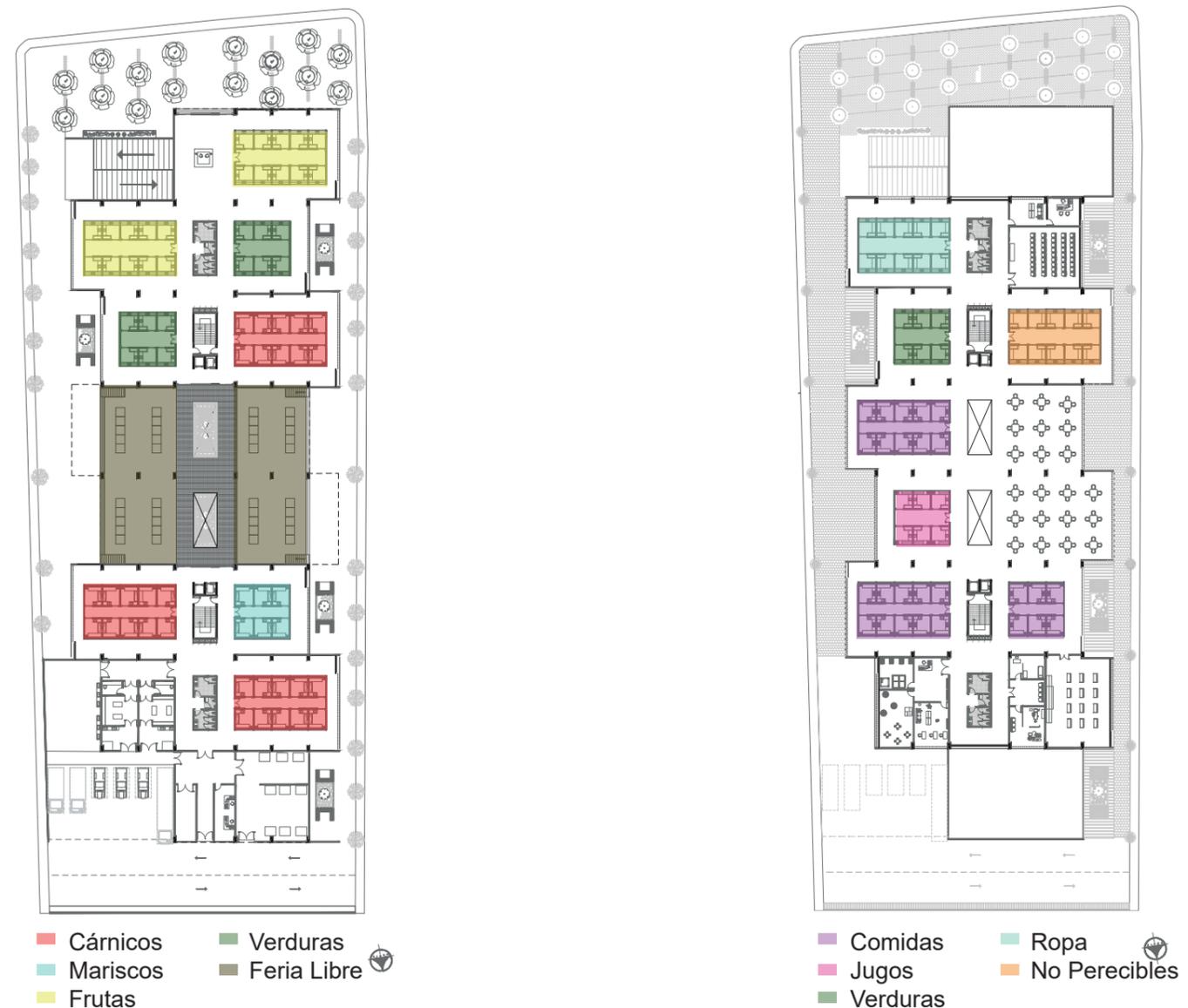
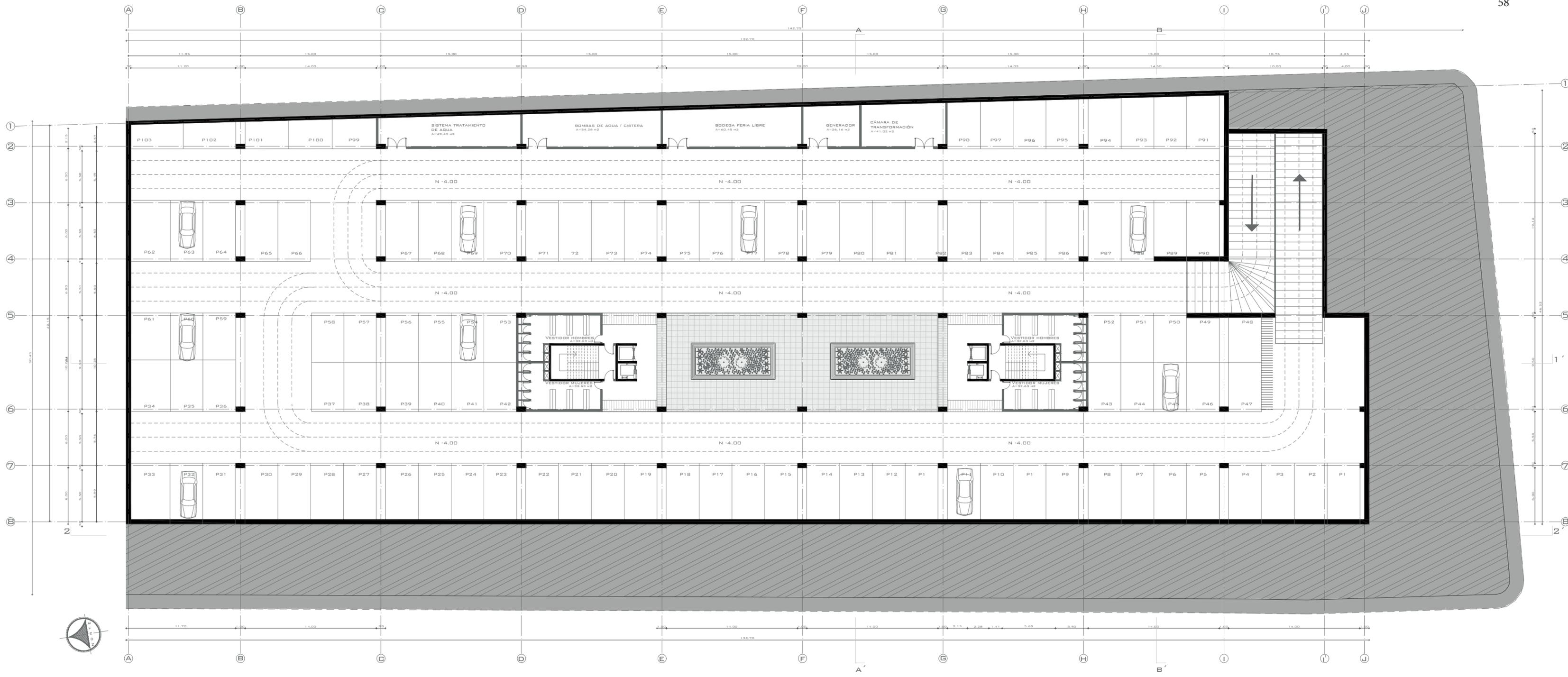


Figura 158. Esquema de Zonificación

Los parámetros teóricos que se plasman con mayor jerarquía son la circulación la cual se la divide en tres: la principal, secundaria y la de los comerciantes; por otra parte los accesos tanto principales, secundarios y del producto; los regulatorios.

En cuanto a los parámetros sustentable con la ventilación y gestión de los desechos que se producen dentro del mercado.



**TEMA:** MERCADO MINORISTA DE CONOCOTO

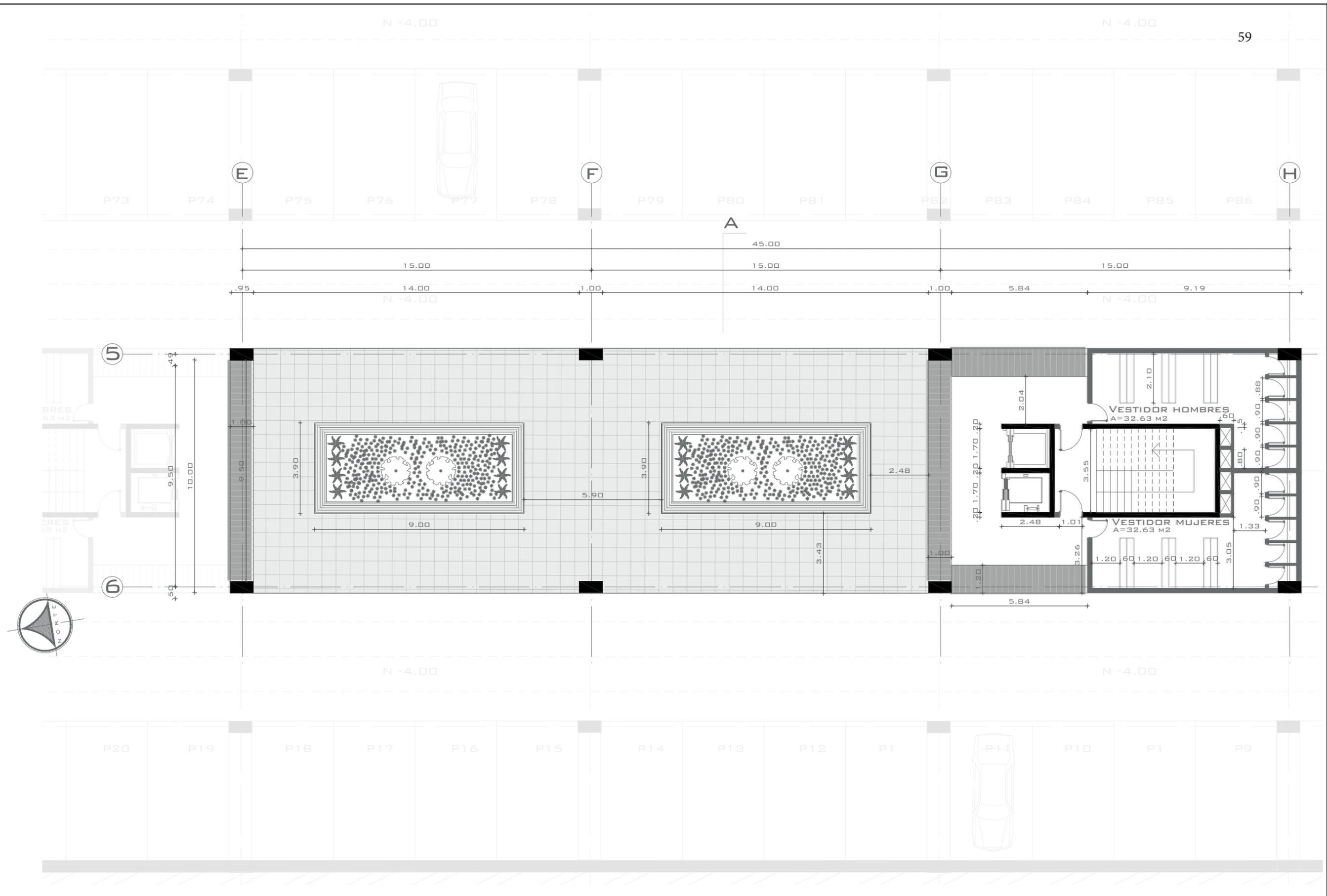
**CONTENIDO:** PLANTA N - 4.00 SUBSUELO

**ESCALA:** 1:300

**LÁMINA:** ARQ-02

**NOTAS:**





**TEMA:** MERCADO MINORISTA DE CONOCOTO

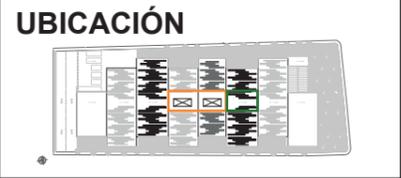
**CONTENIDO:** PLANTA N - 4.00

**ESCALA**  
1:150

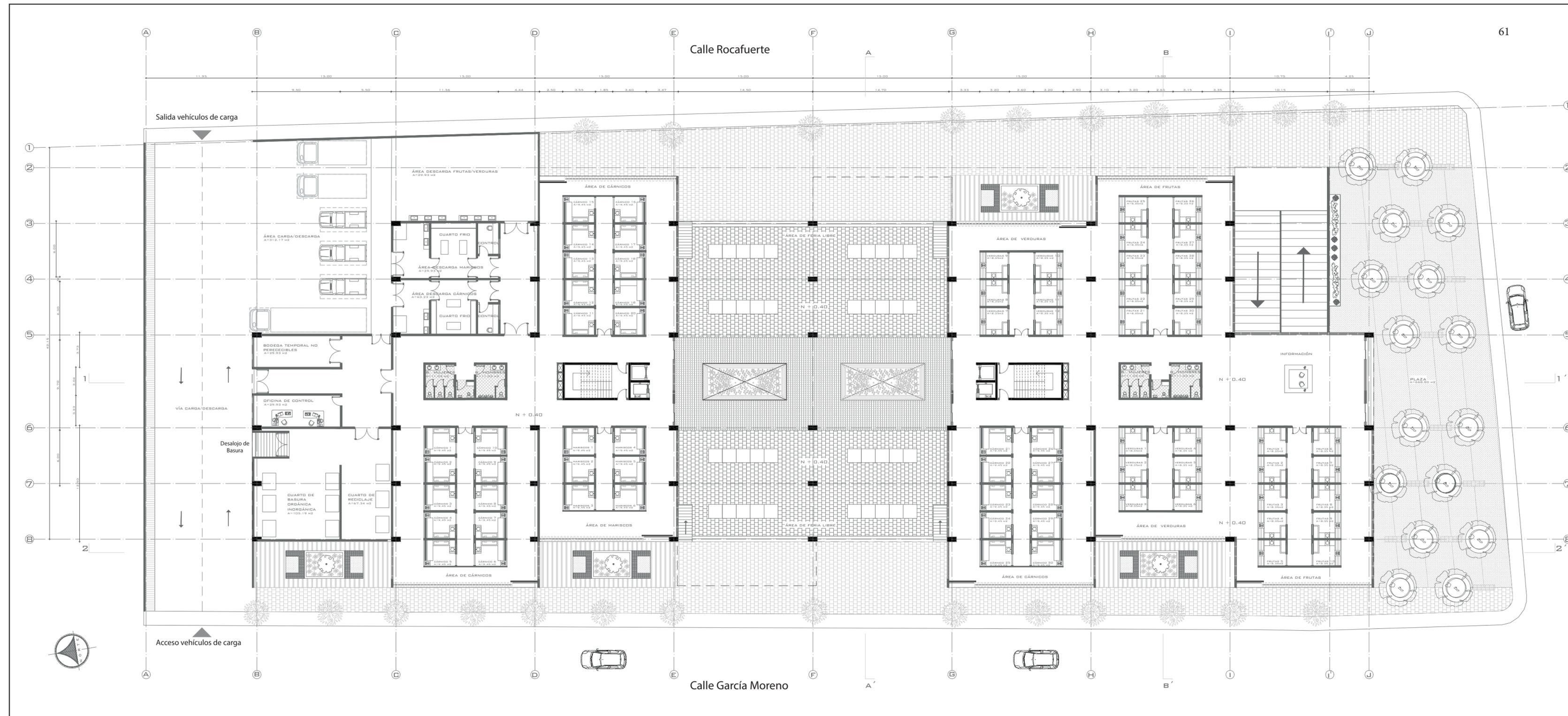
**LÁMINA**  
ARQ-03

**NOTAS:**

- VESTIDORES
- PLAZA







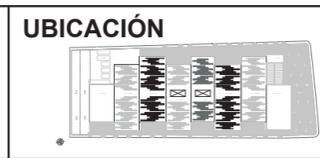
**TEMA:** MERCADO MINORISTA DE CONOCOTO

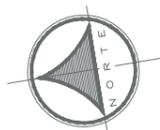
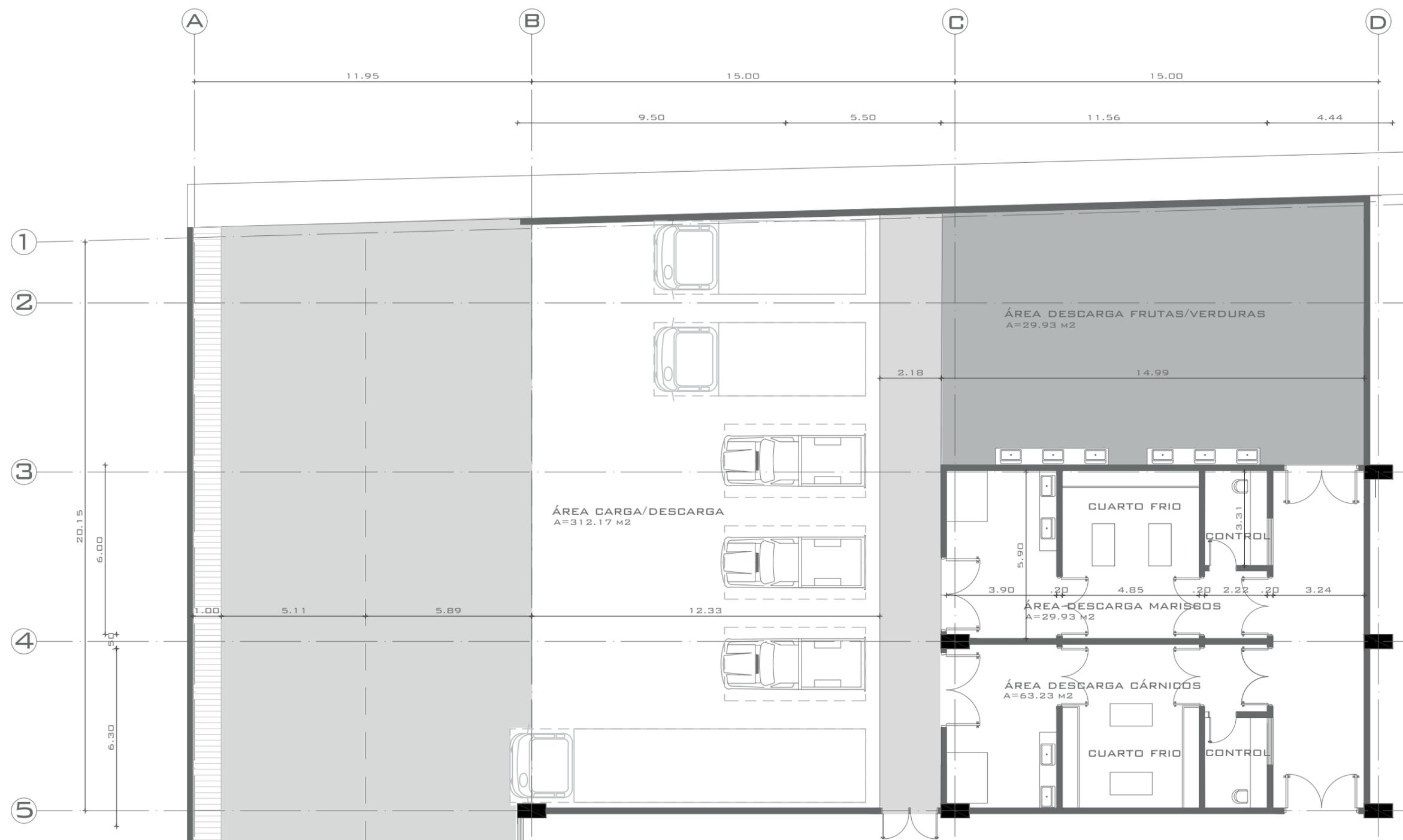
**CONTENIDO:** PLANTA N + 0.40 m

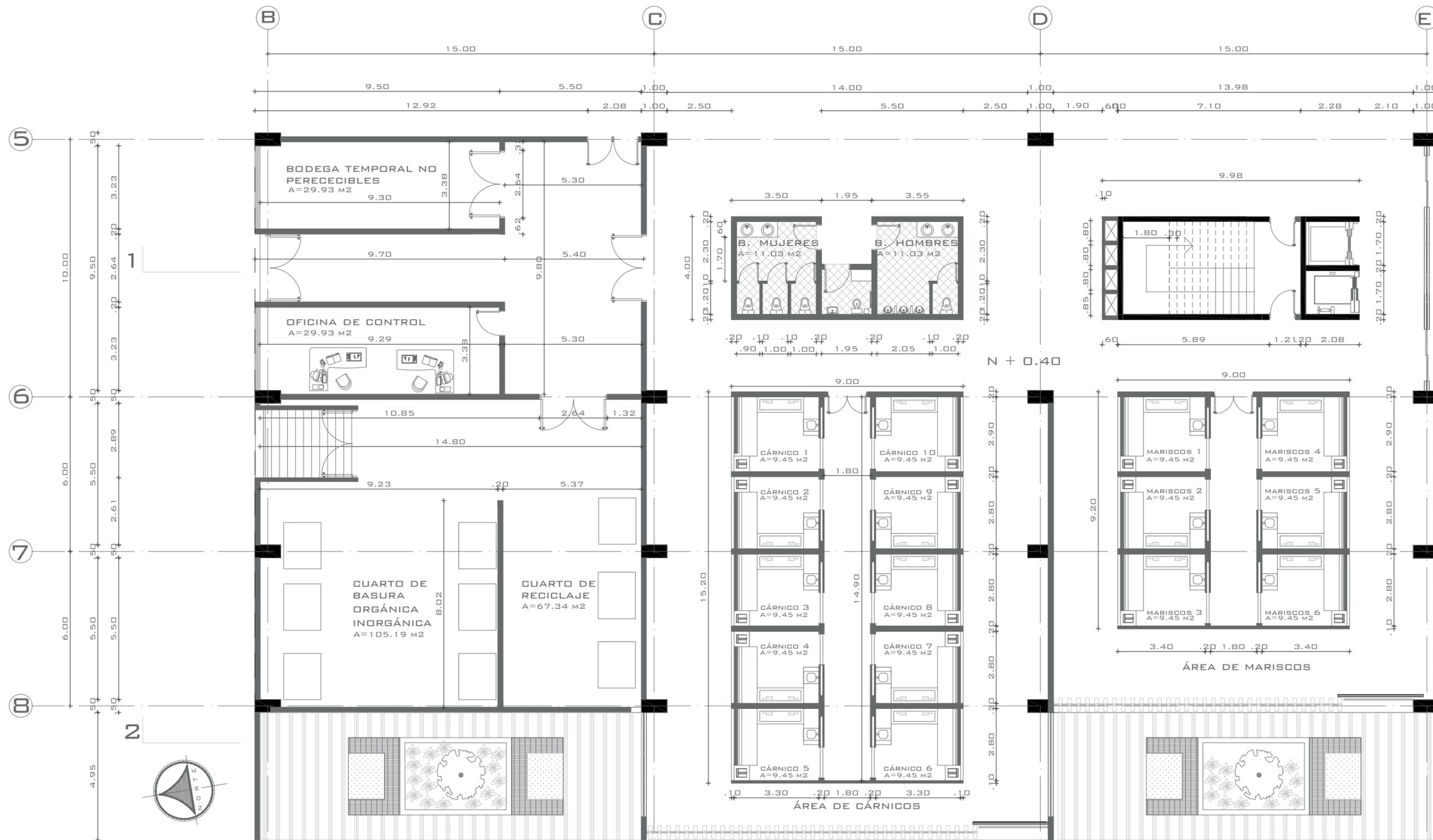
**ESCALA:** 1:300

**LÁMINA:** ARQ-05

**NOTAS:**







**TEMA:** MERCADO MINORISTA DE CONOCOTO

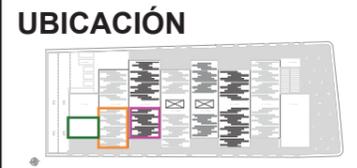
**CONTENIDO:** PLANTA N +0.40

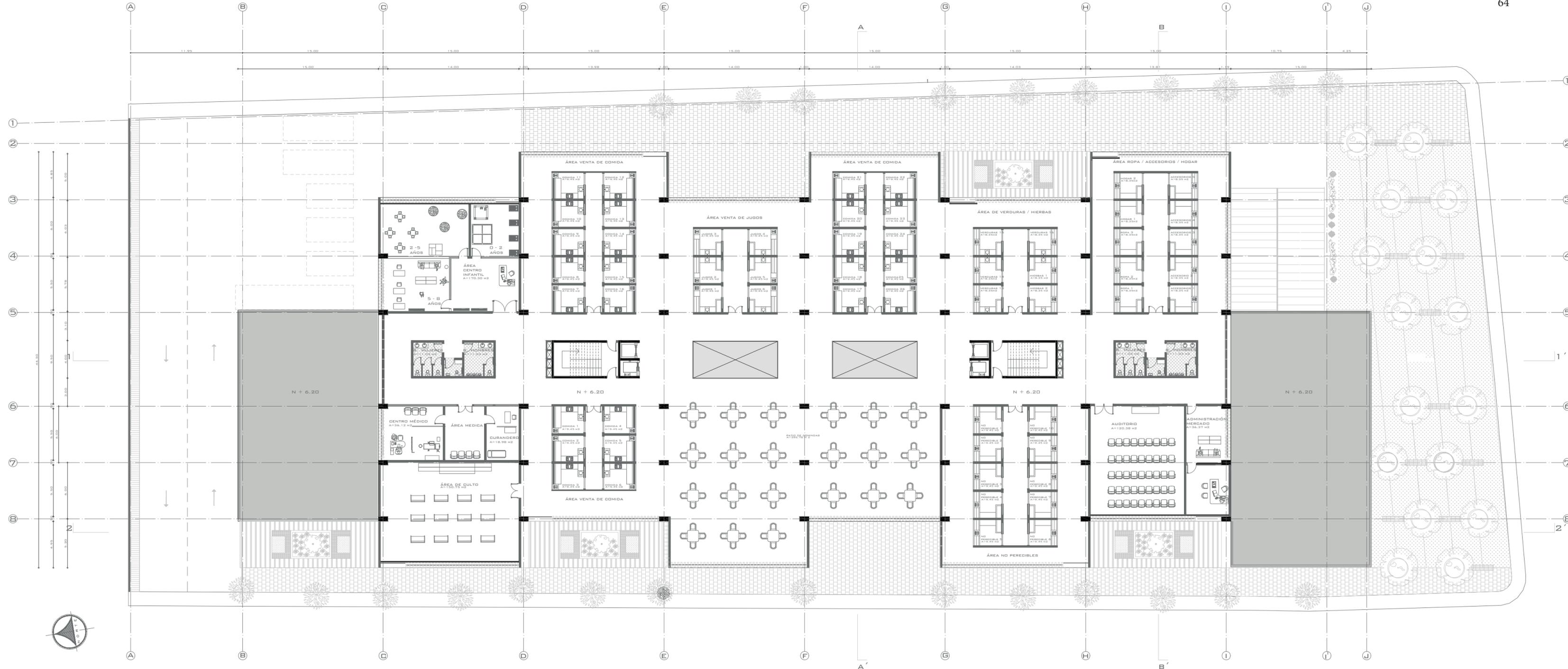
**ESCALA:** 1:150

**LÁMINA:** ARQ-07

**NOTAS:**

- ÁREA DE BASURA
- ÁREA DE CÁRNICOS
- ÁREA DE MARISCOS



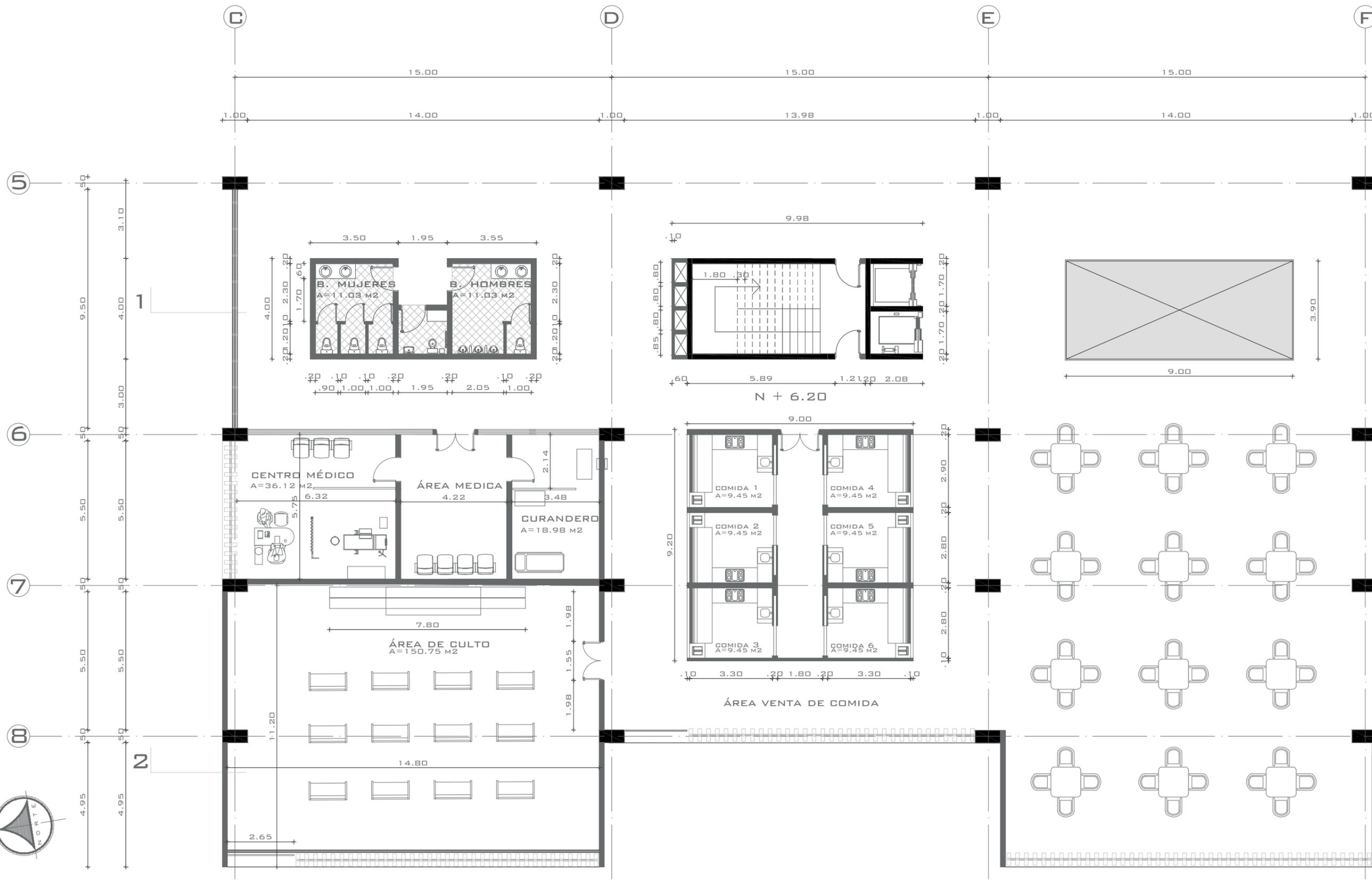


**TEMA:** MERCADO MINORISTA DE CONOCOTO  
**CONTENIDO:** PLANTA ALTA N + 6.40

**ESCALA:** 1:300  
**LÁMINA:** ARQ-08

**NOTAS:**





**TEMA:** MERCADO MINORISTA DE CONOCOTO

**CONTENIDO:** PLANTA ALTA N + 6.40

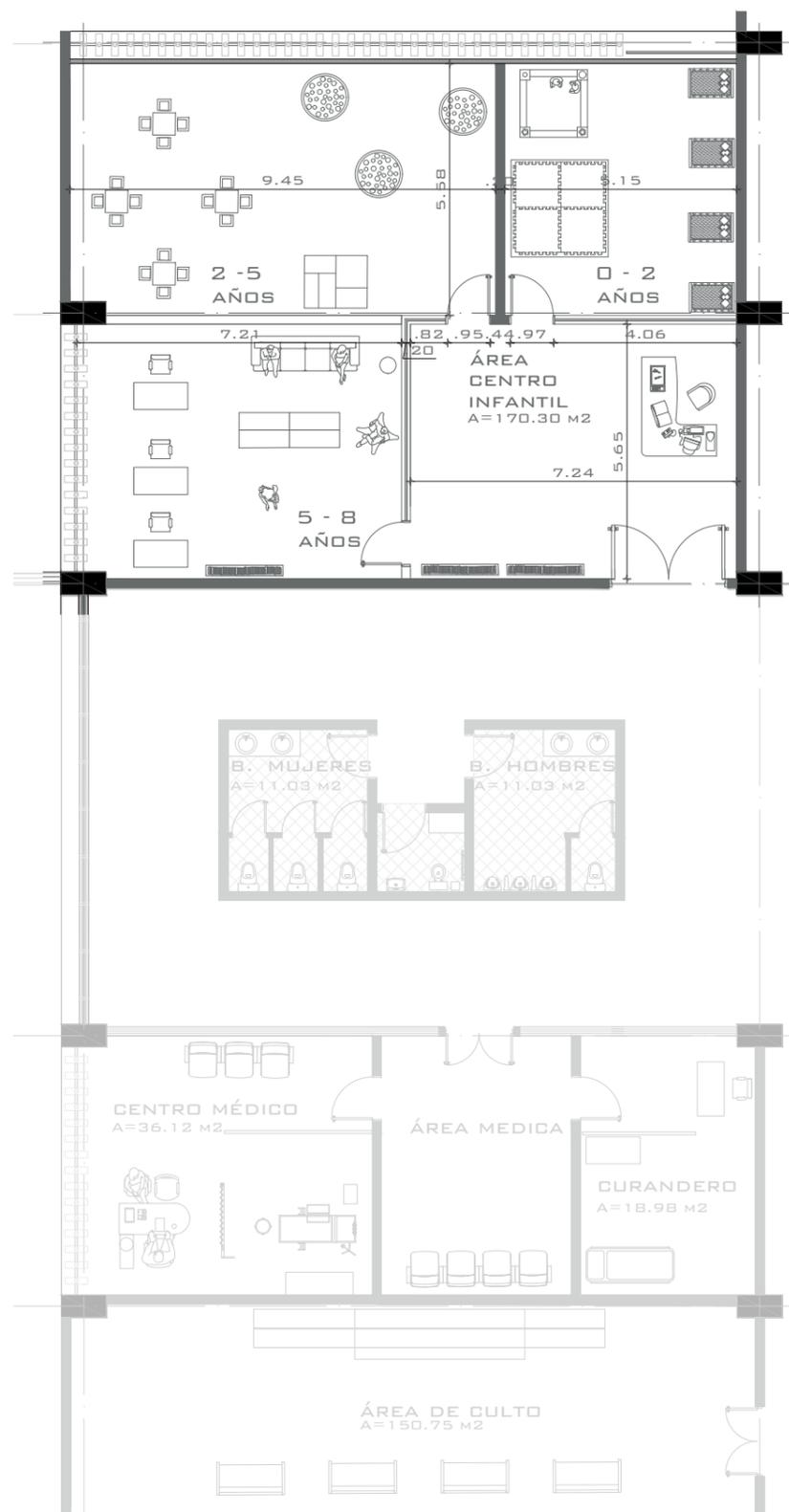
**ESCALA:** 1:150

**LÁMINA:** ARQ-09

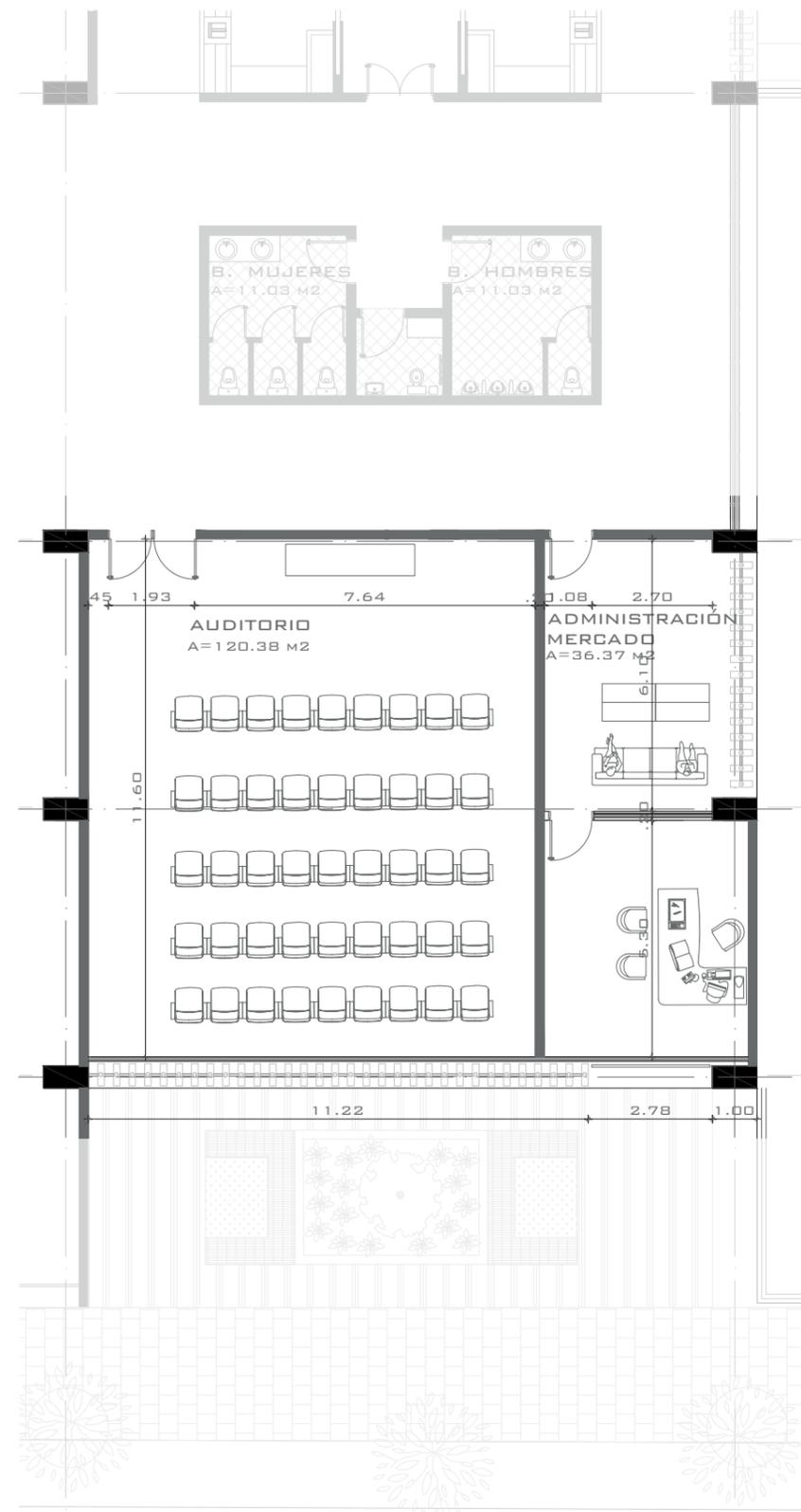
**NOTAS:**

- ÁREA DE CULTO
- ÁREA DE COMIDA
- ÁREA MÉDICA
- PATIO DE COMIDA





ÁREA CENTRO INFANTIL



ÁREA ADMINISTRATIVA - ÁREA DE CAPACITACIÓN



**TEMA:** MERCADO MINORISTA DE CONOCOTO  
**CONTENIDO:** PLANTA N +0.40

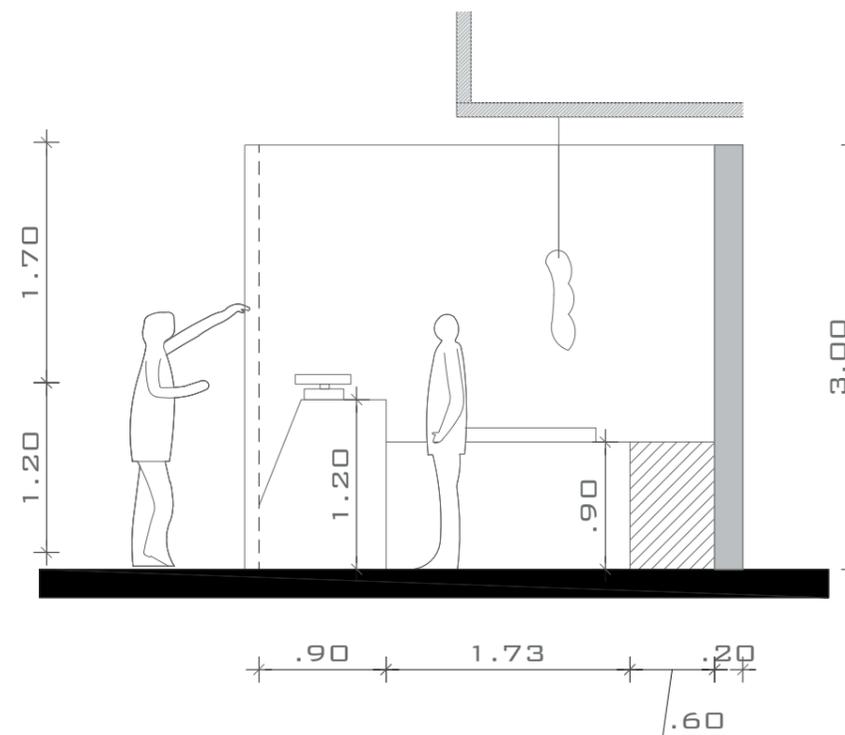
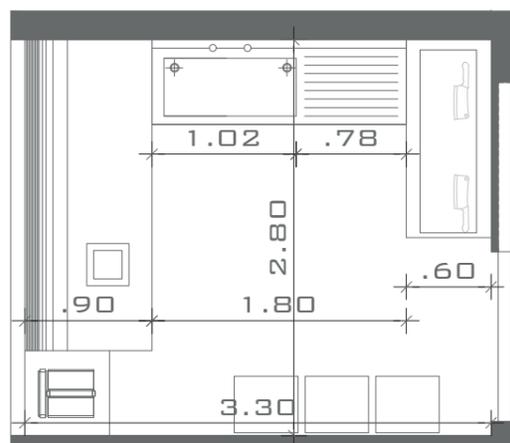
**ESCALA**  
1:150  
**LÁMINA**  
ARQ-10

**NOTAS:**  
 ÁREA CENTRO INFANTIL  
 ÁREA ADMINISTRATIVA  
 ÁREA DE CAPACITACIÓN

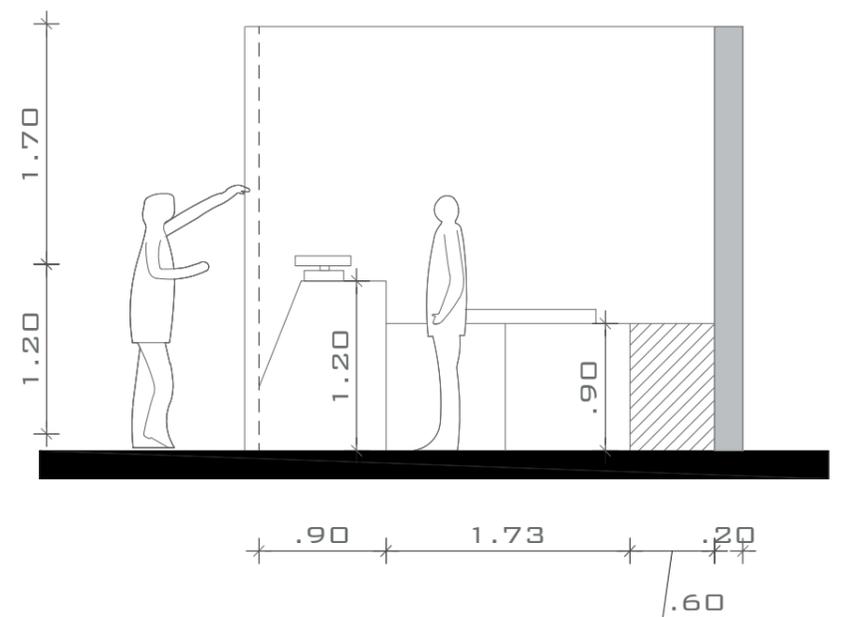
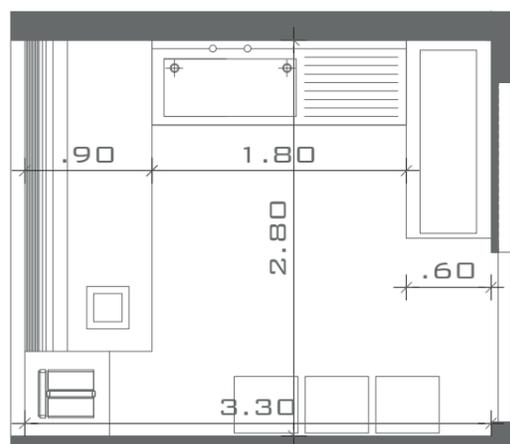
**UBICACIÓN**



PUESTO CÁRNICOS  
ESC 1:50

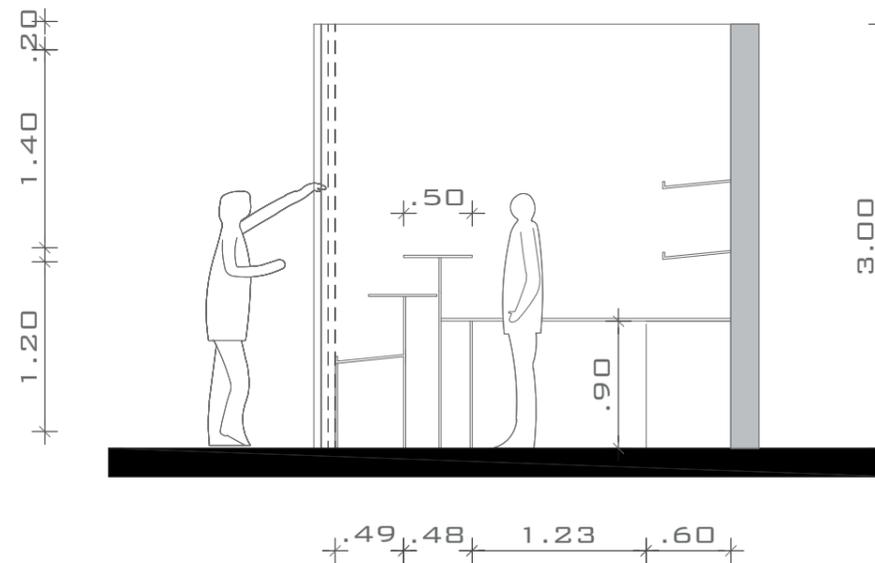
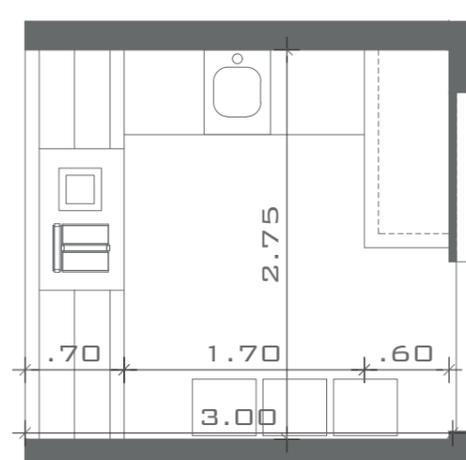


PUESTO MARISCOS  
ESC 1:50

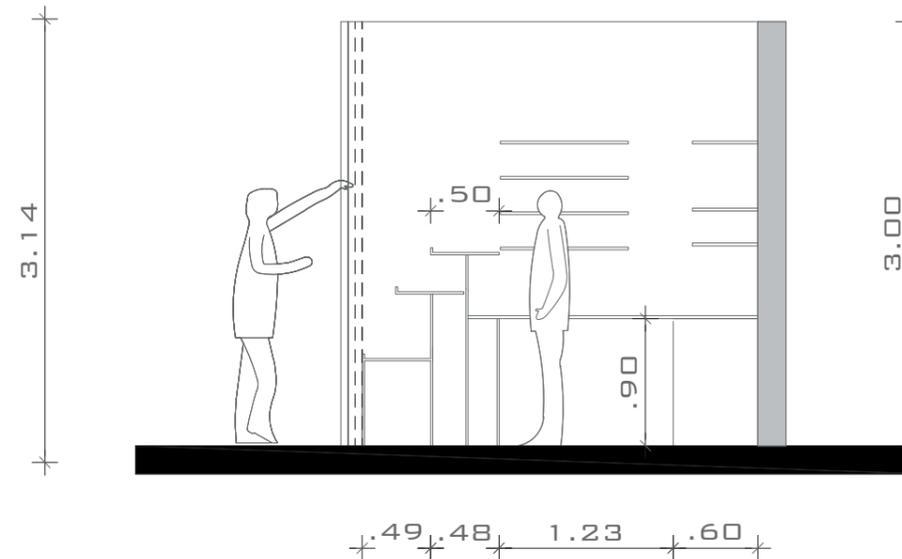
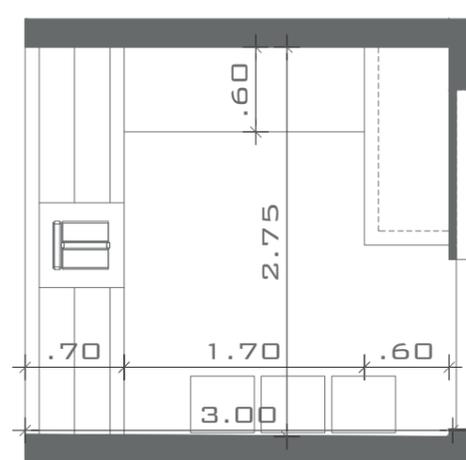


	<b>TEMA:</b> MERCADO MINORISTA DE CONOCOTO	<b>ESCALA:</b> 1:50	<b>NOTAS:</b> PUESTO CÁRNICOS PUESTO MARISCOS	<b>UBICACIÓN</b> 
	<b>CONTENIDO:</b> PUESTOS COMERCIALES	<b>LÁMINA:</b> ARQ-11		

PUESTO FRUTAS - VERDURAS - HIERBAS  
ESC 1:50



PUESTO NO PERECIBLES  
ESC 1:50



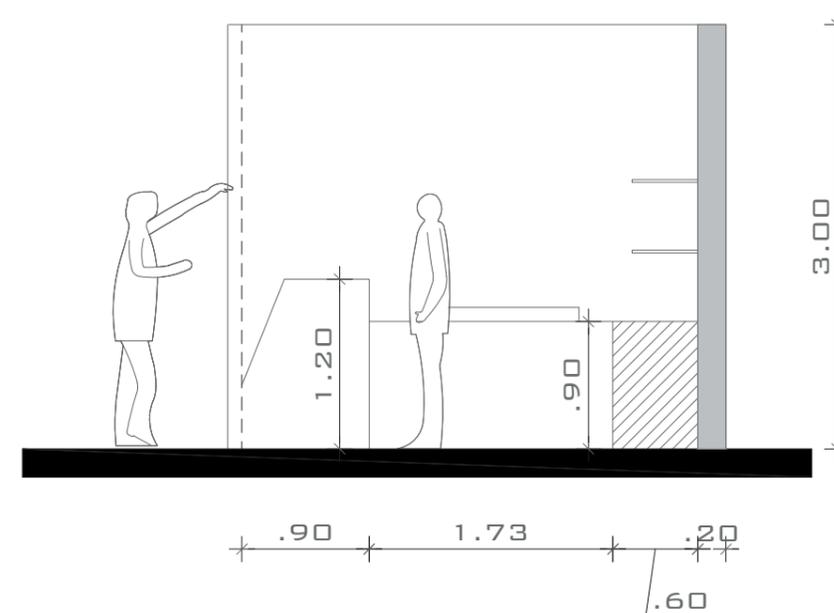
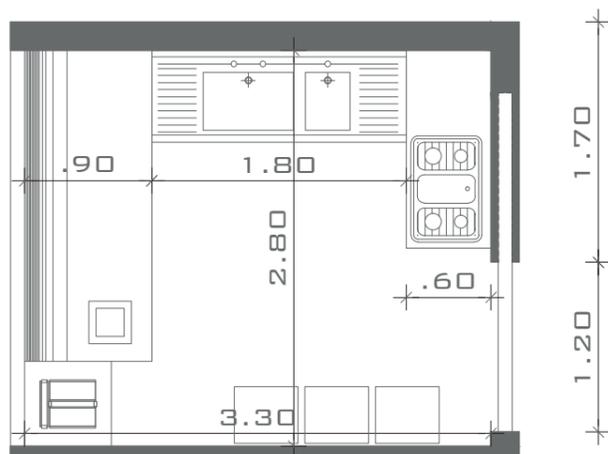
**TEMA:** MERCADO MINORISTA DE CONOCOTO  
**CONTENIDO:** PUESTOS COMERCIALES

**ESCALA**  
1:50  
**LÁMINA**  
ARQ-12

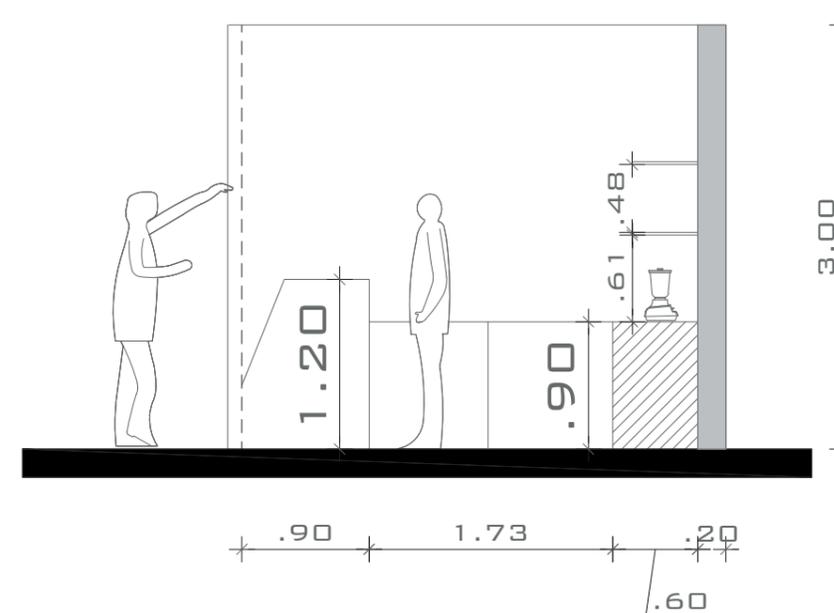
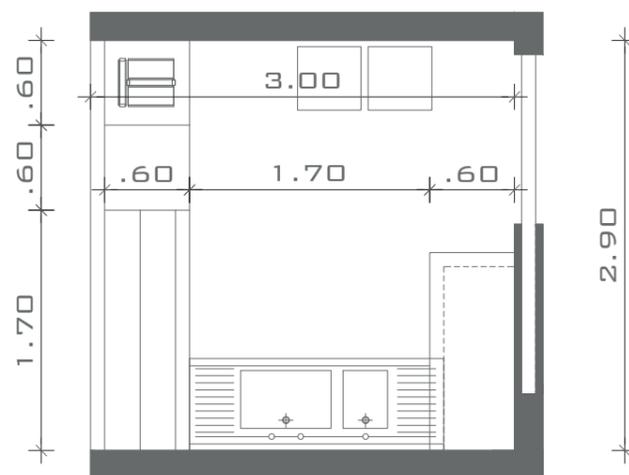
**NOTAS:**  
 PUESTO FRUTAS - VERDURAS  
 PUESTO NO PERECIBLES



PUESTO COMIDA  
ESC 1:50



PUESTO BEBIDAS  
ESC 1:50

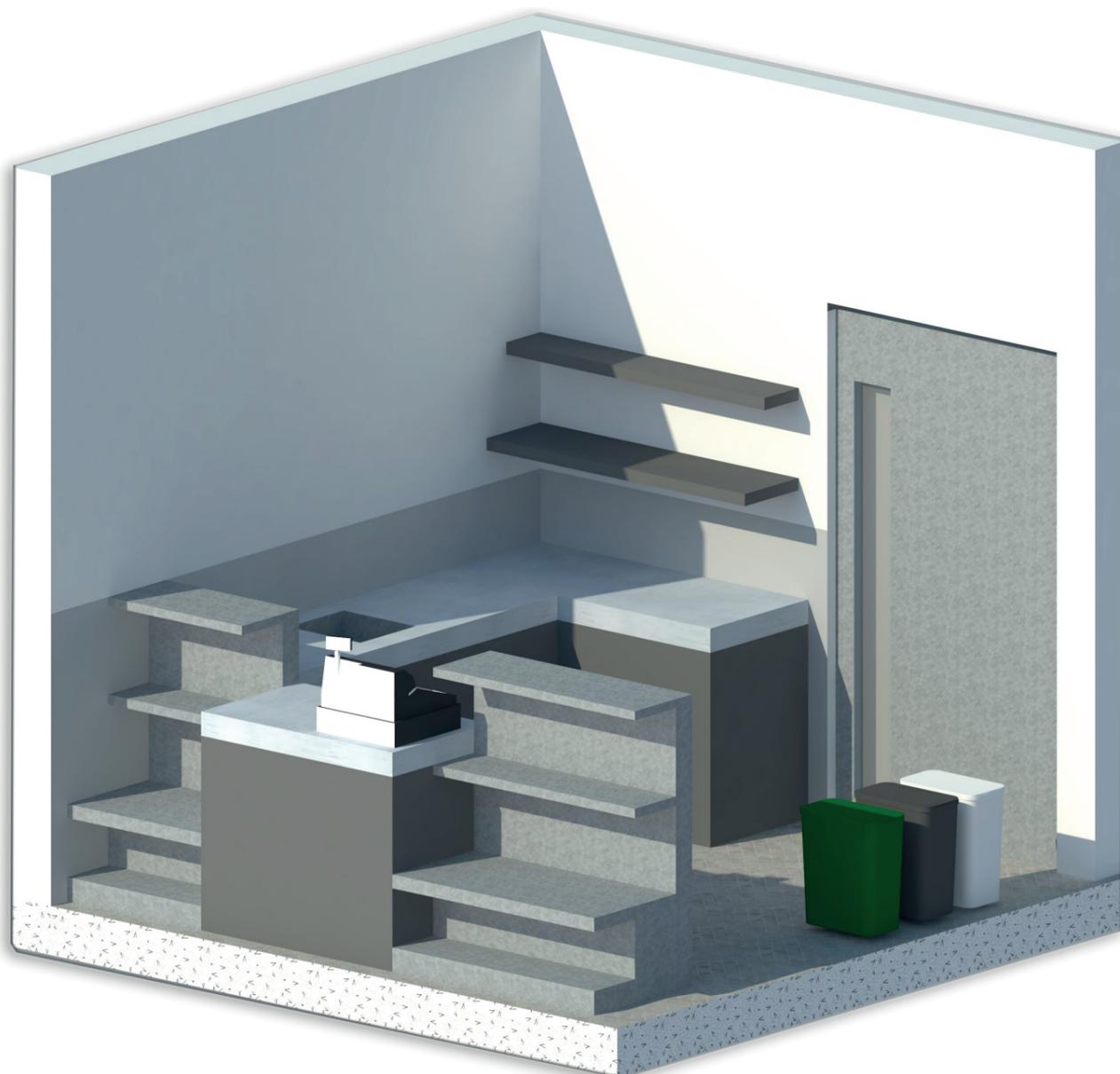


**TEMA:** MERCADO MINORISTA DE CONOCOTO  
**CONTENIDO:** PUESTOS COMERCIALES

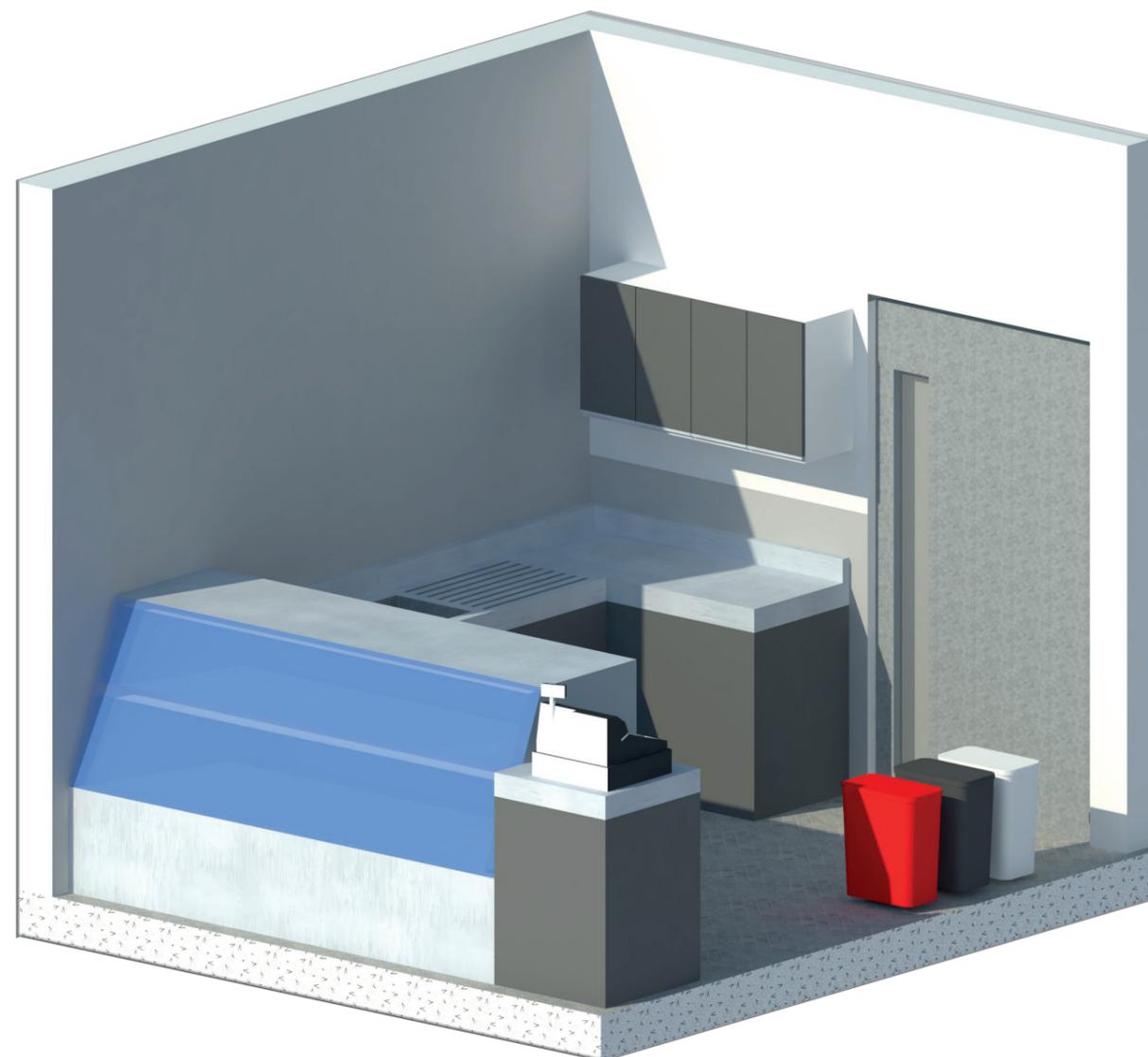
**ESCALA:** 1:50  
**LÁMINA:** ARQ-13

**NOTAS:**  
 PUESTO COMIDA  
 PUESTO BEBIDAS

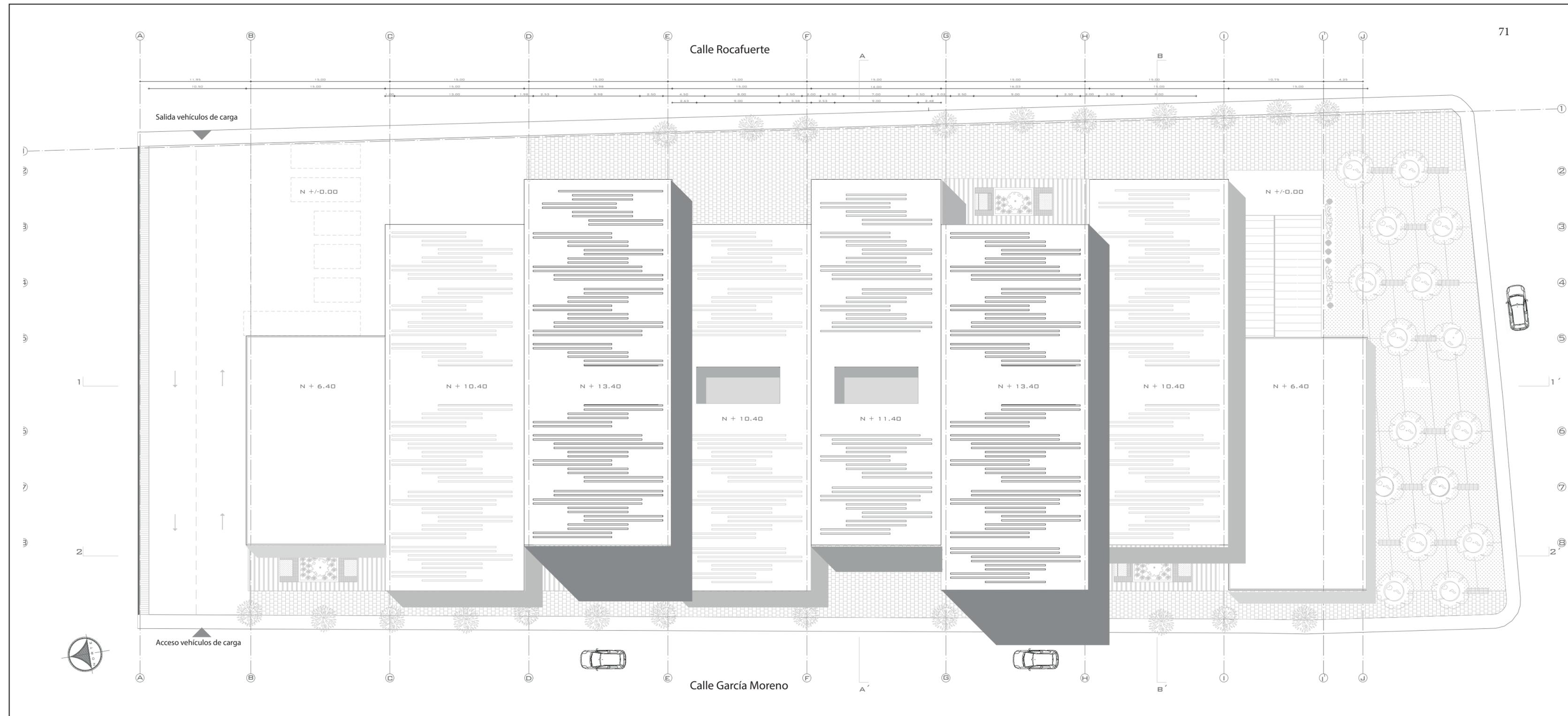




PUESTO DE FRUTAS - VERDURAS - HIERBAS



PUESTO DE CARNICOS - MARICOS



**TEMA:** MERCADO MINORISTA DE CONOCOTO

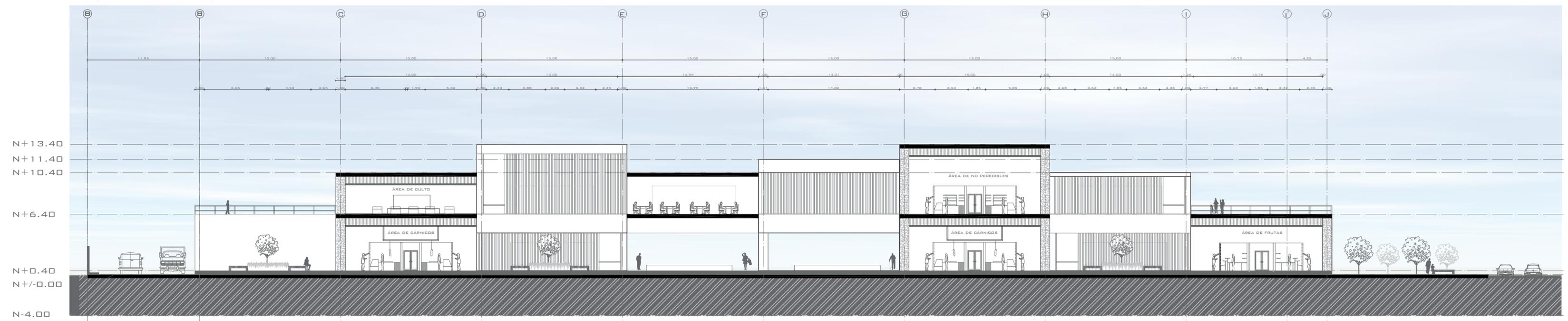
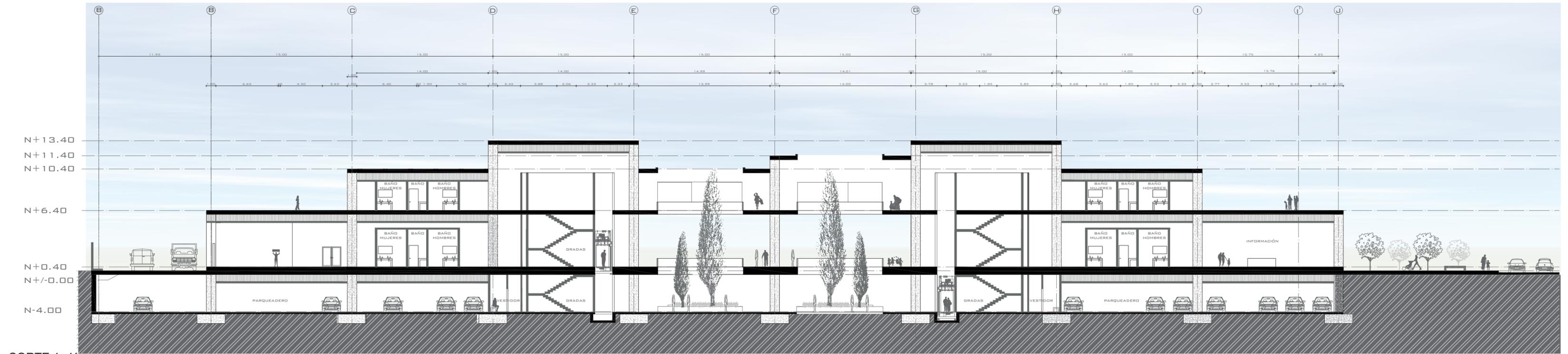
**CONTENIDO:** PLANTA CUBIERTA

**ESCALA:** 1:300

**LÁMINA:** ARQ-15

**NOTAS:**

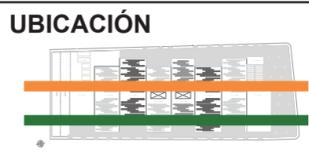


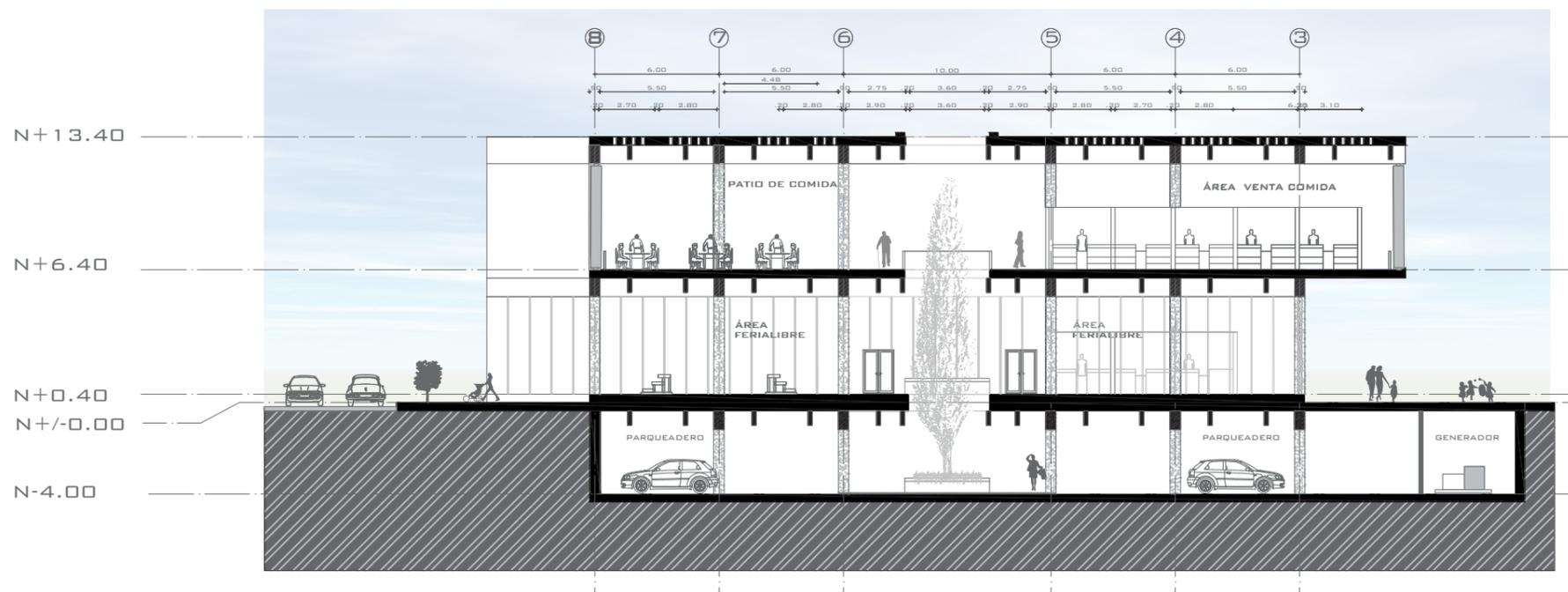


<b>TEMA:</b>	MERCADO MINORISTA DE CONOCOTO
<b>CONTENIDO:</b>	CORTES

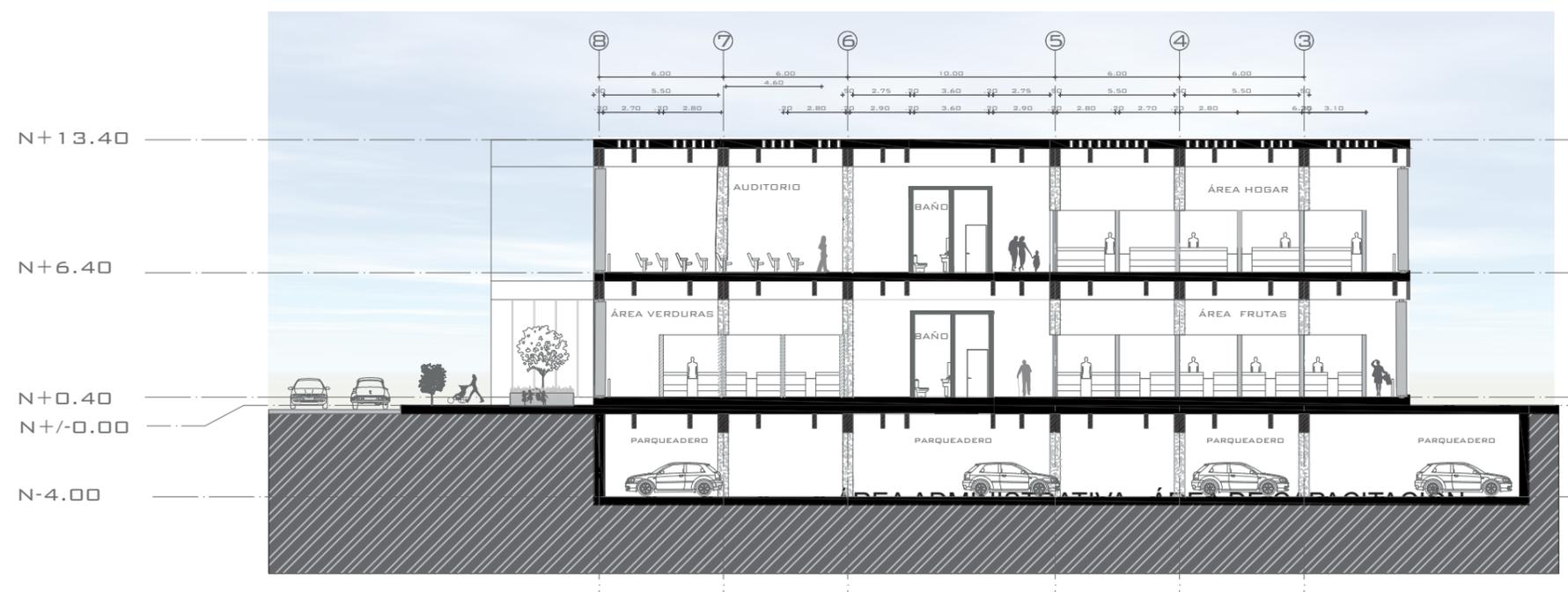
<b>ESCALA</b>	1:300
<b>LÁMINA</b>	ARQ-16

<b>NOTAS:</b>	<div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="width: 20px; height: 10px; background-color: green; margin-right: 5px;"></div> <span>CORTE 1 - 1'</span> </div> <div style="display: flex; align-items: center; margin-top: 5px;"> <div style="width: 20px; height: 10px; background-color: orange; margin-right: 5px;"></div> <span>CORTE 2 - 2'</span> </div>
---------------	---





CORTE A - A'  
ESC 1:300



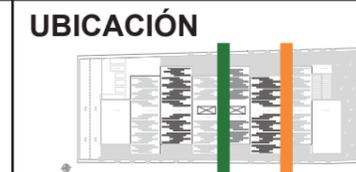
CORTE B - B'  
ESC 1:300



**TEMA:** MERCADO MINORISTA DE CONOCOTO  
**CONTENIDO:** CORTES

**ESCALA:** 1:150  
**LÁMINA:** ARQ-17

**NOTAS:**  
CORTE A - A'  
CORTE B - B'





FACHADA AVENIDA GARCIA MORENO  
ESC 1:300



FACHADA CALLE ROCAFUERTE  
ESC 1:300



**TEMA:** MERCADO MINORISTA DE CONOCOTO

**CONTENIDO:** FACHADAS

**ESCALA:** 1:300

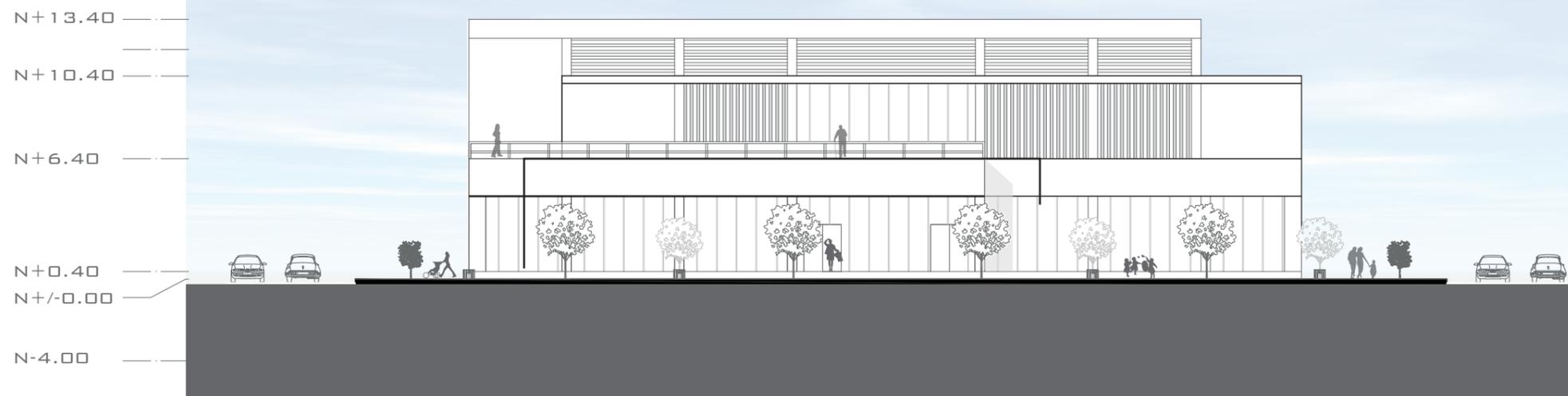
**LÁMINA:** ARQ-18

**NOTAS:**

- FACHADA AVENIDA GARCIA MORENO
- FACHADA CALLE ROCAFUERTE



FACHADA CALLE JUAN MONTALVO  
ESC 1:300



FACHADA VIA CARGA - DESCARGA  
ESC 1 : 300



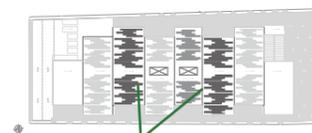
**TEMA:** MERCADO MINORISTA DE CONOCOTO  
**CONTENIDO:** FACHADAS

**ESCALA**  
1:300  
**LÁMINA**  
ARQ-19

**NOTAS:**  
█ FACHADA CALLE JUAN MONTALVO  
█ FACHADA VIA CARGA - DESCARGA

**UBICACIÓN**







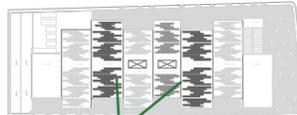
	<b>TEMA:</b> MERCADO MINORISTA DE CONOCOTO	<b>ESCALA</b> S/N	<b>NOTAS:</b> VISTA	<b>UBICACIÓN</b> 
	<b>CONTENIDO:</b> VISTA EXTERIOR 2	<b>LÁMINA</b> ARQ-21		

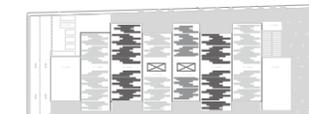


FACHADA GARCÍA MORENO



FACHADA GARCÍA MORENO, FERIA LIBRE

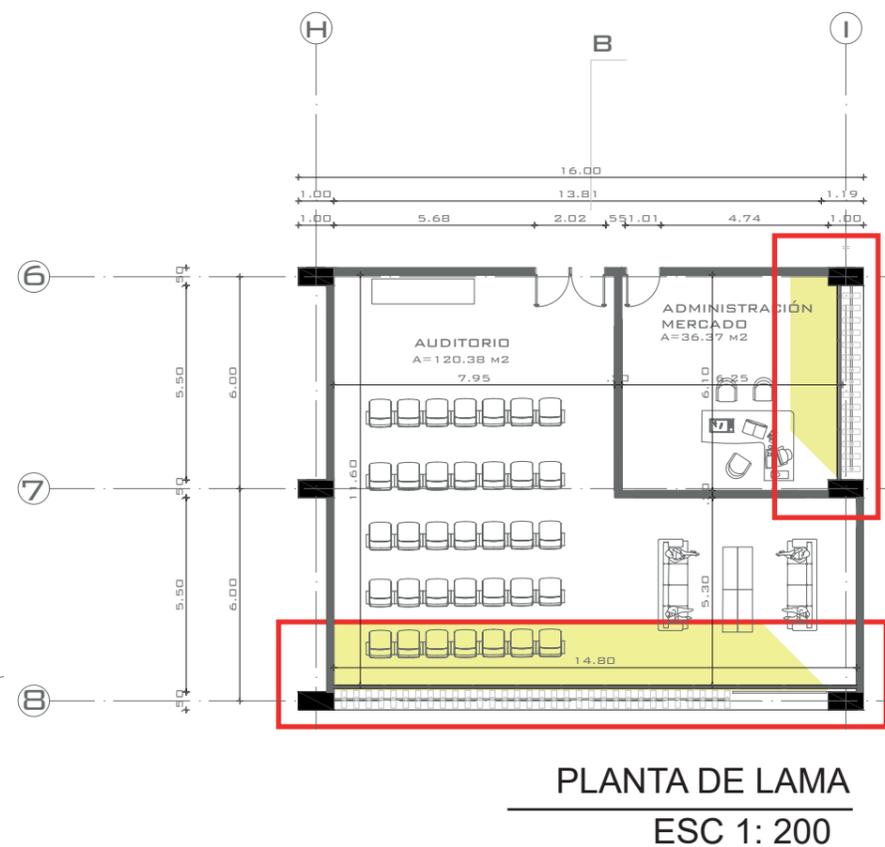
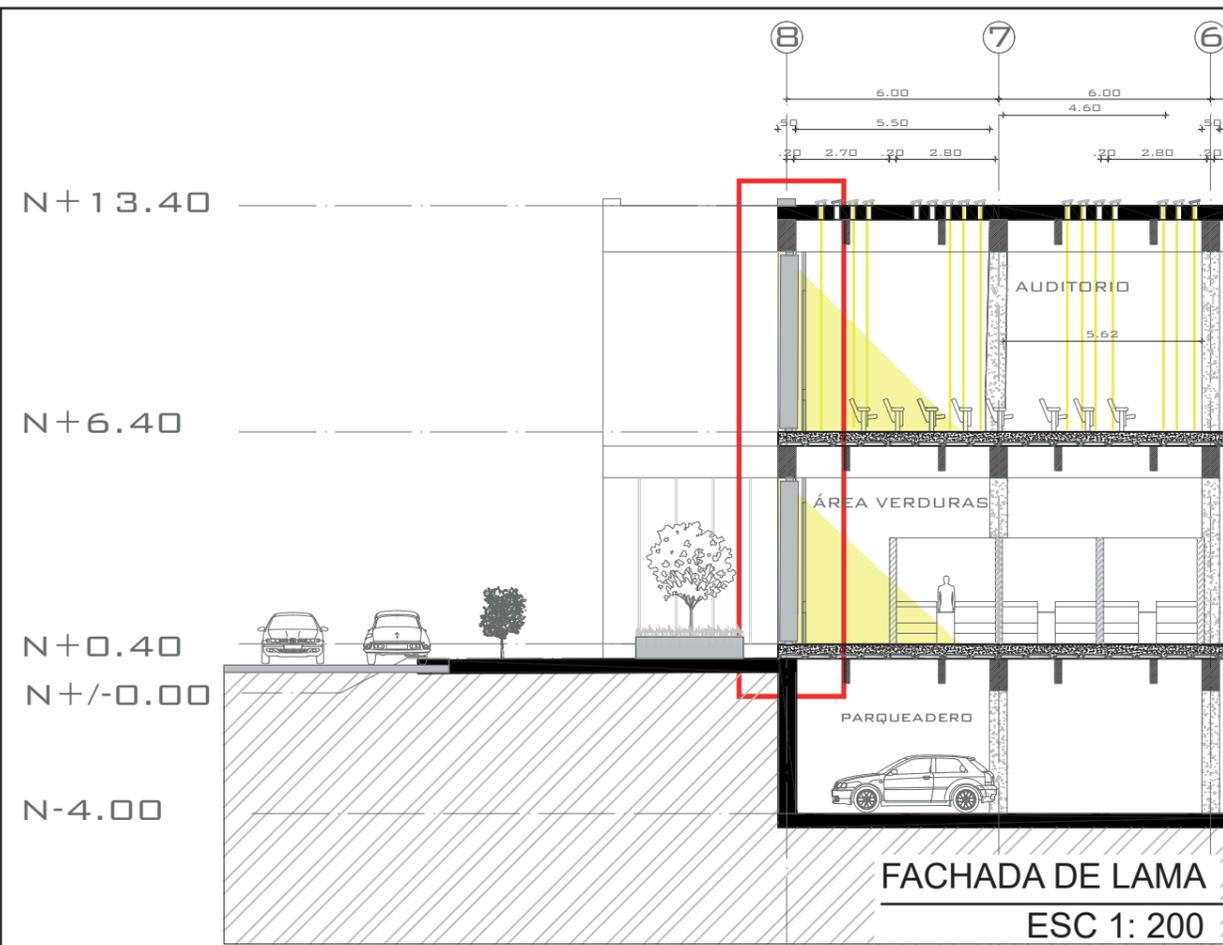
	<b>TEMA:</b> MERCADO MINORISTA DE CONOCOTO	<b>ESCALA</b> S/N	<b>NOTAS:</b>  VISTA	<b>UBICACIÓN</b> 
	<b>CONTENIDO:</b> VISTA EXTERIOR 3	<b>LÁMINA</b> ARQ-22		



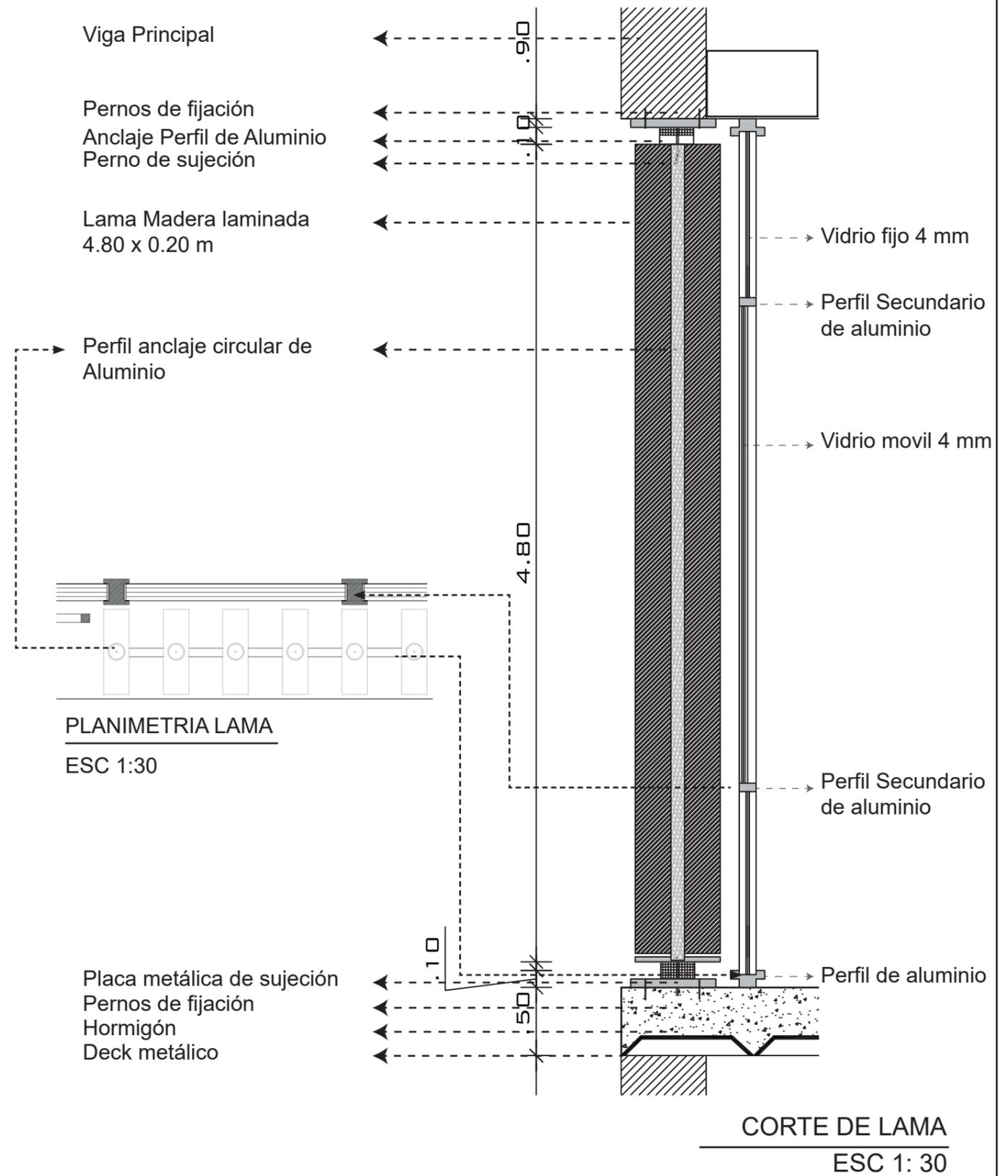




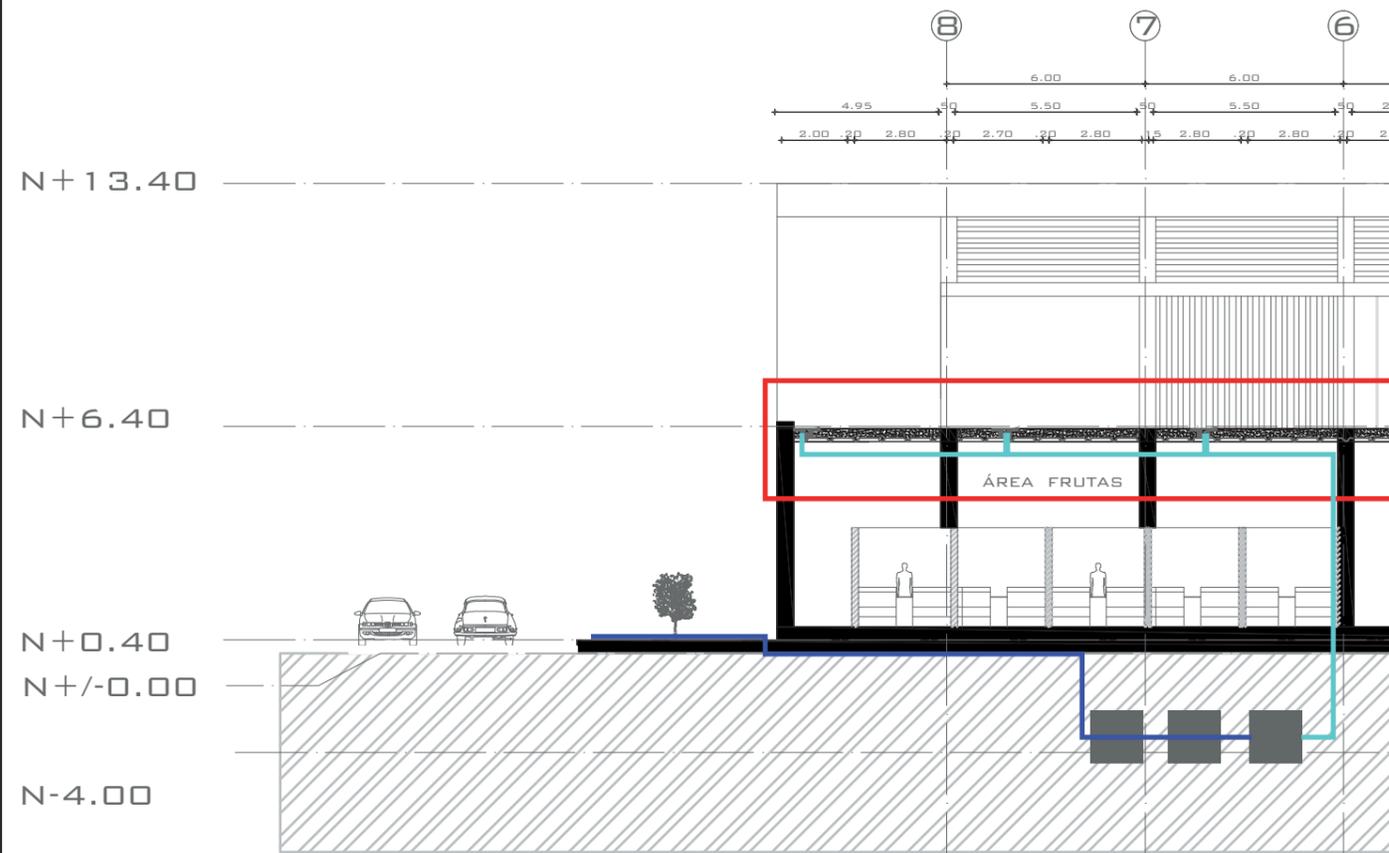




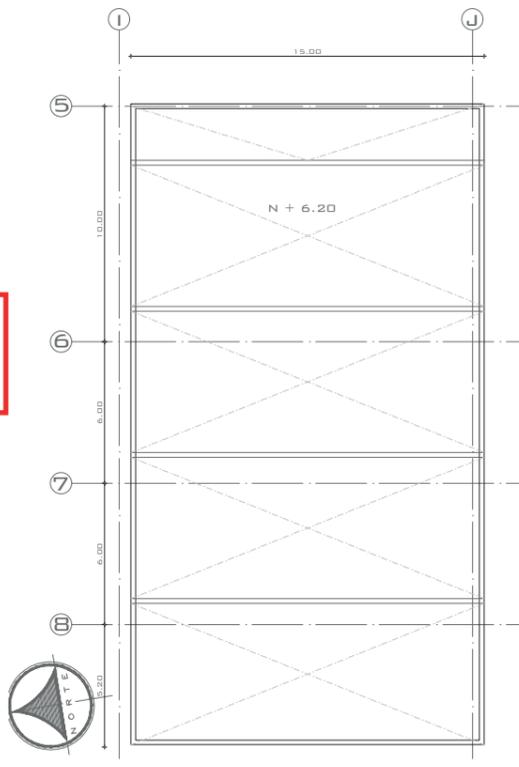
### DETALLE CONSTRUCTIVO DE LAMA DE MADERA



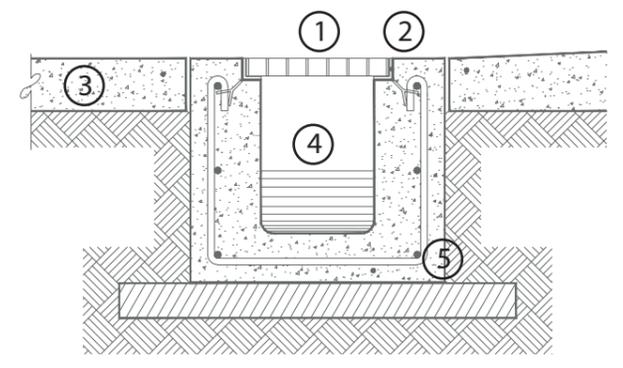
	<b>TEMA:</b> MERCADO MINORISTA DE CONOCOTO	<b>ESCALA:</b> 1:30 - 1:200	<b>NOTAS:</b>	<b>UBICACIÓN</b> 
	<b>CONTENIDO:</b> DETALLE CONSTRUCTIVO LAMAS	<b>LÁMINA:</b> ARQ-27		



**CORTE FACHADA**  
ESC 1: 200



**DETALLE DRENAJE**  
ESC 1: 10

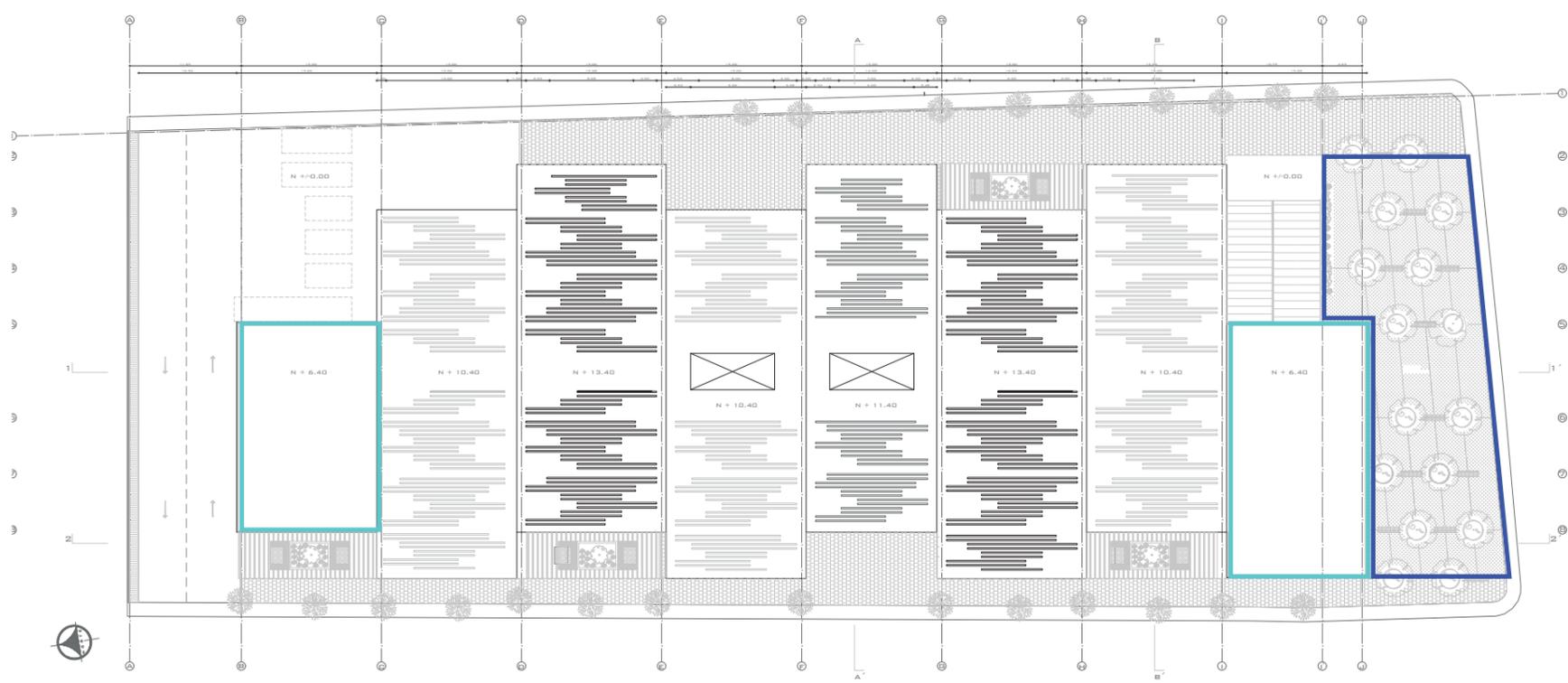


- 1.- Rejilla metalica 20 x 5 cm
- 2.- Ángulo de sugesión
- 3.-Piso terminado
- 4.- Pendiente
- 5.- Armado refuerzo  $\varnothing 8$

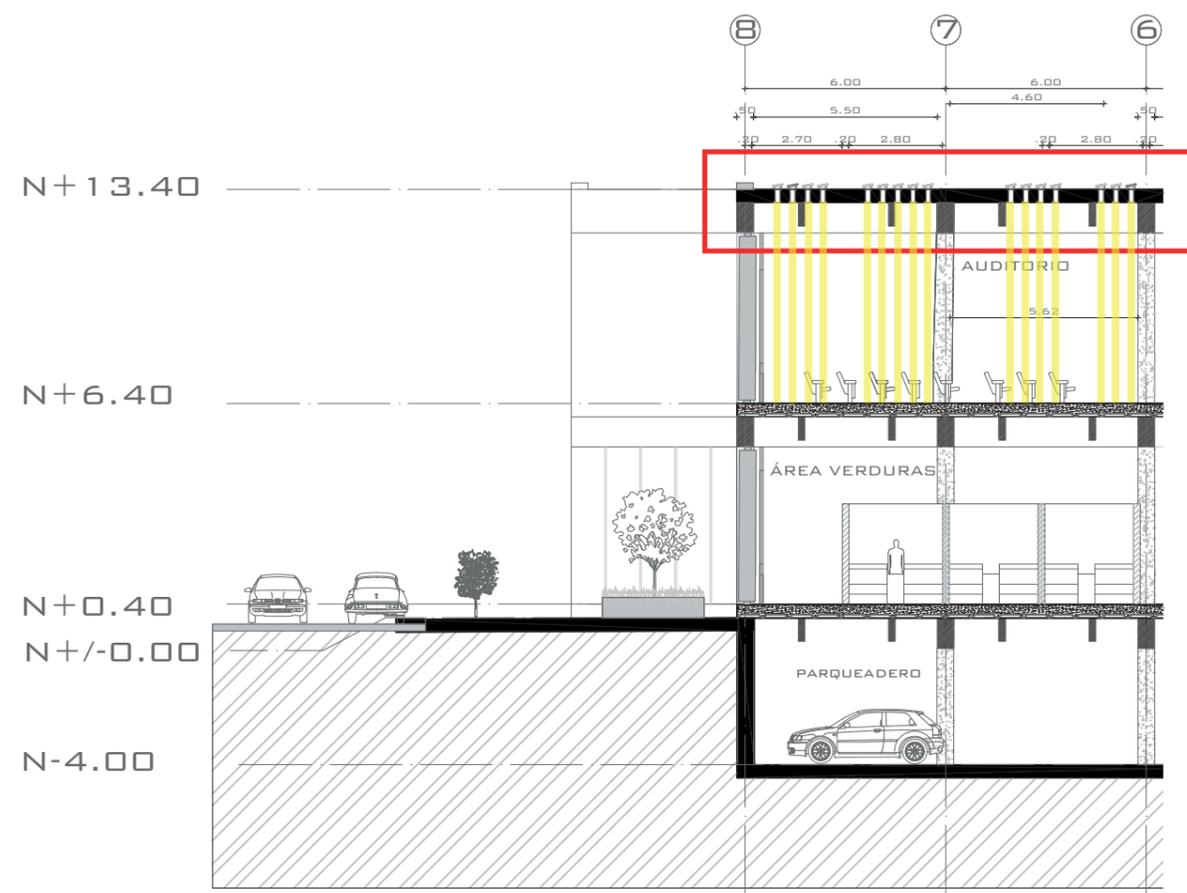
**DETALLE DRENAJE**  
ESC 1: 10

- Recolección agua lluvia
- Dstrubución agua tratada

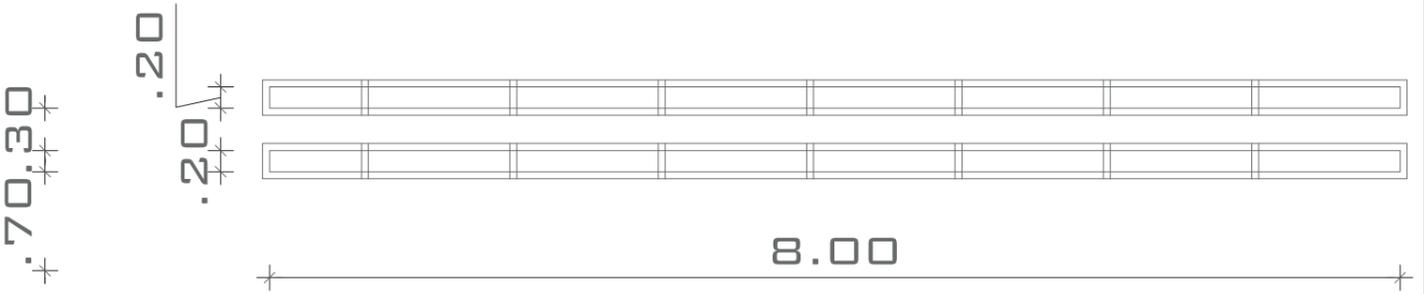
Las rejillas de recolección de agua en terraza trabaja cada 6 m con en forma horizontal y con pendiente del 2%



	<b>TEMA:</b> MERCADO MINORISTA DE CONOCOTO	<b>ESCALA:</b> S/N	<b>NOTAS:</b>	<b>UBICACIÓN</b> 
	<b>CONTENIDO:</b> DETALLE CONSTRUCTIVO RECOLECCIÓN AGUA	<b>LÁMINA:</b> ARQ-28		

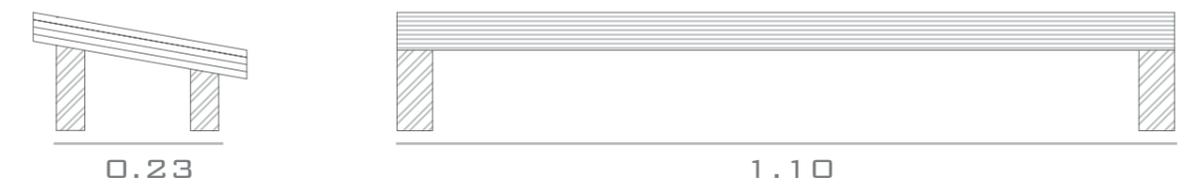


**CORTE CUBIERTA**  
ESC 1: 200



**PLANTA PANEL SOLAR**  
ESC 1: 50

Cada abertura está conformada por ocho paneles con una inclinación de diez grados y elevadas de la losa de la cubierta para ayudar a la ventilación como efecto chimenea y cumplir con su función de recolectar energía y permitir el paso de iluminación natural

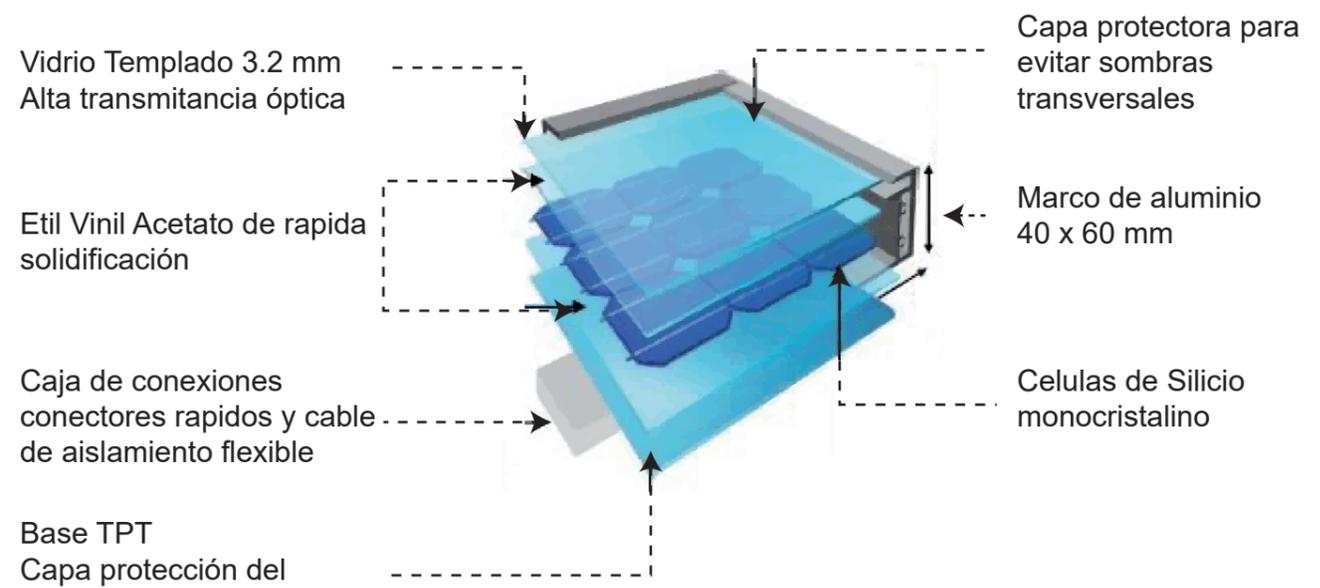


**FACHADA PANEL SOLAR**  
ESC 1: 10



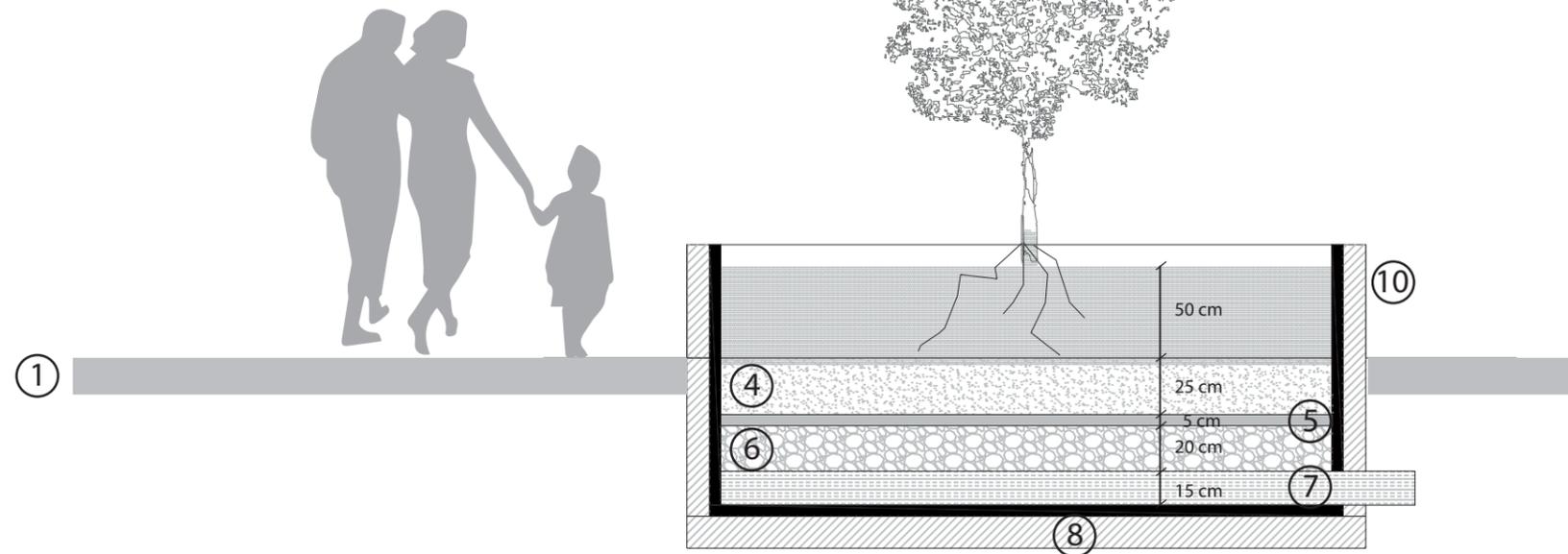
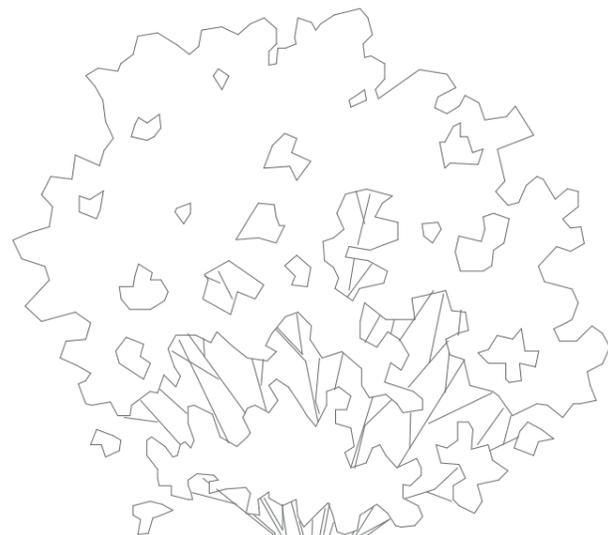
**PLANTA CUBIERTA**  
ESC 1: 300

Los paneles fotovoltaicos transparentes permiten ampliar el uso de la energía fotovoltaica en nuevas y diversas áreas de aplicación. Los módulos pueden ser hechos con plástico transparente o vítreo y tienen la particularidad de filtrar la luz natural del sol a través de sus células

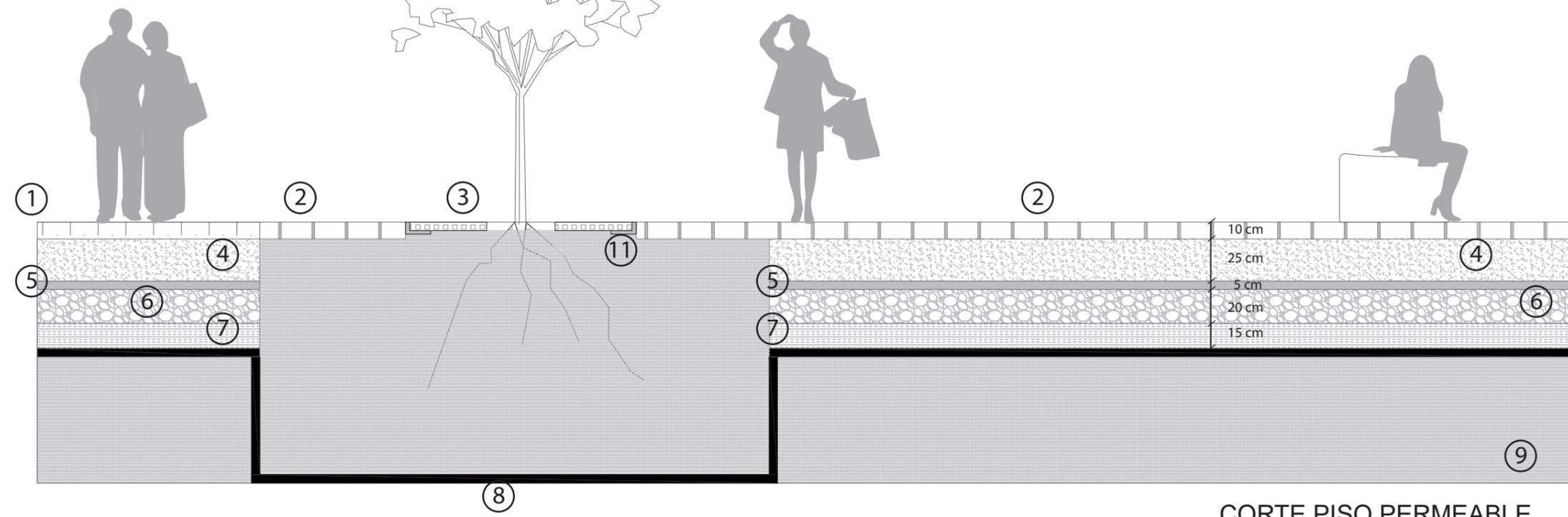


**DETALLE PANEL SOLAR TRASLÚCIDO**  
ESC: S/N

	<b>TEMA:</b> MERCADO MINORISTA DE CONOCOTO	<b>ESCALA:</b> S/N	<b>NOTAS:</b>	<b>UBICACIÓN</b> 
	<b>CONTENIDO:</b> DETALLE CONSTRUCTIVO PANELES CUBIERTA	<b>LÁMINA:</b> ARQ-29		



**CORTE IMPLANTACIÓN VEGETACIÓN**  
ESC 1: 30



**CORTE PISO PERMEABLE**  
ESC 1: 30

- 1.- Adoquín rectangular
- 2.- Adoquín ecológico con juntas
- 3.- Rejilla Arbol de metal
- 4.- Arena de  $\phi$  2-6 mm
- 5.- Geomalla de refuerzo
- 6.- Grava de drenaje
- 7.- Canal de Recolección de agua
- 8.- Lámina impermeabilizante
- 9.- Tierra
- 10.- Muro de contención
- 11.- Placa soporte de metal



<b>TEMA:</b>	MERCADO MINORISTA DE CONOCOTO
<b>CONTENIDO:</b>	DETALLE CONSTRUCTIVO PISOS

<b>ESCALA</b>	S/N
<b>LÁMINA</b>	ARQ-30

<b>NOTAS:</b>	VISTA
---------------	-------



### Detalle Vegetación

La vegetación a incorporar dentro del proyecto es en la plaza de ingreso arboles de Jacaranda. En veredas y jardineras Arupos como plantas geranios de varios colores.

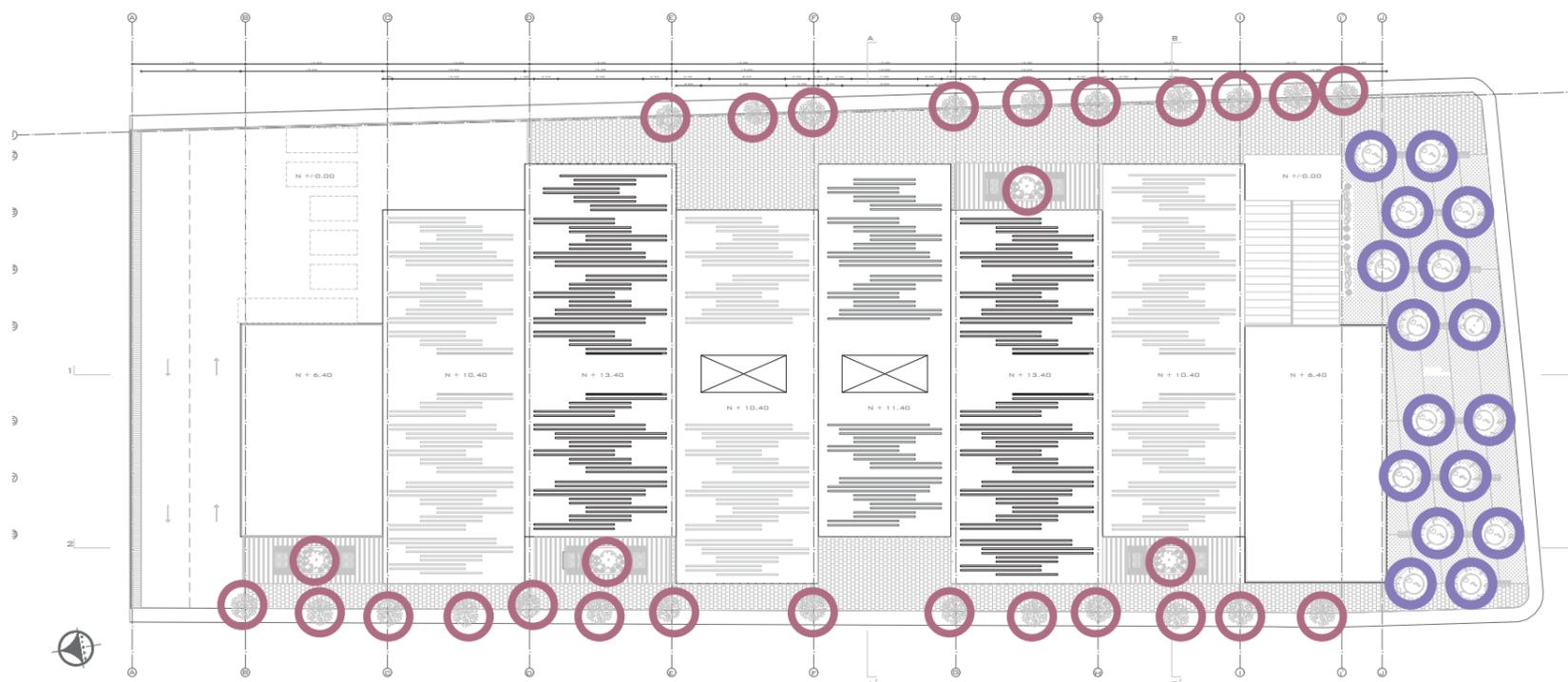
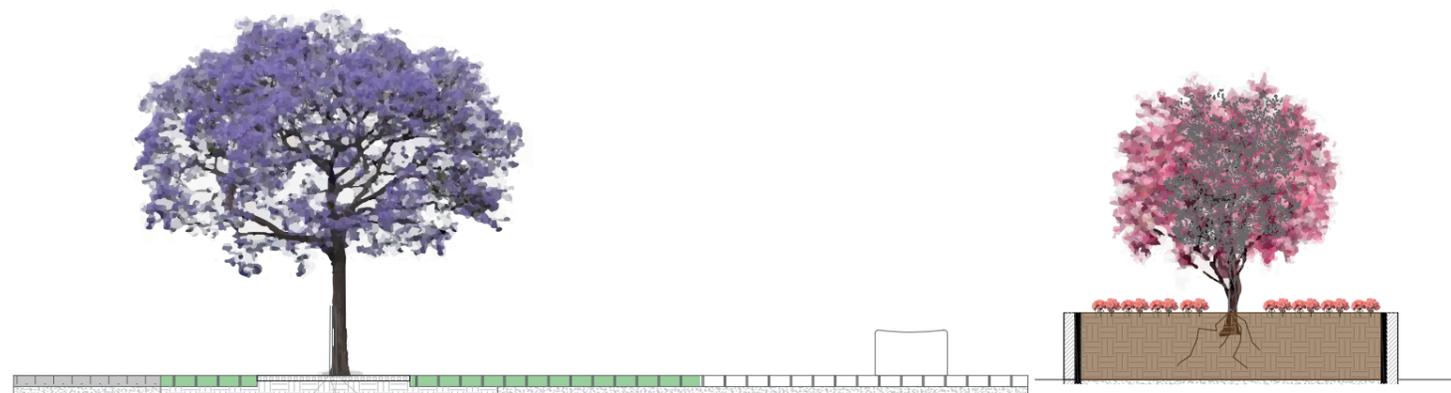
Jacaranda: Arbol de copa grande que brinda sombra al usuario, aporta al colorido.



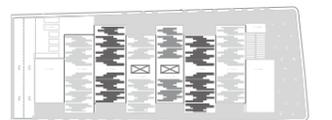
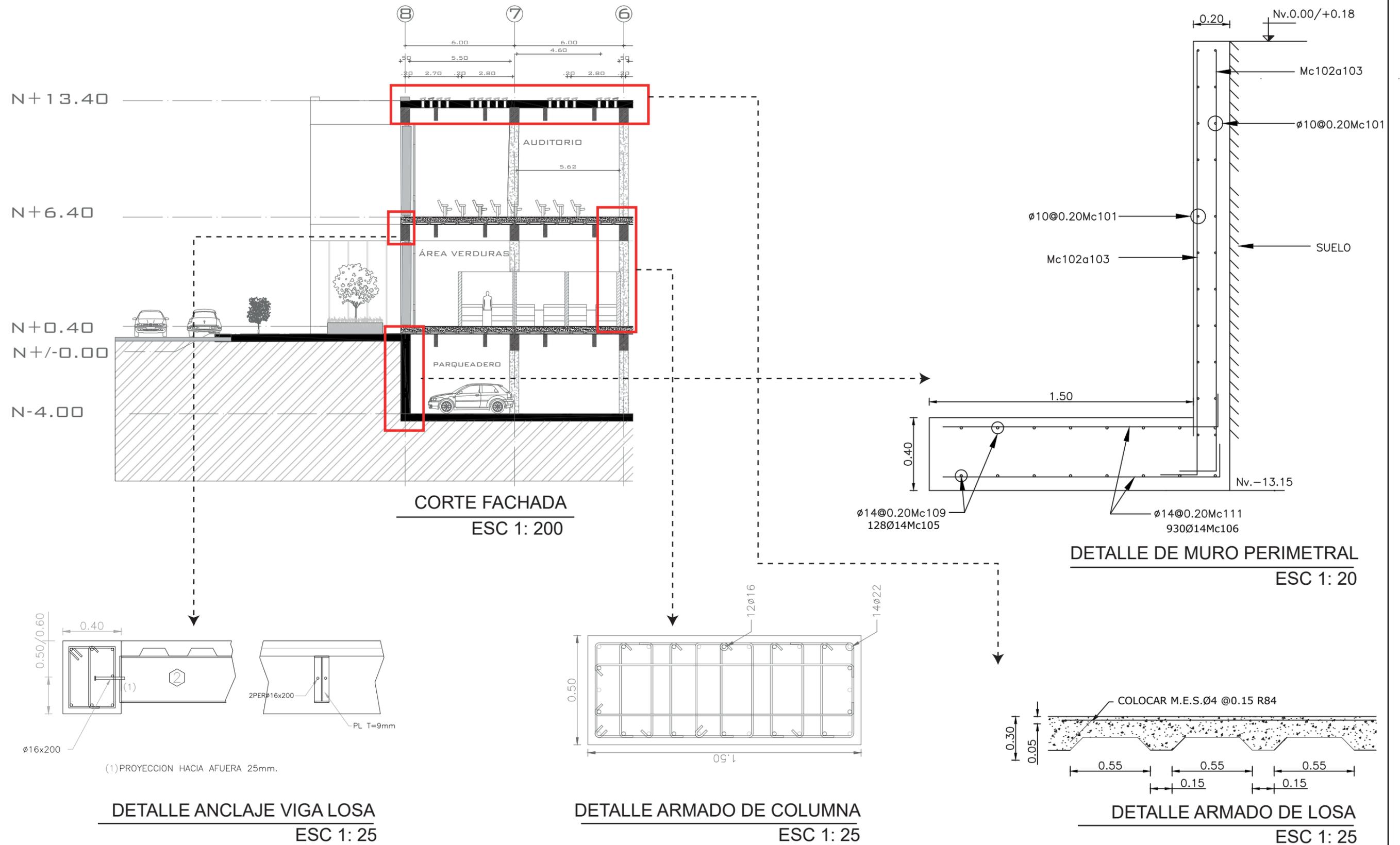
Arupo: arbol de copa medio permite mayor visibilidad y serán colocados en las jardineras exteriores del equipamiento



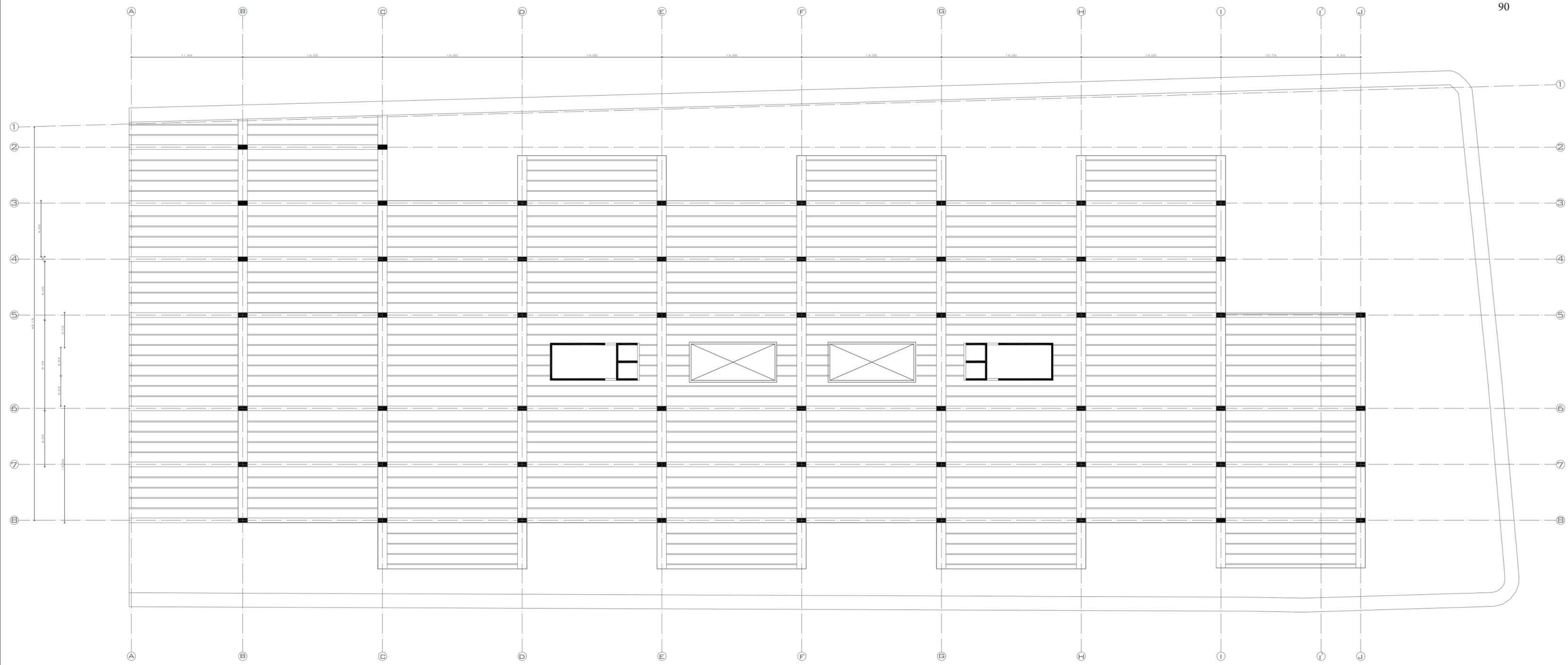
Geranios: plantas de diversos colores, de flor y arropa que permite dar colorido al espacio.



	<b>TEMA:</b> MERCADO MINORISTA DE CONOCOTO	<b>ESCALA:</b> S/N	<b>NOTAS:</b>	<b>UBICACIÓN</b> 
	<b>CONTENIDO:</b> DETALLE VEGETACIÓN	<b>LÁMINA:</b> ARQ-31		







**TEMA:** MERCADO MINORISTA DE CONOCOTO

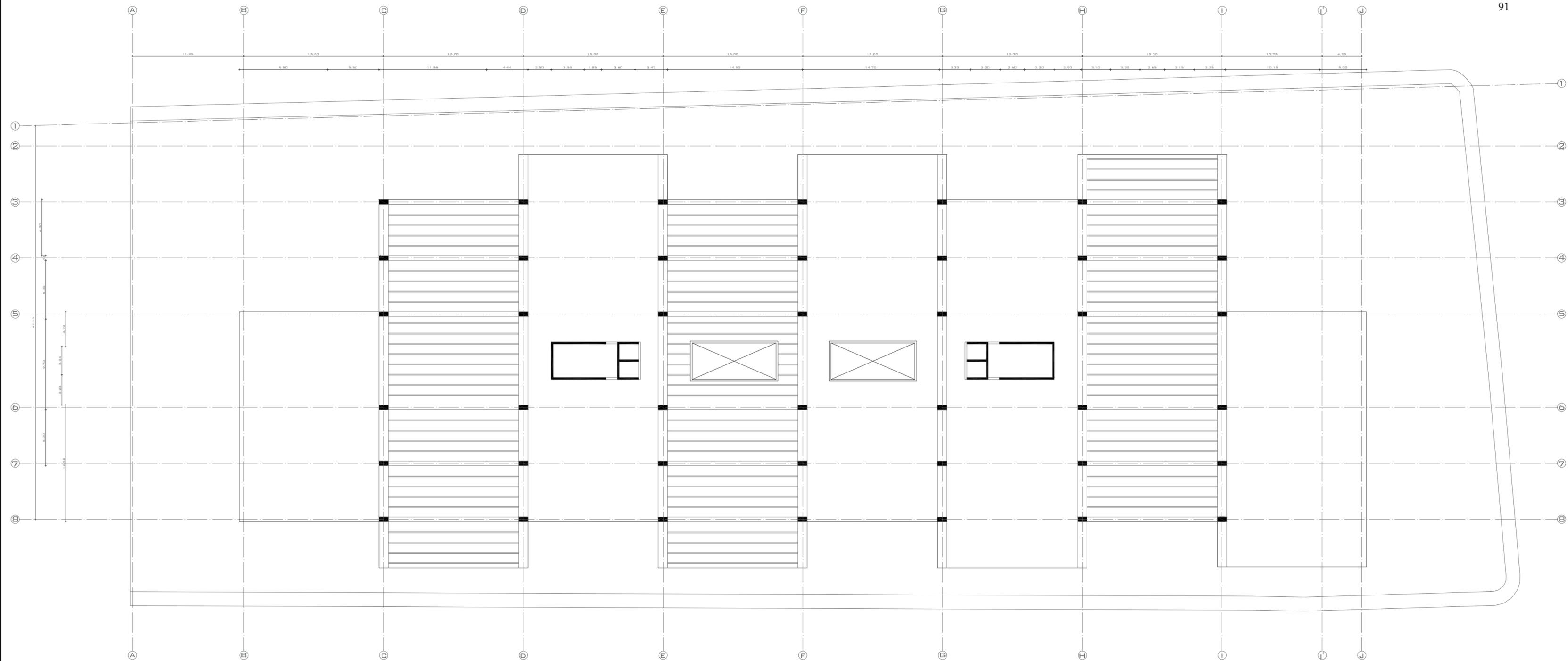
**CONTENIDO:** PLANTA ESTRUCTURA N +/- 0.00 - N + 0.40

**ESCALA:** 1:300

**LÁMINA:** ARQ-34

**NOTAS:**





**TEMA:** MERCADO MINORISTA DE CONOCOTO

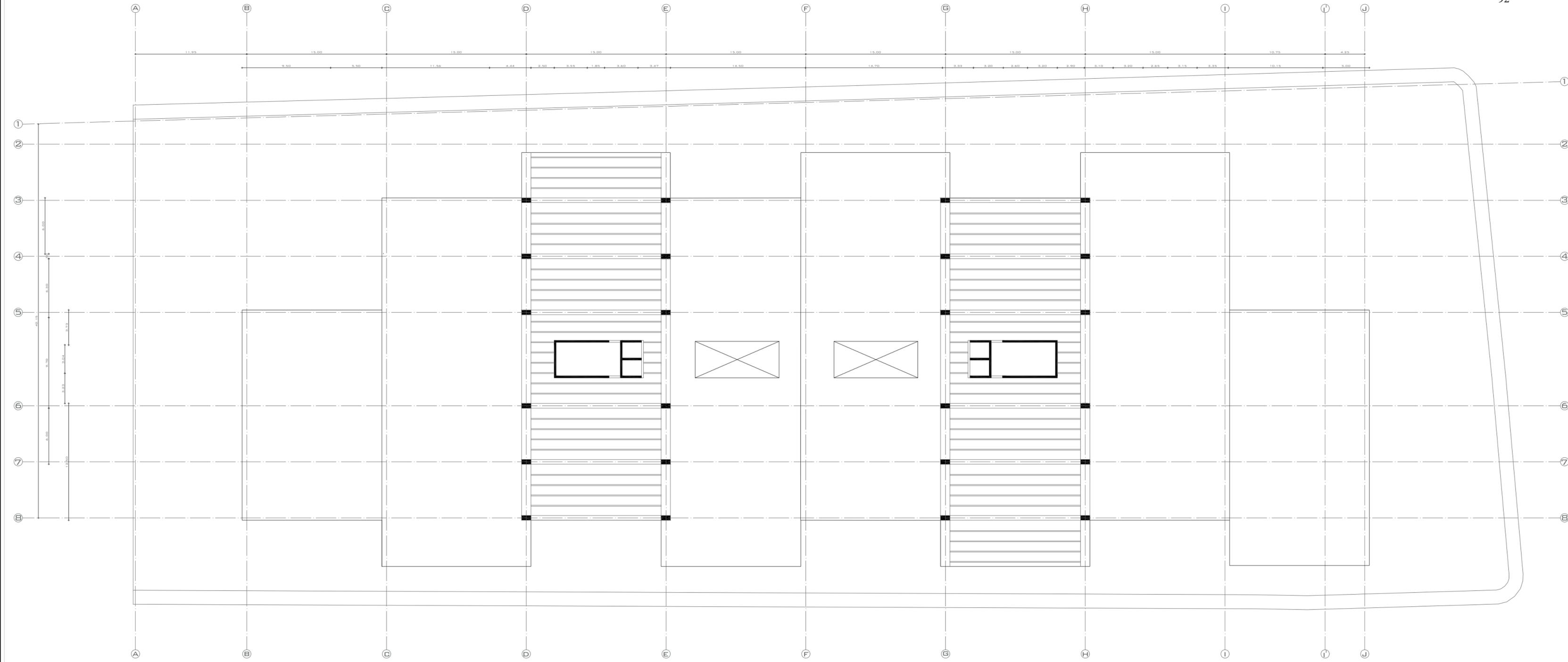
**CONTENIDO:** PLANTA ESTRUCTURA N + 10.40

**ESCALA:** 1:300

**LÁMINA:** ARQ-35

**NOTAS:**





**TEMA:** MERCADO MINORISTA DE CONOCOTO

**CONTENIDO:** PLANTA ESTRUCTURA N + 13.40

**ESCALA**  
1:300

**LÁMINA**  
ARQ-36

**NOTAS:**



4.6.3 Desarrollo de Parámetros Asesorías

1 Iluminación

1.1 Iluminación natural

La iluminación natural se de dos maneras: lateral por las fachadas de la Garcia Moreno y Rocafuerte; asi como cenital por las aperturas en la cubierta asi como el pozo de luz que recorre verticalmente el proyecto. La iluminación se controla mediante lamas que controlan la incidencia solar para el interior del proyecto.

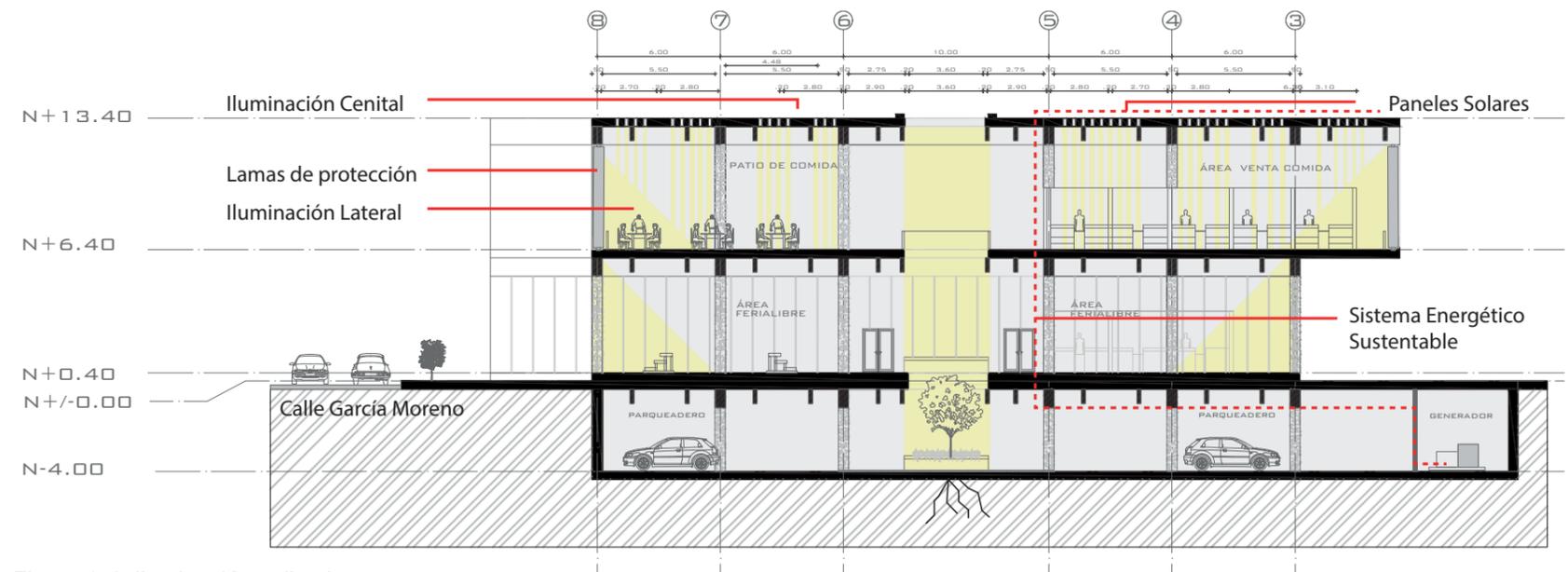


Figura 159. Iluminación aplicada

1.2 Energía

Para aprovechar la incidencia solar del sector se colocaran paneles solares en la cubierta que al ser traslucidos tendrán una doble función, la primera captar la energía solar para dar iluminación artificial tanto a subsuelos como a zonas servidoras del proyecto; la segunda permitir el ingreso de luz cenital haciendo que el espacio se ilumine de mejor manera y natural.

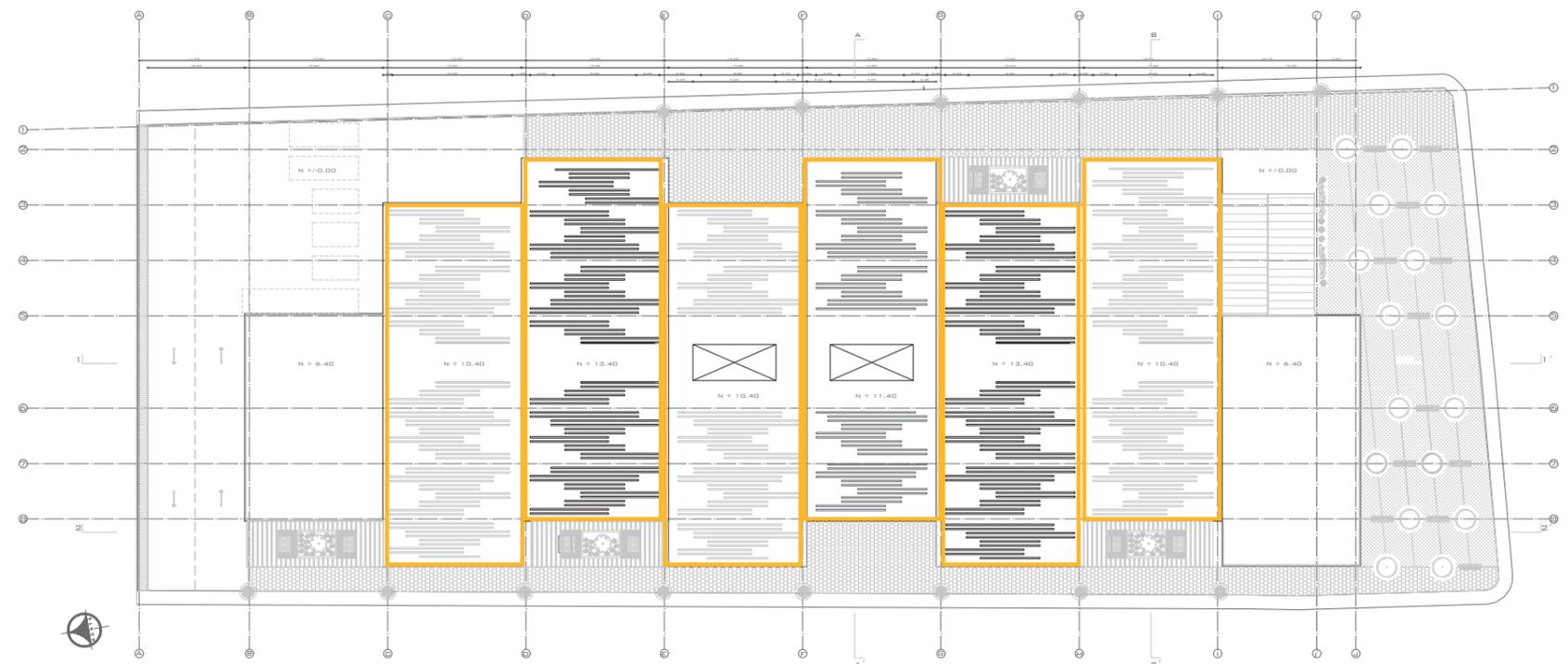


Figura 160. Energía aplicada

## 2 Ventilación

### 2.1 Ventilación natural

La ventilación natural se da por ventilación cruzada en los espacios de comercio mediante sistema de ventanas corredizas que permiten el ingreso controlado de las corrientes de aire para renovar la circulación de aire en el espacio.

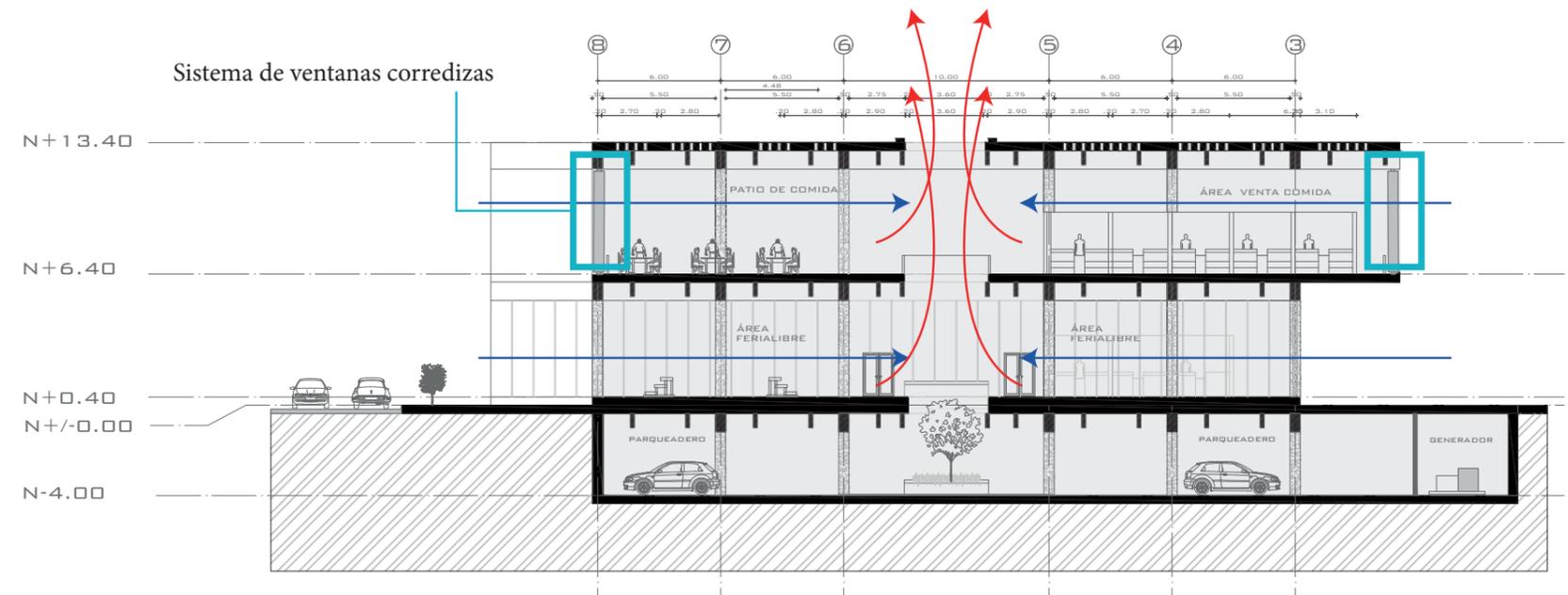


Figura 161. Ventilación natural

### 2.2 Ventilación Mecánica

La ventilación mecánica se genera unicamente para el subsuelo del proyecto mediante sistema mecánico de renovación de aire por ducteria.

El sistema tiene dos ramificaciones la azul de inyección y la roja de extracción de aire.

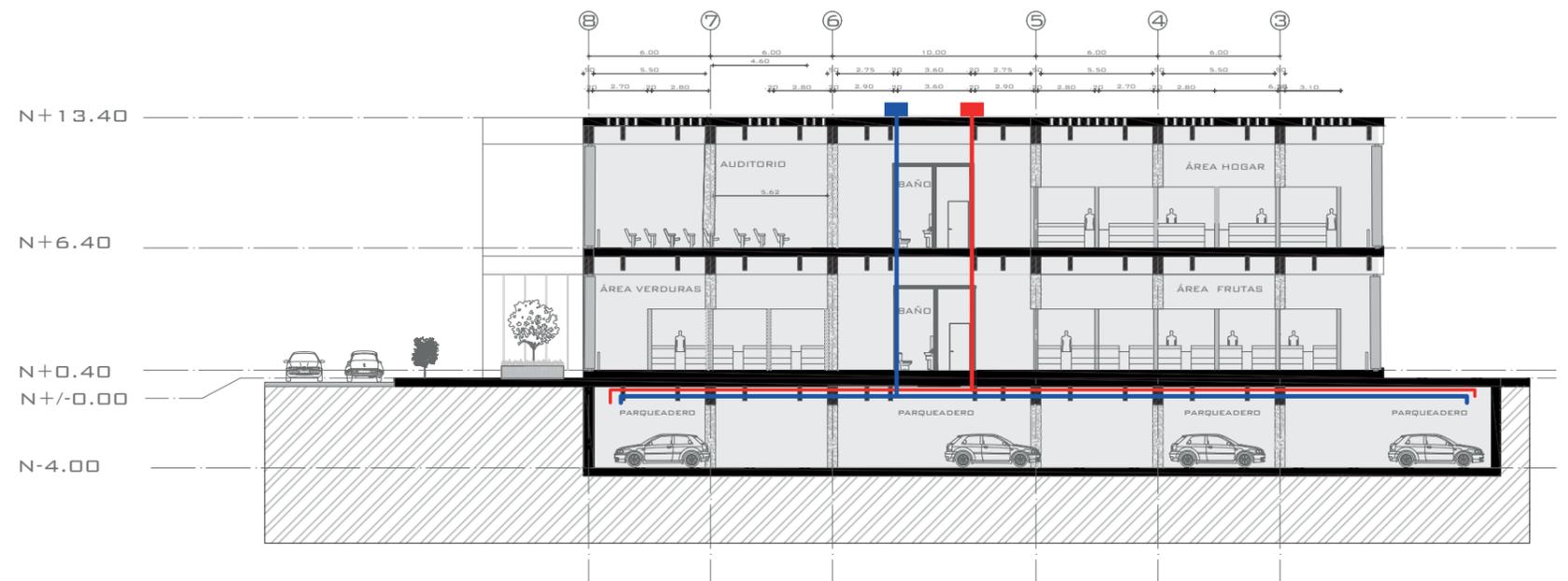


Figura 162. Ventilación mecánica

### 3. Agua

#### 3.1 Reutilización agua lluvia

En la zona de estudio se mantiene una pluviosidad anual de 1.427 mm 3, por esta razón se propone la recolección de esta agua en cubiertas para ser tratada por sistema de filtros para después ser utilizada en baños principalmente. Esto con el fin de ahorrar agua potable reutilizando agua lluvia.

El área de terrazas en 732,96 m<sup>2</sup> mas las cubiertas que es 3.528,96 por lo tanto se tiene un área para recolección de agua lluvia de 4.261,92 m<sup>2</sup>. Se debe tomar en cuenta que no toda el agua que se recolecta es apta para la reutilización.

$$4.261,92 \text{ m}^2 \times 1.427 \text{ m} \times 0.8\%$$

Área recolección X Precipitación X desperdicio.

La recolección de agua es de 48,65 m<sup>3</sup> de agua.

#### 3.2 Pisos Permeables

Los pisos permeables ayudan a la infiltración de agua a la tierra esto mediante las uniones que genera el adoquín permeable así como las aperturas que posee en adoquín ecológico que se plantea.

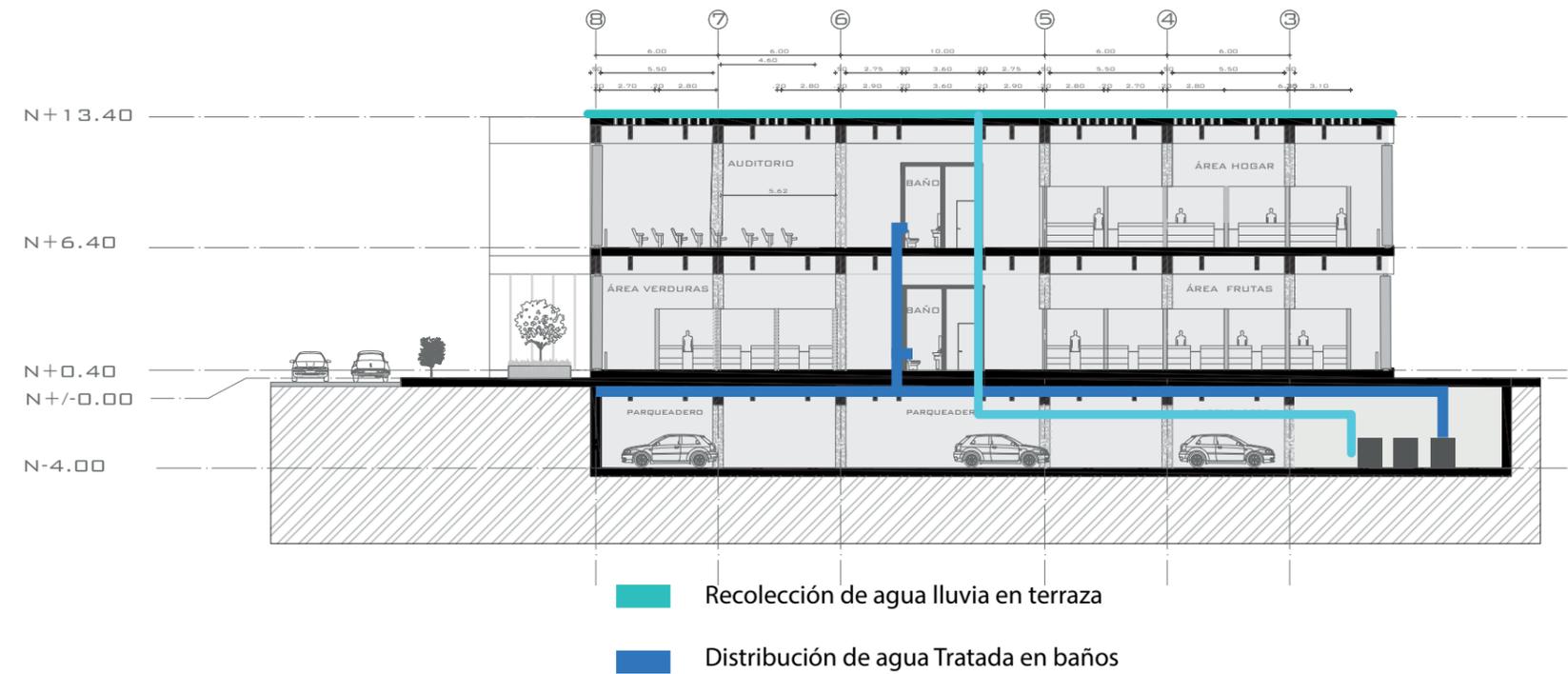


Figura 163. Reutilización agua

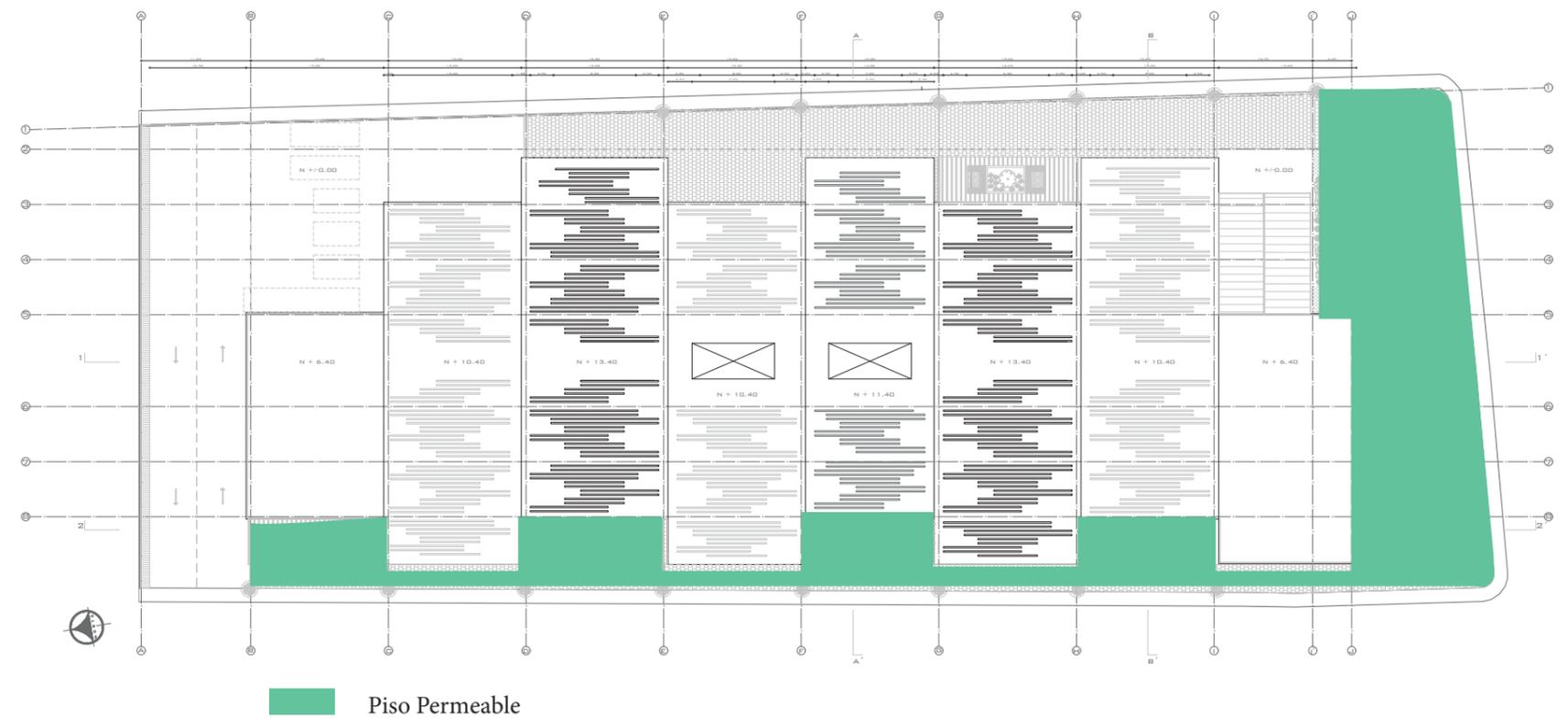


Figura 164. Piso permeable

## 4 Desechos

### 4.1 Gestión desechos orgánicos e inorgánicos

La gestión de desechos dentro del mercado se divide en cuatro fases:

- 1) Fase de recepción de productos; aquí se recibe principalmente cartón fundas plásticas, productos que no están aptos para la venta y tiene que ir tanto a desechos orgánicos como inorgánicos.
- 2) La Segunda fase es dentro de los puestos comerciales, aquí el producto que ya no es para la venta, cartones y plásticos.
- 3) La tercera fase es el traslado de los desechos a la zona determinada tanto para orgánicos, inorgánicos y de reciclaje.
- 4) La última fase, es con la recolección de los contenedores por parte de los gestores ambientales designados por el municipio.

- Recolección Puestos
- Recolección Cárnicos
- Recolección Frutas - Verduras
- Recolección Administrativo - Bodegas

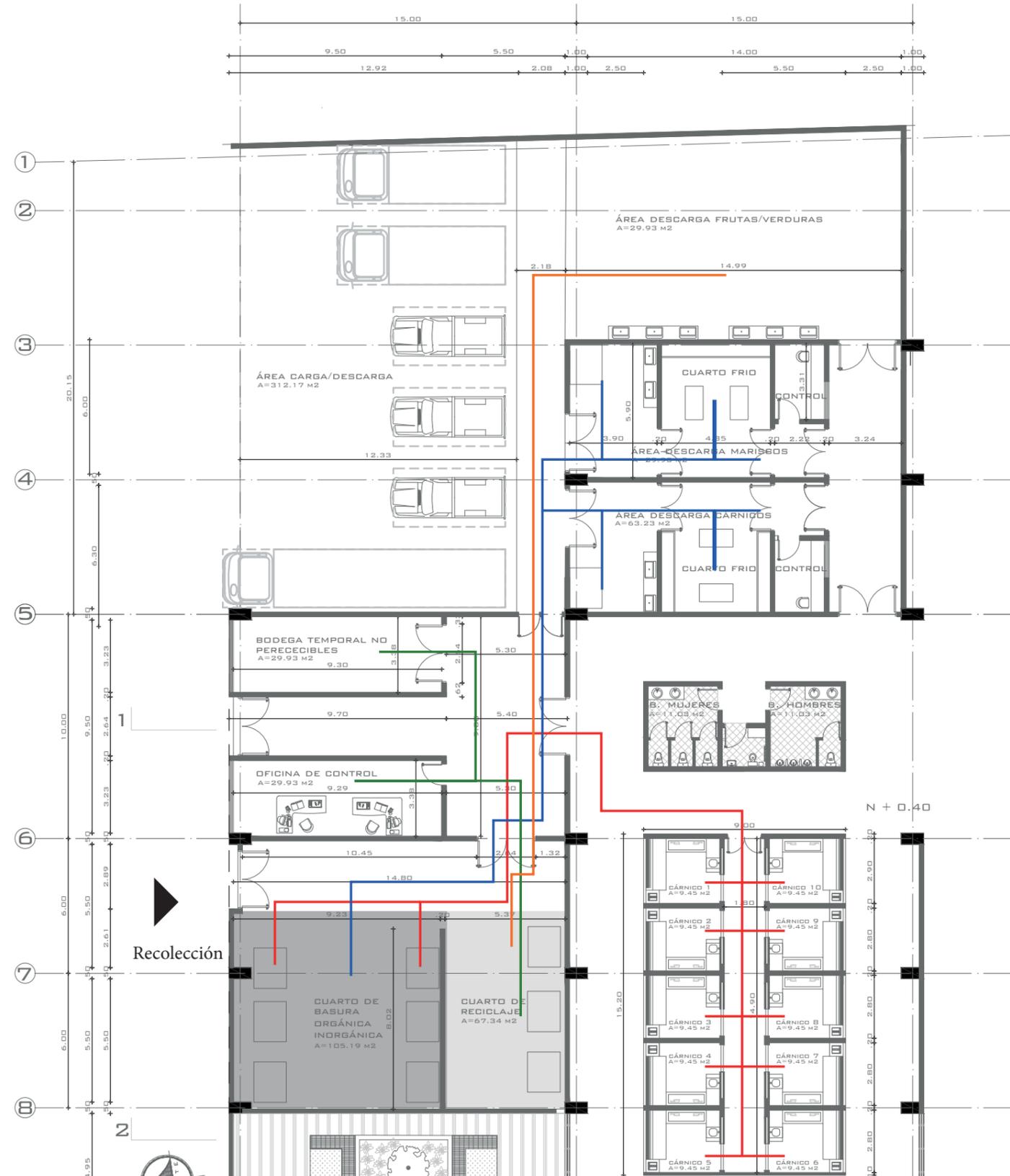


Figura 165. Recolección

## 5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

### 5.1 Conclusiones

Conocoto, una de las parroquias del Distrito Metropolitano de Quito, limita con el Valle de los Chillos y conforman áreas de asentamiento urbano con una tasa de crecimiento alta, generando varias problemáticas principalmente de movilidad, equipamientos y espacio público.

Por esta razón se generó el plan de Centralidades para el Valle de los Chillos, la cual diseñó un sistema de centralidades y sub centralidades que se conectan y complementan entre si dependiendo la vocación de la pieza urbana y los puntos de mayor importancia para la comunidad. Estas son Conocoto como educativa, El Tingo turística, Sangolquí financiera y San Rafael como residencial.

En base a las necesidades de cada pieza urbana, se generó una lista de equipamientos que se requerían en el sector. Uno de los equipamientos requeridos para la pieza educativa era la ampliación del mercado de Conocoto en el barrio Central, el cual forma parte de la red de mercados de Quito y apoya al expendio de productos para el Valle de los Chillos.

El barrio central es el primer asentamiento de la parroquia, el cual ha ido creciendo de manera desordenada, eliminando la posibilidad de brindar espacios públicos adecuados, dando a lugar problemas de accesibilidad y desplazando la vivienda para colocar comercio.

Actualmente el equipamiento no cuenta con los requerimientos necesarios para su funcionamiento óptimo, empezando por las necesidades sanitarias para su funcionamiento principalmente en el área de cárnicos y mariscos, no cuenta con cuartos fríos, falta de área de recepción y manejo de alimentos; área de carga y descarga adecuada, área de apoyo y crecimiento para el comerciante.

Por estas razones se planteó el diseño del nuevo Mercado Minorista de Conocoto el cual deberá cumplir con todas las especificaciones principalmente técnicas para su funcionamiento óptimo.

El Mercado se planteó en base a la teoría de espacios servidores y servidos con la teoría de Louis Kahn con lo cual se planea una barra central de espacios servidores y los espacios servidos rodean a esta barra, parámetros urbanos, arquitectónicos y de asesorías los cuales se obtuvieron con un análisis previo; para de esta manera diseñar un equipamiento que se acopla al entorno y a las necesidades comerciales.

En la parte urbana el equipamiento genera espacio público, mediante la colocación de una plaza principal y dejando mayor retiro en todos los frentes del proyecto, adicional un espacio público polifuncional tanto para feria libre como plaza, para los habitantes del sector, generando una plaza principal sobre la calle Juan Montalvo, así como sus fachadas no están a línea de fábrica para dar mayor espacio público, dando a lugar una mejor accesibilidad al equipamiento.

Volumétricamente el mercado está conformado por ocho barras especializadas que toman la altura dependiendo la necesidad del espacio al que sirve, las áreas de cárnicos y expendio de comida necesitan mayor ventilación es por esto que se colocan en los volúmenes de mayor altura, en los módulos de altura intermedia el área de no perecibles y los de baja altura las áreas de

actividades complementarias del mercado intersecadas por la barra de espacios servidores donde se encuentran los ductos de circulación vertical, servicios higiénicos y circulación horizontal.

Cada barra de funcionamiento está distribuida por tres factores, la primera los puestos comerciales, circulación del comprador y una circulación entre puestos como circulación de comerciantes.

Cada módulo de comercio está distribuido en base a las necesidades requeridas, generando seis tipologías funcionales de puestos que son: cárnicos, mariscos; frutas, verduras y hierbas, alimentos, bebidas y hogar, accesorios y no perecibles.

En cuanto a parámetros de sostenibilidad, se aplicó la reutilización de agua lluvia, la incorporación de papeles solares traslucidos, el aprovechamiento de las corrientes de viento para ventilación natural y la ubicación del equipamiento para la iluminación natural en los espacios, así como pisos permeables en la plaza. En parámetros estructurales es una estructura mixta de hormigón y acero, por las luces requeridas dentro del espacio.

Por lo tanto, con el diseño de este equipamiento se logró aplicar los parámetros propuestos para el funcionamiento óptimo del equipamiento, tanto en el área urbana como el funcionamiento formal y funcional del Mercado. Así como aplicar todos los conocimientos aprendidos dentro de la carrera tanto de diseño como de asignaturas complementarias que se ven resumidas dentro del desarrollo de este equipamiento.

## **5.2 Recomendaciones**

Tomando en cuenta que el tiempo de desarrollo del proyecto de titulación fue menor a comparación a semestres anteriores, el nivel de desarrollo alcanzado logra cumplir con las expectativas planteadas dentro del proyecto. Sin embargo la recomendación es analizar los tiempos de entrega para poder realizar un estudio más profundo de las tipologías así como un desarrollo más detallado del proyecto a trabajar.

## 6. REFERENCIAS

- Agencia de Coordinación Distrital de Comercio (2016). Feria-espacios remodelados, Recuperado el 28 de octubre 2016 de: <http://genciadistritaldelcomercio.blogspot.com/search/label/%23Conocoto>
- Borja J. (1998). Ciudadanía y espacio público en “Urbanitats” núm. 7, Barcelona. Recuperado el 12 de noviembre 2016 de <http://urban.cccb.org/urbanLibrary/htmlDbDocs/A011-B.html>. Concejo Metropolitano de Quito. (2008). Ordenanza Metropolitana N. 253. Quito – Ecuador.
- De Zeen (2010). Barceló Temporary Market by Nieto Sobejano Arquitectos. Recuperado el 2 de diciembre de 2016 de: <http://www.dezeen.com/2010/03/17/barcelo%CC%81-temporary-market-by-nieto-sobejano-arquitectos/>
- Dirección de Mercados Ferias y Plataformas (2014) Mercado de Conocoto cuenta con el 100% de sus puestos legalizados. Recuperado el 20 de octubre 2016 de: <http://direcciondemercadosferiasyplataformas.blogspot.com/2014/04/mercado-de-conocoto-cuenta-con-el-100.html>
- Gobierno de Pichincha (2012). Plan de Ordenamiento Territorial de Conocoto, Ecuador. Recuperado el 15 de Agosto de 2016 de: [http://sthv.quito.gob.ec/images/indicadores/Barrios/demografia\\_barrio10.htm](http://sthv.quito.gob.ec/images/indicadores/Barrios/demografia_barrio10.htm)
- Google Earth. (2016) Conocoto, Quito. Recuperado el 20 de octubre del 2016 de: <https://www.google.com.ec/maps/place/Conocoto,+Quito/@-0.291957,-78.477665,32296m/data=!3m1!1e3!4m15!1m9!4m8!1m0!1m6!1m2!1s0x91d598058220df07:0xd3a3016d4db6b91e!2sConocoto,+Quito!2m2!1d-78.5018999!2d-0.3069491!3m4!1s0x91d598058220df07:0xd3a3016d4db6b91e!8m2!3d-0.3069491!4d-78.5018999>
- GRC Studio (s.f.). Mercado de Santa Catarina. Recuperado el 10 de diciembre de 2016 de: [http://www.grcstudio.es/portfolio/p-l-o-t\\_-06-mercat-de-santa-caterina/](http://www.grcstudio.es/portfolio/p-l-o-t_-06-mercat-de-santa-caterina/)
- Hic et Nut (2014). Mercat dels Encants de Barcelona. Recuperado el 15 de diciembre de 2016 de: <http://hicarquitectura.com/2014/02/b720-mercat-dels-encants-de-barcelona/>
- Instituto Ecuatoriano de Normalización ,INEN (2013) Mercados Saludables, Requisitos. NTE INEN 2687:2013. Primera edición. Quito – Ecuador.
- Miriam Rein Lorenzale, (2013). El Confort Urbano en la ciudad y su evolución en los últimos años. Recuperado el 1 de diciembre de 2016 de: [http://www.oma-malaga.com/agenda21/subidas/archivos/arc\\_154.pdf](http://www.oma-malaga.com/agenda21/subidas/archivos/arc_154.pdf)
- Municipio Distrito Metropolitano de Quito, (2006) Conocoto Memoria Histórica. Quito, Ecuador: Quito cultura.
- Neufert P. (2001) Arte de Proyectar en arquitectura, Edición 14.D.F. Mexico: Ediciones G. Gili, SA de Cv - México.
- Plataforma de Arquitectura (2015), Mercado, Polideportivo Y Biblioteca Barceló / Nieto Sobejano Arquitectos. Recuperado el 25 de noviembre de 2016 de: <http://www.plataformaarquitectura.cl/767858/mercado-polideportivo-y-biblioteca-barcelo-nieto-sobejano-arquitectos>
- Plazola Cisneros (1954). Enciclopedia de Arquitectura Plazola Volumen 3.Plazola editoriales, Noriega editores.
- Plazola Cisneros (1954). Enciclopedia de Arquitectura Plazola Volumen 7. Plazola editoriales, Noriega editores.
- Secretaria Nacional de Planificación y Desarrollo. (2013) Plan Nacional del Buen Vivir Recuperado el 15 de octubre de 2016 de: <http://www.buenvivir.gob.ec/>
- Tectónica - online, (s.f.) Recuperado el 12 de diciembre de 2016 de: [http://www.tectonica-online.com/productos/2008/drenantes\\_adoquines\\_thermapave\\_aquaflow/](http://www.tectonica-online.com/productos/2008/drenantes_adoquines_thermapave_aquaflow/)

7. Anexos

**ANEXOS**

Anexo 1 :

PLAN DE DESARROLLO Y ORDENAMIENTO TERRITORIA

Gobierno Autónomo Descentralizado Parroquial de

Conocoto

**1.3.3. Aspectos físicos****Ubicación**

Conocoto se ubica a 11 km del centro de la Capital, 25 km al sur de la línea equinoccial, en el costado occidental del Valle de los Chillos, sobre la ladera oriental de la Loma de Puengasi

**☒ Límites**

Norte: Ciudad de Quito y Parroquia de Cumbayá.

Sur: Parroquia de Amaguaña y Cantón Rumiñahui,

Este: Parroquias de Guangopolo y Alangasí y el Cantón Rumiñahui

Occidente Ciudad de Quito.

**☒ Altitud**

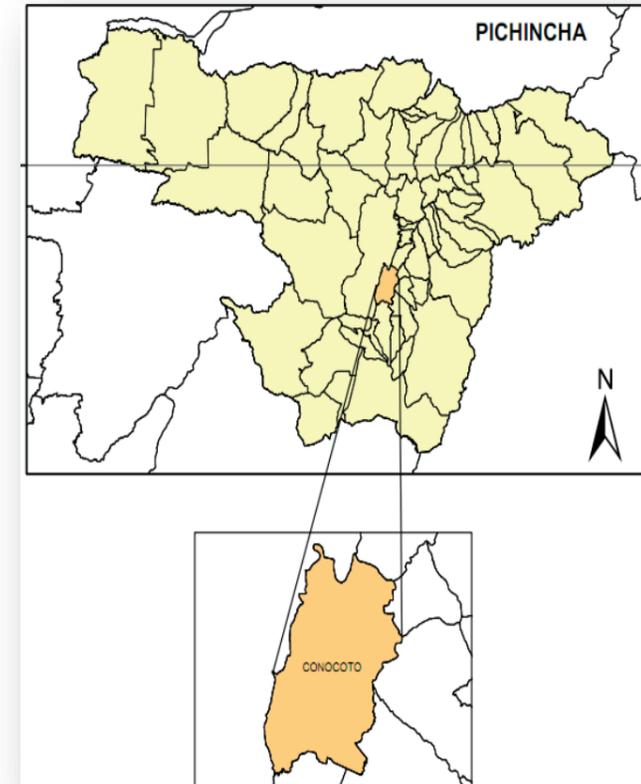
El punto más elevado del relieve de Conocoto, está en la cumbre de la Loma de Puengasí a 3.175 msnm y el más bajo está a 2.390 msnm,

**Clima**

La temperatura oscila entre 8°C y 27°C siendo 15,7°C la temperatura media anual. Estos valores hacen del clima de Conocoto uno de los mejores del mundo, según apreciación de un científico alemán que pasó por esta parroquia en la década de los años treinta del siglo anterior, no en vano alguien bautizó a nuestra población como la tierra de la eterna primavera.

**Superficie**

La superficie aproximada de la parroquia es de 51,46 km<sup>2</sup>



Anexo 2 :

PLAN DE DESARROLLO Y ORDENAMIENTO TERRITORIA

L

Gobierno Autónomo Descentralizado Parroquial de

Conocoto

**1.3.4. Demografía**

La población de Conocoto al 2010 es de 82072 habitantes, distribuidos en una superficie de 51.46 Km<sup>2</sup>.

**Población según censos****CUADRO 1**

Fuente: Censo INEC, 2010  
Elaboración: ETP-GADPP<sup>11</sup>

	POBLACIÓN SEGÚN CENSOS						
	1950	1962	1974	1982	1990	2001	2010
PICHINCHA	381.982	553.665	885.078	1.244.330	1.516.902	2.388.817	2.576.287
DMQ	314.238	475.335	768.885	1.083.600	1.371.729	1.839.853	2.239.191
ALANGASI	3.646	1.670	4.878	7.530	11.064	17.322	24.251
AMAGUAÑA	7.832	9.978	12.066	16.472	16.779	23.584	31.106
GUANGOPOLO	0	914	1.270	1.622	1.670	2.284	3.059
LA MERCED	0	0	2.470	3.431	3.733	5.744	8.394
PINTAG	5.986	6.516	7.483	9.335	11.484	14.487	17.930
CONOCOTO	5.419	6.430	11.960	19.884	29.164	53.137	82.072

**Población total según género****CUADRO 2**

Fuente: Censo INEC, 2010  
Elaboración: ETP-GADPP

	POBLACIÓN TOTAL	HOMBRES	MUJERES
PICHINCHA	2.576.287	1.255.711	1.320.576
DMQ	2.239.191	1.088.811	1.150.380
ALANGAS	24.251	11851	12400
AMAGUAÑA	31.106	15395	15711
GUANGOPOLO	3.059	1528	1531
LA MERCED	8.394	4122	4272
PINTAG	17.930	8815	9115
CONOCOTO	82.072	39691	42381

<sup>11</sup> Equipo Técnico de Planificación del Gobierno de la Provincia de Pichincha

Anexo 3 :

## 2.4. SISTEMA DE ASENTAMIENTOS HUMANOS

### 2.4.1. Distribución espacial de la población

Según el Censo del 2010, la Parroquia de Conocoto registra una población total de 82072 habitantes

CUADRO 32

Fuente: Censo INEC, 2010  
 Elaboración: ETP-GADPP

	CRECIMIENTO POBLACIONAL							
	POBLACIÓN SEGÚN CENSOS							
	1950	1962	1974	1982	1990	2001	2010	TASA DE CRECIMIENTO
Parroquia Conocoto								
<b>PICHINCHA</b>	381.982	553.665	885.078	1.244.330	1.516.902	2.388.817	2.576.287	2.82
<b>DMQ</b>	314.238	475.335	768.885	1.083.600	1.371.729	1.839.853	2.239.191	1.5
<b>CONOCOTO</b>	5.419	6.430	11.960	19.884	29.164	53.137	82.072	4.83

Como se observa la provincia de Pichincha y el DMQ tienen un crecimiento paralelo y positivo, la parroquia ha tenido un crecimiento significativo de su población.

### Densidad poblacional

CUADRO 33

Fuente: Censo INEC, 2010  
 Elaboración: ETP-GADPP

	SUPERFICIE Km <sup>2</sup>	POBLACIÓN 2010	DENSIDAD POBLACIONAL (hab / km <sup>2</sup> )						
			1950	1962	1974	1982	1990	2001	2010
Parroquia Conocoto									
<b>PICHINCHA</b>	9796,02	2.576.287	38,99	56,52	90,35	127,02	154,85	214,56	262,99
<b>DMQ</b>	636	2.239,19	333,6	569,4	981,3	1399,9	1749,3	2222	3,52
<b>CONOCOTO</b>	51.46	82072	105,31	124,95	232,41	386,40	566,73	1032,59	1594,87

La parroquia Conocoto con una superficie de 51.46 km<sup>2</sup>, registró en el año 2001 una densidad poblacional de 1032.59 hab/km<sup>2</sup>, actualmente en el año 2010 presenta una densidad de 1594.87 hab/km<sup>2</sup>.

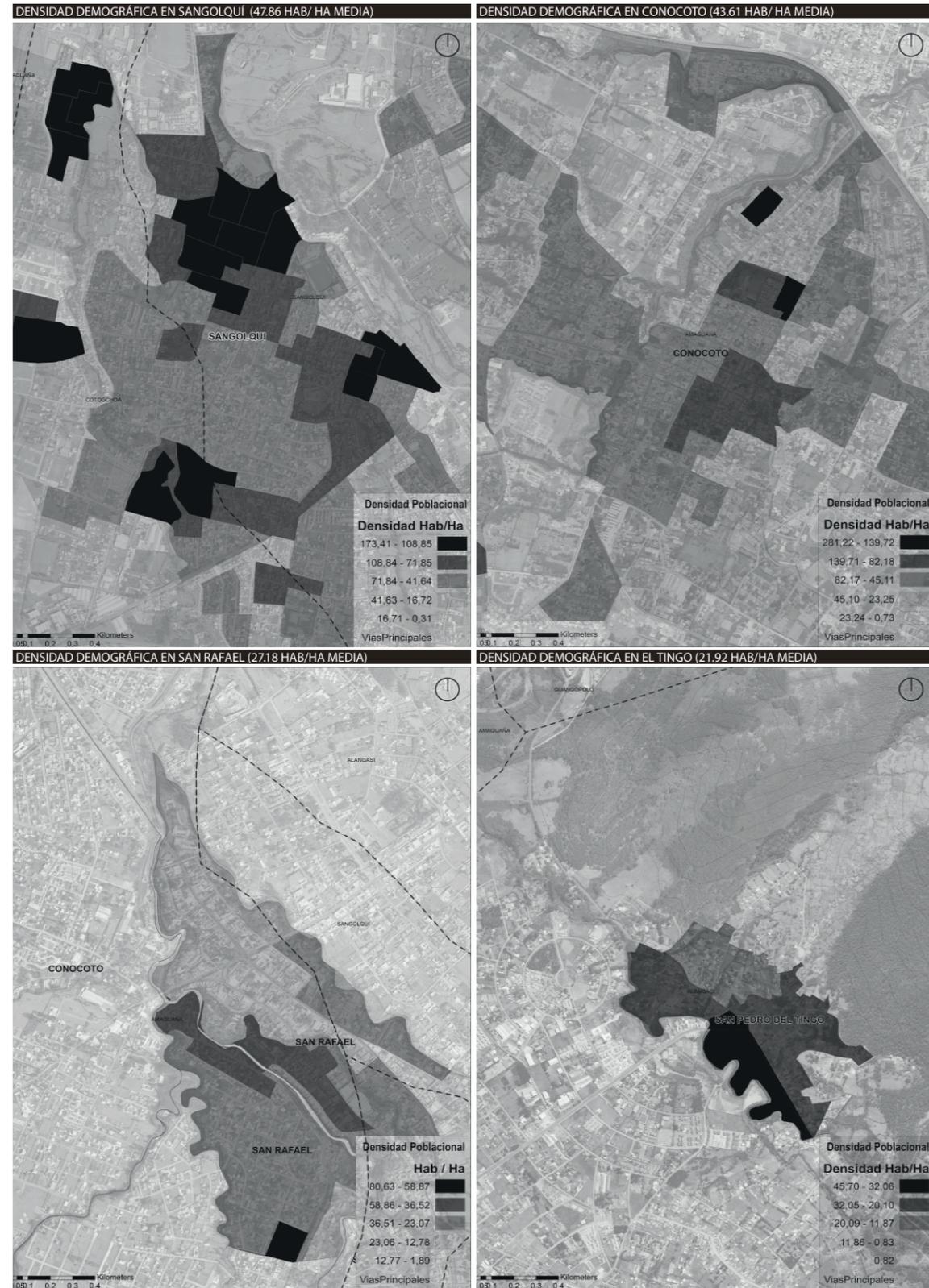
### 2.4.2. Asentamientos humanos

Actualmente en la parroquia de Conocoto existen los siguientes barrios:

Abdón Calderón, Academia Militar del Valle, Acosta Soberon, Andaluz, Ángel Flores, América Álamos (sto. Dgo.), Alto Valle, Álvarez Miño, Arauz Vargas, Balcón del Valle, Barú (cornejo), Bella vista, Ciudad de Quito, Ciudad del Niño, Colegio la Salle, Colegio 24 de Mayo, Collacoto, Conocoto centro La Granja, El Cementerio, El Mercado, El Giron, La Bomba, Parque Central, Sector Club de Abogados, La Unión, Conocoto Centro calle Sucre, Conocoto centro: calle Bolívar, Conjunto Habitacional Alba Azul "MIDUVI", Cornelia Polit, Cornejo Alto, Corazón de Jesús, Covicendes, Cuartel

Anexo 4:

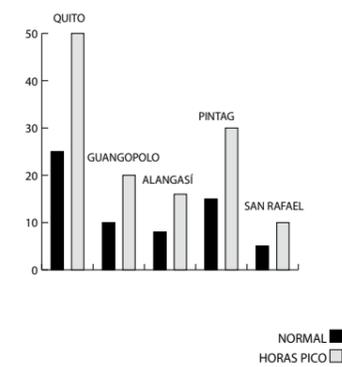
ANÁLISIS VALLE DE LOS CHILLOS - Demografía- Estructura de la Población



Los datos que se van a utilizar para el diseño de la centralidad del Valle de los Chillos en cuanto a las densidades son los datos proporcionados por POT del DMQ para las parroquias de Conocoto y El Tingo, además se va a utilizar los datos proporcionados en los shapfiles del programa Arc Map para las densidades de las parroquias de San Rafael y Sangolquí, del Taller de Proyectos VII de la Universidad de las Américas.

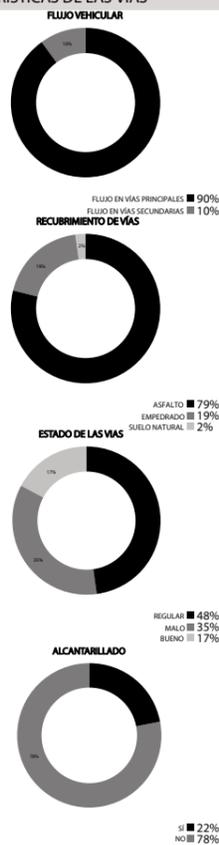
SISTEMA VIAL DEL CONOCOTO

TIEMPOS DE DESPLAZAMIENTO



LOS TIEMPOS SE DUPLICAN EN HORAS PICO

CARACTERÍSTICAS DE LAS VÍAS



Fuente: Gobierno de Pichincha, Agosto 2012  
Gráfico elaborado por Taller VII Udlia 2016

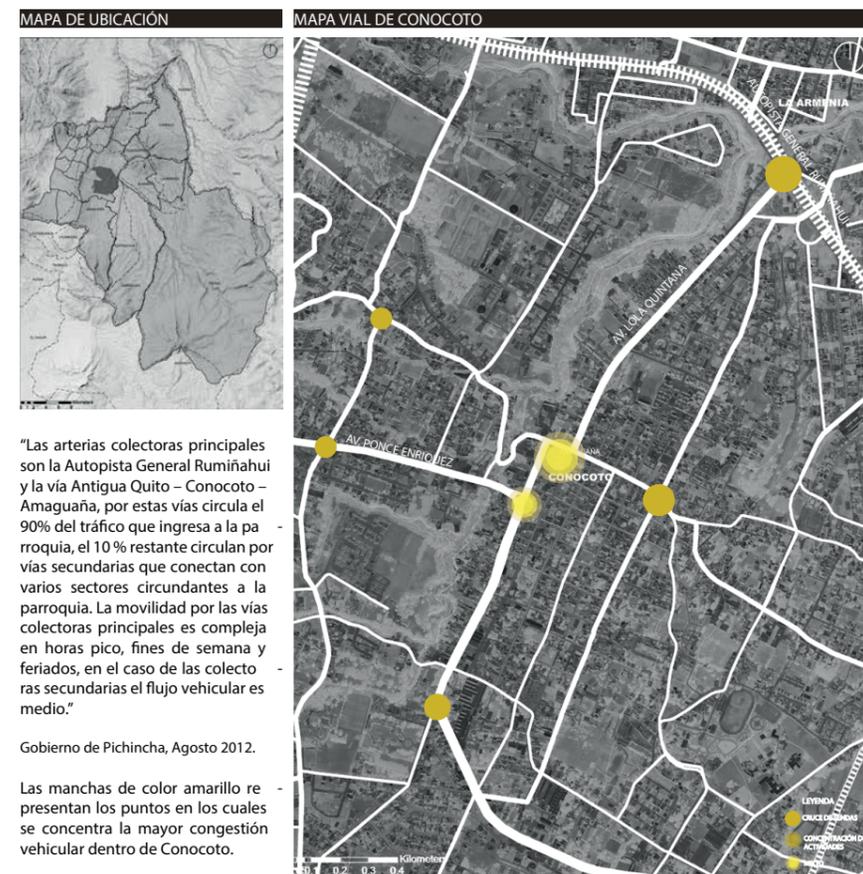
El sistema vial de Conocoto consiste en dos vías colectoras (Lola Quintana y Ponce Enriquez) las cuales abarcan el 90% del flujo vehicular total de la zona. Las vías locales parten de las colectoras y conectan a diferentes barrios. La mayor concentración de tráfico se encuentra en las vías colectoras que también cuentan con una alta concentración de comercio. El 79% del sistema vial se encuentra asfaltado, mientras que el 21% restante son vías empedradas o de suelo natural; sin embargo, apenas el 17% de estas se consideran que están en buen estado.

“Las principales vías de acceso a la parroquia son la Autopista General Rumiñahui, y la Antigua Vía Quito – Conocoto – Amaguaña, estas se encuentran en buen estado. En el caso de la Autopista Rumiñahui se encuentra con señalización horizontal y vertical buena, insuficiente alumbrado público, en el caso de la vía antigua Conocoto – Amaguaña.

La señalización horizontal y vertical no es suficiente, escaso alumbrado público, la movilidad por estas arterias es problemática por la gran cantidad de vehículos que circulan dentro de ellas, sobre todo en horas pico, feriados y fines de semana.

En el caso de las arterias secundarias la capa de rodadura se encuentra en regular estado requiere mantenimiento, la señalización horizontal y vertical es deficiente al igual que la iluminación pública, la movilidad por estas vías no presenta inconvenientes en días ordinarios, en el caso de los fines de semana, horas pico y feriado estas sirven de desfogue del tráfico de las arterias principales.”

Gobierno de Pichincha, Agosto 2012.



“Las arterias colectoras principales son la Autopista General Rumiñahui y la vía Antigua Quito – Conocoto – Amaguaña, por estas vías circula el 90% del tráfico que ingresa a la parroquia, el 10 % restante circulan por vías secundarias que conectan con varios sectores circundantes a la parroquia. La movilidad por las vías colectoras principales es compleja en horas pico, fines de semana y feriados, en el caso de las colectoras secundarias el flujo vehicular es medio.”

Gobierno de Pichincha, Agosto 2012.

Las manchas de color amarillo representan los puntos en los cuales se concentra la mayor congestión vehicular dentro de Conocoto.

CONCLUSIONES

Debido a que el 90% del tráfico vehicular de Conocoto transita por las vías colectoras: García Moreno, Lola Quintana y Ponce Enriquez, estas se convierten en las vías principales y más congestionadas de la Parroquia, en las que se genera la mayor cantidad de actividad comercial y algunos puntos de conflicto vehicular. Las vías locales que son las que acogen el 10% del tráfico vehicular, se encuentran en su mayoría en mal estado. La fluidez por la García Moreno es complicada sobre todo porque se encuentra con el parque de Conocoto y esto causa un nodo importante.

La Lola Quintana y la Ponce Enriquez son las vías de conexión a la Autopista General Rumiñahui y a la Simón Bolívar, por lo tanto son las vías de acceso a Conocoto. Se debería mejorar el estado de las vías locales y la conectividad entre estas para que de esta forma el tráfico se distribuya de una mejor manera y se evite el embotellamiento de autos solo en las vías colectoras.

Además, se detecta la falta de un carril para la bicicleta. No existen calles peatonales y las aceras en su mayoría se encuentran en mal estado y no tienen vegetación.

INTRODUCCIÓN MANZANAS - LOTES

Dentro del análisis de lotes y manzanas que se realizará en las cuatro zonas de estudio del Valle de los Chillos, se busca conocer cuál es la conformación, área y porcentaje de ocupación edificable, áreas destinadas para uso privado como para espacios públicos, así como el tipo de ocupación dentro de cada tipología de manzana que se analizará para que de esta manera se pueda determinar cuál es el funcionamiento del tejido urbano de las zonas de estudio; al determinar el funcionamiento de cada manzana se podrá saber si las mismas cumplen con las especificaciones mínimas de indicadores.

En el caso de estudio desde la conformación de las manzanas se realizará un análisis que seguirá los parámetros de macro a micro, pasando por los lotes y terminando por la edificación en los mismos. Para este análisis se tomará como referencia al libro "Análisis formal del espacio urbano- aspectos teóricos de Acuña" y "El Plan Especial de Indicadores de Sostenibilidad Ambiental de la Actividad Urbanística de Sevilla" AVANCE Enero 2007.

MANZANAS EL TINGO



MANZANAS CONOCOTO



MANZANAS SANGOLQUI

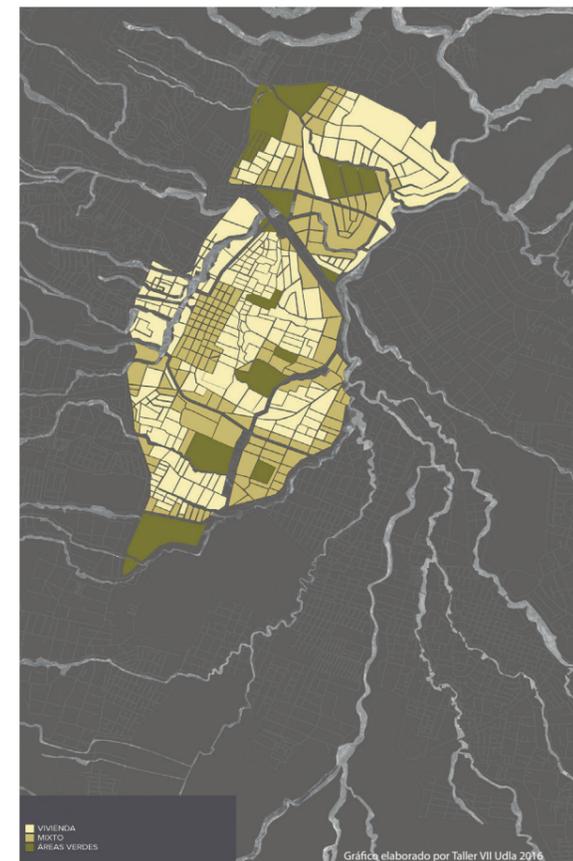


MANZANAS SAN RAFAEL



USO DE SUELOS

USO DE SUELOS EN LA ACTUALIDAD

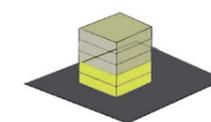


USO DE SUELOS PROPUESTA



PROPUESTA DE ALTURA - NUMERO DE PISOS

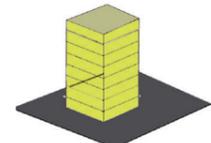
PROPUESTA TIPO 1 - MIXTO



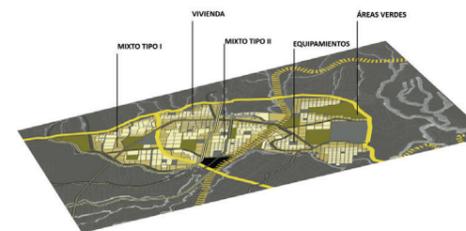
COMERCIO EN LOS DOS PRIMEROS PISOS

USO DE SUELO (Densidad Baja)					
Tipo I (Uso Mixto)	%	Tipo II (Uso Mixto)	%	Tipo III (Uso Residencial)	%
3000	EP 30	3000	EP 30	3000	EP 30
5000	R 50	6000	R 60	7000	R 70
2000	C 20	1000	C 10		
<b>10000</b>		<b>10000</b>		<b>10000</b>	

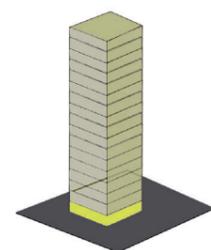
PROPUESTA TIPO 2 - RESIDENCIAL



USO EXCLUSIVAMENTE RESIDENCIAL



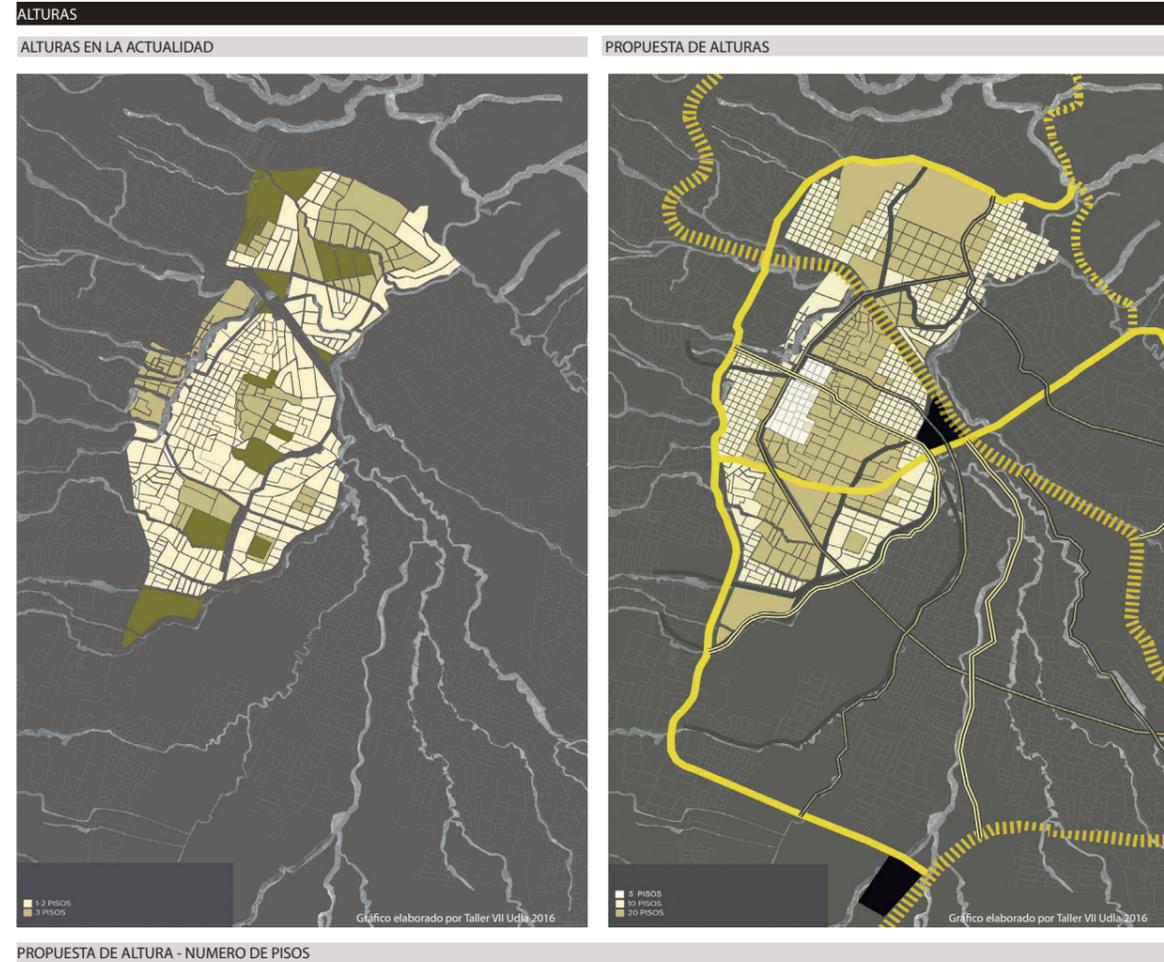
PROPUESTA TIPO 3 - MIXTO



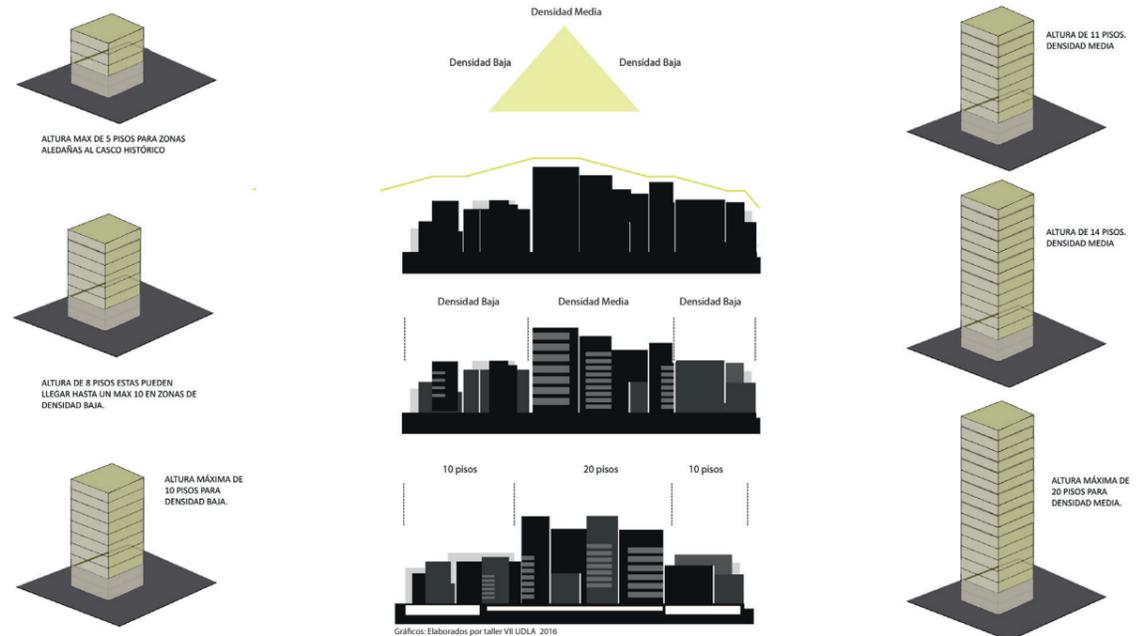
COMERCIO SOLO EN PLANTA BAJA

USO DE SUELO (Densidad Media)					
Tipo I (Uso Mixto)	%	Tipo II (Uso Mixto)	%	Tipo III (Uso Residencial)	%
12000	EP 30	12000	EP 30	12000	EP 30
20000	R 50	24000	R 60	28000	R 70
8000	C 20	4000	C 10		
<b>40000</b>		<b>40000</b>		<b>40000</b>	

Gráficos: Elaborados por taller VII UDIA 2016



PROPUESTA DE ALTURA - NUMERO DE PISOS



Gráficos: Elaborados por taller VII UDLA 2016