



FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO

MERCADO

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

Profesor guía  
Arq. José Daniel Terán Arizaga

Autora  
Paula Roxette Suasnavas Morales

Año  
2016

### DECLARACIÓN DEL PROFESOR GUÍA

“Declaro haber dirigido este trabajo a través de reuniones periódicas con el (los) estudiante(s), 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”

---

José Daniel Terán Arizaga

Arquitecto

C.I.: 1714160809

## DECLARACIÓN DE AUTORÍA DEL ESTUDIANTE

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

---

Paula Roxette Suasnavas Morales

C.I.: 1716863863

## **AGRADECIMIENTOS**

Agradezco a Dios ante todo, por darme la oportunidad y la fortaleza para cumplir esta meta tan grande. A mi Pablito y a mi Reina por apoyarme en todas las formas posibles que unos padres pueden hacerlo. A mi Enana por consentirme y levantarme el ánimo cada vez que lo necesitaba, a mi hermana Betzy por siempre ser positiva con todo. A José por ser un gran apoyo y estar presente siempre. Finalmente, a mis amigos, a quienes amo como a una familia y me han dejado los recuerdos más lindos de esta carrera, gracias de corazón!

**DEDICATORIA**

Dedido este gran esfuerzo a mis ejemplos de vida, Pablo Suasnavas y Pamela Morales, ustedes son mi vida entera! A mi abuelita Anita y a mis tíos, quienes nunca han dejado de creer en mí. A mis profesores, especialmente Alex Albuja quien ha sido más que un profesor, un gran amigo. Finalmente, a mi tutor José Daniel Terán, quien ha sido la persona más dedicada a lo largo de mi carrera en enseñarme y apoyarme para ser una gran profesional, ha sido todo un honor trabajar contigo y aprender de tí, gracias!

## RESUMEN

Francisco de Orellana ubicado en la región oriental al noreste del Ecuador ha demostrado en los últimos años un rápido crecimiento, generado principalmente por el comercio del petróleo. En el tiempo actual, es necesario que se busque nuevas formas de comercio que permitan mejorar el aspecto económico y mercantil del cantón. La ciudad Puerto Francisco de Orellana es la puerta de entrada y salida de la región, por lo que se aprovecha su condición geográfica para generar un punto físico para el intercambio de mercancías y productos a nivel regional e incluso nacional.

Por esta razón, se considera indispensable el desarrollo de una planificación de infraestructura adecuada para poder potenciar su carácter comercial. Asimismo, el estudio del tema dentro de la ciudad demuestra el desequilibrio que existe entre los diferentes actores del comercio, en donde principalmente los pequeños productores y los productores indígenas tienen desventaja comercial en el espacio urbano. Este problema recae además en la inestabilidad económica de la ciudad frente a las considerables importaciones y a las escasas exportaciones que la ciudad tiene, debido a la falta de productos especializados y manufacturados que sean representativos de la cultura y la ciudad de El Coca.

Se plantea el equipamiento de un Mercado, con el fin de generar espacios complementarios al propio de venta, los cuales logren primordialmente integrar a las diferentes tipologías existentes del comercio, a través de un intercambio no solo económico, sino además social y cultural. El equilibrio comercial permite una colaboración mutua, en donde cada actor del comercio intercambia sus conocimientos y habilidades con el objetivo de tener beneficio bilateral y justo. El Mercado como espacio propio de intercambio, promueve zonas de cohesión social vinculadas al espacio urbano, así permitiendo al ciudadano la apropiación del espacio público y el incremento de relaciones socioculturales.

## ABSTRACT

Francisco de Orellana is a region located northeast of Ecuador in the Amazonia; it has been a rapid growing place in recent years mainly due to its petroleum commerce. Nowadays, it is imperative to search for new business proposals that will allow better economical and trading opportunities. The city of Puerto Francisco de Orellana is the main commercial gateway of the region reason why it has been chosen to function as a trading key point for the exchange of products both regionally and nationally.

Because of this, it is of outmost importance to develop an infrastructure that meets the requirements for boosting the economic potential of the region. Likewise, after thorough examination of the city, it has been observed that there is a great imbalance issue between the various social groups that make up the agricultural production of the region where the small and native producers have a disadvantage in the urban demographics. Furthermore, the economic instability of the city, mainly because of the scarcity of import goods and of exportation opportunities, falls under the lack of manufactured products that are representatives of its culture and the city of El Coca.

The creation of a market that allows the integration of the multiple typologies of commerce has been set up; situation that can occur not only through the economical exchange of goods but also taking in account the social and cultural aspects of the region. The newly achieved equilibrium between parties allows the bilateral exchange of information and skills for the greater good of those involved. This market, working as the main actor of the previous statement promotes the desired social cohesion and promotes beneficial sociocultural relationships between both ends of the deal.

## ÍNDICE

1. Capítulo I: Antecedentes e Introducción.....	1
1.1. Introducción al Tema.....	1
1.2. Justificación y Fundamentación.....	1
Cultural.....	2
Social.....	2
Económico.....	2
Político.....	3
Ambiental.....	3
1.3. Objetivos Generales.....	3
1.4. Objetivos Específicos.....	3
1.5. Alcances y Delimitación.....	3
1.6. Metodología.....	3
1.7. Situación en el Campo Investigativo.....	4
1.8. Cronograma de Actividades.....	5
2. Capítulo II: Fase Analítica.....	6
2.1. Introducción.....	6
2.2. Antecedentes Históricos.....	6
2.2.1. Evolución del Comercio.....	6
2.2.1.1. El Comercio Primitivo.....	6
2.2.1.2. El Comercio en las Primeras Civilizaciones.....	7
2.2.1.3. El Comercio en la Época Imperial.....	8
2.2.1.4. El comercio en la Sociedad Feudal.....	8
2.2.1.5. El Comercio y los Inicios del Capitalismo.....	9
2.2.1.6. El Comercio y el Capitalismo Industrial.....	10
2.2.1.7. El Comercio en Época Bélica.....	12
2.2.2. Evolución Histórica de la Ciudad.....	14
2.2.2.1. Evolución del Comercio en la Ciudad Francisco de Orellana.....	15
2.2.3. Patrones de Comercio.....	17
2.3. Análisis de Parámetros Teóricos de Análisis.....	18



2.3.1. Parámetros Arquitectónicos.....	19
2.3.1.1. Red.....	19
2.3.1.2. Conector.....	19
2.3.1.3. Flujo.....	20
2.3.1.4. Filtros.....	20
2.3.2. Parámetros Funcionales.....	21
2.3.2.1. Espacio Público.....	21
2.3.2.2. Estructura Espacial.....	22
2.3.2.3. Recorrido.....	22
2.3.2.4. Accesibilidad.....	22
2.3.2.5. Espacios de Transición.....	23
2.3.3. Parámetros Formales.....	23
2.3.3.1. Relación con el Entorno.....	23
2.3.3.2. Escala y Proporción.....	23
2.3.3.3. Permeabilidad.....	23
2.3.4. Parámetros Regulatorios/Normativos.....	24
2.3.4.1 Radiación solar y temperatura.....	24
2.3.4.2 Vientos.....	24
2.3.4.3 Humedad.....	24
2.3.4.4 Pluviosidad.....	25
2.3.5 Normativos.....	25
2.3.6 Parámetros asesorías.....	25
2.3.6.1 Medio ambientales.....	25
2.3.6.2 Tecnológicos.....	26
2.3.6.3 Estructurales.....	27
2.4. Análisis de Casos.....	28
2.4.1. Análisis Individual de Casos.....	29
2.4.1.1. Comercio y Espacio Público.....	29
2.4.1.2. Eje Comercial y Mercado.....	30
2.4.1.3. Comercio Conceptual y Funcional.....	31
2.4.1.4. Comercio al Aire Libre.....	32

2.4.2. Análisis Comparativo de Casos.....	33
2.5. Análisis Situación Actual del Sitio y su Entorno Urbano.....	35
2.5.1. Ubicación.....	35
2.5.2. Morfología.....	35
2.5.3. Espacio Público.....	35
2.5.4. Contexto Inmediato.....	36
2.5.4.1 Influencia en Relación a la Densidad Poblacional.....	36
2.5.4.2 Jerarquía de Vías.....	37
2.5.4.2.1 Tipo de Vías.....	38
2.5.4.3 Uso de Suelo.....	37
2.5.4.3.1 Uso Comercial.....	38
2.5.4.4 Equipamientos en Relación al Lote.....	37
2.5.4.4.1 Equipamientos Comerciales.....	38
2.5.5. Relaciones Espaciales.....	39
2.5.5.1 Rutas Comerciales.....	39
2.5.5.2 Flujos Comerciales.....	40
2.5.5.3 Relación Comercial.....	41
2.5.6. Flujos Peatonales.....	42
2.5.6.1 Accesibilidad Peatonal.....	43
2.5.7. Flujos Vehiculares.....	43
2.5.7.1 Accesibilidad Vehicular.....	44
2.6. Análisis Situación Actual Aplicado al Área de Estudio.....	45
2.6.1. Situación Actual al Área de Estudio.....	45
2.6.2. Topografía.....	46
2.6.3. Asoleamiento.....	47
2.6.4. Temperatura.....	47
2.6.5. Vientos.....	48
2.6.6. Humedad.....	48
2.6.7. Pluviosidad.....	48
2.6.8. Trama Vegetal.....	49
2.6.9. Vistas Principales.....	49

2.7. Diagnóstico Estratégico Aplicado al Área de Estudio.....	50
2.8. Conclusiones Fase Analítica, en Función de Todos los Parámetros de Análisis.....	50
3. Capítulo III: Fase Conceptual.....	51
3.1. Introducción.....	51
3.2. Determinación de Parámetros Básicos en Función de 2.5.....	51
3.3. Aplicación de Parámetros Conceptuales al Caso de Estudio (estrategias de diseño).....	54
3.4. Concepto Arquitectónico.....	56
3.5. Relaciones Espaciales.....	57
3.6. Definición del Programa Urbano / Arquitectónico.....	59
4. Capítulo IV: Fase de Propuesta.....	60
4.1. Introducción.....	60
4.2. Partido Arquitectónico.....	61
4.3. Plan Masa.....	63
4.4. Desarrollo del Proyecto.....	65
4.4.1. Desarrollo de Parámetros Urbanos.....	65
4.4.1.1 Relaciones con los Lineamientos del POU.....	65
4.4.1.2 Espacio Público.....	66
4.4.1.3 Movilidad y Accesibilidad.....	66
4.4.1.4 Relación con el Paisaje Urbano / Natural.....	66
4.5 Conclusiones y Recomendaciones.....	67
Referencias.....	68
Anexos.....	71

## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Desarrollo de la Agricultura.....	6
Figura 2. Intercambio de Productos.....	8
Figura 3. Comienzos de la Industria.....	12
Figura 4. Armas de Guerra.....	13
Figura 5. Ecuador Nivel Regional.....	14
Figura 6. Provincia de Orellana.....	14
Figura 7. Cantón Francisco de Orellana.....	15
Figura 8. Ciudad Francisco de Orellana.....	15
Figura 9. Extracción de Petróleo en Orellana.....	16
Figura 10. Patrones en relación al comercio en El Coca.....	17
Figura 11. Parametro red.....	19
Figura 12. Parametro conector.....	19
Figura 13. Parametro flujo.....	20
Figura 14. Parametro filtros.....	21
Figura 15. Parametro espacio público.....	21
Figura 16. Parametro estructura espacial.....	22
Figura 17. Parametro recorrido.....	22
Figura 18. Parametro accesibilidad.....	23
Figura 19. Parametro relación con el entorno.....	23
Figura 20. Parametro escala y proporción.....	23
Figura 21. Parametro permeabilidad.....	24
Figura 22. Parametro radiación solar.....	24
Figura 23. Parametro vientos.....	24
Figura 24. Parametro humedad.....	25
Figura 25. Parametro pluviosidad.....	25
Figura 26. Parametro normativa.....	25
Figura 27. Parametro normativa de ventilación.....	25
Figura 28. Parametro normativa de estacionamientos.....	26
Figura 29. Parametro medio ambiental.....	27

Figura 30. Parametro tecnológico.	27
Figura 31. Parametro estructural.	27
Figura 32. Ubicación	35
Figura 33. Morfología	35
Figura 34. Espacio Público	35
Figura 35. Radio de influencia de puntos principales del comercio.	36
Figura 36. Área de influencia del equipamiento	36
Figura 37. Densidad poblacional principal influenciada	36
Figura 38. Análisis densidad de usuarios	36
Figura 39. Jerarquía de Vías. Sitio.	37
Figura 40. Uso de Suelo. Sitio.	37
Figura 41. Equipamientos en Relación al Lote. Sitio.	37
Figura 42. Tipo de Vías. Sitio.	38
Figura 43. Uso Comercial. Sitio.	38
Figura 44. Principales Equipamientos Comerciales. Sitio.	38
Figura 45. Parroquias rurales productivas del cantón. Sitio	39
Figura 46. Rutas terrestres transporte pesado. Sitio.	39
Figura 47. Entrada y salida de productos. Sitio.	40
Figura 48. Sección Av. 9 de Octubre. Sitio.	40
Figura 49. Imágenes conectores de desplazamiento. Sitio.	40
Figura 50. Principales puntos de comercio. Sitio.	41
Figura 51. Comercio perimetral del lote (zonificación). Sitio.	41
Figura 52. Imágenes principales puntos de comercio. Sitio.	41
Figura 53. Puntos generadores de flujos	42
Figura 54. Estudio de flujos peatonales	42
Figura 55. Acceso peatonal	43
Figura 56. Calle Quito como conector urbano	43
Figura 57. Estudio de flujos de transporte público	43
Figura 58. Esquema de punto de partida de flujos vehiculares	44
Figura 59. Estudio de flujos vehiculares	44
Figura 60. Acceso vehicular	44

Figura 61. Lote A y lote B.....	45
Figura 62. Situación actual del área de estudio.....	45
Figura 63. Topografía.....	46
Figura 64. Detalles Topográficos.....	46
Figura 65. Asoleamiento.....	47
Figura 66. Temperatura.....	47
Figura 67. Vientos.....	48
Figura 68. Humedad.....	48
Figura 69. Pluviosidad.....	48
Figura 70. Tipo de Vegetación en el espacio público.....	49
Figura 71. Caracterización y tipología de Vegetación.....	49
Figura 72. Tipos de Visuales.....	49
Figura 73. Análisis FODA.....	50
Figura 74. Parámetros de relaciones urbanas.....	51
Figura 75. Condicionantes de relaciones urbanas.....	51
Figura 76. Parámetros de movilidad urbana.....	52
Figura 77. Condicionantes de movilidad urbana.....	52
Figura 78. Parámetros del sitio.....	53
Figura 79. Condicionantes del sitio.....	53
Figura 80. Análisis de objetivos generales.....	56
Figura 81. Concepto Arquitectónico.....	56
Figura 82. Organigrama espacial general.....	57
Figura 83. Grados de jerarquía espacial.....	57
Figura 84. Organigrama espacial específico.....	58
Figura 85. Ubicación del Proyecto.....	60
Figura 86. Condicionantes teórico - espaciales.....	61
Figura 87. Esquema conceptual del Partido Arquitectónico.....	61
Figura 88. Relaciones generales entre espacios principales.....	61
Figura 89. Concepto arquitectónico con jerarquía espacial.....	62
Figura 90. Proceso partido arquitectónico.....	62
Figura 91. Resultado partido arquitectónico.....	62

Figura 92. Partido arquitectónico aplicado al concepto .....	63
Figura 93. Evolución del plan masa .....	62
Figura 94. Espacios principales .....	64
Figura 95. Elementos plan masa .....	64
Figura 96. Master Plan Franja del Aeropuerto Francisco de Orellana .....	65
Figura 97. Relaciones con Lineamientos del POU .....	65
Figura 98. Espacio Público .....	66
Figura 99. Movilidad y Accesibilidad .....	66
Figura 100. Relaciones con el Paisaje Urbano / Natural .....	66

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Situación en el Campo Investigativo.....	4
Tabla 2. Cronograma.....	5
Tabla 3. Patrones del Comercio.....	17
Tabla 4. Análisis de Parámetros Teóricos.....	18
Tabla 5. Análisis de Casos, Comercio y Espacio Público.....	29
Tabla 6. Análisis de Casos, Eje comercial y Mercado.....	30
Tabla 7. Análisis de Casos, Comercio Conceptual y Funcional.....	31
Tabla 8. Análisis de Casos, Comercio al Aire Libre.....	32
Tabla 9. Conclusión casos de estudio I.....	33
Tabla 10. Conclusión casos de estudio II.....	34
Tabla 11. Estrategias de diseño.....	54
Tabla 12. Estrategias de diseño medio ambientales.....	55
Tabla 13. Programa y caracterización.....	59



## ÍNDICE DE PLANOS

Implantación.....	ARQ-01
Planta Baja.....	ARQ-02
Primera Planta.....	ARQ-03
Segunda Planta.....	ARQ-04
Bloque 1 – Venta Planta Baja.....	ARQ-05
Bloque 1 – Venta Primera Planta.....	ARQ-06
Bloque 1 – Venta Segunda Planta.....	ARQ-07
Bloque 1 – Venta Sección A-A'.....	ARQ-08
Bloque 1 – Venta Sección B-B'.....	ARQ-09
Bloque 1 – Venta Sección C-C'.....	ARQ-10
Bloque 1 – Venta Sección D-D'.....	ARQ-11
Bloque 1 – Venta Fachada Frontal.....	ARQ-12
Bloque 1 – Venta Fachada Posterior.....	ARQ-13
Bloque 1 – Venta Fachada Lateral Derecha.....	ARQ-14
Bloque 1 – Venta Fachada Lateral Izquierda.....	ARQ-15
Bloque 2 – Capacitación Planta Baja.....	ARQ-16
Bloque 2 – Capacitación Primera Planta.....	ARQ-17
Bloque 2 – Capacitación Sección E-E'.....	ARQ-18
Bloque 2 – Capacitación Sección F-F'.....	ARQ-19
Bloque 2 – Capacitación Fachada Frontal.....	ARQ-20
Bloque 2 – Capacitación Fachada Posterior.....	ARQ-21
Bloque 2 – Capacitación Fachada Lateral Derecha.....	ARQ-22
Bloque 2 – Capacitación Fachada Lateral Izquierda.....	ARQ-23
Bloque 3 – Distribución Planta Baja.....	ARQ-24
Bloque 3 – Distribución Primera Planta.....	ARQ-25
Bloque 3 – Distribución Sección G-G'.....	ARQ-26
Bloque 3 – Distribución Sección H-H'.....	ARQ-27
Bloque 3 – Distribución Sección I-I'.....	ARQ-28
Bloque 3 – Distribución Fachada Frontal y Posterior.....	ARQ-29

Bloque 3 – Distribución Fachadas Laterales.....	ARQ-30
Render Aéreo Vista Posterior.....	ARQ-31
Render Vista Espacio Frontal.....	ARQ-32
Sistema Agua Lluvia.....	MED-01
Sistema Sustentable: Funcionamiento del Mercado.....	MED-02
Especificación Vegetación.....	MED-03
Detalle Piel Fachada.....	TEC-01
Instalaciones Sanitarias – Sistema Aguas Servidas y Agua Lluvia Planta Baja.....	TEC-02
Instalaciones Sanitarias – Sistema Aguas Servidas y Agua Lluvia Primera Planta.....	TEC-03
Instalaciones Sanitarias – Sistema Aguas Servidas y Agua Lluvia Segunda Planta.....	TEC-04
Instalaciones Sanitarias – Sistema Aguas Servidas y Agua Lluvia Cubiertas.....	TEC-05
Instalaciones Eléctricas – Tomacorrientes y Luminarias Planta Baja.....	TEC-06
Instalaciones Eléctricas – Tomacorrientes y Luminarias Primera Planta.....	TEC-07
Instalaciones Eléctricas – Tomacorrientes y Luminarias Segunda Planta.....	TEC-08
Planta Estructural Cimentación.....	EST-01
Planta Estructural Planta Baja.....	EST-02
Planta Estructural Primera Planta.....	EST-03
Planta Estructural Segunda Planta.....	EST-04

## 1. CAPÍTULO I. ANTECEDENTES E INTRODUCCIÓN

### 1.1 Introducción al Tema

El comercio desde sus inicios se ha desarrollado en espacios de encuentro e integración social, ha buscado materializar su actividad en torno a espacios apropiados para las relaciones, el intercambio y la vida.

Desde el rescate de los principios básicos del hombre que busca vivir en sociedad, emerge la realidad aislada pero existente, de algunos grupos de asentamientos humanos tradicionales propios de la Amazonía ecuatoriana. Territorio que resguarda hasta el día de hoy la tradición y la técnica de subsistencia y producción ante una cultura opuesta que se ha adaptado a la velocidad y forma de vida del mundo actual.

La conservación de la esencia y la identidad de las culturas propias de la ciudad de El Coca son elementos imprescindibles al momento de establecer el vínculo entre tradición y modernidad.

Los espacios de intercambio deben responder al modo de vida del habitante, a sus actividades y a su faceta como actor elemental del sitio, permitiendo que el propio espacio se convierta en un reflejo del usuario, generando un ambiente ideal para las actividades de cohesión e intercambio.

Actualmente, el comercio en El Coca enfrenta un problema socio económico cultural. La ciudad a pesar de tener las condiciones geográficas adecuadas para ser una puerta

de entrada y salida comercial, no aprovecha esta condición de modo que la ciudad importa diferentes productos de consumo que abastecen a la población, pero no genera ningún ingreso económico debido a la falta de productos especializados que se exporten y atraigan a consumidores de otros sectores y ciudades.

Existe además una insuficiencia de plataformas de intercambio que propaguen la integración de aquellas culturas que han buscado en los últimos años una igualdad en oportunidades.

El carácter comercial de la ciudad se encuentra estancado en sentido de que casi ningún producto local es exportado ni comercializado, lo que genera insuficiencia de ingresos para la población que vive de la producción y del comercio, como lo son los pequeños productores y los productores indígenas. A través del comercio, se puede solucionar la problemática establecida, consolidando un espacio que a más de ser un punto de venta, de paso a una integración cultural y a la creación de un sistema cerrado que abarque a los diferentes tipos de comerciantes existentes, dando paso a nuevas fuentes de ingreso económico.

### 1.2 Justificación y Fundamentación

El comercio es una actividad que ha acompañado al hombre a lo largo de su evolución. Se puede atribuir al comercio que gran parte de lo que se vive en la actualidad ha sido encaminado en favor del poder y el control que el tema representa. Desde sus inicios, el intercambio de bienes

y materiales ha tenido como objetivo el de suplir una necesidad personal. Con el tiempo, el ser humano empieza a formar sociedades y a desarrollar la producción, con el fin de comercializar y crear relaciones con otras sociedades establecidas. (Ferrán, 1980)

El comercio siempre ha sido una actividad social, pues desde la escala de intercambio más pequeña, existe una interacción entre dos o más personas, lo cual empezó a condicionar los espacios físicos donde se realizaba la actividad. La plaza pasó a ser el espacio público más importante dentro de la ciudad; en donde no solo se daba un intercambio económico, sino también político, social y cultural. (Gallego, 2003)

La especialización según las condiciones demográficas, geográficas y climáticas en donde una nación se desarrolla, son factores decisivos al momento de determinar el tipo de comercio que un lugar puede generar, lo cual desencadena una dependencia comercial entre sociedades que generan ciertos productos pero carecen de otros. (Heinrichs, 1980)

El comercio es una actividad colectiva, la cual necesita ser bidireccional para que se logre un equilibrio beneficioso para ambas partes. En la ciudad Francisco de Orellana, es necesario solucionar el estancamiento comercial que vive hoy en día, en donde la ciudad se abastece de materia elaborada de otras provincias pero no exporta ninguna. Para esto, se busca potenciar las características geográficas de la ciudad y así crear un sistema de comercio especializado en donde la producción pueda ser distribuida y reconocida en otras regiones.

La riqueza cultural que caracteriza a las comunidades es un factor que se debe potenciar para atraer a visitantes e inversionistas, pues dentro de las culturas se maneja un conocimiento y técnica tradicional que puede ser aprovechado en favor de evolucionar la forma de producción y así el comercio que se genere en la ciudad. Las relaciones dentro del comercio son circulares, por lo que el tipo de servicios que la ciudad y las comunidades pueden generar deben actuar de la misma forma, de modo que se logren beneficiar mutuamente. El comercio puede llegar a ser el nodo espacial de intercambio, en donde a través de un punto físico dentro de la ciudad, los habitantes de la ciudad y de las culturas indígenas generen relaciones entre ellos y proliferen diferentes tipos de intercambio cultural, social y económico.

A continuación se determinan objetivos directamente relacionados con el proyecto que a su vez justifican el mismo. Objetivos a los que se quiere llegar con la planificación del proyecto y los mismos serán específicos además de otros que se clasifican por parámetros culturales, sociales, económicos y políticos.

Convertir a la ciudad Puerto Francisco de Orellana en la puerta comercial de entrada y salida de productos de la Amazonía, siendo un punto estratégico por su ubicación y límites geográficos, para el intercambio comercial entre la región Oriental y el resto del país.

- Conectar la producción cantonal de Francisco de Orellana a la red de intercambio comercial que sostiene el resto del país.

- Exponer el producto a nivel urbano atrayendo a inversionistas de otras partes del país de modo que el cantón alcance un crecimiento de producción industrial.

- Brindar espacios de acopio y almacenaje que faciliten la distribución de productos desde el área urbana a los sectores rurales y viceversa.

- Definir sectores que correspondan a una parte del proceso de especialización, desde la producción de la materia prima hasta la comercialización de la manufactura.

- Dar a conocer a nivel cantonal la técnica de cultivo para expandir el alcance de producción y por ende de distribución.

- Transmitir el conocimiento ancestral en el manejo de tierra de los grupos indígenas para comprender la capacidad de producción de las zonas urbanas del cantón.

- Fusionar el aspecto tradicional de la cultura indígena con el aspecto avanzado de la sociedad urbana a través de un espacio de intersección que actúe como un puente comercial para ambas civilizaciones.

- Generar un punto físico neutral y apropiado para el intercambio entre comerciantes de la zona rural y urbana.

- Establecer espacios con características apropiadas según la actividad que se desarrolle, para lograr abarcar de modo incluyente a las diferentes representaciones de intercambio comercial existentes.

### **Cultural**

- Evidenciar la riqueza de la cultura indígena de Orellana a través de espacios que impulsen el desarrollo comercial y distribución de productos nativos a nivel nacional.

- Facilitar la introducción de empresas que busquen emprender en el mercado con los productos de El Coca, siendo un canal bidireccional para el intercambio con otras ciudades.

- Organizar espacios de cohesión social que prolonguen la estancia del usuario en el proyecto, así generando un mayor consumo que beneficie a los comerciantes.

- Incentivar a los trabajadores con espacios de capacitación que les permita ampliar su conocimiento en agricultura y producción, accediendo a nuevas posibilidades en ingresos económicos a partir de la comercialización.

- Fortalecer las asociaciones vigentes para generar alianzas y control de mercado entre los tres grupos productivos existentes; los productores de la comunidad indígena, los pequeños productores rurales y las Unidades de Producción Agropecuarias.

- Generar una actividad de intercambio intelectual ofertada a través de talleres dirigidos por mano de obra especializada de las comunidades indígenas, en donde se difunda las técnicas tradicionales perfeccionadas a lo largo del tiempo para la producción.

### **Económico**

- Incrementar el desarrollo de la industria artesana favorecida por las técnicas elementales y la mano de obra especializada a través de la tradición, respaldando este impulso en el atraso industrial que tiene la ciudad.

- Resaltar como valor agregado la destreza artesanal y la técnica tradicional empleada en los productos comercializados en la ciudad de El Coca.

- Plantear un modelo comercial exitoso que promueva

la participación de productores y proveedores, el cual se pueda descomponer en diferentes servicios particulares a lo largo de las parroquias.

- Crear una red de actividades vinculadas al comercio en donde se establezca un ciclo cerrado, desde la producción hasta la comercialización del bien elaborado.

Esto podrá generar nuevas fuentes de empleo que a su vez desarrolle nuevas actividades económicas.

- Integrar los centros poblados a nivel parroquial a partir de redes articuladoras del comercio con puntos físicos estratégicamente ubicados, los cuales configuren un tejido de venta y consumo en todo el Cantón Francisco de Orellana.

#### **Político**

- Gestionar el comercio como un “imán” de servicios y actividades complementarias que potencien el carácter mercantil y económico de la zona.

- Brindar un nodo principal comercial a la ciudad y de encuentro social que permita la interacción de los habitantes de la ciudad con los visitantes y vecinos de parroquias.

- Jerarquizar la ciudad como un punto de distribución de mercancías debido a la importancia que tiene el aeropuerto ‘Francisco de Orellana’ a nivel regional.

#### **Ambiental**

- Entender el tipo y la capacidad del suelo de cada parroquia de Francisco de Orellana para planificar un ciclo de producción permanente que consienta una comercialización perdurable en el tiempo.

- Aprovechar la conectividad de los ríos entre comunidades para jerarquizar la comercialización a través

de la carga fluvial y mantener la independencia física entre las culturas.

#### **1.3. Objetivo General**

Se puede decir entonces que, el objetivo general es realizar el diseño arquitectónico de un mercado realizando un adecuado análisis de sitio, tomando en cuenta parámetros como el entorno natural y el equilibrio frente a la forma, la función y la necesidad especialmente de los habitantes de la ciudad sin dejar de lado al turista. Una vez realizados dichos análisis se puede llegar a tener un orden y control del comercio para que su funcionamiento sea adecuado no solo a corto sino a largo plazo.

#### **1.4. Objetivos Específicos**

Una vez analizado el tema principal del proyecto, se despliega una variedad de elementos introductorios para el trabajo de titulación. Se requiere a su vez conseguir un fundamento teórico del cual se extrae información fundamental de textos referenciales mismos que serán parte del progreso del proyecto en cuestión según las teorías establecidas y analizadas que pueden ser de proyectos de la propia ciudad u otra. A su vez, otro de los objetivos es la realización de un estudio y análisis de sitio para conocer el estado actual del entorno directo del proyecto. Gracias a estos análisis se llega a un concepto el cual servirá como un fundamento base y como guía para el desarrollo del proyecto de titulación. Una vez realizado esto, se obtendrá un plan masa sólido cuyo argumento e idea general se justifica con teorías de

respaldo, estrategias y también conclusiones de dichos parámetros a analizarse.

Para concluir, se llega a desarrollar y planificar un proyecto funcional el cual pueda llegar a relacionar de manera equilibrada dicho proyecto no solo con el sitio sino también con el usuario.

Los componentes que se desglosan a continuación son elementos clave para el orden y la realización del proyecto.

- La **fase analítica** contiene una variedad de información introductoria, el marco teórico, un análisis de referentes y un estudio de sitio del proyecto.

- La **fase de conceptualización** dicta conclusiones para lograr establecer un modelo conceptual.

- La **fase de propuesta** está conformada por una variedad de componenetes como plan masa con su respectiva selección y justificación, a su vez, el desarrollo de proyecto el cual posee plantas, cortes, fachadas, elevaciones y detalles de las diferentes asesorías medioambiental, constructiva, estructural y conclusiones finales y recomendaciones.

#### **1.5. Alcances y Delimitación**

El trabajo de titulación consta de cuatro fases a tratar: 1. Antecedentes e Introducción; 2. Análisis y Diagnóstico; 3. Conceptualización; 4. Propuesta.

En la primera fase se evidenciará el tema del trabajo y lo que justifica el por qué se realiza el tema propuesto.

En la fase de análisis y diagnóstico, se procura definir los

problemas y potencialidades examinados en el área de estudio, para obtener objetivos y estrategias que definirán conclusiones de cada tema en específico a tratar.

Por otro lado, la conceptualización se enfocará en los lineamientos básicos que se llevarán a cabo para dar lugar al posible diseño y forma, tomando en cuenta principalmente el por qué se concibe el proyecto de la manera propuesta; con argumentos claros y fuertes.

Por último, la última fase, se llevará a cabo tomando en cuenta los tres puntos anteriores; en donde se verá como resultado el desarrollo arquitectónico que esté definido en función de la necesidad espacial.

### 1.6. Metodología

La metodología utilizada para esta investigación, se basa en la justificación de cada tema y decisión, en base a la argumentación clara y concisa del tema tratado, para demostrar que el proyecto tiene una razón de ser.

El proceso se divide en tres etapas: analítica, conceptual y propuesta. En la primera etapa se analizarán trabajos de **investigación** relacionados al tema. Además se obtendrán fuentes bibliográficas, entrevistas y encuestas realizadas en el área de estudio. En la **etapa conceptual** se realizará un trabajo de campo para entender la realidad del entorno y las necesidades actuales de los habitantes del lugar. Finalmente, en la **etapa de propuesta**, se diseña varias opciones de plan masa que demuestren los parámetros determinados en las etapas previas, se escogerá la propuesta más viable

y potente en base al estudio y análisis del sitio y de los parámetros teóricos propuestos.

### 1.7. Situación en el Campo Investigativo

Se presentan a continuación diferentes casos analizados y destacados en el tema.

Tabla 1. Situación en el Campo Investigativo

AUTOR	TEMA	EXTRACTO	AÑO
López Chamba, Víctor	Intervención arquitectónica en el Mercado Municipal de Marcabellí	Los mercados se definen como circuitos tradicionales de comercio, actúan como articuladores entre diversos momentos de los procesos de circulación de los productos, asegurando que estos circulen entre las empresas productoras primarias y lleguen a los centros de consumo populares. A través del tiempo los consumidores exigen de modo creciente el acceso a productos que contribuyan a una alimentación sana y de calidad, lo que implica un sistema de comercialización basado en un enfoque integral que reúna las condiciones mínimas de calidad, higiene y economía básicas. Actualmente, los mercados que existen en nuestro país presentan problemas de salubridad e infraestructura deficiente que no cumple con los requisitos de equipamiento básicos, lo cual se convierte en un conflicto entre los comerciantes y los consumidores situación que se resuelve en esta propuesta arquitectónica para el mercado municipal del cantón Marcabellí.	2013
Molina Rodriguez, Maria	Mercado sectorial en Uribia	El presente Trabajo de Fin de Carrera, en su primer capítulo "Plan Estratégico Regional", detalla las características culturales, geográficas, climatológicas, económicas y poblacionales, que tiene el departamento de La Guajira en Colombia, lugar propuesto por el concurso Convive para la planificación estratégica, Uribia, la capital indígena colombiana es el sitio en el que se va a trabajar el proyecto. Se describe el concepto e intenciones generales que rigen el Plan Estratégico Territorial en La Guajira, desarrollado por el grupo de estudiantes de noveno nivel y catedrático de la Universidad Católica del Ecuador, en nuestra visita al sitio; se describe también las decisiones y estrategias que se tomaron para realizar el proyecto general del departamento, resaltando cada punto potencial dentro de la superficie,	2013
Mora Pérez, José Ruben	Reestructuración urbana de Calderón: Mercado zonal de Calderón	Los sectores de Calderón, Llano Grande, Carapungo y Mariana de Jesús, presentan una densidad poblacional que supera los 100.000 habitantes, alrededor del año 2010 este dato se triplicará debido a las buenas condiciones de oferta y demanda de vivienda económica. Con una cantidad poblacional así es necesario que se generen proyectos de equipamiento urbano de primer orden como: centros de salud, mercados zonales, centros de documentación, zonas administrativas, etc. Actualmente no existen proyectos que solventen estas necesidades y los que podemos encontrar, no dan abasto o no cuentan con las facilidades necesarias para el desarrollo adecuado de una actividad específica.	2004
Aquilla Freire, Diego	Diseño de sistemas señaléticos para la organización y zonificación de los mercados en el D.M.Q.	Los mercados municipales son locales construidos, establecidos y financiados por el Municipio, en los que se concede a los vendedores la utilización de puestos para el ejercicio del comercio minorista de mercaderías mediante el pago de una tarifa previamente establecida, que el Municipio cobra como regalía para financiar los gastos de administración, operación y mantenimiento de los mismos.	2010
Leon Teran, Jose Luis	Santo Domingo ciudad vinculante: mercado tradicional gastronómico	Este Trabajo de Fin de Carrera "Hábitat y Calidad de Vida" nace de una investigación sobre un sector de la economía, que está en constante crecimiento en la mayoría de los países de Latinoamérica "El Comercio Informal". El Capítulo 1. Comercio y Mercados, abarca una búsqueda de datos e información sobre la comercialización, sus antecedentes y desarrollo a través del tiempo, así como sus formas de adaptación, sistemas de funcionamiento y espacios destinados al comercio, que dieron lugar a los diferentes tipos de centros de comercialización entre los que se encuentran los mercados minoristas urbanos, de los que se ha considerado la normativa del Distrito Metropolitano de Quito para edificaciones comerciales.	2012

En esta fase se analizarán trabajos de investigación relacionados al tema propuesto. Además se obtendrán fuentes bibliográficas, entrevistas y encuestas realizadas en el área de estudio. Los datos relevantes que se obtengan de esta investigación ayudarán como guía para el comienzo de la planificación del proyecto de titulación.



## 2. CAPÍTULO II. FASE ANALÍTICA

### 2.1. Introducción al Tema

En esta fase se expone el tema del comercio desde el estudio de su evolución histórica hasta el caso específicamente de la ciudad de Francisco de Orellana. A partir de esto, se determinan los parámetros teóricos que sirven para justificar las estrategias de diseño. El análisis de casos en donde se estudian referentes que hayan solucionado problemáticas similares a las que se presentan en el proyecto.

Dentro de la fase analítica, también se desarrolla analíticamente la situación actual del sitio, del entorno y del área de estudio; con lo cual se concluye aspectos necesarios que deberán ser tomados en cuenta como condicionantes de diseño.

### 2.2. Antecedentes Históricos

#### 2.2.1. Evolución del Comercio

##### 2.2.1.1. El Comercio Primitivo

El primer avistamiento del ser humano como 'hombre racional' fue hace aproximadamente 200.000 años atrás dentro de la Edad de Piedra. La lucha del hombre se limitó a la supervivencia de su especie. El escenario inhóspito y el espacio absoluto que albergaba al hombre era la naturaleza. La cual encendió los instintos evolutivos del hombre para buscar refugio y fuentes de alimento que le atribuyeran la energía suficiente para defenderse de bestias y el clima salvaje. (Fukutama, 1992)

Comunidades primitivas empezaron a agruparse y a emprender las distintas actividades diarias. La caza, pesca y recolección de frutos encontrados dentro de un perímetro establecido, propulsó al hombre a la utilización de instrumentos de piedra y hueso. Este periodo Paleolítico tuvo mayor importancia al momento que el hombre descubre el fuego. Esta nueva herramienta de múltiples usos ayudó al Homo Sapiens a descubrir nuevas y mejores posibilidades para su modo de vida. (Leveque, 1992)

La escala de hominización más alta dentro de la historia evolutiva se da en el periodo final del Neolítico hace alrededor de 40.000 años. El progreso de la especie humana ahora como 'hombre moderno' dio paso a innumerables cambios en la vida como antes se la conocía. A partir del año 10.000 a.C. el Homo Sapiens Sapiens empieza a generar una serie de cambios en su conducta, simulando características del hombre actual. (Ojária, 1983)

El descubrimiento de la agricultura fue el punto de partida para que las comunidades empezaran a asentarse como sedentarios y a tomar iniciativa en diferentes y nuevas actividades. El descubrimiento de la cerámica fue uno de los más valiosos para este periodo, dando paso a la elaboración más avanzada de utensilios y vasijas. (Bustamante de Henao, 1994)

El manejo de la cerámica junto al de los tejidos empezó a ser una actividad particular de ciertas personas determinadas por el jefe de grupo. Asimismo las actividades relacionadas con los animales tal como la domesticación, el pastoreo,

la ganadería, entre otros. Cada miembro de la comunidad tenía una responsabilidad exclusiva y participativa, de modo que existía una división del trabajo. (Cloquell, 2007)



Figura 1. Desarrollo de la Agricultura  
Tomado de (Rincondelpasado, 2015)

La nueva organización social dio paso a las primeras aldeas y clases sociales que marcaban con su designación el oficio del cual se hacían cargo. (Augé-Laribé & Pérez, 1960) Estas nuevas comunidades especializadas y organizadas, respaldadas por el auge en plenitud de la Revolución Agrícola, incentivaron al hombre a practicar el intercambio comercial como una "ocupación accesoria que efectuaban campesinos y artesanos para dar salida a sus excedentes productivos y por ello, el mismo se efectuaba entre miembros de distinta tribu o comunidad." (Ferrán, 1980)

El origen del comercio primitivo, abrió las puertas al intercambio de productos agrícolas y de objetos especializados de cada comunidad. Incluyendo elementos de defensa, de almacenaje, de uso diario e incluso posteriormente de lujo. Este tipo de intercambio comercial se lo conoce como trueque. El trueque además de actuar como una técnica de intercambio de mercancías por otras



de igual valor, cumplía sobre todo con una función social. (Parise & Vivanco, 2003) De hecho hasta finales de la Edad Antigua estos intercambios de excedentes productivos se daban más en favor de generar lazos de amistad y relaciones sociales. (Ojária, 1983)

El comercio empieza a esclarecerse como una actividad exclusiva de ciertas agrupaciones que la practicaban como ocupación principal. Estos comerciantes se desplazaban con los bienes de una ciudad a otra, demostrando la magnitud del poder que tenía el consumidor al generar que el comerciante se trasladara largas distancias para llegar al destino. Era muy frecuente encontrar a familias enteras efectuando el movimiento comercial, pues desde los inicios de producción hasta el proceso final de intercambio, era una actividad de casta; aprendida a través de generaciones pasadas. Siendo percibida incluso como un acto tradicional de estas sociedades. (Durkheim, 1987)

#### **2.2.1.2. El Comercio en las Primeras Civilizaciones**

Alrededor del 3200 a.C. algunas sociedades agrícolas empiezan a transformarse en las primeras civilizaciones gracias al desarrollo social y material avanzado. Las primeras civilizaciones estuvieron asentadas en las cuencas de los grandes ríos del Cercano Oriente; los ríos Tigris y Éufrates en Mesopotamia y el río Nilo en Egipto. (Leveque, 1992) La ubicación privilegiada fue un determinante geográfico indispensable para el intercambio de excedentes debido a dos factores fundamentales; la fertilidad de la tierra y la facilidad del alcance de agua.

Nuevos rasgos sociales, políticos, y económicos surgieron además del desarrollo progresivo comercial debido al alto rendimiento de la agricultura. Se generó una nueva organización administrativa, encargada de constituir leyes para mantener a las nuevas ciudades estructuradas y funcionando. Muchas de estas grandes civilizaciones se organizaron en distintas ciudades, existiendo un poder político centralizado al cual tenían que responder. (Polanyi, 1976)

Esta serie de creencias tradicionales sumadas a la conformación de una clase social estratificada, generó la aparición formal del esclavismo. Esta práctica social estableció las relaciones personales verticales, con un sistema de obligaciones y servicios desde lo más bajo a lo más alto de la clase social. De esta forma los productos no se vendían sino se entregaban al gobernador para que él disponga de su utilidad y repartición en consumo y comercio. Este hecho social fue determinado por reglas estrictas basadas en las costumbres y muchas veces impuestas como una obligación. (Higham, 1990)

El trueque empezó a ser visto como un acto utilitario. Apareció la propiedad privada y el concepto de riqueza. Cuanto más excedente de producción se tenía, mayor era el avalúo capital. Debido a las distancias entre las comunidades que ejercían el trueque, existían intermediarios que almacenaban temporalmente las mercancías implicadas. (Höllmann, 2008) El mayor problema se acentuaba en el riesgo elevado que sufrían las transacciones; a más de las disputas en cuanto a la equivalencia en valor del producto ofertado al canje. Así,

finalmente, fue dejado a un lado este tipo de comercio con la aparición del dinero.

El dinero como medio utilizado para el intercambio de bienes, tuvo diferentes representaciones físicas según la comunidad en donde establecían su valor comercial representativo. Esta herramienta facilitó la gestión comercial y generó un primer gran avance dentro de la economía de la época. El inconveniente mayor se dio al momento de forjar transacciones con otras comunidades; pues el dinero empleado en una agrupación podía no tener sentido al interior de otra. (Weatherford, 1997)

Este suceso debilitó los diversos elementos utilizados como dinero; entre ellos los dientes de ballena, el cacao, ciertas conchas marinas, etc. El oro, por otra parte, tomó más fuerza debido a su importancia a escala intercontinental. El mismo que se convirtió en uno de los bienes más preciados y aceptados para el intercambio, al igual que ciertas especias como la sal y la pimienta para algunas civilizaciones. (Nadal, 1971)

Desde el auge del intercambio fueron indispensables ciertas condiciones previstas para pasar del trueque a la actividad comercial propiamente dicha. El aspecto de mayor importancia fue el transporte. Los gobernadores empezaron a demandar la construcción naval y la mejora de las técnicas de navegación para surcar a través del Mediterráneo y llegar a los pueblos del Medio Oriente. Se empezó a percibir una intensa actividad comercial, “pero el pueblo más destacado fue el Fenicio, espléndidamente ubicado entre Europa, África

y Asia. (...) Sus barcos por primera vez pusieron en relación comercial el Este con el Oeste.” (Ferrán, 1980)

La escritura fue otra condición forjada en gran parte por el comercio. Resultó tras la búsqueda de nuevas representaciones de dinero al momento de comercializar entre distintas civilizaciones. (Rodríguez, 1989)

En un principio algunos pueblos introdujeron la moneda acuñada, la cual tenía grabado en su superficie el valor o bien material para el cual servía como dinero de canje. La necesidad de registrar los intercambios comerciales y de establecer las leyes también propulsó el nacimiento de la escritura. (Codoñer, 2011)

### 2.2.1.3. El Comercio en la Época Imperial

Debido a diferentes causas como las pestes, plagas y sequías las civilizaciones se vieron obligadas a extender sus territorios en busca de tierra próspera. El afán por demostrar su jerarquía política y poder social fue de la mano con las operaciones bélicas. Este proceder generó guerras y grandes pérdidas para varios poblados, mientras los victoriosos lograron colonizar y forjar grandes imperios. Dando apertura a dos de los más grandes de la época, el imperio Greco y Romano.

La importancia comercial de ambos imperios hace hincapié en el orden mercantil que imponen. Pues hasta el momento no existía una consciencia de elementos básicos de higiene. “No se conocía que la contaminación y propagación de

enfermedades se transmitían a través del contagio de consumir alimentos infectados”. (Ortiz, 2015)

Este carácter sumado a la necesidad de ordenar el caos comercial esparcido por la ciudad, concibe en que las primeras plazas públicas aparezcan. Estas plazas se establecieron como espacios abiertos y centros de comercio. En las antiguas ciudades de Grecia se la conoció como ágora y en las de Roma como foro.

La plaza pasó a ser el espacio público más importante dentro de la ciudad. Los dirigentes tuvieron la intención de generar este espacio para que el resto de la ciudad se mantuviera lo más limpia y ordenada posible. La plaza no solo fue un espacio destinado al intercambio comercial. En ésta se vivía la cultura y política de la vida social de la ciudad. Es decir era un espacio de festejos y solemnidades; que a su vez, abarcaba los conflictos sociales de la época. (Gallego, 2003)



Figura 2. Intercambio de Productos.  
Tomado de (Boix, 2014)

La plaza llegó a ser utilizada como el punto de reunión en caso de un ataque, también se presenciaba los actos de juicio final hacia las personas que habían sido condenadas tras cometer un delito. (Hervás, 1997)

El Imperio Romano conquista prácticamente todo el mundo antiguo, incluyendo a Grecia. Con esto, la economía sufre importantes cambios. El comercio se vio afectado por el alto capital invertido en las provincias conquistadas y en la explotación de sus tierras. A pesar de ello, el comercio tuvo un crecimiento importante gracias a la expansión de su territorio; hecho que obligó al emperador a necesitar de gente que estuviera a cargo de las provincias más remotas, con el fin de mantener el control de la tierra y evitar ataques de conquista. Este nuevo modelo de poder generó la caída de la época imperial. (Gibbon, 2011).

### 2.2.1.4. El Comercio en la Sociedad Feudal

A partir del siglo XII, la sociedad feudal encabezó las bases del nuevo sistema comunal, exigiendo un aprovechamiento agrícola según la posesión de la tierra. La iglesia tuvo una participación activa dentro de esta organización, al ser poseedora de una amplia cantidad de tierras, donadas por parte de los señores propietarios. El poder que la iglesia empezó a acumular, abrió paso a las Cruzadas.

Las cruzadas como objetivo inicial pretendían establecer el control cristiano sobre Tierra Santa. Este movimiento provocó grandes consecuencias dentro de Europa y el Medio Oriente. Las cruzadas establecieron indirectamente rutas comerciales que ayudaron a reactivar la economía de varias regiones involucradas. El interés expansionista de parte de la nobleza feudal para obtener el control del comercio en Asia, fue una de las principales motivaciones escondidas detrás del aspecto religioso. (Runciman & Bleiberg, 1999)

El esparcimiento mercantil entre Occidente y Oriente junto al auge comercial mediterráneo, siendo sobresaliente la participación de ciudades italianas, favoreció el enriquecimiento económico y cultural de ambos continentes. (Nadal, 1971) Las cruzadas promovieron la transferencia no solo de bienes sino también de conocimientos y nuevas relaciones que darían posteriormente impulso al comercio exterior. Además, implantó de modo definitivo el uso del dinero metálico, generando el auge del oro como medio de intercambio internacional. (Demurger, 2009)

La reanimación comercial a nivel regional permitió un intercambio más amplio con mayor variedad de mercancías. Este esparcimiento comercial, sumado a la expansión demográfica, dieron partida a nuevos movimientos de producción y organización causando la aparición de las ferias, con el objeto de “que la visiten no sólo los comerciantes locales, sino los viajeros y que se opere sobre mercancías allí existentes”. (Ferrán, 1980)

Con esto, pequeñas aldeas comenzaron a surgir fuera del control feudal, estos nuevos centros urbanos conocidos como burgos, funcionaron como redes articuladoras del comercio. La apertura comercial a fines de la Edad Media generó un mayor interés en la población para vender a los visitantes los productos agrícolas que se producían en la zona, forjando así su propio flujo comercial y la aparición con fuerza de plazas de mercado.

La plaza dentro de la sociedad feudal fortalecía el aspecto de intercambio comercial mucho más que uno social y

político, debido a que el poder de los señores feudales estaba expresado en sus castillos y ciudades amuralladas. (Bloch & Weber, 1989)

La expansión del espacio agrícola junto a la multiplicación de los núcleos urbanos, fueron rasgos significativos para el crecimiento económico de la Europa Medieval. El incremento en la producción agrícola incentivó a la población al desarrollo de otras actividades productivas artesanales y comerciales. Se aplicó un sistema de intercambio de servicios y bienes entre los centros urbanos y los poblados rurales. (Streeten, 2001) Con lo cual se desencadena una forma de relación personal horizontal, con un esquema cooperativo de compra y venta.

#### **2.2.1.5. El Comercio y los Inicios del Capitalismo**

A finales del siglo XV las cruzadas lograron debilitar a los señores feudales debido a los continuos fracasos por poseer nuevas tierras. Este hecho fortaleció un estrato social diferente, basado en ciudades libres del poder feudal y fortaleciendo la burguesía mercantilista. La burguesía fue la clase social que precedió la revolución comercial, en donde las relaciones horizontales se asentaron con mayor intensidad. (Basurto, 1983) La producción se generó dentro del ámbito rural y mientras la comercialización se tomaba la urbe, generando una fuerte actividad en las plazas centrales y mercados. La plaza brindó orden y control comercial a la ciudad. A diferencia de la época feudal, servía como escenario de interacción social y política. El burgués salía a mostrar su poder económico a través de la adquisición y el

consumo de todos los bienes que deseaba. (Guimerá, 1987) Apareció un nuevo sistema doméstico que giraba en torno a la elaboración de manufacturas artesanales y textiles dentro del propio espacio de vivienda de los campesinos; siendo una actividad aislada a la agricultura. Este tipo de taller manufacturero, fue el antecedente de la fábrica industrial y permitió desarrollar distintas mercaderías que beneficiaron la economía de la población rural. (Villanueva, 1988)

No pasó mucho tiempo para que ésta modalidad de producción rústica fuera abolida en gran medida por la confabulación del poderío burgués, quien expulsó a los pequeños productores de sus tierras. La burguesía buscaba la adquisición de nuevas tierras con el propósito de explotarlas usando peones asalariados que representaban un bajo costo de mano de obra a cambio de un alto porcentaje de producción. (Villanueva, 1988) Este hecho exigió a un alto porcentaje de campesinos a ser exhumados hacia la ciudad, mientras otros formaron parte del proletariado que trabajaba de modo precario en la actividad productiva de la tierra.

Existen cuatro factores que potencializaron las redes de producción y vinculación comercial a nivel regional y transcontinental:

- Medios de comunicación:  
Adelantos técnicos que mejoraron las rutas terrestres y fluviales.  
Movimiento de caravanas comerciales transcontinentales.  
Renacimiento del comercio marítimo (Mediterráneo).  
Mayor capacidad de carga de los barcos mercaderes.

- Mercados locales:

Decadencia de las ferias.

Mercados permanentes en áreas urbanas. (Concentración de desperdicios).

Sistema de cambio monetario: Transacciones financieras, negociación de préstamos, cartas de crédito, letras de cambio.

- Trabajo asalariado:

Especialización en mano de obra cualificada.

Economía en función a la variante de precios y a la oferta y demanda del producto.

Progreso de la industria artesana.

- División del trabajo:

Consolidación de núcleos urbanos como redes comerciales con un amplio desarrollo.

Dinámica económica mutuamente beneficiosa.

Especialización de la producción: Bienes manufacturados vs. Rubros agrícolas y servicios. \*Especialización según condiciones demográficas, geográficas y climáticas.

A pesar de ser factores positivos en favor del crecimiento comercial los previamente mencionados, el incremento poblacional principalmente, tuvo una serie de consecuencias negativas que afectaron a la población más vulnerable de la sociedad.

Uno de los efectos más graves involucró la movilización de campesinos y artesanos a las ciudades en busca de nuevas actividades y oportunidades laborales. También hubo un incremento en los precios de algunos productos particularmente en los agrícolas. (Heinrichs, 1980)

Las invasiones permanentes de parte de los turcos hacia Europa Oriental la llevaron a una fuerte crisis económica debido a la ruptura de relaciones comerciales con Asia. Fue dentro del año 1492 cuando las expediciones en busca de nuevas rutas comerciales hacia el continente asiático, llevaron a Portugal y España a encontrar uno de los más grandes 'salvavidas' para la economía europea, el continente americano. Este acontecimiento histórico sació por un gran periodo la ambición española sobre el oro. El encuentro de los dos mundos generó grandes cambios en el aspecto comercial y cultural, lo cual erigió a sobremanera un flujo global de intercambios y conquistas. (Arosemena, 1992)

Enfrentamientos alrededor de las potencias más fuertes del momento empezaron a disputar la colonización del 'nuevo continente', imponiendo un cambio brusco en los pueblos, culturas y creencias ya existentes en América. (Todorov & Burlá, 1987) El oro saqueado, mejoró la condición comercial de la Corona Española. Además la colonización de varias ciudades les facilitó la extracción de recursos naturales, minerales e incluso humanos, retomando con fuerza la esclavitud. El aprovechamiento del patrimonio junto con la sumisión de las civilizaciones conquistadas, se dio gracias a la superioridad de armamento que los españoles poseyeron. (Becerra, 2001)

Se fundaron varias instituciones y estructuras a cargo de administrar las nuevas colonias, las cuales estaban sometidas a fuertes regímenes económicos que retrasaron el progreso comercial del continente americano frente al europeo. Algunas restricciones llegaron al límite, tales

como la prohibición de cultivar bienes iguales a los que se producían en España y la oposición de comercializar entre colonias. También existió un control excesivo en el número de puertos y comerciantes. "La corona buscó la especialización de los procesos productivos en las diferentes audiencias, con el fin de lograr un estado de equilibrio entre las mismas". (Arosemena, 1992) América sufrió asimismo consecuencias políticas y sociales por el control en exceso ejercido por la monarquía española, dando paso a la piratería de distintos países europeos, sobre todo Inglaterra y Holanda. La falta de identidad nacional de los pueblos invadidos fue un hecho social importante que no se remedió hasta el fin de las guerras de conquista.

#### **2.2.1.6. El Comercio y el Capitalismo Industrial**

Con la reafirmación de una sociedad comercial, las grandes potencias mundiales empezaron a prosperar dentro de un sistema financiero mucho más avanzado, con técnicas bancarias e innovaciones monetarias para el intercambio económico internacional. Se dio inicio a sociedad capitalista. A finales del siglo XVIII, se dio inicio a un conjunto de transformaciones sobre todo de carácter tecnológico y mercantil. Gran Bretaña propició la atmósfera ideal para asentar las bases de una economía urbana e industrializada, prosperando el paso a la Revolución Industrial. (Morris, 1985)

Inglaterra contaba con un amplio abanico de materias primas, sobre todo carbón, el cual tuvo protagonismo dentro del funcionamiento de varios artefactos inventados en la

Revolución Industrial, tal como la máquina de vapor. Con el tiempo este mineral alcanzaría una enorme demanda por su capacidad de transformación en hierro, proceso conocido como siderurgia. (Foreman-Peck & Millward, 1994) A diferencia de varios países europeos que continuaban en una monarquía absoluta, Inglaterra contaba con una monarquía liberal, la misma que garantizaba división de poderes y seguridad jurídica para el empresario privado. Además de una moneda estable y un sistema bancario organizado. (Rostow, 1961)

La potencia inglesa contó con una extensa flota naval que le permitió controlar territorios del subcontinente Indio, del cual adquiriría además materia prima para la industria textil. Su poder fluvial les permitió también “establecer redes de comercio con los principales centros de consumo y acopio, para poder vender sus artículos manufacturados y comprar los productos exóticos de la América Española” (Arosemena, 1992); aspecto que convirtió a Gran Bretaña en uno de los dominantes del mercado continental americano.

La naciente industria multiplicó la producción a su vez que reducía los tiempos de elaboración, conduciendo ciertas áreas a la producción en masa. A la par nacen los primeros sistemas de alcantarillado y de vacunación, mejorando las condiciones higiénicas, alimenticias y en general subiendo la calidad de vida de las personas; así se generó un crecimiento sostenido de la población. (Durkheim, 1987)

Este aumento poblacional secundó al crecimiento industrial debido a la abundante mano de obra, influyendo también

en el incremento de la demanda de nuevos productos. Las técnicas modernas para el desarrollo del trabajo sugirieron en el tiempo la especialización de la mano de obra, lo cual condujo a una mayor competencia entre la abundante oferta de trabajadores. (Quijano, 2000) El indicio de una mejor condición de vida y el flujo económico desencadenaron por primera vez el comercio ‘aspiracional’, propio del pensamiento consumista del capitalismo.

Los nuevos mercados fueron conquistados mediante el abaratamiento de los productos realizados con máquinas y a través de una política comercial expansionista; en donde prospera la idea del comercio internacional. (Rifkin, 2000) Las innovaciones y mejorías en el sistema de transporte y vías de comunicación asumieron gran protagonismo en la expansión comercial global. El ferrocarril permitió conectar nuevas fronteras y consolidar relaciones comerciales y políticas. El barco de vapor acortó los tiempos de viaje y ayudó a transportar un mayor volumen de mercancía. La Revolución Industrial también propició a la construcción de carreteras y canales que ayudaron a conectar ciudades y comercializar tanto interna como externamente del país. (Heinrichs, 1980)

El capitalismo industrial alcanzó en el siglo XIX a países de Europa Occidental y consecutivamente a Estados Unidos, que logró su independencia en 1776. La nueva potencia americana aprovechó las guerras europeas que disputaban el poder comercial frente a las colonias, para vender materias primas y manufacturas a Europa. La llegada del ferrocarril a Estados Unidos en los años 1820 aseguraron la primera

industria sólida del continente americano; país que mejoró las condiciones del nuevo transporte terrestre y comunicó su vasto territorio a través de una extensa serie de raíles. (Lenin, 2012)

El aumento sucesivo de la producción agrícola gracias a nuevas técnicas como la rotación de cultivos y el uso de fertilizantes, incentivaron con mayor ímpetu el acto migratorio hacia la ciudad; población que se involucró en trabajos relacionados con la industria. (Bustamante de Henao, 1994) Debido a las facilidades ofrecidas por los nuevos medios de transporte, la gente empezó a migrar también a otros países y continentes.

La relación entre dueño de fábrica y trabajador se mantuvieron únicamente bajo un fin laboral, marcando el surgimiento del proletariado urbano. El obrero industrial empezó a ser víctima de una serie de abusos y condiciones sórdidas por parte de los grandes burgueses, quienes defendían la postura del poder según la fortuna y ya no por el linaje o la sangre. La falta de derechos del trabajador suscitó la aparición del movimiento obrero, sociedad que se unió en favor de exigir empleo y ser protegidos por el estado. (Becerra, 2001)

“En la era industrial, el trabajo humano estaba vinculado a la producción de bienes y a la realización de servicios básicos.” (Rifkin, 2000)

Una segunda fase industrializadora inicia a partir de 1870, con la industria química y el acero. El avance en la química abrió paso a desarrollos científicos y tecnológicos tal como la industria farmacéutica. La electricidad permitió

la iluminación y la creación del motor eléctrico, los cuales permitieron sustituir y mejorar los procesos de producción y la calidad de vida de los usuarios.

Progresivamente tras el descubrimiento del petróleo en Estados Unidos, se dio lugar a la creación de grandes compañías internacionales que acumularon el poder gracias a la diversidad de industrias que giraban en torno a esta sustancia, prosperando aún más en el siglo XX con la industria del automóvil. (Chocarro, 2013)

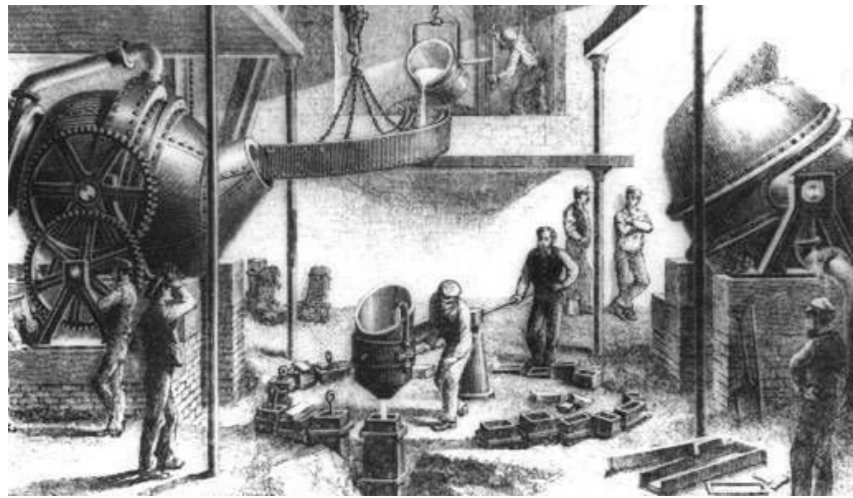


Figura 3. Comienzos de la Industria  
Tomado de (Arqhys, s.f.)

La industria metalúrgica se abrió campo con la producción de acero, tras un periodo extenso de idear métodos que disminuyeran los costos de su obtención. El acero creció como una industria fuerte por su útil empleo en diferentes espacios; como herramientas, elementos para la construcción y como material de guerra. (Marini, 1977)

Las grandes inversiones que la Revolución Industrial necesitó para poder generar las nuevas tecnologías fueron apoyadas por capitalistas; empresarios dueños de fábricas, máquinas y en fin, de la producción. La financiación de

la industria por grandes grupos monetarios que regían el poder económico y político, fue lo que esparció el sistema capitalista. La participación de la empresa iba mucho más allá que la inversión de dinero, ellos se encargaban del funcionamiento de todos los procesos hasta su comercialización. (Villanueva, 1988) El objetivo por reducir costos de producción continuó afectando al proletariado, quien trabajaba altas horas con bajos salarios. La existencia del colonialismo suministró las materias primas necesarias. Uno de los ideales que consentía el abuso laboral fue la teoría de 'liberalismo económico'. (Smith, 1776)

Los comerciantes y profesionales artesanos vivían en la ciudad y dieron existencia a la clase media. La estratificación social vagamente se mantuvo dividida en ricos y pobres. En el año 1890 finalmente se crea una conciencia social después de varios sindicatos y asociaciones de obreros, logrando la intervención del Estado en el aspecto económico y otras resoluciones en favor de la clase baja. (Poulantzas, 1979)

Las relaciones de producción empezaron a marcar diferencias entre las potencias industrializadas y las no industrializadas, proveedoras de materia prima y mano de obra. En especial caso se puntualiza la situación de América del Sur debido al retraso industrial que vivió. Igualmente, la competencia latente entre las grandes potencias por expandir su imperio colonial a los continentes de África y Asia y a su vez por ejercer la hegemonía en Europa, desencadenó una serie de situaciones bélicas a lo largo del siglo XIX hasta desatar finalmente en la Primera Guerra Mundial. (Mommsen, 1995)

### 2.2.1.7. El Comercio en Época Bélica

La Primera Guerra Mundial tuvo inicio en 1914. La oposición de dos grandes alianzas desencadenó fuertes cambios políticos y económicos sobre las naciones implicadas. La Triple Alianza conformada por el Imperio Alemán y Austria-Hungría se enfrentó a la Triple Entente, conformada por el Reino Unido, Francia y el Imperio Ruso. Cada bloque se asoció en busca de apoyo mutuo ante los posibles ataques antagónicos. (Renouvin, 1972)

Los enfrentamientos complicaron la disponibilidad de los factores de producción debido a las restricciones en cuanto a la importación. El principal inconveniente fue la mano de obra para producir, pues la mayoría se encontraba reclutada al servicio bélico. La industria metalúrgica creció en gran medida debido a la necesidad de armamento. (Gilbert & Devoto, 2005) Las mujeres empezaron a tomar fuerza en el ámbito industrial, pues se encontraban disponibles para trabajar dentro del sector agrario y el textil; imprescindible para la confección de uniformes. (Alberdi, 1999)

La comercialización global de materias primas sufrió un bloqueo gradual según la guerra tomaba fuerza, por lo que muchos comerciantes iniciaron la búsqueda de nuevas rutas, las cuales al tener mayores distancias resultaron en el incremento de los precios al consumidor. "La dotación de recursos en cada país afecta la intensidad de su comercio, y también la forma como se remunera a los propietarios de esos recursos." (Londoño de la Cuesta, 2000) Ciertos avances tecnológicos de la Revolución Industrial, como el

ferrocarril, se vieron comprometidos a servir en los combates bélicos ya sea a modo de transporte, carga o ataque.

Los altos gastos asentaron las alianzas entre potencias en busca de la financiación externa. Gran Bretaña al tener una posición económica estable por su desarrollo industrial fue en un principio el banquero de sus asociados de guerra, pero conforme pasó el tiempo Estados Unidos tomó la batuta como el mayor acreedor.

El país americano sacó ventaja de su situación geográfica aislada del escenario bélico y permaneció en un estado neutral. Al ser el único país industrializado fuera del continente europeo, aprovechó para cubrir la demanda de todo tipo de productos y necesidades, inflando el valor de los precios al no tener una competencia comercial directa. (Krugman, 1992)

América Latina también sacó provecho para expandir su mercado internacional de materias primas y alimentos. Asimismo Japón con una escasa participación en la guerra, exportó productos industriales hacia los mercados orientales abandonados por la situación conflictiva.

La demanda bélica favoreció al mismo tiempo el desarrollo de la industria científica, encargada de perfeccionar las técnicas y optimizar los tiempos de producción. “Se comienza a utilizar maquinaria especialmente adaptada para reducir los costos por unidad” (Villanueva, 1988) Lo que fomentó el aspecto de estandarización, encaminado a la producción en serie. La concentración económica se direccionó a las

grandes empresas encargadas de provisionar a las tropas. (Londoño de la Cuesta, 2000)



Figura 4. Armas de Guerra.  
Tomado de (La Razón, 2013)

La guerra tuvo una duración de cuatro años dentro de los cuales nuevas tácticas y armas fueron puestas a prueba tal como la aparición el avión de combate. La beligerancia destruyó fábricas repercutiendo en el paro de industrias, afectando de sobre manera a la subsistencia del proletariado. El retroceso que Europa enfrentó, tuvo hincapié en Francia, cortando las vías de comunicación y paralizando el comercio europeo. (Ocampo, 1995)

Tras finalizar la guerra los límites territoriales habían cambiado por completo; cuatro grandes imperios resultaron devastados, incluyendo el alemán, ruso, austro-húngaro y el otomano. Aparecieron nuevas naciones mientras otras se independizaron, lo mismo sucedió con algunas colonias, que en un inicio suministraban a sus metrópolis de víveres, pero al finalizar la guerra iniciaron el proceso de descolonización. (Becerra, 2001)

Alemania como país vencido perdió su poder colonial y fue forzada a entregar su material bélico junto con la prohibición

de fabricar nueva artillería. Tras el conflicto se firmaron varios tratados de paz entre los países vencidos y los vencedores, en función de mantener la armonía se crearon algunos organismos de postura equitativa tal como la Sociedad de las Naciones en Suiza, siendo un punto imparcial entre las fuerzas políticas enemistadas. (Becerra, 2001)

Dos décadas más tarde, el mundo volvió a presenciar durante seis años una guerra basada en conflictos ideológicos amparados en el fervor nacionalista de ciertas potencias totalitarias. Dos bloques se volvieron a conformar. Las Potencias del Eje encabezada por Alemania, Italia y Japón vs. Las Potencias Aliadas, conformada por Francia, Reino Unido, Unión Soviética, China y Estados Unidos, liderando el segundo bloque beligerante. En 1945 se declara el fin de la guerra con la victoria de los Aliados. (Aracil, 1998)

La Segunda Guerra Mundial vivió la conquista de potencias sobre países con alta producción industrial, como una posición estratégica para apropiarse del mercado ajeno. Con el mismo fin, los bloques bélicos atacaban intencionalmente a los sectores industriales del país enemigo, perjudicando su desarrollo productivo tanto de armas como de bienes particulares. (Becerra, 2001)

Concluida la guerra, el mundo quedó dividido en dos tendencias sociales y políticas. El capitalismo liderado por los Estados Unidos abarcando Europa Occidental y el Comunismo dirigido principalmente por la Unión Soviética con influencia en Europa del Este. Grandes crisis financieras incentivaron a ciertos países a alcanzar la autarquía

económica, en donde la nación buscaba la autosuficiencia a través de la potenciación de sus industrias claves aspirando una independencia económica por la dificultad de restablecer los lazos comerciales externos. “La actividad económica en el interior de los países es por sí mismo un asunto importante. (...) La asignación de la producción entre las diferentes regiones es un tema tan importante como el comercio internacional.” (Krugman, 1992).

Varias colonias de África, Asia y América logran definitivamente su independencia política acarreado una serie de desventajas económicas y sociales. La falta de industrialización, la escasa infraestructura, el atraso tecnológico y otras falencias los llevaron a clasificarse como países de Tercer Mundo.

Además se vieron afectadas por la devaluación del oro y los demás metales utilizados como dinero, empezando a surgir el papel moneda como elemento internacional para el intercambio comercial. (Londoño de la Cuesta, 2000) Con el tiempo algunos “países en desarrollo, remplazaron sus estrategias de industrialización mediante la sustitución de importaciones para adoptar un enfoque basado en la exportación” (Streeten, 2001)

Economías emergentes aparecen como países neutrales, algunos europeos básicamente (España, Suiza y países Escandinavos) sacan provecho y reactivan su producción agrícola, al igual que lo hizo Estados Unidos en la Primera Guerra Mundial, con la diferencia de que la nación americana invirtió en el desarrollo industrial, logrando perdurar en el

tiempo como potencia. “Las exportaciones de alimentos estadounidenses al Viejo Continente en la Segunda Guerra Mundial y en la posguerra, permitió establecer su importancia como arma política vital”. (Ocampo, 1995)

### 2.2.2. Evolución Histórica de la Ciudad Puerto Francisco de Orellana

El Ecuador está conformado por cuatro regiones naturales, las mismas que se dividen en 24 provincias organizadas dentro de los límites geográficos. En la región Oriental o Amazónica se encuentran las provincias de Orellana, Pastaza, Napo, Sucumbios, Morona Santiago y Zamora Chinchipe. Extendiéndose en un área de vegetación propia de los bosques tropicales.



Figura 5. Ecuador Nivel Regional.

La provincia de Orellana se funda en el año 1998, tras separarse de la provincia del Napo. Se encuentra ubicada al noreste del país colindando con Perú, con una superficie de 21.692 km<sup>2</sup>.

La provincia está dividida en cuatro cantones, Francisco de Orellana, Aguarico, Joya de los Sachas y Loreto. El cantón Francisco de Orellana presenta el mayor número de residentes dentro de la provincia. Su población de 72.795 habitantes se encuentra dividida entre el área urbana con el 55,95% y el área rural con el 44,05%. Cuenta con el 32,41% de la superficie total de la provincia con una extensión de 7.047 km<sup>2</sup>. (INEC, 2010).



Figura 6. Provincia de Orellana.





Figura 7. Cantón Francisco de Orellana.

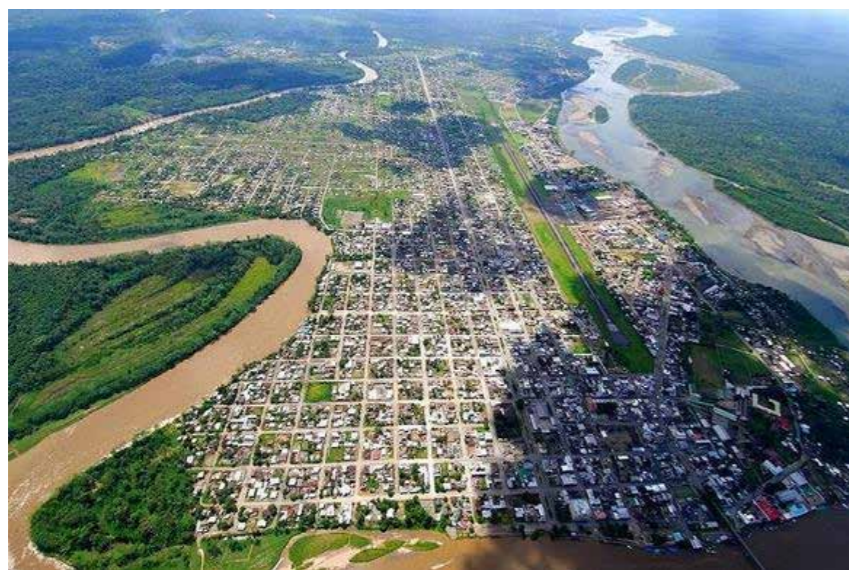


Figura 8. Ciudad Francisco de Orellana.  
Tomado de (Transportesmeraldas, s.f.)

El cantón Francisco de Orellana está organizado en doce parroquias, once rurales y una urbana llamada Puerto Francisco de Orellana o Coca, nombre adquirido por la histórica existencia de plantas silvestres de coca encontradas en las orillas del Río Napo y por su utilización en rituales curativos. (Página Oficial Gobierno de Orellana).

La ciudad se encuentra bordeada por tres ríos, el Payamino, el Coca y el Napo, siendo éste el más importante por la conectividad entre parroquias y comunidades.

Puerto Francisco de Orellana es la capital de la provincia y cabecera cantonal con 49.490 habitantes. Es la segunda ciudad más poblada de la Amazonia, después de Nueva Loja (Lago Agrio), ciudad ubicada en la provincia de Sucumbios que experimentó un inicio similar al Coca con el auge petrolero. (INEC, 2010) La actividad económica más importante es la extracción del petróleo, siendo el factor que más influyó en la ciudad para su crecimiento.

El movimiento migratorio condujo a que el Coca sea una ciudad pluricultural albergando a diferentes grupos étnicos, los cuales son 7% blancos, 68% mestizos, 10% afro ecuatorianos, 2% montubios y 13% indígenas. Además, la ciudad cuenta con tres grupos principales de habitantes nativos divididos en Shuar 4%, Huaorani 0.76% y Kichwa 75.04%, más otros pueblos no contactados como los Tagaeri y Taromenani 16.74%. (INEC, 2010)

Se estima que para el 2020 la población crecerá aproximadamente a 82.162 habitantes y para el 2030

se proyecta que la población casi duplique ese número, alcanzando los 149.993 habitantes dentro de la ciudad de El Coca. (INEC, 2010)

### 2.2.2.1. Evolución del Comercio de la ciudad Puerto Francisco de Orellana

Desde la época pre colonial los aborígenes del actual territorio ecuatoriano manejaron el intercambio comercial con distintos pueblos. “Los indios de la costa intercambiaron productos con las tribus que vivieron en los territorios que en la actualidad se conocen como Perú y Colombia.” (Arosemena, 1992)

La ventajosa posesión de recursos agrícolas, forestales y mineros le permitió a la colonia de la Audiencia de Quito generar una actividad económica estable dentro del siglo XVI, a pesar de la limitada producción de manufacturas.

Hacia la época republicana, la explotación descuidada de los bosques naturales resultó en el pronto agotamiento de varias plantaciones, limitando progresivamente los ingresos por exportación de ciertos productos agrícolas. De igual forma, la “permanente dependencia que tuvo de la exportación del cacao, la cual representó el 60% de todos los ingresos de divisas para el Ecuador”, (Arosemena, 1992) posicionó al país en un estado económico muy vulnerable.

La economía desde los inicios de la vida republicana ha evidenciado la falta de visión y planificación de los gobiernos para mercadear los productos nacionales. La ausencia de

políticas agrícolas y el aprovechamiento irresponsable de las riquezas del suelo, sumado a la casi nula manufactura del país, ha encarecido el costo de vida de los habitantes y perjudicado el control de los recursos.

En el año 1928 empieza la explotación del petróleo en la península de Santa Elena, concentrándose durante tres décadas la actividad en la costa ecuatoriana. Debido a la baja rentabilidad de exportación que tuvo, el país comienza la explotación de la Amazonía.

Dentro de los años 60's, el gobierno de la época facilitó concesiones a dos compañías extranjeras (Texaco y Gulf) para la explotación de crudo en el nororiente ecuatoriano, en donde se registró el primer brote de petróleo en Lago Agrio. (Diario El Comercio, 2012)



Figura 9. Extracción de Petróleo en Orellana. Tomado de (Andes, 2012)

En 1971 se expide la Ley de Hidrocarburos con la que Ecuador recupera la propiedad del petróleo y lo reclama como patrimonio nacional. Con el fin de adquirir autonomía y poder frente a las acciones y recursos petroleros, el país ingresa a formar parte de la Organización de Países Exportadores de Petróleo (OPEP). Esta asociación permitió a los países miembros lograr un aumento significativo del precio del petróleo y una mayor participación y control sobre la explotación realizada en sus territorios. (Mantilla, 1968)

A pesar del favorable inicio de la producción petrolera, el Ecuador se vio afectado gracias a una serie de restricciones económicas, por lo que concluye su alianza con la OPEP en 1992, decisión promovida por el gobierno del Arq. Sixto Durán Ballén.

El Oriente, habitado únicamente por algunos misioneros e indios se consideraba una zona remota y desamparada.

Con el auge de la explotación del 'oro negro' grandes empresas internacionales llegaron al país con la motivación de la riqueza petrolera, quienes tuvieron la imposición de destinar una fuerte cantidad de sus inversiones a obras beneficiarias y a proyectos en infraestructura de movilización tanto terrestre como aérea. (Guevara, 2001) Este proceso productivo generó un deslumbramiento por el potencial prometedor de la provincia amazónica.

El arribo de colonos nacionales y otros fronterizos, de Colombia principalmente, llegaron a establecerse en busca de oportunidades laborales. Según se menciona en el Portal

Digital de la Gobernación de La Ciudad Francisco de Orellana, la ciudad experimentó por primera vez un crecimiento demográfico acelerado, provocando el desplazamiento de las comunidades autóctonas hacia la selva como medida de aislamiento y protección.

La carencia de leyes claras en los inicios de conformación de El Coca, repercute actualmente en una serie de consecuencias; tales como el deterioro ambiental y los problemas sociales, políticos, culturales y económicos que enfrentan tanto las comunidades urbanas y rurales como las comunidades indígenas.

Actualmente, el comercio en la ciudad se ve reflejado en la diversidad comercial que esta ofrece. Cuenta con diferentes tipologías de comercio.

El Mercado Municipal es el principal punto de abastecimiento de la zona centro norte.

El Mercado 'Viejo' conocido así por ser el primer espacio formal de venta de productos, ubicado al sur de la ciudad, hoy en día se encuentra dentro de una de las zonas comerciales más importantes de la ciudad en donde la afluencia de usuarios se justifica por la presencia de los comerciantes indígenas ubicados en el puente roto en el extremo sur de El Coca.

Existe además varios puntos consolidados de manera informal, en donde sobresale la venta de comida y productos traídos desde las parroquias aledañas.

### 2.2.3 Patrones del Comercio

Tabla 3. Patrones del Comercio.

PATRÓN →	ESPECIALIZACIÓN	INTEGRACIÓN	DEPENDENCIA	DEFINICIÓN
(puede ser) DE →	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mano de obra especializada</li> <li>- Producción</li> <li>- Servicio</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Personas (clases sociales)</li> <li>- Lugares (geografía)</li> <li>- Bienes y servicios</li> <li>- Actividades</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Servicios y bienes</li> <li>- Condiciones geográficas</li> <li>- Posturas (políticas y sociales)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Actividades / servicios</li> <li>- Posturas (políticas)</li> <li>- Personas (organismos sociales)</li> <li>- Lugares</li> </ul>
(por qué) SE DA →	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Condiciones favorables geográficas, climáticas</li> <li>- Condiciones favorables demográficas: alto porcentaje de mano de obra</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Conveniencia / intereses personales</li> <li>- Asociaciones (poder)</li> <li>- Lazos afectivos</li> <li>- Exposición (poder)</li> <li>- Manipulación</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Necesidad</li> <li>- Carencia</li> <li>- Obligación personal</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Conveniencia / Interés personal</li> <li>- Asociación (poder)</li> <li>- Compromiso (social)</li> <li>- Mediación (política)</li> </ul>
(qué) ES →	<ul style="list-style-type: none"> <li>- División / organización del trabajo</li> <li>- Actividad exclusiva</li> <li>- Técnica aprendida o heredada</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Vinculación / Enlace / Unión</li> <li>- Expansión</li> <li>- Sociedad</li> <li>- Conexión / Comunicación</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Necesidad</li> <li>- Sumisión</li> <li>- Vínculo</li> <li>- Intercambio</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Conclusión</li> <li>- Especialización</li> <li>- Inclinação</li> </ul>
(qué) GENERA →	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Reconocimiento / distinción</li> <li>- Red de intercambio / comercio (con otras ciudades especializadas)</li> <li>- Diversidad (por la red de intercambio)</li> <li>- Ventaja competitiva</li> <li>- Dependencia (para tener variedad de productos)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ventajas (políticas y económicas)</li> <li>- Seguridad</li> <li>- Alianzas / Poder</li> <li>- Seguimiento</li> <li>- Lealtad</li> <li>- Control</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cadena de dependencia y servicios</li> <li>- Relaciones</li> <li>- Lazos afectivos</li> <li>- Desventajas individuales</li> <li>- Comercio</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Lazos afectivos</li> <li>- Ventajas (políticas y económicas)</li> <li>- Cambios / Resoluciones</li> <li>- Rencor / Controversia (social)</li> <li>- Seguridad</li> </ul>
(tiene) RELACIÓN →	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Autarquía</li> <li>- Dependencia</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Control</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Asociaciones</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Límite</li> <li>- Control</li> </ul>



Figura 10. Patrones en relación al comercio en El Coca

A partir de conocer y entender la evolución del tema, se pudo determinar cuatro patrones principales. Estos cuatro ejes de partida son importantes ya que se puede deducir que la sociedad se comporta a lo largo de la historia con un mismo patrón a través del comercio. Es decir, dentro de la ciudad de El Coca posiblemente los mismos patrones estén presentes dentro del tema comercial. Al ser un tema repetitivo, se puede analizar cómo los mismos problemas que enfrenta hoy en día la ciudad fueron resueltos a lo largo de la historia.

Al analizar cada patrón, se podrá definir y ligar parámetros teóricos que posteriormente ayuden a determinar condicionantes formales y funcionales.

**2.3. Análisis de Parámetros Teóricos de Análisis**

Tabla 4. Análisis de Parámetros Teóricos

Tabla 1. Parametros.

PATRONES	QUE ES?	PARÁMETROS URBA / ARQ.	QUE ES?	PARA?	SUB PARÁMETRO	QUE ES?	FUNCIONALES	QUE ES?	FORMALES	QUE ES?
ESPECIALIZACIÓN	DIVISIÓN Y ORGANIZACIÓN	RED	TEJIDO / CIRCUITO DE TRANSMICIÓN	COORDINA	NODO	UNIÓN / PUNTO DE CONEXIÓN / (LOS NODOS SE INTERRELACIONAN DE MANERA NO JERÁRQUICA)	ESPACIO PÚBLICO	ARTICULADOR DE ESPACIOS	RELACIÓN CON EL ENTORNO URBANO	RELACIONES A DISTANCIAS CORTAS Y ACCESIBLS
							PLAZA	PUNTO DE ENCUENTRO E INTERACCIÓN		
INTEGRACIÓN	ENLACE UNIÓN Y COMUNICACIÓN	CONECTOR	CONDUCTOR / ENLACE / PASO	COMUNICA	ATRACTOR	RETENCIÓN / IMÁN ESPACIAL/ ESPACIO DE COHESIÓN SOCIAL	ESTRUCTURA ESPACIAL	ORDEN ESPACIAL	ESCALA Y PROPORCIÓN	COMPRENCIÓN ESPACIAL
					TRANSMISOR	EMITIR / COMUNICAR				
DEPENDENCIA	INTERCAMBIO Y VÍNCULO	FLUJOS	CIRCULACIÓN ENTRE UN PUNTO INICIAL Y OTRO	MOVILIZA	RITMO	SECUENCIA/ VARIACIÓN Y CAMBIO	RECORRIDOS	TRAYECTO QUE ATRAVIESA DISTINTOS ESPACIOS		
							PERMANENCIA EN EL ESPACIO	PROLONGACIÓN DEL TIEMPO DE ESTANCIA QUE UN ESPACIO PROMUEVE		
DEFINICIÓN	LÍMITE Y CONTROL	FILTROS	SEPARACIÓN / SELECCIÓN	CONTROLA	REMATE	FIN / ESTANCIA	ACCESIBILIDAD	INICIO	PEMEABILIDAD	CONTROL DE APERTURAS DEL INTERIOR AL EXTERIOR
							ESPACIOS DE TRANSICIÓN	ESPACIO INTERMEDIO / DE CAMBIO DE ESTADO A OTRO		

FÍSICOS	NORMATIVA	MEDIO AMBIENTALES	TECNOLÓGICOS	ESTRUCTURALES
RADIACIÓN SOLAR Y TEMPERATURA	ELIMINACIÓN DE RESIDUOS	ILUMINACIÓN NATURAL	INSTALACIONES SANITARIAS	ACERO / LUCES GRANDES
VIENTOS		VENTILACIÓN NATURAL		
HUMEDAD		MANEJO DE AGUAS		
PLUVIOSIDAD		MANEJO DE RESIDUOS		

## 2.3. Análisis de Parámetros teóricos de análisis

### 2.3.1. Parámetros Arquitectónicos - Urbanos

#### 2.3.1.1. Red

Una red está definida como un conjunto de elementos de la misma naturaleza que se entrelazan y actúan en favor o en contra de un mismo fin o intento. (RAE, 2014).

Un ejemplo de una red, se puede encontrar en el sistema nervioso, en donde su característica esencial es la capacidad de remitir información de una célula a otra. Esta propiedad no es un proceso pasivo de entrega de mensajes cerrados, sino que en cada paso se realiza un análisis del mensaje, procesándolo y perfilando con exactitud sus contenidos, siendo como consecuencia de la interacción entre redes neuronales y sus complejas funciones el sistema nervioso como tal y no el resultado de las características específicas de cada neurona individual.

#### - Nodo

Cada neurona establece un promedio de unas 1000 conexiones y probablemente sobre ella recaen unas 10 veces más. A cada una de estas conexiones se las conoce como nodos, que conforman parte de la red como un conjunto de nodos interconectados. (Merino & Noriega, 2015).

De igual forma un nodo es un espacio en el que confluyen parte de las conexiones de otros espacios reales o abstractos, que características. Todos se interrelacionan de una manera no jerárquica y conforman una red. (Castells, 1997).

El nodo se convierte en un punto de conexión entre distintos elementos, por lo cual dentro de un espacio urbano un nodo se convertiría en un punto de encuentro para las personas, por las actividades que se generan en ese espacio, trabajando como un dinamizador urbano por la influencia de flujos generados en el entorno inmediato. (Salingaros, 2005).

Para generar un nodo dentro del espacio, se debe crear un equipamiento arquitectónico de carácter comercial que supla las necesidades de los distintos usuarios, haciendo que compartan un mismo espacio, creando una interacción constante en base a las necesidades básicas de estos.

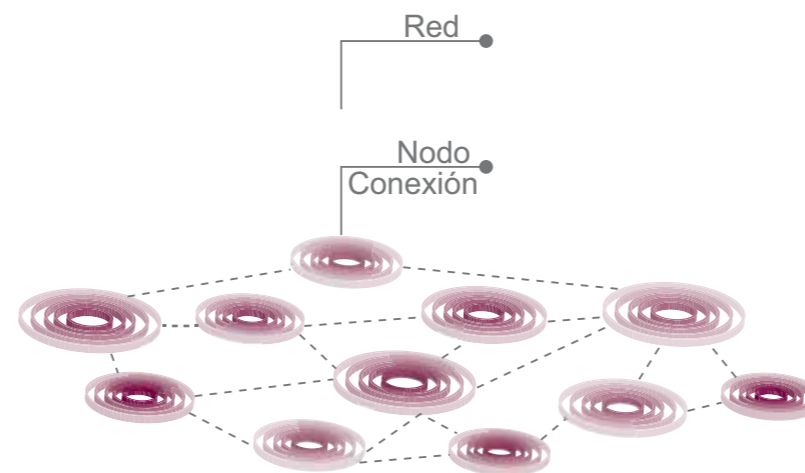


Figura 11. Parametro red.

#### 2.3.1.2. Conector

Un conector es una pieza de un aparato o una parte de un sistema que tiene como función conectar elementos de distintas características. (RAE, 2014) En el sistema nervioso las neuronas funcionan como conectores, y que estas son células funcionales del tejido nervioso, en donde

ellas interconectan formando redes de comunicación que transmiten señales por zonas definidas del sistema nervioso. Entre sus funciones se encuentran las de: recibir señales desde receptores sensoriales; conducir estas señales como impulsos nerviosos; y transmitir las señales a otras neuronas o a células efectoras. (Brad, 1991)

Se creará un espacio arquitectónico, el cual permita conectar la ciudad, el entorno natural y a los usuarios de manera directa y constantes. (Rangel, s.f.) Estableciendo relaciones dentro de un encadenamiento secuencial lógico y planificado para asegurar la movilización y utilización de este espacio de una manera comercial.

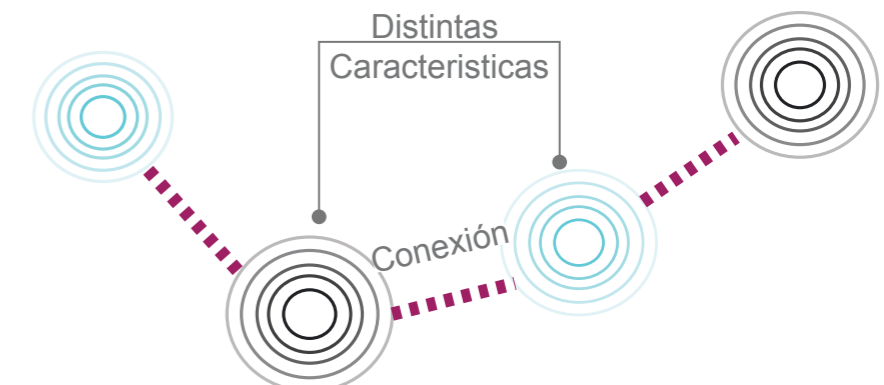


Figura 12. Parametro conector.

#### - Atractor

Se considera un atractor a un patrón que vemos si observamos el comportamiento de un sistema durante un tiempo determinado. Cuando se descubre este patrón se convierte en un atractor, es decir un imán que atrae al sistema hacia un comportamiento establecido. (Perez, s.f.)

Por lo tanto se convierte en un espacio de cohesión social, es decir a un grado de consenso de los miembros de un

grupo social, con el fin de tener la percepción o sentimiento de pertenencia a un grupo o situación en común, por las actividades en común. (Cartwright & Zander, 1968)

#### - Transmisor

El transmisor es el encargado de modificar la información original de tal manera que pueda ser adecuada para su comunicación. El medio de transmisión es aquel por el que viaja la información del transmisor al receptor, por lo que bien puede considerarse como una conexión entre ambos elementos. La función primordial de este componente es la de tomar cualquier señal para convertirla en una señal estándar adecuada para el instrumento o individuo receptor. (Varios, 2012) Por lo que es pertinente crear un espacio adecuado para la comercialización para cada usuario, con el objetivo de suplir sus necesidades dentro del espacio arquitectónico.

#### 2.3.1.3 Flujo

El flujo es un movimiento continuo de personas o cosas, de un lugar a otro. (RAE, 2014). Este flujo se da mediante nexos o vínculos llamados circulaciones, que se da en distintos niveles con la finalidad de permitir su accesibilidad o interrelación, así como la movilidad y el flujo de personas y materiales entre ellos.

Existen dos tipos de circulaciones:

Las verticales y las horizontales: Y estas se dividen en naturales y mecánicas

#### Circulación Horizontal:

Son los espacios destinados a la interrelación entre distintos ambientes de una edificación, por donde la persona se desplaza sin cambiar de nivel, tanto en edificios de uso público como en los de uso privado

Naturales: pasillos, pasajes, corredores.

Mecánicas: cintas mecánicas.

#### Circulaciones Verticales:

Son los espacios destinados al desplazamiento de personas, materiales, etc. Entre los diferentes niveles de una edificación.

Naturales: rampas, escaleras.

Mecánicas: ascensores, escaleras mecánicas. (Orellana, 2010).

El flujo se tratara de una manera continua dentro del proyecto, para la facilidad de movilizarse del usuario, teniendo en cuenta el fin comercial que tiene el espacio arquitectónico, para que esta actividad se pueda dar de igual forma de una manera asequible e interrumpida.

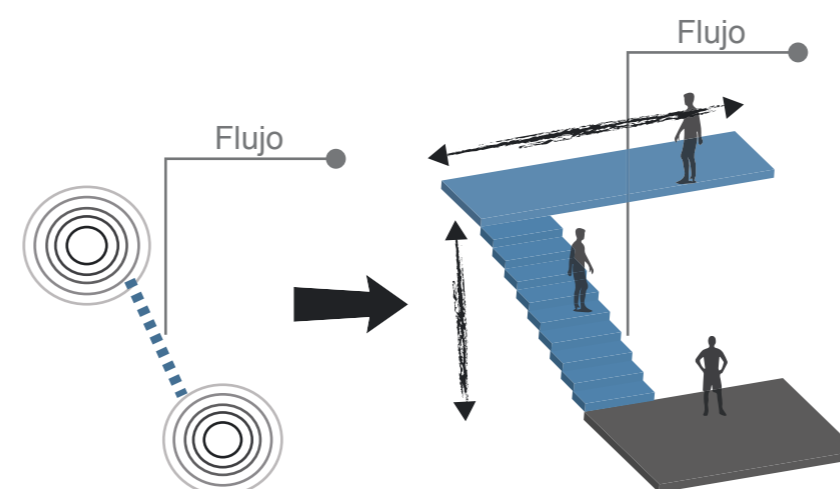


Figura 13. Parametro flujo.

#### - Ritmo

El ritmo es una forma de desarrollarse y alternar una serie de cosas, como son: movimientos, palpaciones, acontecimientos, etc. Que se repiten periódicamente en un determinado intervalo de tiempo. (RAE, 2014) El ritmo es el fluido proporcionado que se establece entre los distintos elementos de una relación que se da en el espacio o en el tiempo. En este se darán variadas y múltiples reiteraciones, proporciones y regularidades que se articulan sobre determinados pulsos o puntos de referencia. (Portillo, 2003).

El ritmo se aplicara dentro del espacio urbano como arquitectónico con el fin de crear un diseño fluido, armonioso y proporcionado, para el confort y utilización por parte de los usuarios, articulando el espacio con las personas que hacen uso de este.

#### 2.3.1.4. Filtros

Los filtros constan de un procedimiento para seleccionar personas o cosas de un conjunto o para impedir su paso de manera libre. (RAE, 2014).

Un filtro arquitectónico es una construcción material con cierto grado de porosidad que permite graduar y limitar las relaciones de la mirada y la luz entre los ámbitos separados por dicha construcción. Los filtros marcan el borde tras el cual el nuevo espacio hace su aparición y dicha atmósfera se manifiesta por medio de flujos de relaciones entre uno y otro lado cuya definición empieza por sus propios límites. (Vilches, 2014).

Se harán uso de los filtros, para tener un control y generar la espacialidad adecuada en base a las actividades realizadas y el producto de venta en cada zona, para mantenerlos en la mejor condición ambiental evitando que se dañen en un corto plazo de tiempo, ya que la comercialización de estos es la principal actividad dentro del equipamiento.

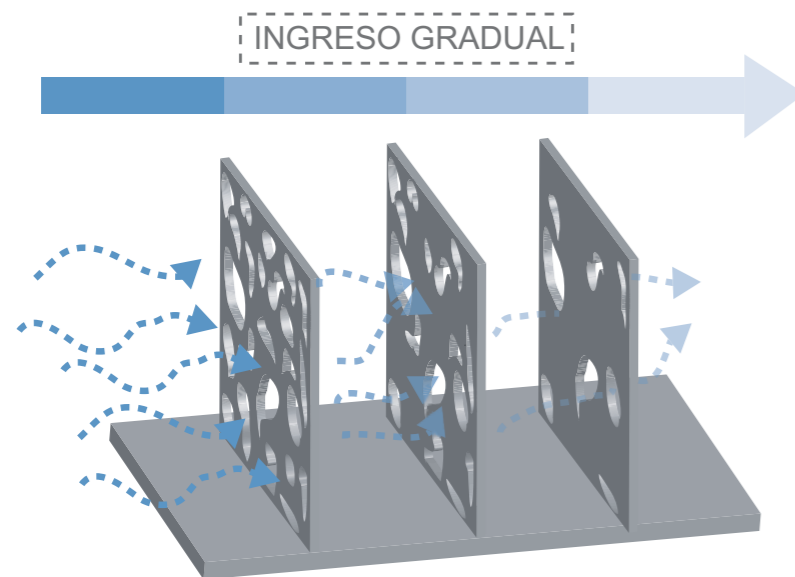


Figura 14. Parametro filtros.

#### - Remates

Un remate, es la acción de concluir completamente una acción o cosa. (RAE, 2014). Dentro del espacio urbano los remates se consideran o visuales o como un objeto, monumentos, edificios, espacios físicos que impiden el curso lineal después amplios espacios que sugieren continuidad.

Estos remates son de vital importancia en el tratamiento de la ciudad ya que muchas veces se convierten en hitos o nodos que crean un sentido de identidad para los usuarios y a su vez dan carácter a la ciudad. (Sanchez, 2012) .

Se tendrá como fin, hacer del proyecto arquitectónico un remate dentro de la ciudad, el cual genere un sentido de

identidad por las actividades generadas en el espacio, con un fin comercial y que además sea un espacio de estancia en donde se puedan dar una interacción entre los distintos usuarios de una manera constante.

### 2.3.2 Parámetros Funcionales

#### 2.3.2.1 Espacio Público

Se considera espacio público a todo espacio exterior como son plazas, parques, aceras, calles, etc., en donde se desarrollan actividades que promueven la vida pública. (Gehl & Steenhard, 2013). El espacio público debe tener las condiciones espaciales adecuadas para el confort y por ende la estancia de los distintos usuarios dentro de él, promoviendo la interacción y cohesión social en la ciudad. (Gehl, 2009). El espacio público se convierte en un dinamizador tanto urbano como social, en un articulador entre los elementos construidos y las personas, que permite que se relacionen de una manera más directa logrando entender al espacio como tal, con el fin de que las personas tengan un espacio en donde interactuar y expresarse de manera libre.

Por lo tanto el espacio público está definido por las actividades que se realizan en él, las cuales están afectadas directamente del entorno urbano y arquitectónico en el que se encuentra el espacio y por las necesidades y exigencias de las personas que hacen uso de él, lo cual determina qué tipo de espacio público será. (Gehl, 2009).

Las actividades que se consideran necesarias, son aquellas que no se pueden dejar de hacer por la importancia que

estas tienen, como es la actividad comercial, para suplir las necesidades básicas o adquiridas por el ser humano.

El proyecto aportará con espacios públicos, como son plazas en donde las personas podrán relacionarse de manera constante y libre, con actividades comerciales que permitan la cohesión social, supliendo las necesidades de los usuarios y a su vez estas funcionen como articuladores dentro del espacio arquitectónico, que promueva la presencia de varias personas por la calidad espacial y nivel de interacción.

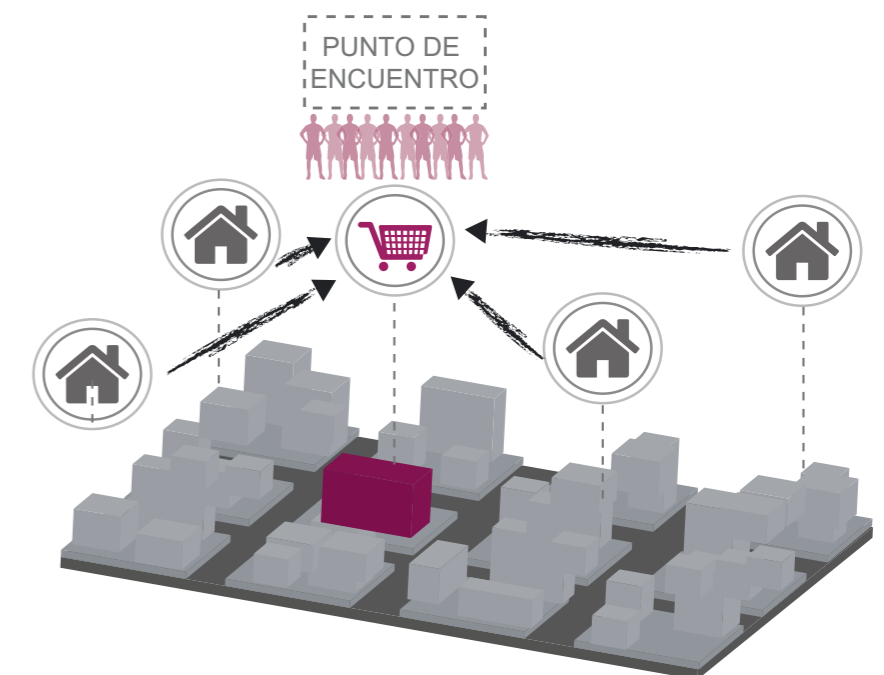


Figura 15. Parametro espacio público.

#### - Plaza

La plaza se la conoce por ser el lugar de mayor actividad pública en la historia dentro de la ciudad, es el punto de relación social más importante por lo que suele estar rodeada de los edificios más importantes de la ciudad. Es el lugar donde se desarrolla la interacción social, inicialmente por el comercio que se generaba en este espacio.

La interacción y actividades dadas en la plaza, generan un sentido de estancia por parte de los usuarios, lo que da como resultado la cohesión social que promueve el sentido de identidad en las personas que hacen uso de este espacio.

### 2.3.2.2. Estructura espacial

“Cuanto mayor orden tenga la estructura espacial, más concuerdan las imágenes que la gente se forma del lugar” (Lynch, s.f.)

“Existen tres procesos cognitivos fundamentales: la percepción, el aprendizaje y la memoria. Los seres humanos se adaptan al mundo que les rodea, construyen y renuevan su representación del espacio a través de estos tres procesos”. (Vega, 2013). Por lo cual creando un orden espacial dentro del equipamiento comercial, en donde se entienda de manera lógica y clara como es el proceso de exponer los productos, ayudará a que la memoria gráfica de los usuarios a que conozcan y entiendan el espacio y sepan donde se encuentra lo que requieren en ese momento perderse dentro del espacio.

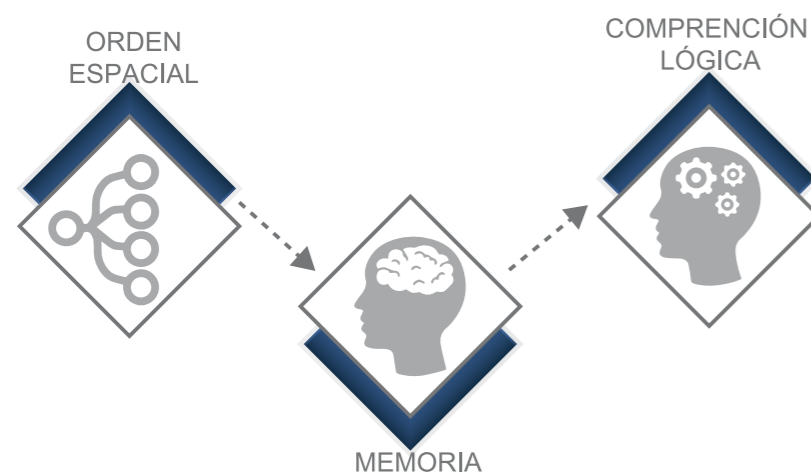


Figura 16. Parametro estructura espacial.

### 2.3.2.3 Recorrido (espacios de paso y de estancia)

La variación en el desplazamiento de peatones dentro de la ciudad, se lo define como ritmo urbano, existen dos tipos de esta variable, uno acelerado o en marcha y el que es en pausa o nulo (Rey, 2005), entendidos también como el recorrido, un trayecto que atraviesa diversos espacios y la prolongación del tiempo de estancia que un espacio promueve.

A pesar de ser variables opuestas a su vez están ligadas ya que la una conlleva a la otra, ya que la circulación o traslado permite llegar al espacio de estancia o de actividad, por lo que cuando el ritmo de paso y de estancia se dan en el mismo espacio no se necesita separar el trabajo del esparcimiento.

El espacio de estancia está conectado directamente con lo perceptivo y sensorial, para crear las condiciones espaciales adecuadas, con el uso de características físicas determinadas para el confort de los usuarios. (Gehl, 2009).

El proyecto generará una composición espacial que permita una conexión constantes entre los distintos espacios, creando una continuidad entre ellos, para que se entienda de una manera lógica y coherente, teniendo en cuenta las condiciones que tienen que tener cada espacio de estancia en base a la actividad que se generara en cada uno de ellos, para el confort y uso de las distintas personas.

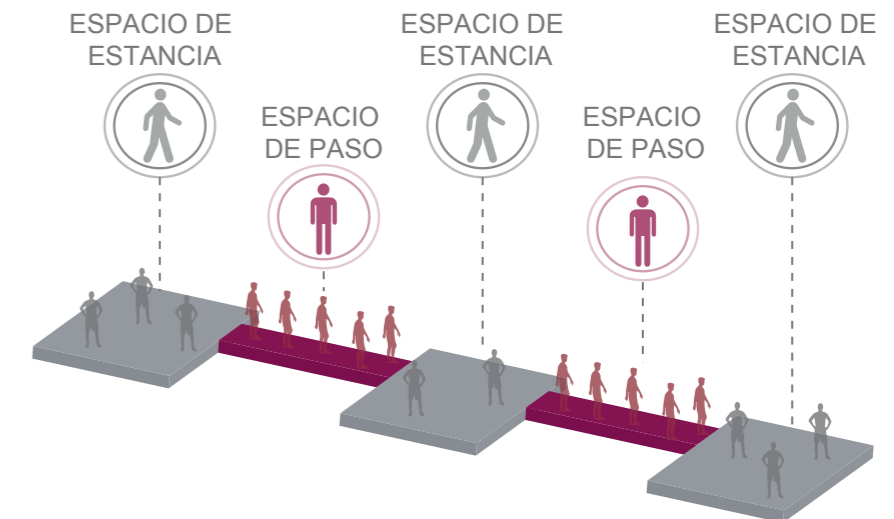


Figura 17. Parametro recorrido.

### 2.3.2.4 Accesibilidad

La accesibilidad es una determinante para un proyecto comercial, ya que se debe estudiar y desarrollar que tanto el peatón como el vehículo logren arribar al equipamiento. Para el vehículo, el acceso debe estar ubicado en un punto aislado al peatón y cercano a una vía de flujo alto; mientras que para el acceso peatonal se debe crear un espacio seguro que no se vea afectado por el vehículo, teniendo este jerarquía para tener una mejor relación con el entorno. (Alexander, 1977).

De igual forma se trabajara con una accesibilidad universal que permita que cualquier usuario pueda hacer uso de cada espacio propuesto en el proyecto arquitectónico, entendiendo los procesos, servicios así como los objetos e instrumentos para que el espacio sea utilizable y practicable por todas las personas, con la seguridad y comodidad adecuada para que cada persona se pueda acceder y movilizar dentro del espacio de una manera autónoma y natural, adaptándose a cada necesidad. (Galán, 2011).



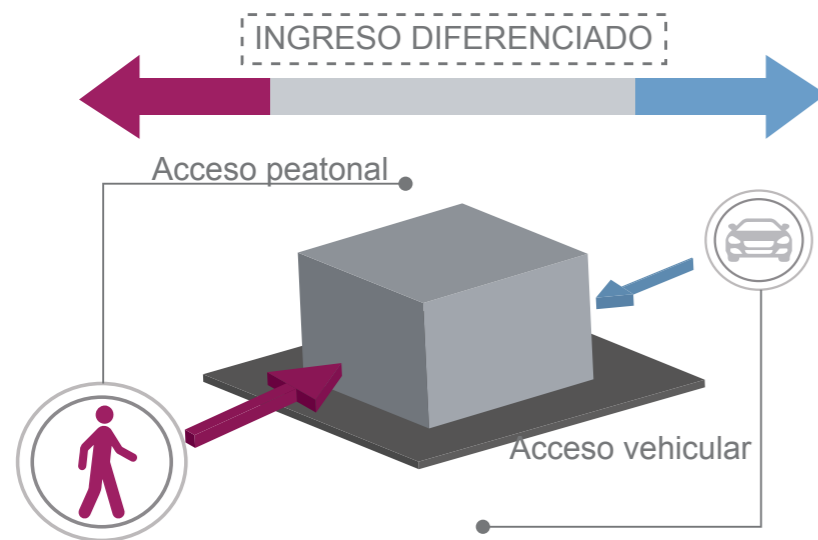


Figura 18. Parametro accesibilidad.

### - Espacios de transición

La transición es el cambio o paso de un estado a otro, con distintas características, que se representa en el espacio (Suarez, 2013). Se genera un espacio intermedio, para tener un cambio gradual para el confort de los usuarios, creando pausas en el ritmo del paso para que el recorrido sea agradable y dinámico.

Los espacios de transición son espacios intermedios entre el interior y exterior del proyecto, convirtiéndose en un articulador con el espacio urbano, asimismo es un espacio flexible que permite la transición y desplazamiento mediante el cambio de ritmos que faciliten la relación entre los distintos espacios propuestos (Gehl, 2009).

### 2.3.3. Parámetros formales

#### 2.3.3.1. Relación con el entorno

Todo asentamiento urbano requiere de un centro en donde realizar distintas actividades públicas, el cual tiene como

determinante, encontrarse a distancias cortas con relación a la zona residencial que lo rodea y así crear un espacio apto para los que los habitantes que hagan uso de este espacio, tengan un lugar para relacionarse promoviendo la cohesión social. (Alexander, 1977).

Esto se genera con el fin de crear un nexo entre las personas que hacen uso del proyecto con el entorno inmediato urbano, creando un centro para realizar distintas actividades públicas, el cual debe estar a una distancia corta y accesible para la proximidad de todos los usuarios.

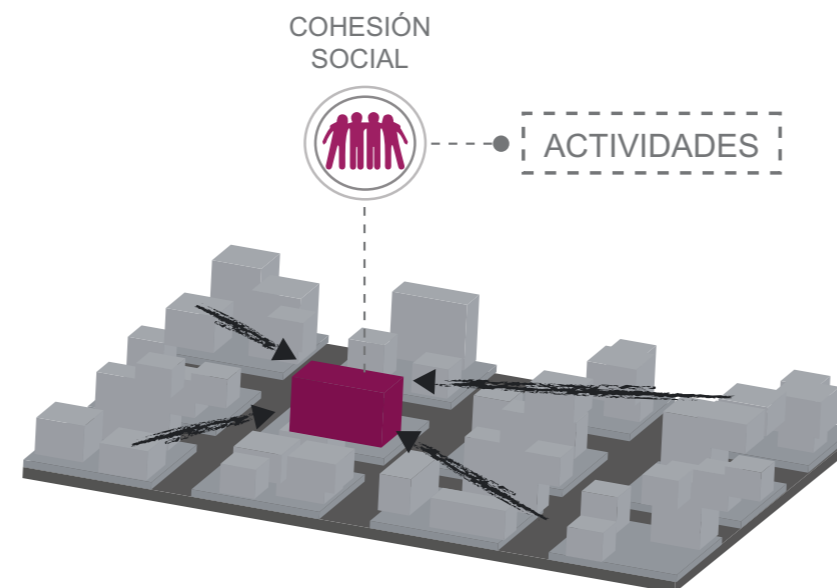


Figura 19. Parametro relación con el entorno.

#### 2.3.3.2. Escala y proporción

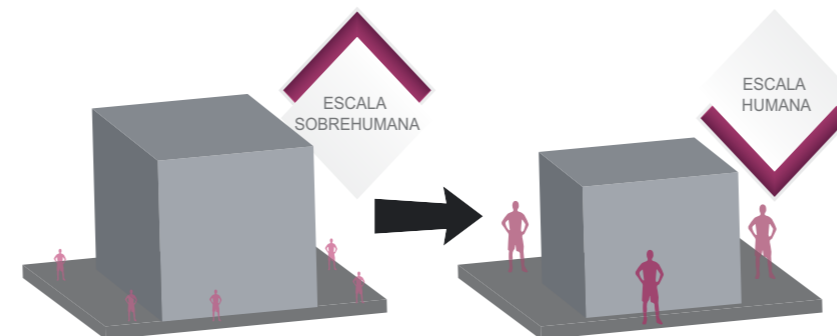


Figura 20. Parametro escala y proporción.

La escala es el tamaño o la proporción de cualquier elemento. (RAE, 2014). Esta es un determinante importante, debido a la relación que se genera entre el elemento construido y la persona.

Se debe considerar la escala del ser humano como base de dimensionamiento para el eje horizontal y vertical, creando una proporción entre estos para que la persona se sienta cómoda. Si la edificación está sobredimensionada las personas pierden relación con este y por ende entre los distintos usuarios. (Alexander, 1977).

Es conveniente tener presente en el diseño espacial la proporción, para lograr crear un contenedor para los seres humanos, fomentando la relación entre el interior y el exterior del espacio. (Alexander, 1977).

#### 2.3.3.3 Permeabilidad

Permeabilidad es cuando una cosa puede ser traspasada o penetrada. (RAE, 2014). En la arquitectura permeabilidad es la capacidad de generar paso dentro del espacio al igual que las aperturas que se generan. Control entre el interior y el exterior.

Existen distintos elementos que generan continuidad espacial, como es la planta libre que permite una transición paulatina del espacio exterior con el interior, con el fin de crear una permeabilidad adecuada que genere conexiones entre los usuarios dentro y fuera del espacio.

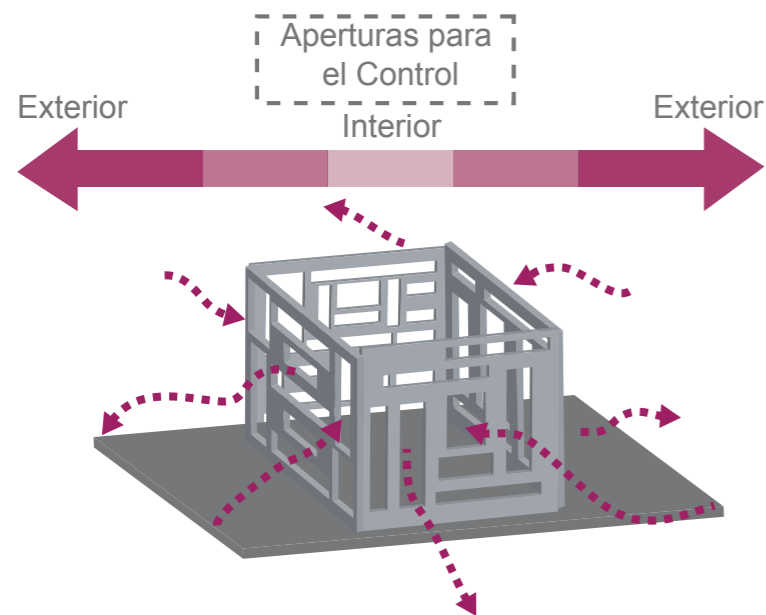


Figura 21. Parametro permeabilidad.

## 2.3.4 Parámetros físicos

### 2.3.4.1 Radiación solar y temperatura

Se conoce como radiación al proceso físico, por medio del cual se transmite energía en forma de ondas electromagnéticas que no requieren de un medio para su propagación. Existen distintas manifestaciones de radiación, pero la luz es la única de las formas de energía radiante que nuestros sentidos pueden percibir directamente.

De igual manera existen distintos tipos de radiación:

- Radiación directa: Es la radiación recibida del sol que no ha sido absorbida ni dispersada.
- Radiación indirecta: Es la radiación solar dispersa proveniente del cielo, que ha sido cambiada por la dispersión en la atmosfera.
- Radiación global: La radiación total o global es la suma de la radiación directa e indirecta, es la radiación total sobre una superficie horizontal.

La temperatura es una magnitud física que se refiere a la sensación de frío o calor. Cuando dos cuerpos tienen distintas temperaturas y se ponen en contacto entre sí, se genera una transferencia de calor, desde el cuerpo de mayor temperatura al de menor temperatura. (Inzunza, s.f.)

La diversidad de actividades que se realizan en un mercado, sobre todo para el trabajador y comerciante, genera un rango de temperatura óptimo entre 15°C y 24°C, mientras que el confort climático de una persona es de 21°C y 25°C, lo cual se debe considerar como un factor crítico debido a que la temperatura en El Coca es superior, llegando a temperaturas de hasta 32°C. Por lo que se debe trabajar de tal manera que la radiación solar no afecte con el confort y las actividades a realizarse en el espacio arquitectónico, teniendo un control del tipo de radiación que ingresa en el interior.

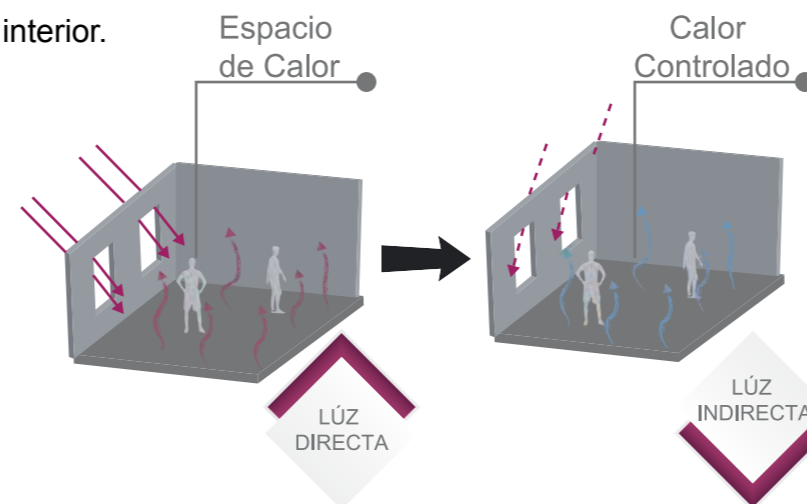


Figura 22. Parametro radiación solar.

### 2.3.4.2 Vientos

El viento es una o varias corrientes de aire producidas por causas naturales, como es la diferencia de presión o temperatura. (RAE, 2014).

El viento predominante en la ciudad de El Coca es en la dirección nor-oeste. La dirección del viento es un determinante para el diseño arquitectónico, para poder hacer uso de este como un elemento para generar un espacio de confort para las personas y para los productos de venta.

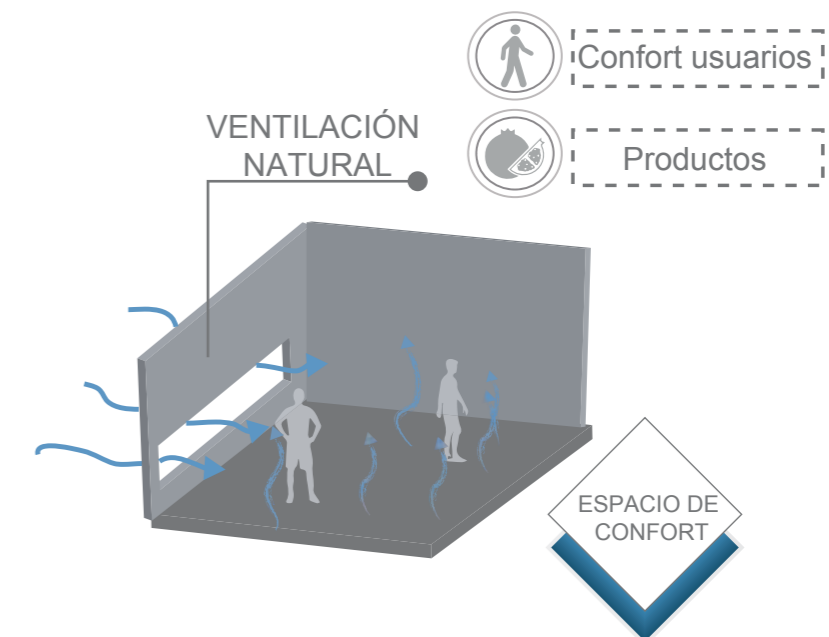


Figura 23. Parametro vientos.

### 2.3.4.3 Humedad

La humedad es la abundancia de lluvias y el aire cargado de vapor de agua, que se presenta en un territorio o un clima. (RAE, 2014).

La capacidad de retención del vapor en el aire cambia al variar la temperatura, teniendo una relación directa, por lo que siempre se debe considerar el cambio de temperatura para ver el cambio de la humedad. (Fallas, s.f.) La ciudad de El Coca, presenta un porcentaje de humedad entre el 75% y el 82%. La humedad óptima para el confort climático de una persona varía desde el 40% al 70% y en ciertas actividades del mercado máximo debería llegar a ser del 65%. Por lo

que se debe lograr equilibrar el alto porcentaje de humedad manteniendo las temperaturas lo más bajas posibles para el confort de las personas y la durabilidad del producto.

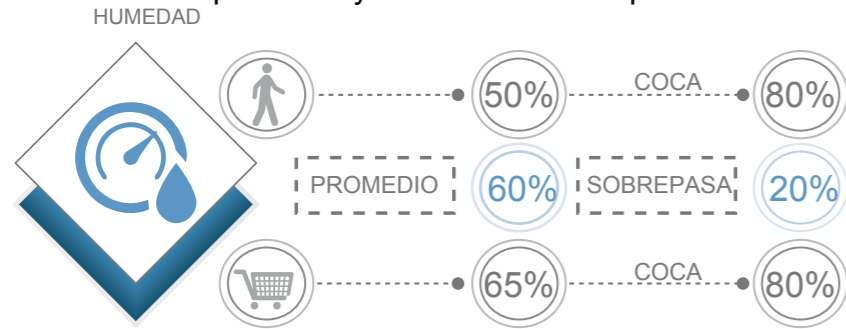


Figura 24. Parametro humedad.

### 2.3.4.4 Pluviosidad

La pluviosidad es la cantidad de lluvia que se da en un sitio determinado, durante un tiempo específico. (RAE, 2014). La intensidad de precipitación, se expresa en mm/h, aunque conceptualmente se refiere a un instante. (Saanech, S.F).

La ciudad de El Coca tiene lluvias constantes durante todo el año, en donde los niveles en los meses de menor precipitación son menores a 200 mm. Por lo que se debe tratar el espacio considerando los riesgos que se genera por la precipitación constante.

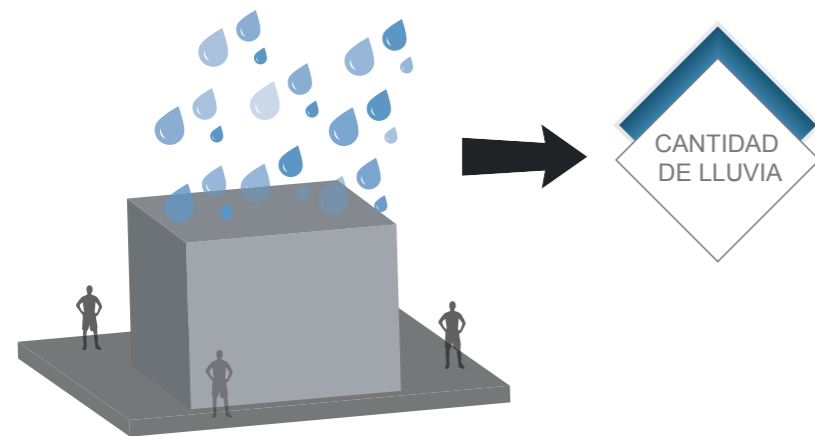


Figura 25. Parametro pluviosidad.

### 2.3.5 Normativos

Para los parámetros normativos se tomó como referencia la normativa determinada en las ordenanzas del municipio de la ciudad de Quito, considerando específicamente las normas generales para edificar un equipamiento de carácter comercial, ya que se tiene que tener características espaciales específicas para que se den las distintas actividades.

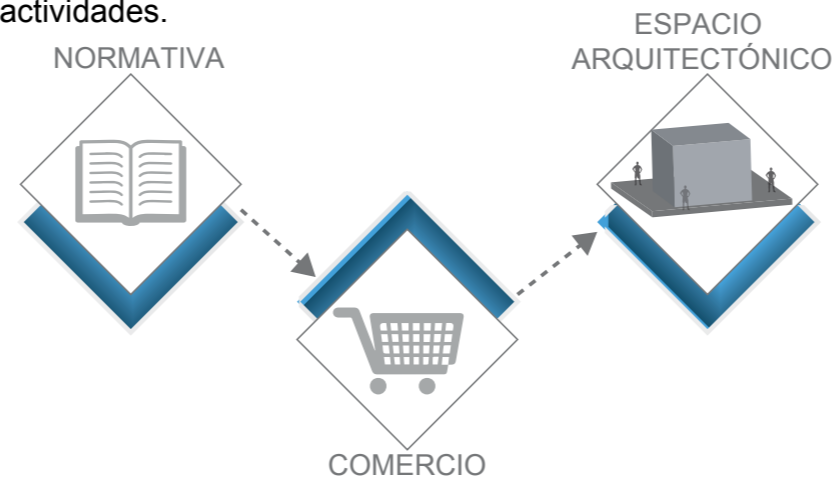


Figura 26. Parametro normativa.

Se consideran las normas para residuos, que consta de reutilizar o reincorporar a un proceso productivo, a cualquier objeto, material, sustancia o semisólido, desechados por actividades comerciales, mediante un tratamiento o disposición final adecuada para tener un aprovechamiento y transformación en un nuevo bien con un valor económico agregado.

Principalmente los residuos orgánicos, los cuales son biodegradables, lo cual quiere decir que se descomponen de manera natural y tienen la característica de poder transformarse en otro tipo de materia orgánica, como son

los restos de comida, frutas y verduras, sus cáscaras, carne, huevos, etc.

Se presentan los siguientes parámetros normativos según su clasificación, parámetros y ordenanza. .

#### - Ventilación

Los espacios construidos tendrán iluminación y ventilación natural por medio de vanos y ventanas que permitan aire y luz natural directamente desde el exterior. Las baterías sanitarias, escaleras, pasillos, parqueaderos, bodegas, y otros locales, podrán contar con iluminación y ventilación indirecta. (Ordenanza 0172, 2013)

Debido a la zona en la cual nos encontramos y por el equipamiento propuesto es necesaria una adecuada ventilación no solo para los productos sino para los visitantes del proyecto, mediante una suficiente ventilación al cubrir parcialmente zonas públicas como patios.

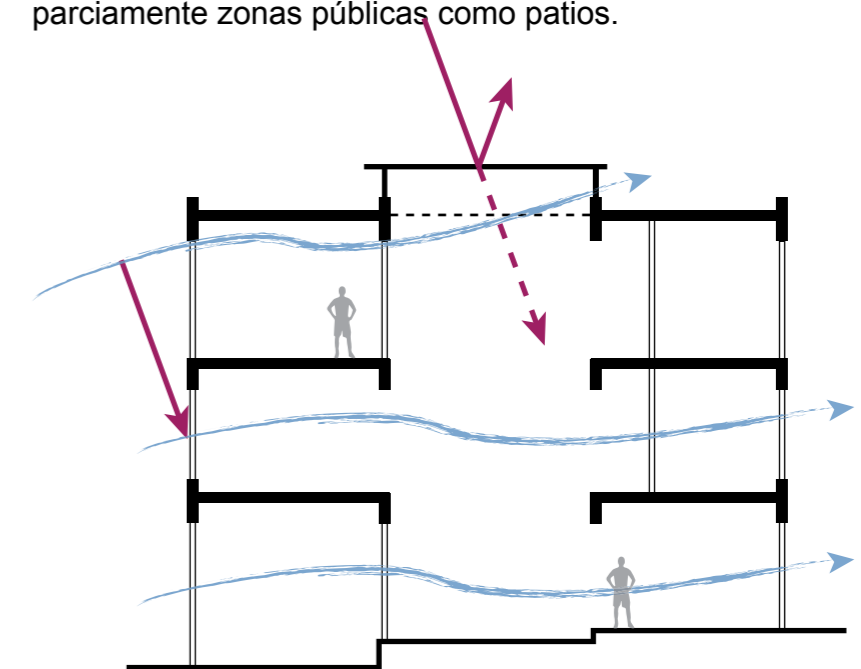
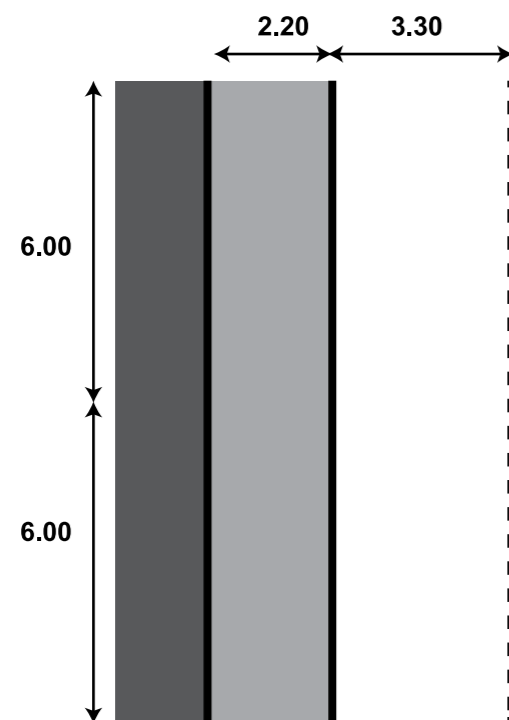


Figura 27. Parametro normativa de ventilación.

#### - Circulación

Las camineras o corredores de circulación exterior peatonal tendrán un ancho mínimo libre de 1,20. En toda la trayectoria y en todo el ancho hasta una altura de 2,05 m. estarán libres de obstáculos y elementos de mobiliario urbano. Donde se prevea la circulación frecuente en forma simultánea de dos sillas de ruedas tendrán un ancho mínimo de 1,80 m. (Ordenanza 0172, 2013) Cumpliendo la ordenanza y para una mayor comodidad y accesibilidad sin ninguna dificultad de los usuarios con o sin discapacidad física o sensorial las áreas de circulación principales contarán con un ancho de 2,40 m.

#### - Estacionamientos en la vía pública



Estacionamientos en Paralelo

Figura 28. Parametro normativa de estacionamientos.

Cumpliendo con los parámetros de la normativa 0172 los establecimientos localizados en la vía pública, van de

acuerdo a las características del tipo de vía en la que se encuentra implantado el equipamiento, por lo tanto la vía deberá tener un mínimo de 5.50m. de ancho en caso de ser unidireccional. Al no ser estacionamientos permanentes estos se los adecuara a un costado de la vía menos transitada.

#### - Eliminación de Residuos

De igual forma se consideran las normas para residuos, que consta de reutilizar o reincorporar a un proceso productivo, a cualquier objeto, material, sustancia o semisólido, desechados por actividades comerciales, mediante un tratamiento o disposición final adecuada para tener un aprovechamiento y transformación en un nuevo bien con un valor económico agregado.

Principalmente los residuos orgánicos, los cuales son biodegradables, lo cual quiere decir que se descomponen de manera natural y tienen la característica de poder transformarse en otro tipo de materia orgánica, como son los restos de comida, frutas y verduras, sus cáscaras, carne, huevos, etc.

### 2.3.6 Parámetros asesorías

#### 2.3.6.1 Medio ambientales

#### - Iluminación natural

La iluminación natural consiste en captar la luz solar dentro de una edificación, de forma natural haciendo un uso adecuado del espacio y la geometría. (CITEC, 2012). La iluminación constituye una alternativa para la iluminación del interior

y su aporte es valioso no solo en relación a la cantidad sino también a la calidad de la iluminación. Que presenta distintas ventajas como es hacer uso de fuentes de energía renovable lo cual implica un ahorro de energía, proporciona niveles de iluminación más elevados en las horas diurnas, la luz solar directa introduce menos calor que la luz indirecta, etc. (Pattini, s.f.)

Una estrategia para tener un mejor aprovechamiento de la iluminación natural, como la orientación de la edificación en base a la necesidad espacial, teniendo un control de las aperturas, aprovechando el ingreso de luz direccionándola, de tal forma que no afecta a la condición climática del interior.

#### - Ventilación natural

El aire está normalmente en movimiento, consecuencia de las fuerzas exteriores a que está sometido, el movimiento de la tierra y las diferencias de densidad que origina la variación en su temperatura y contenido de humedad. (Araujo, s.f.)

La ventilación natural está directamente relacionada con la condición espacial interna. Se debe tener un control del ingreso de vientos para provocar la sensación de confort térmico en base a las actividades de cada espacio. Existen distintos tipos de ventilación como es la ventilación cruzada es la forma más simple, ya que solo se requiere de aperturas en los laterales del espacio, en cambio la ventilación convectiva, que consiste en crear aperturas en la parte inferior y superior del volumen, los dos tipos de ventilación consisten en inyectar aire frío del exterior, expulsando el aire caliente del interior. (CITEC, 2012).

**- Manejo de aguas**

El agua es un recurso imprescindible para la vida, que cubre cerca del 71% de la superficie del planeta Tierra, en donde su mayor parte es agua salada. Sin embargo el pequeño porcentaje de agua dulce, no es del todo accesible, sólo una pequeña fracción de la misma está disponible para la humanidad. A pesar de su importancia, el agua no está administrada de la mejor manera; se le desperdicia y contamina sin tomar en cuenta las consecuencias posteriores. (Núñez, Trezza , & Jégat, 2009).

Por lo tanto el agua es un recurso que debe ser apreciado por su importancia, debe ser tratada y manejada para tener un mejor aprovechamiento para su uso, teniendo una reutilización del agua que puede tener un segundo uso, como es el agua lluvia el cual mediante un sistema diseñado se puede generar un ahorro en el consumo de agua. (Instituto Tecnológico de la Construcción, 2005).

**- Manejo de residuos**

En la naturaleza no existen residuos, ya que lo que para una especie son desechos para otra es un recurso. De igual forma los residuos orgánicos son un recurso importante para recuperar la fertilidad de los suelos, para reincorporar la fertilidad de los suelos, reincorporándose al ciclo de la materia orgánica en base al compostaje. (Tierra, s.f.)

El compostaje es un proceso de transformación de la materia orgánica, que da como resultado compost, es un abono orgánico de alta calidad. Debido a esto los agricultores durante muchos años han utilizado de manera tradicional

este proceso, transformando en abono para sus tierras, imitando el proceso natural que ocurre normalmente en un suelo natural pero de una manera acelerada. (Tierra, s.f.)

Algunas de las ventajas del compostaje son: cierre del ciclo de la materia orgánica, recuperación y reciclaje de recursos naturales, reducción de la cantidad de residuos, productividad de la tierra sin contaminarla, etc. (Tierra, s.f.)

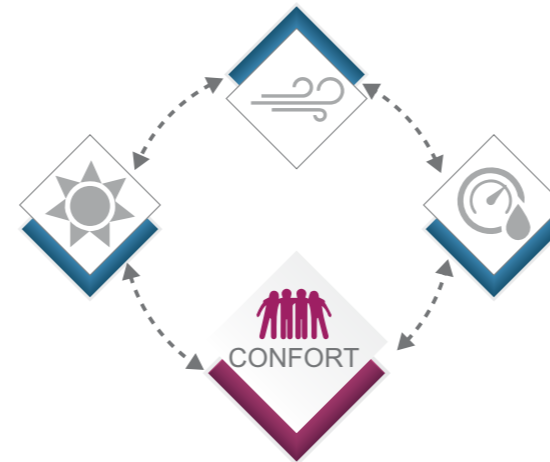


Figura 29. Parametro medio ambiental.

**2.3.6.2 Tecnológicos**

**- Instalaciones Sanitarias**

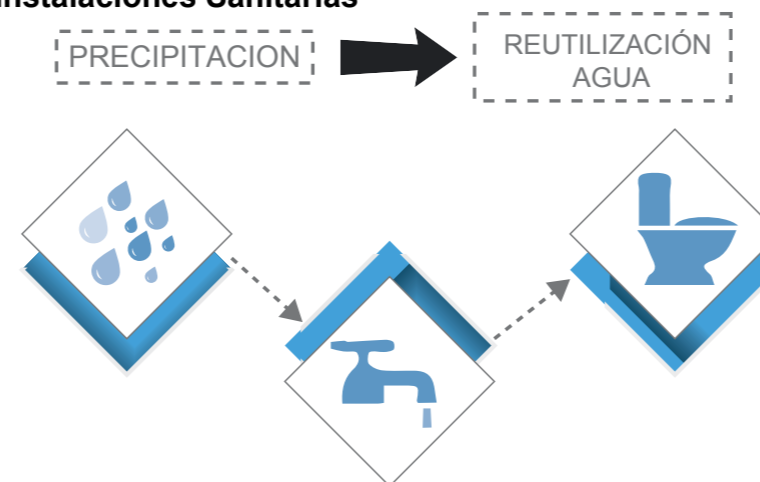


Figura 30. Parametro tecnológico.

Las instalaciones sanitarias están relacionadas directamente con el consumo de agua, ya que en base al diseño se debe

generar una reducción en el consumo de agua, para tener una optimización del ciclo de aguas para ser reutilizadas, por lo que se debe tener una separación en el diseño para las aguas grises con las negras y así tener un mejor aprovechamiento del agua dentro del proyecto.

**2.3.6.3 Estructurales**

La estructura es el resultado del entorno en donde será impuesto el proyecto y los determinantes funcionales del equipamiento. Esta tiene que adaptarse a la condición climática para tener mayor resistencia y durabilidad, asimismo debe responder a las actividades u necesidades de los usuarios.

El equipamiento comercial requiere de un espacio libre, en donde se tendrá que hacer uso de luces grandes, que permitan generar una flexibilidad en el espacio. Para lograr conseguir estas luces se hará uso de una estructura de acero, con un sistema aporticado y de hormigón armado es la mejor opción para el objetivo propuesto. (Perez, 2009).

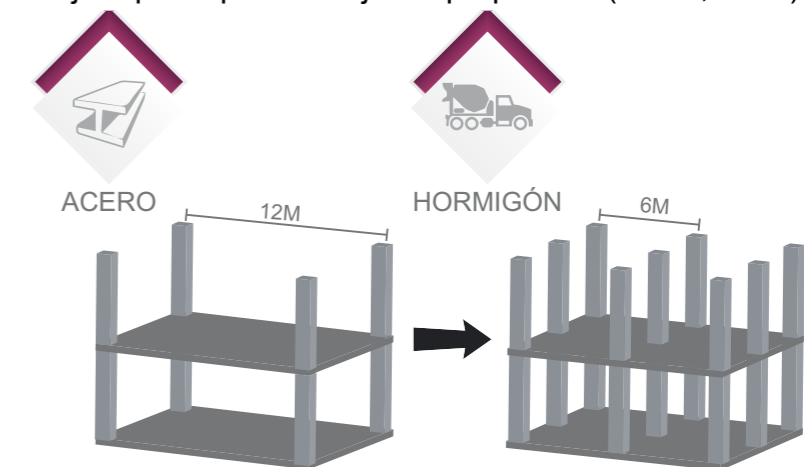


Figura 31. Parametro estructural.

## 2.4. Análisis de Casos

Existen diferentes tipologías de comercio que se han desarrollado y funcionan en la actualidad. Los casos a estudiar presentan un grado de aproximación con las condiciones existentes en el sitio y entorno a intervenir, asimismo responden a la misma problemática según el estudio de los parámetros teóricos analizados en el punto anterior.

### 2.4.1. Análisis Individual de Casos

Para el análisis de los casos se han revisado seis referentes agrupados en cuatro categorías que permiten analizar el comercio a través de diferentes condicionantes formales y conceptuales, tomando en cuenta que el comercio es una actividad netamente funcional. Dentro de la primera categoría se analiza la relación directa entre el comercio y el espacio público, tomando como referente al Mercado de Santa Caterina ubicado en Barcelona, España. En este caso se estudiará como el equipamiento arquitectónico a pesar de ser un contenedor que abarca todo el programa, genera una variedad de espacios en su perímetro que se logran disolverse entre el espacio público urbano.

Para la segunda categoría se analiza el comercio al aire libre tomando como referencia dos casos de estudio. El primero ubicado el París, Francia, se lo conoce como el Mercado Rue Mouffetard, el cual se encuentra disipado a lo largo de una calle que remata en una plaza pública, transformándose de un mercado a una feria temporal.

Dentro del comercio al aire libre se estudia el caso del Mercado Centenario, popularmente conocido como la Plaza de los Ponchos o el Mercado de Otavalo, ubicado en la provincia de Imbabura, Ecuador. En este caso, a parte del análisis de los parámetros teóricos, se debe rescatar el alto posicionamiento comercial que posee dentro de los productos que oferta, pues ha llegado a convertirse en un hito de referencia, generado en parte por el manejo de presentación que los comerciantes tienen a la hora de vender, de esta forma no solo comercializan sus productos sino también su cultura.

La tercera categoría analiza la relación entre un eje comercial y un mercado. Se estudia en Mercado de La Boquería, ubicado en Barcelona, España. Este referente trabaja una problemática similar en cuanto a que se encuentra en medio de un eje de conexión urbana sumamente importante y de carácter comercial, La Rambla. Se debe resaltar la estrategia urbana que maneja, en donde el mercado funciona además como un paso transversal desde La Rambla hasta el espacio público del otro extremo, generando un alto flujo de potenciales usuarios que lo cruzan de paso y a su vez lo experimentan.

La cuarta y última categoría estudia al comercio desde la problemática funcional y conceptual. El primer caso de estudio es el Supermercado Megamaxi, ubicado en la Av. 6 de Diciembre, Quito. El caso del Megamaxi es necesario analizarlo pues el éxito comercial y el posicionamiento preferencial que tiene ante el usuario se debe a ciertas estrategias empleadas para que el consumidor se sienta

cómodo y en un estado de ánimo positivo que le impulse a consumir más.

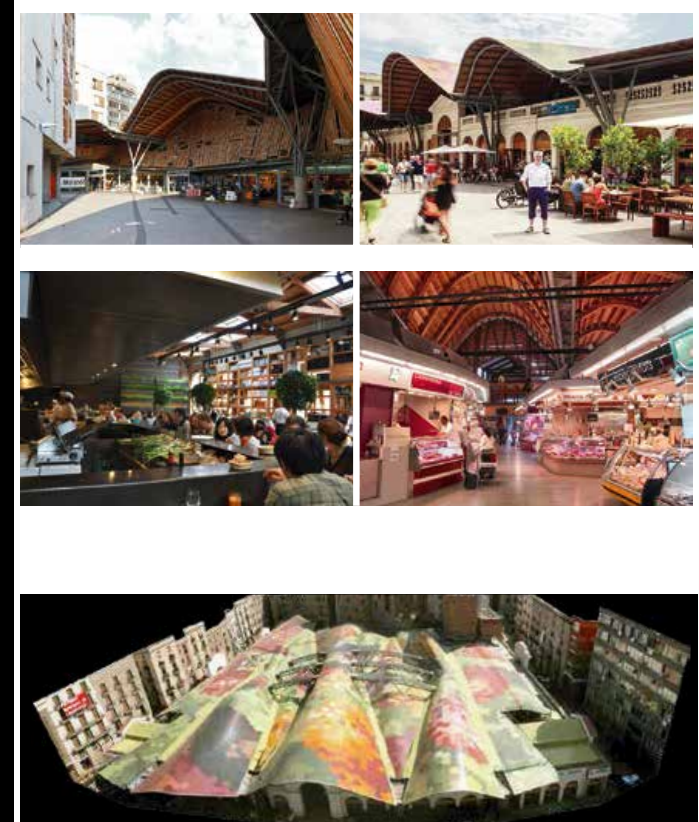
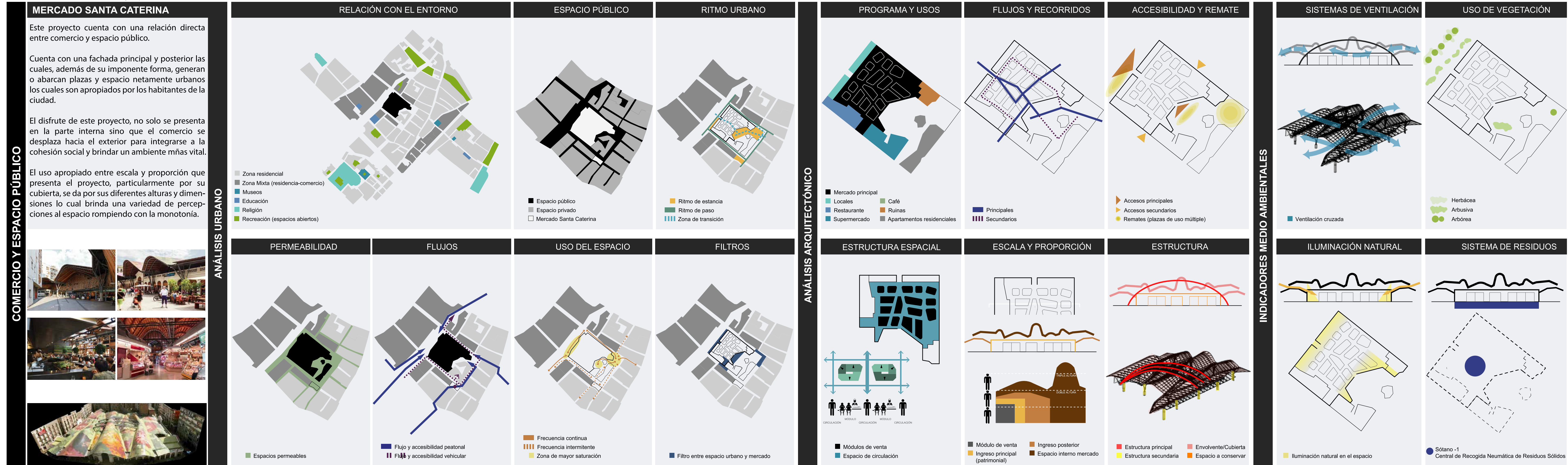
Las estrategias espaciales que maneja el supermercado van desde el posicionamiento de productos, en donde se genera anclas comerciales ubicadas a los extremos de la edificación y que obligan al usuario a que circule todo el espacio, hasta el manejo de recorridos claros y lineales que garanticen una equidad comercial. Otro tipo de estrategia empleada se da a partir de los cambios de altura, de escala, proporción e iluminación; todo en favor de controlar los sentidos e impulsos del usuario y lograr que el consumidor vuelva. (Endara, 2016)

Finalmente dentro de la misma categoría se hace el análisis de las Plazas del Buen Vivir, ubicadas en Ecuador. Este referente responde a la misma problemática conceptual que el encargo a diseñarse. Se maneja al comercio como un atractor para el usuario, pues el consumo de productos básicos es una actividad necesaria para el hombre.

A partir de esto, se genera dentro del espacio diferentes puntos de cohesión social que permiten que la gente comparta entre sí y prolongue su tiempo de estancia. Finalmente, el propósito conceptual de las Plazas del Buen Vivir es el de educar a los diferentes usuarios tanto comerciantes como consumidores sobre una alimentación más saludable, sin que el usuario sienta que le enseñan algo, sino que la propia arquitectura y la distribución espacial orienten de forma natural a que el usuario concientice la idea que se busca socializar. (Galarza, 2016)

2.4.1. Análisis Individual de Casos  
2.4.1.1. Comercio y Espacio Público

Tabla 5. Análisis de Casos, Comercio y Espacio Público



### 2.4.1.2. Eje Comercial y Mercado

Tabla 6. Análisis de Casos, Eje comercial y Mercado

**MERCADO DE LA BOQUERÍA**

El proyecto resalta la parte urbana y la organización del espacio de su entorno especialmente de ejes.

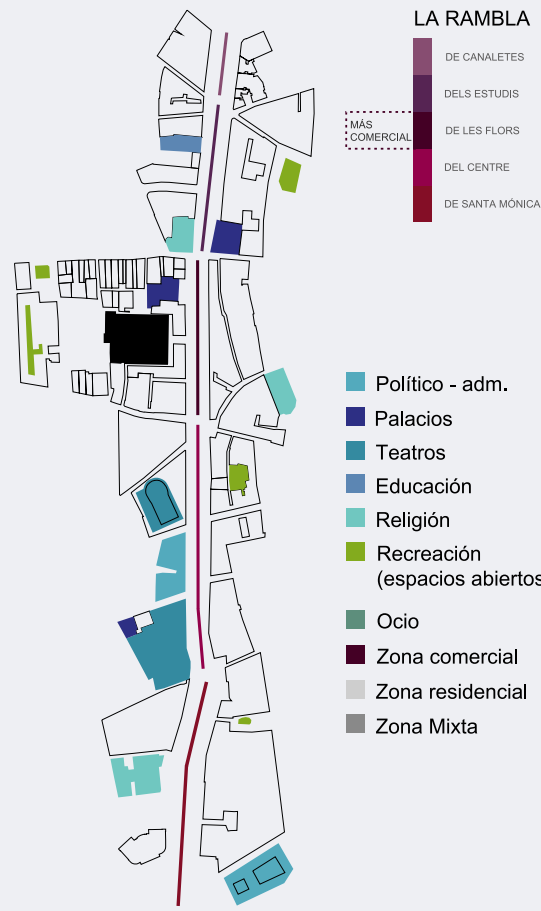
Es así que, funciona como un paso urbano, a pesar de que el proyecto se encuentra cerca a una vía -corredor-principal, no presenta un lugar adecuado de relación entre eje y proyecto, principalmente para el comercio, sino que, el nodo actúa como un ingreso al mercado directamente de la rambla, eje que presenta una variedad de actividades comerciales ajenas al mercado.

Presenta, a su vez, un complemento esencial, una plaza en un espacio abierta en la parte posterior del mercado para que no se aglomere la gente en el eje comercial y exista un caos por la cantidad de flujo. Es así que la plaza no llega a interrumpir el espacio público brindando un mejor ambiente y comfort para el usuario siendo un proyecto de transición y no un limitante u obstáculo.



**ANÁLISIS URBANO**

**RELACIÓN CON EL ENTORNO**



**LA RAMBLA**

- DE CANALETES
- DE LOS ESTUDES
- DE LOS FLORS
- DEL CENTRE
- DE SANTA MÓNICA

- Político - adm.
- Palacios
- Teatros
- Educación
- Religión
- Recreación (espacios abiertos)
- Ocio
- Zona comercial
- Zona residencial
- Zona Mixta

**ANÁLISIS ARQUITECTÓNICO**

**ESPACIO PÚBLICO**

- Espacio público
- Espacio privado
- Mercado La Boquería

**RITMO URBANO**

- Ritmo de estancia
- Ritmo de paso
- Zona de transición

**PERMEABILIDAD**

- Ritmo de estancia
- Ritmo de paso
- Zona de transición

**FLUJOS PEATONALES**

- Flujos principales
- Flujos secundarios

**USO DEL ESPACIO**

- Frecuencia continua
- Frecuencia intermitente
- Zona de mayor saturación

**FILTROS**

- Filtro entre espacio urbano y mercado

**PROGRAMA Y USOS**

- Locales / quioscos
- Restaurante
- Escuela Massana
- Multicines
- Plaza de la Gardunya
- Mercado

**FLUJOS Y RECORRIDOS**

- Principales
- Secundarios

**ACCESIBILIDAD Y REMATE**

- Accesos principales
- Accesos secundarios
- Remates (plaza y pasajes de uso múltiple)

**ESTRUCTURA ESPACIAL**

- Módulos de venta
- Espacio de circulación

**ESCALA Y PROPORCIÓN**

- Expansión del espacio
- Espacio abierto
- Espacio semicerrado
- Espacio cerrado

**ESTRUCTURA**

- Columnas
- Vigas
- Cerchas
- Cubierta

**INDICADORES MEDIO AMBIENTALES**

**SISTEMAS DE VENTILACIÓN**



**USO DE VEGETACIÓN**

- Herbácea
- Arbórea

**ILUMINACIÓN NATURAL**

- Iluminación natural en el espacio

**SISTEMA DE RESIDUOS**

- Sótano -1 (carga/descarga y tratamiento de residuos)
- Recogida selectiva de basura[maleza con diferentes espacios acondicionados según la fracción
- Piscina para la separación del hielo y otros residuos.



**2.4.1.3. Comercio Conceptual y Funcional**  
 Tabla 7. Análisis de Casos, Comercio Conceptual y Funcional

COMERCIO CONCEPTUAL Y FUNCIONAL

**PLAZAS DEL BUEN VIVIR**

Las plazas del buen vivir son espacios que, además de comerciales, se caracterizan por ser un atractor en un barrio o ciudad gracias a su funcionalidad.

Como atractor, este tipo de proyectos, tienden a difundir y por ende, transmitir conocimiento acerca de varios temas enfocados en la nutrición. Estos proyectos cuentan con espacios de cohesión que pueden ser abiertos o cerrados para las capacitaciones

Es así que, el objetivo principal del proyecto se centra en mejorar la calidad de vida de los visitantes y manejar un punto o espacio comercial como un referente de educación.



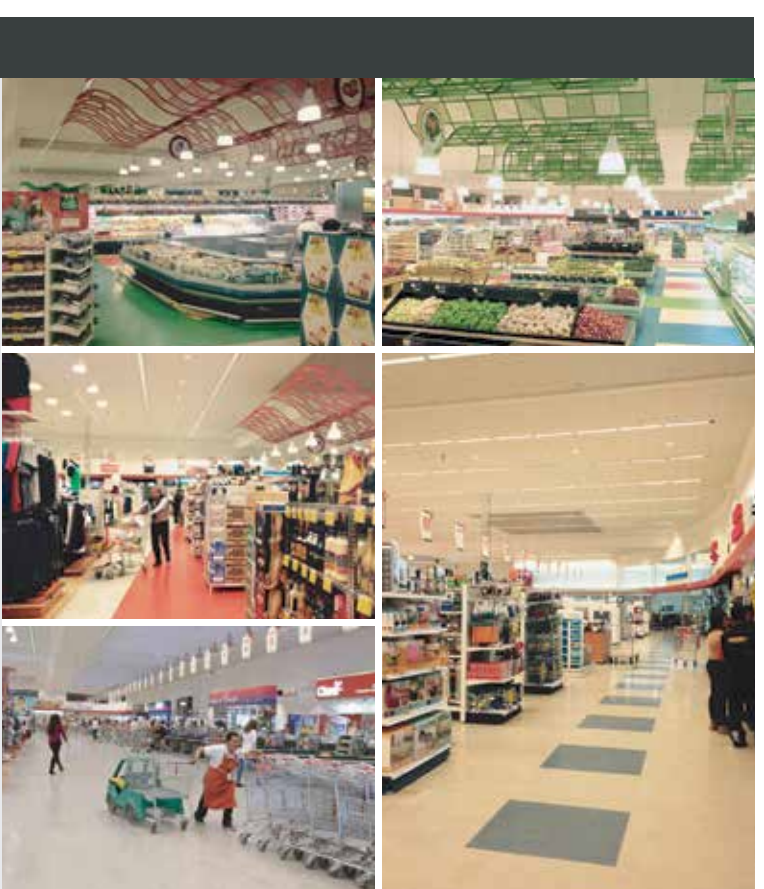
**SUPERMERCADO MEGAMAXI**

El proyecto se enfoca plenamente en el desarrollo funcional gracias a las estrategias que se manejan, ya sea por sus circulaciones ordenadas o sus elementos de venta con un orden secuencial.

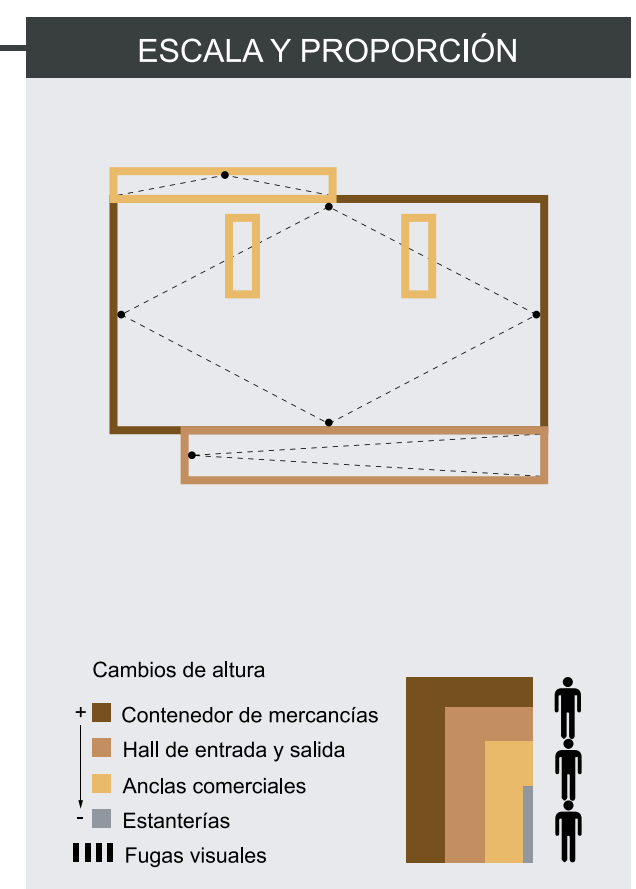
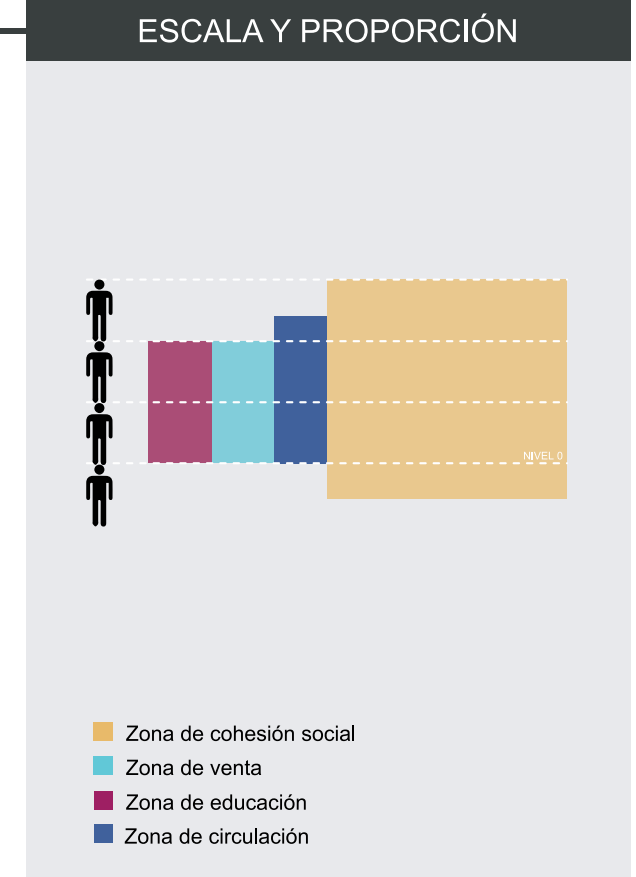
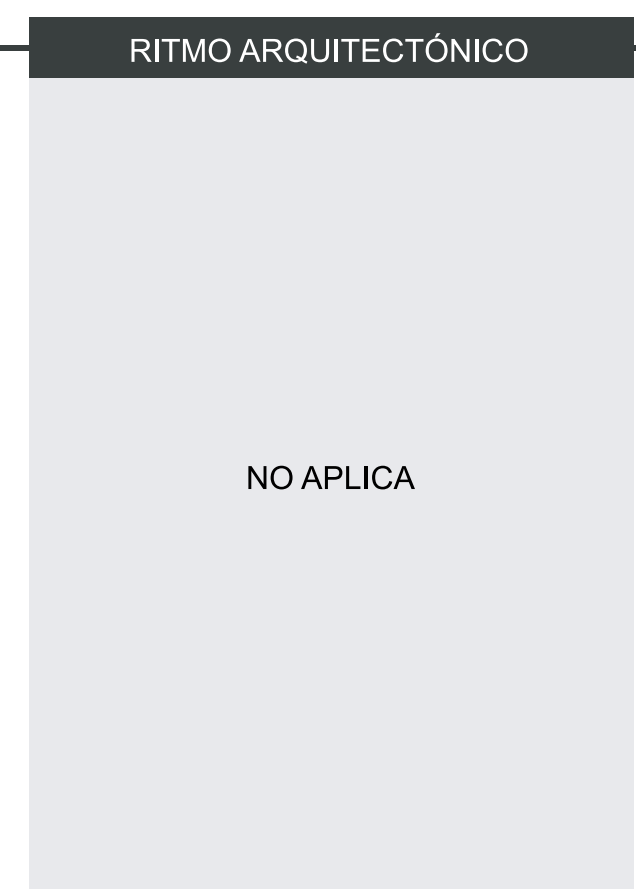
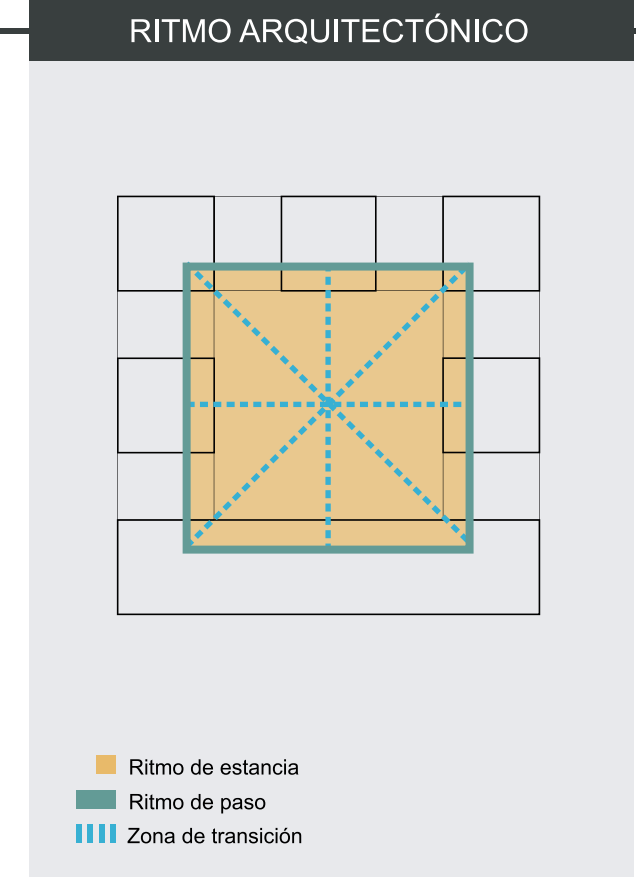
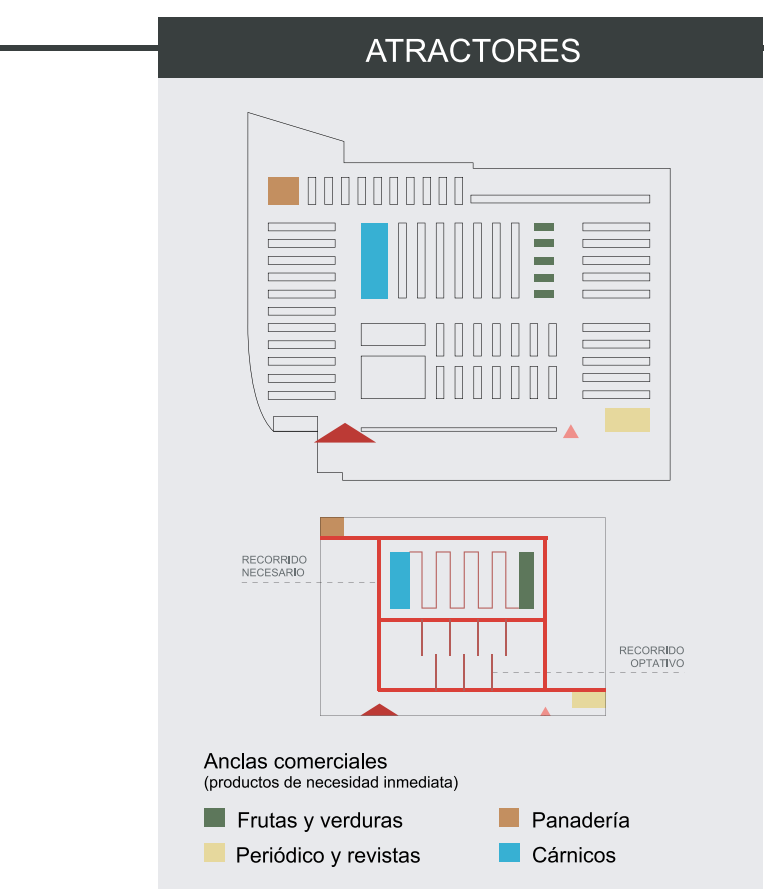
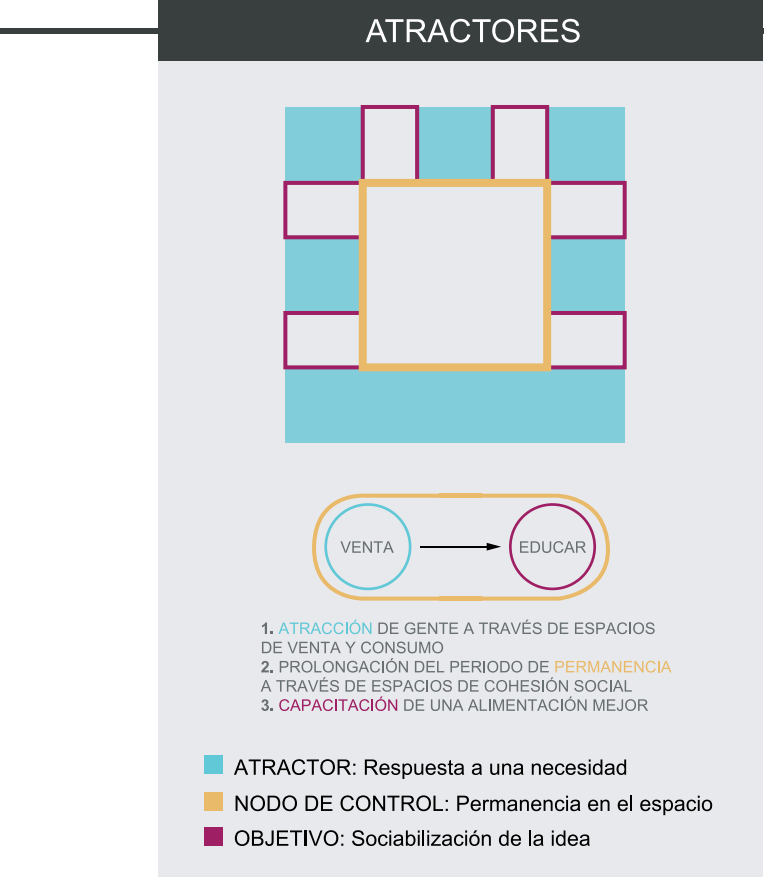
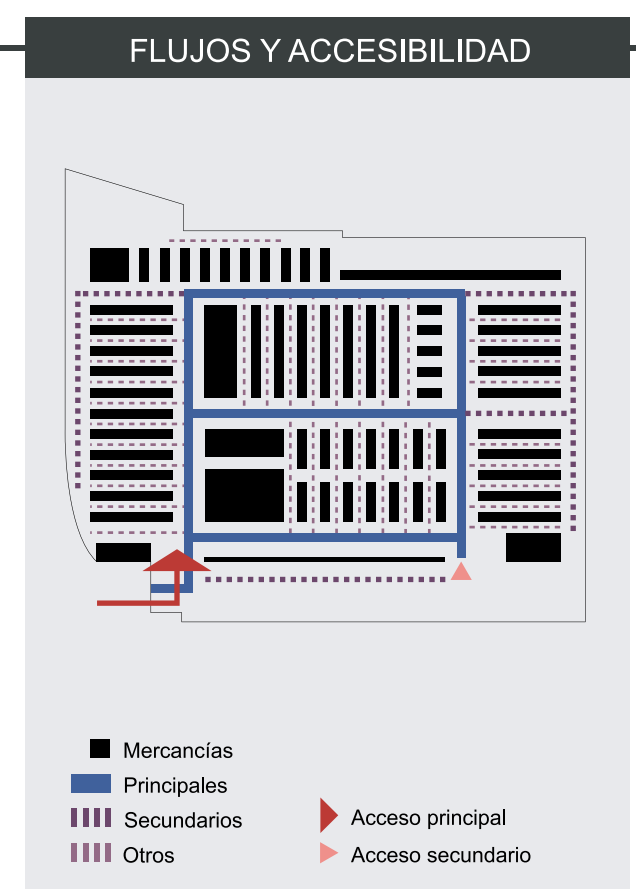
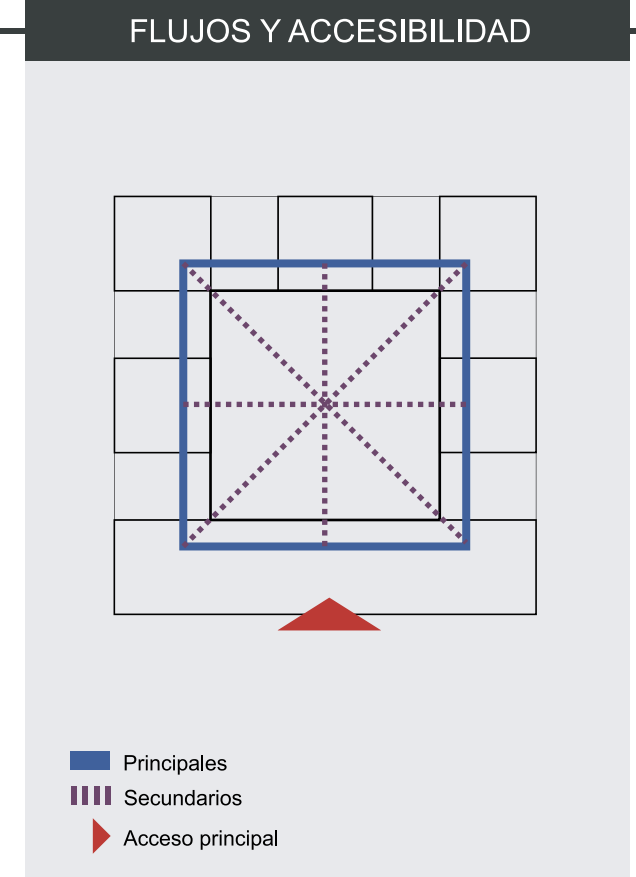
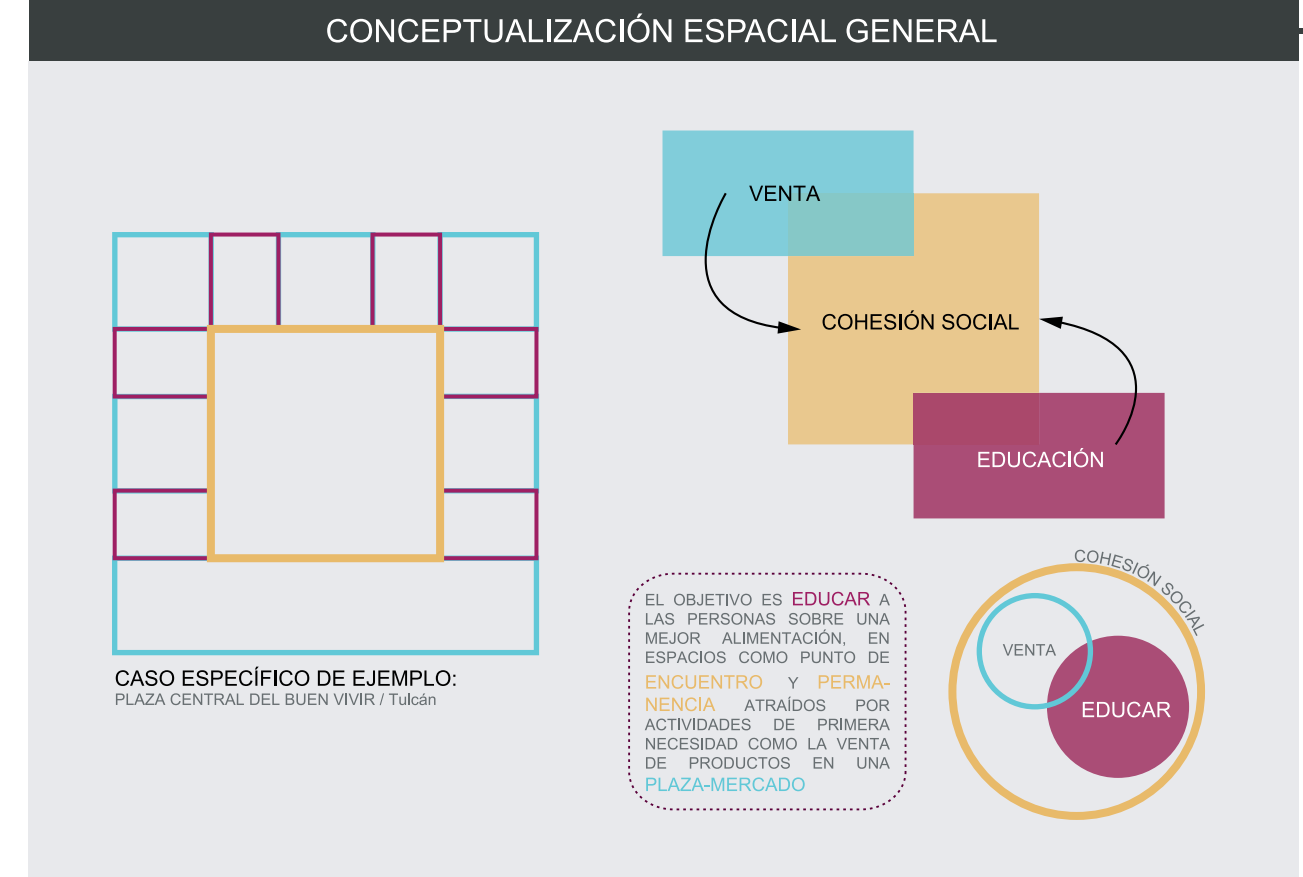
Este supermercado tiende a utilizar una estrategia singular, la manipulación, la cual se basa en ciertas "anclas comerciales" ubicados en puntos estratégicos y dispersos.

Estas "anclas" hace referencia a los productos consumidos con mayor frecuencia como carnes verduras y pan, y se los ubica por separado para que el usuario esté obligado a recorrer todo el mercado.

Por otro lado, los recorridos del proyecto, son claros y legibles para el usuario, lo que hace que el mismo se sienta cómodo al momento de su compra y no forman un laberinto que confunda y desoriente sino mas bien uno que guie y atraiga.



ANÁLISIS ARQUITECTÓNICO



2.4.1.4. Comercio al Aire Libre

Tabla 8. Análisis de Casos, Comercio al Aire Libre

COMERCIO AL AIRE LIBRE

MERCADO RUE MOUFFETARD

El proyecto se destaca por ser un espacio al aire libre, una feria que se proyecta a lo largo de una calle o vía y remata en una esquina la cual se caracteriza reunir a la gente y brindar un espacio más abierto de estancia, comercio y cohesión social.

A su vez, con respecto a los flujos, la calle no se presenta como un borde delimitador, por lo contrario tiene vías alternas -perpendiculares- que priorizan al peatón y hace de este eje un espacio de transición y con una mejor accesibilidad.

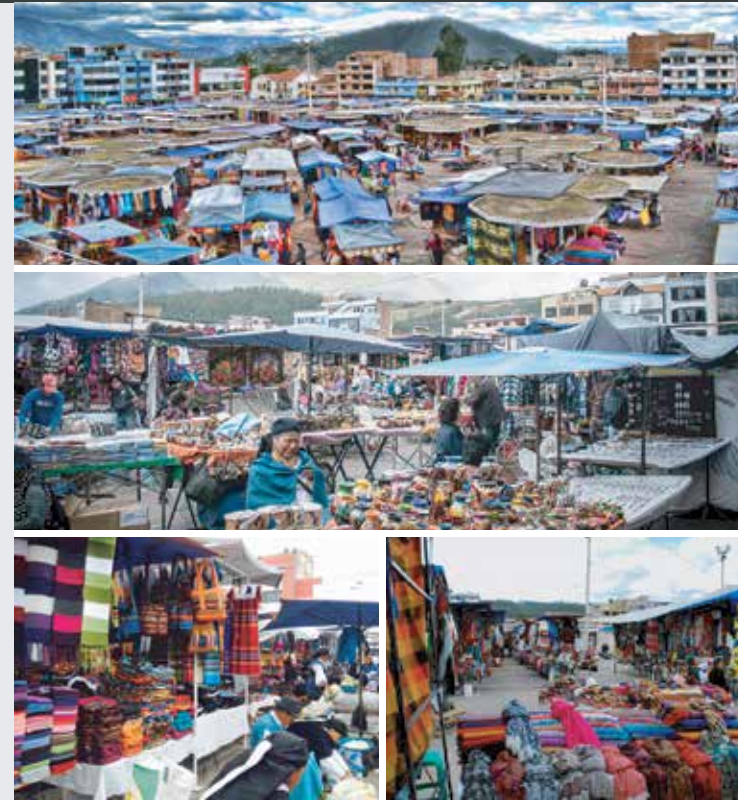
Las fachadas de las plantas bajas de las edificaciones aledañas, son utilizadas para los puestos y en algunos casos incluye un "puesto" dentro de la edificación haciendo que este posea un uso de suelo mixto. (Planta baja comercial y planta alta residencial)



MERCADO CENTENARIO

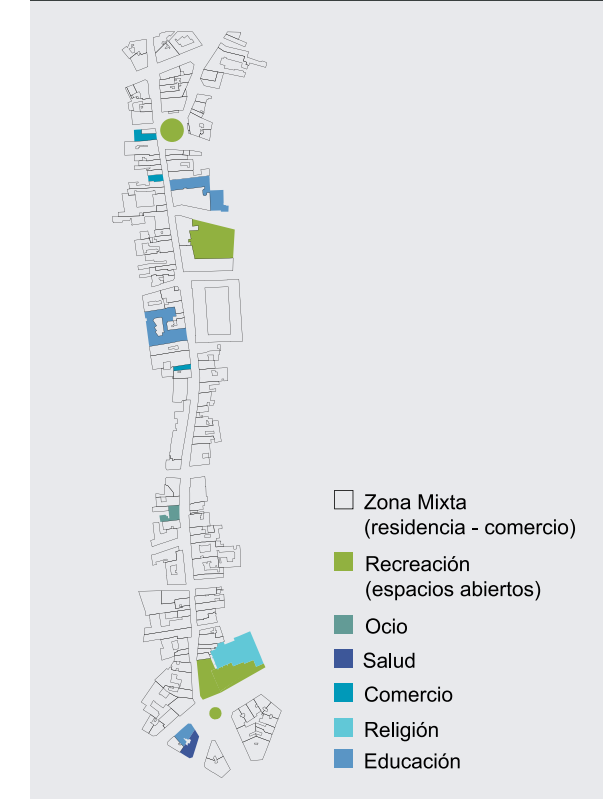
Un espacio totalmente público en un área al aire libre donde destaca, a más del comercio, la apropiación del espacio, no solo por comerciantes sino también por turistas y habitantes del sector.

Un espacio donde se puede percibir la nacionalidad, una feria donde se encuentran productos no tan variados o exclusivos, sin embargo, el ambiente y la experiencia con únicos e irrepetibles ya que la misma gente de la ciudad y del entorno marca una identidad en el espacio.



ANÁLISIS ARQUITECTÓNICO - URBANO

RELACIÓN CON EL ENTORNO



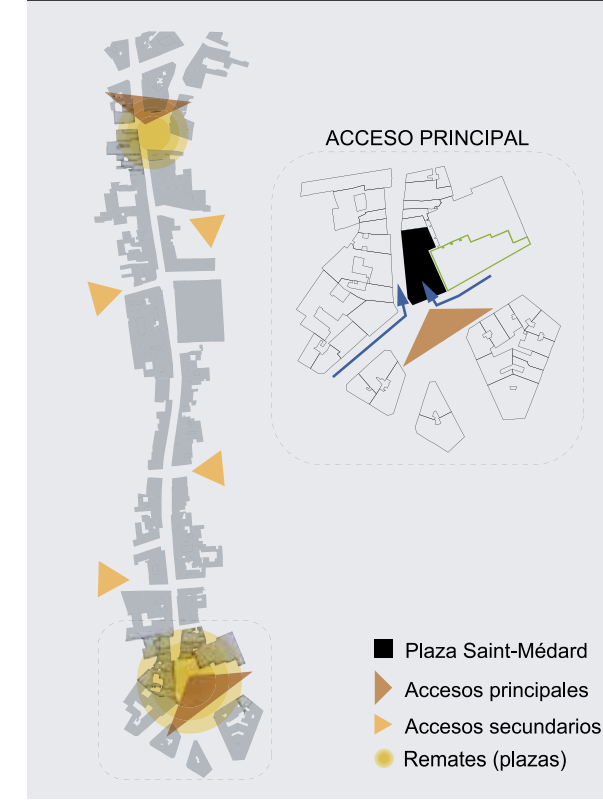
ESPACIO PÚBLICO



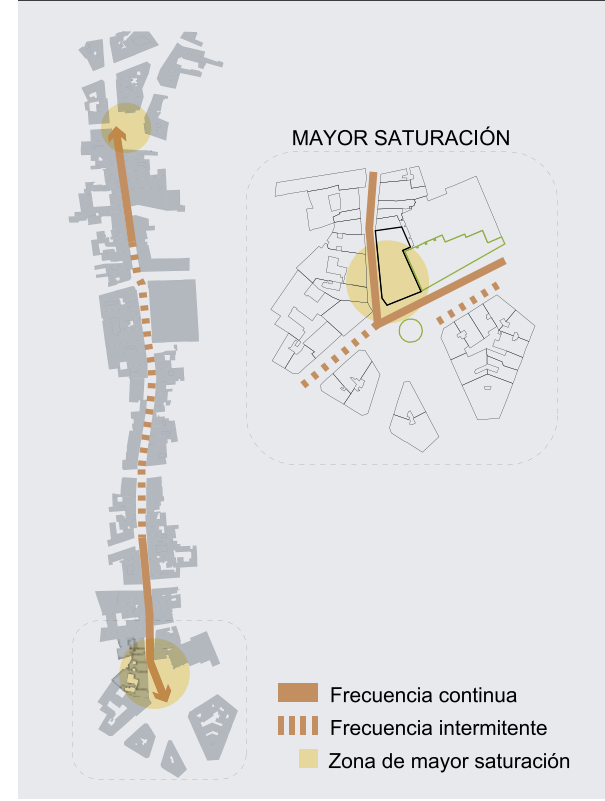
FLUJOS PEATONALES



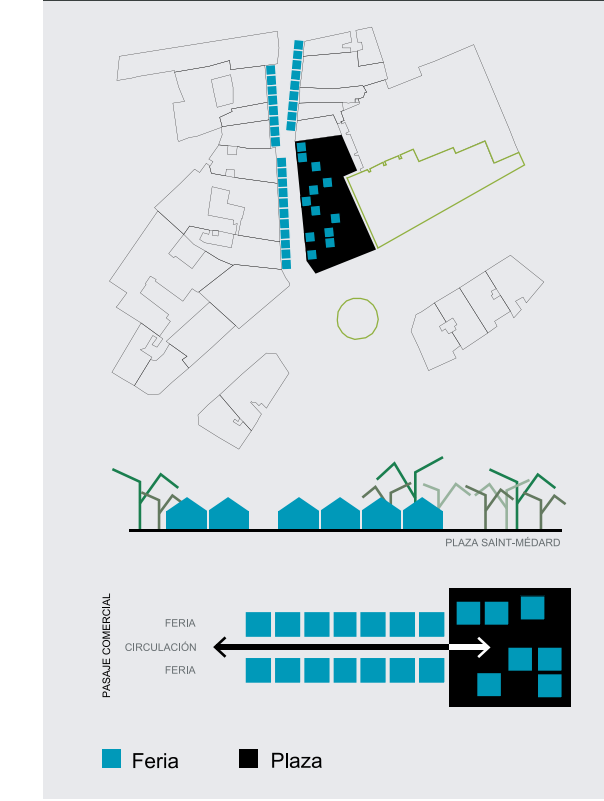
ACCESIBILIDAD Y REMATE



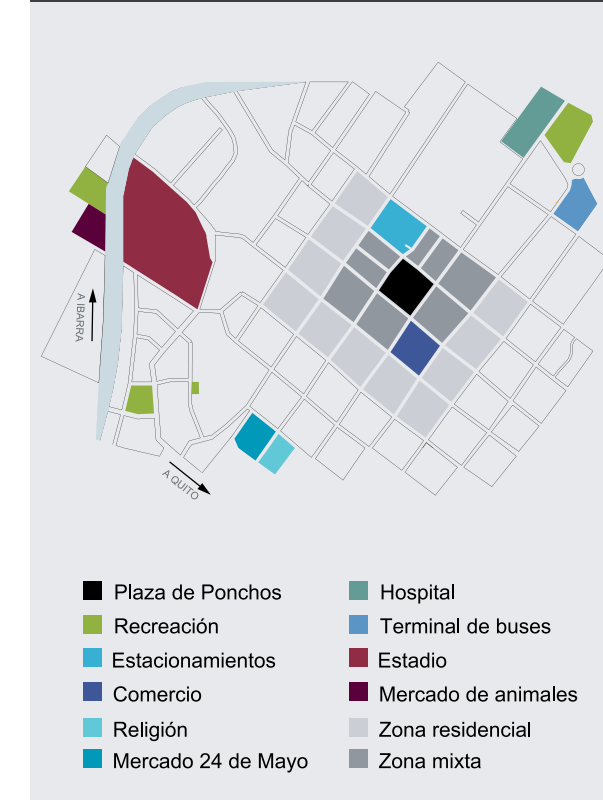
USO DEL ESPACIO



SECUENCIA ESPACIAL



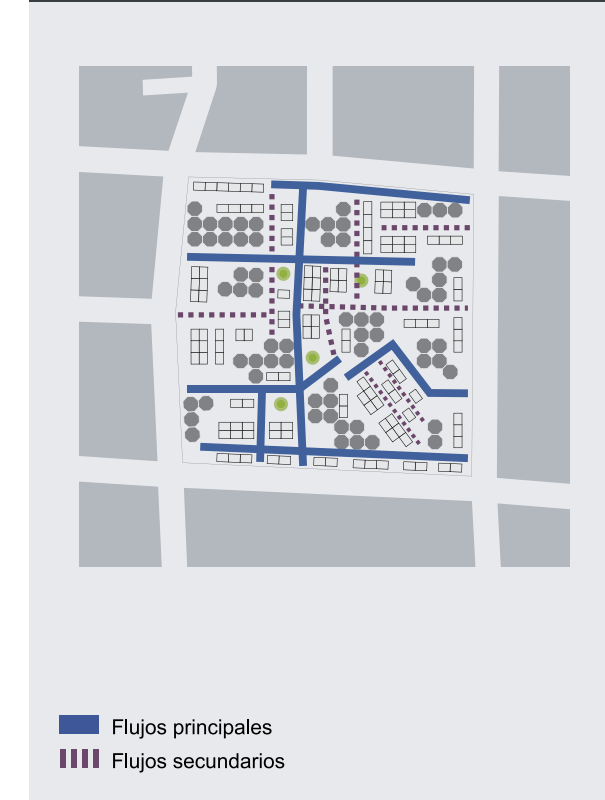
RELACIÓN CON EL ENTORNO



ESPACIO PÚBLICO



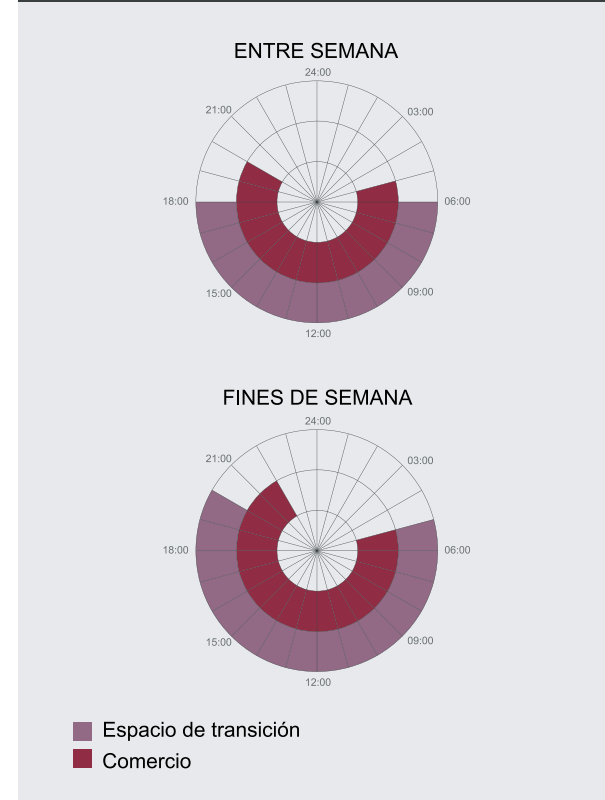
FLUJOS PEATONALES



ACCESIBILIDAD Y REMATE



ACTIVIDAD Y USO DEL ESPACIO



SECUENCIA ESPACIAL

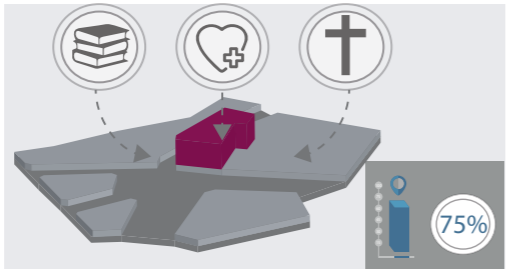
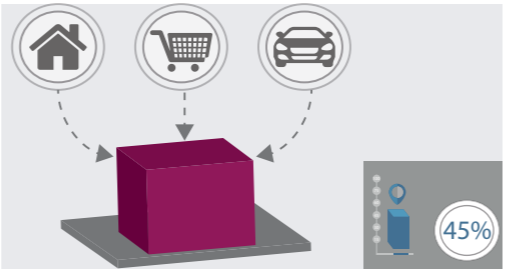
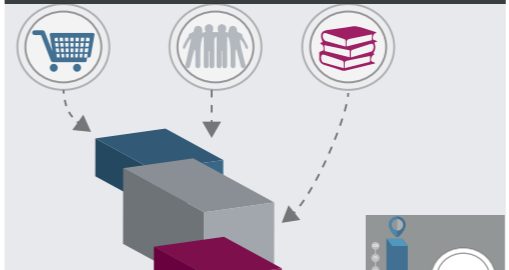
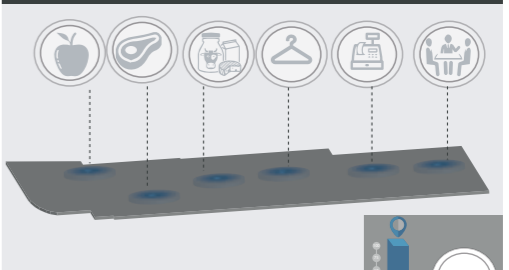
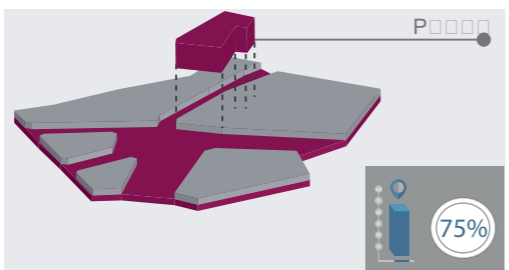
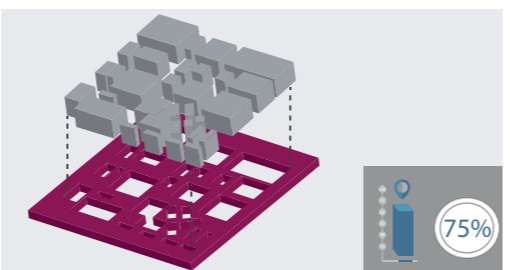
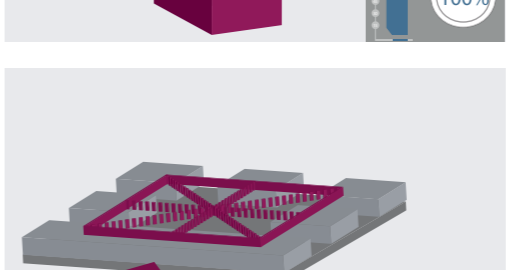
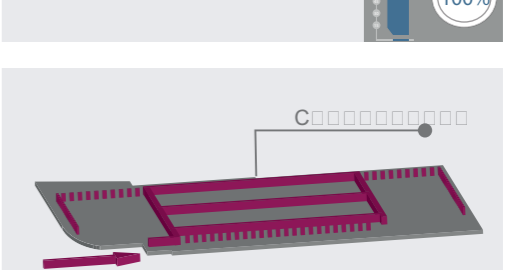
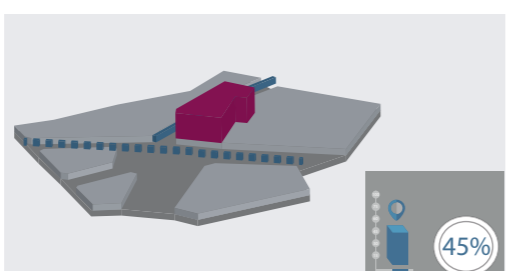
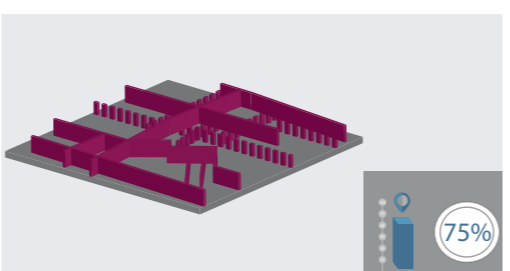
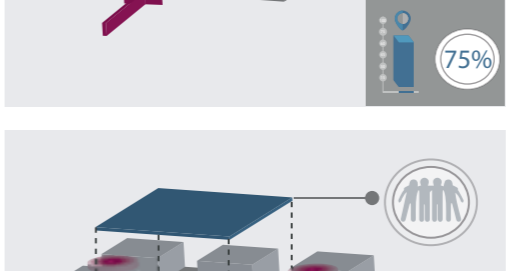
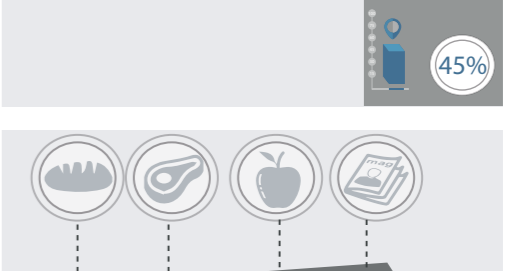
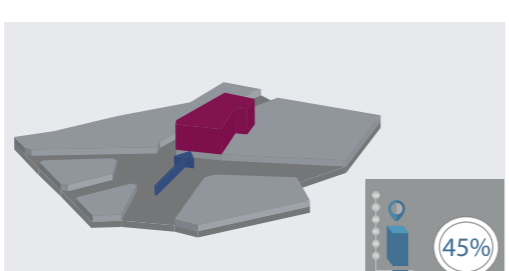
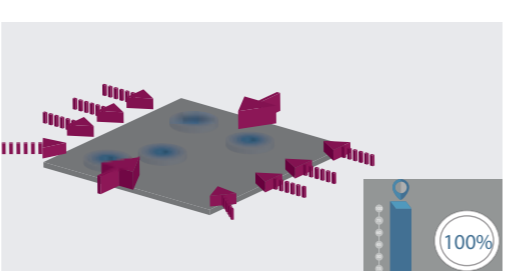
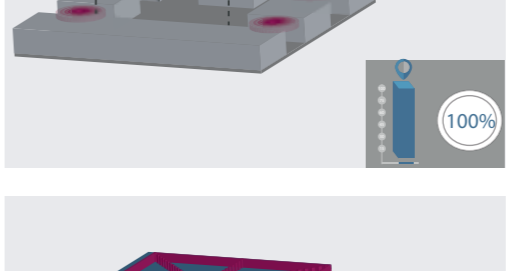
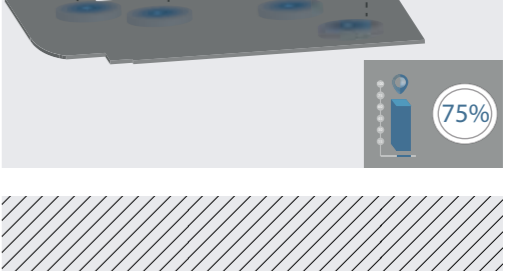
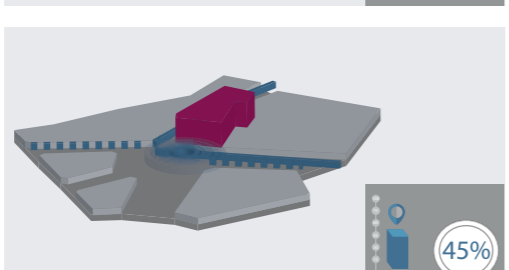
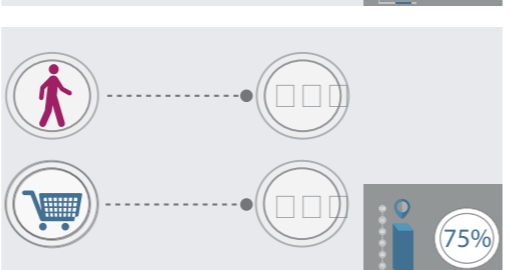
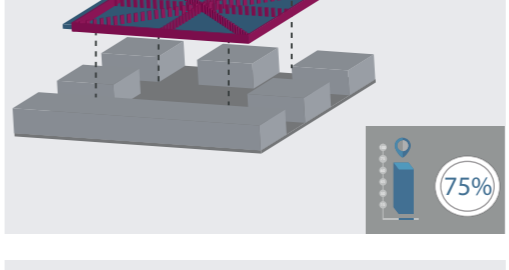
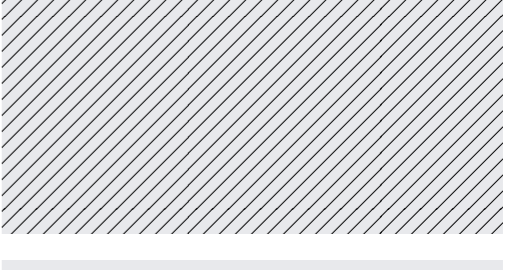
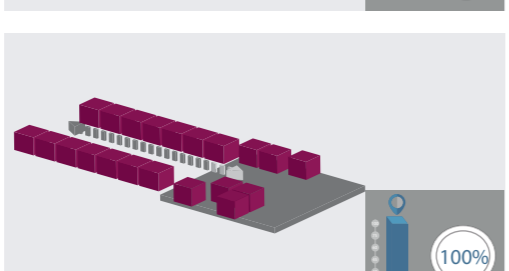
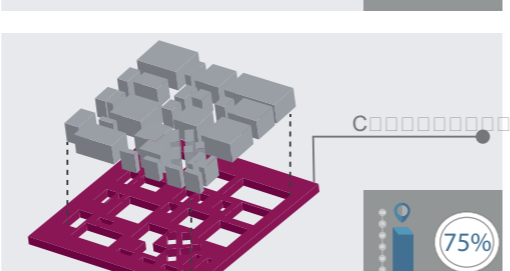






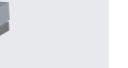

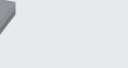
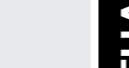


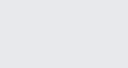
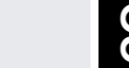




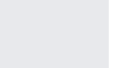







2.4.2. Análisis Comparativo de Casos

Tabla 9. Conclusión casos de estudio I.

		RELACIÓN CON EL ENTORNO	ESPACIO PÚBLICO	RITMO URBANO	PERMEABILIDAD	FLUJOS	USO DEL ESPACIO	FILTROS	PROGRAMA Y USOS	FLUJOS Y RECORRIDOS	ACCESIBILIDAD Y REMATE	ORGANIZACIÓN ESPACIAL	ESCALA Y PROPORCIÓN	ESTRUCTURA	SISTEMAS DE VENTILACIÓN	USO DE VEGETACIÓN	ILUMINACIÓN NATURAL	SISTEMA DE RESIDUOS														
COMERCIO Y ESPACIO PÚBLICO	MERCADO DE LA BOQUERÍA																		45%	100%	75%	100%	75%	75%	45%	75%	75%	100%	75%	45%	75%	45%
	MERCADO SANTA CATERINA																		75%	100%	75%	100%	100%	45%	75%	100%	100%	75%	45%	75%	45%	

Tabla 10. Conclusión casos de estudio II.

	MERCADO RUE MOUFFETARD	MERCADO CENTENARIO		PLAZAS DEL BUEN VIVIR	SUPERMERCADO MEGAMAXI	
<b>COMERCIO AL AIRE LIBRE</b>	RELACIÓN CON EL ENTORNO			CONCEPTUALIZACIÓN ESPACIAL GENERAL		
	ESPACIO PÚBLICO			FLUJOS Y ACCESIBILIDAD		
	FLUJOS PEATONALES			ATRACTORES		
	ACCESIBILIDAD Y REMATE			RITMO ARQUITECTÓNICO		
	USO DEL ESPACIO			ESCALA Y PROPORCIÓN		
	SECUENCIA ESPACIAL					
						
						
						
						
						
						

COMERCIO CONCEPTUAL Y FUNCIONAL

## 2.5 Análisis Situación Actual del Sitio y su Entorno Urbano

### 2.5.1 Ubicación



Figura 32. Ubicación

El terreno se ubica en la parte sur oeste de la ciudad. El mercado por su ubicación pertenece a la vocación Cultural y a su vez al Corredor Comercial que se planteó para la ciudad como organización urbana a nivel macro.

El terreno limita al norte con la calle Sergio Saenz, al sur con la calle Luis Uquillas, al este con la Av. Napo y al oeste con la Av. 9 de Octubre.

### 2.5.2 Morfología

El terreno se compone de dos lotes irregulares que rompen con la morfología regular del sector.

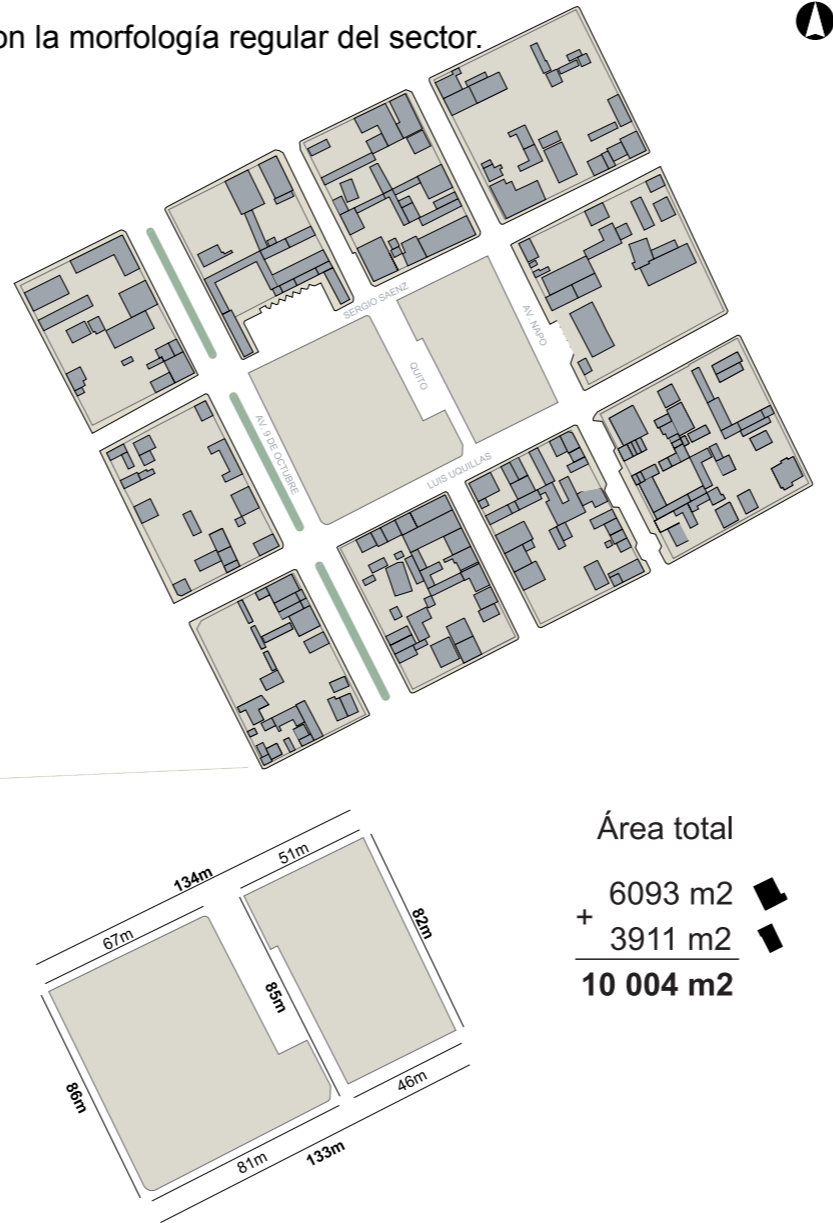


Figura 33. Morfología

Se propone unificar los mismos a través de estrategias que permitan la continuidad del paso peatonal y a su vez controle el conflicto vehicular que actualmente existe.

El lote de mayor proporción tiene una área de 6093m<sup>2</sup> y el segundo lote una área de 3911m<sup>2</sup>, sumando entre los dos un terreno de 10 004m<sup>2</sup> en total.

### 2.5.3 Espacio Público

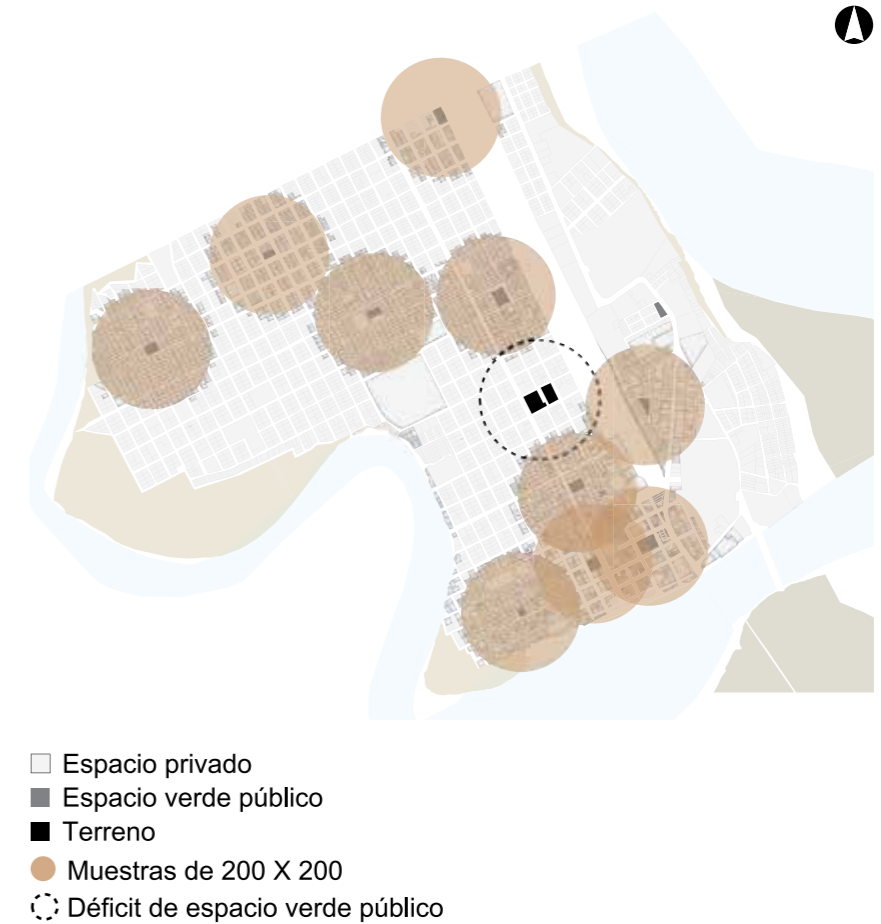


Figura 34. Espacio Público

El terreno está ubicado dentro de un punto consolidado de la ciudad, el cual presenta un déficit de espacios públicos verdes y recreativos. El espacio privado cubre el 90% de la zona en términos macro, mientras los espacios públicos no logran abastecer la zona directa en relación con el terreno.

Debido a esto se deberá proponer un alto porcentaje de uso del terreno para espacios públicos ligados con el proyecto que permitan la cohesión social entre los diferentes usuarios. La calle Quito ubicada entre ambos lotes, es utilizada como espacio público tanto para estancia como un eje de paso, la cual conecta a su vez el norte con el sur, tomando en cuenta al terreno como punto de referencia urbana.

### 2.5.4 Análisis del Contexto Inmediato

#### 2.5.4.1 Influencia en Relación a la Densidad Poblacional

La parroquia urbana Puerto Francisco de Orellana es la segunda con mayor población en la región Amazónica con un total de 45.000 habitantes dentro de una superficie de 15000.154 ha.

La población predominante es de los 15 a 29 años (30%), seguido del rango de edad entre los 30 a 49 años (25%). Las edades sobresalientes influyen en que el 42% de la población se encuentre económicamente activa, permitiendo un flujo económico relativamente estable. (CENSO, 2010)

Actualmente, dos mercados cubren la necesidad de la población ubicados en la zona norte y sur correspondientemente. Debido al crecimiento demográfico estimado para el 2030 (130.000 hab.) surge la necesidad de un equipamiento comercial que responda a la demanda proyectada. (POU) Como propuesta se maneja al 31.7% del total de la parroquia urbana como usuarios directos y semi directos, significando un total de 41.311 usuarios para el 2030.



Figura 35. Radio de influencia de puntos principales del comercio

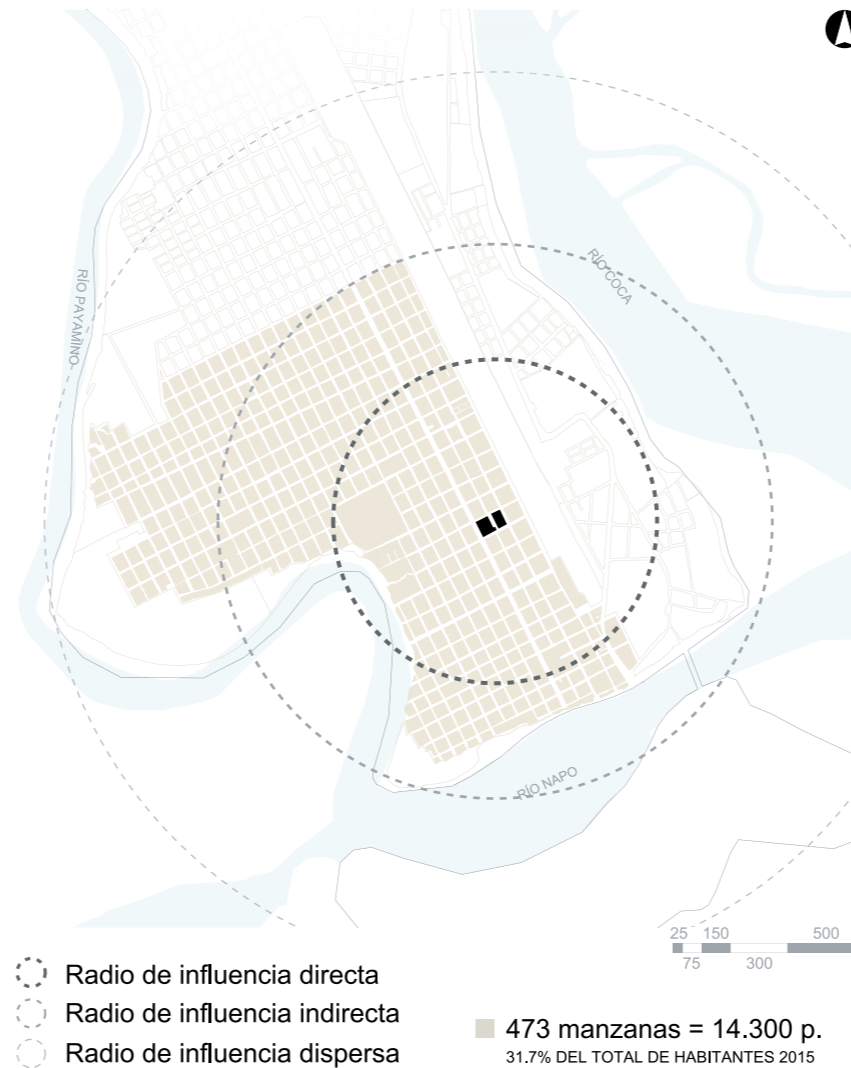


Figura 36. Área de influencia del equipamiento

Tres tipos de áreas de influencia para un mercado:

Área de influencia directa: población que reside dentro de un radio de aproximadamente un kilómetro.

Área de influencia indirecta: áreas relativamente bien delimitadas con fácil acceso al equipamiento a través del sistema de transporte público.

Área de influencia dispersa: la demanda se diluye en toda la ciudad. (Velasquez, 2005)

(El equipamiento responderá al radio de influencia dispersa en relación a los productores y comerciantes rurales).

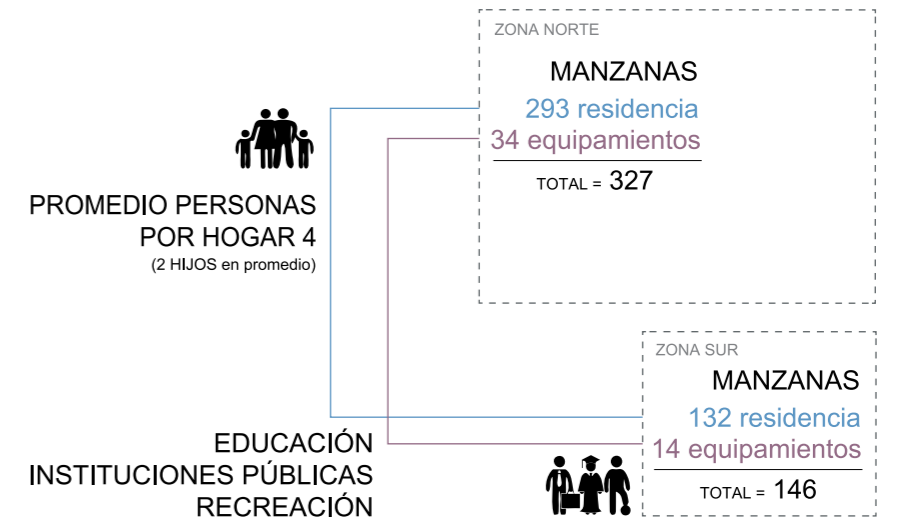
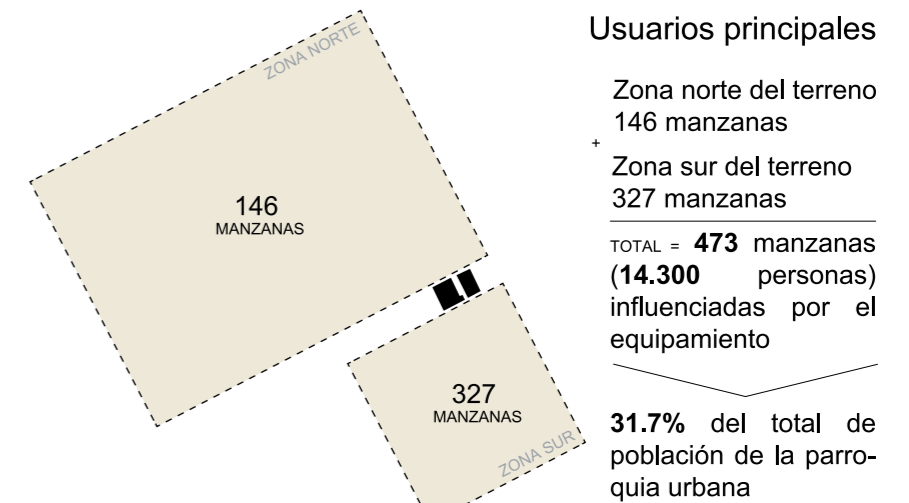


Figura 37. Densidad poblacional principal influenciada

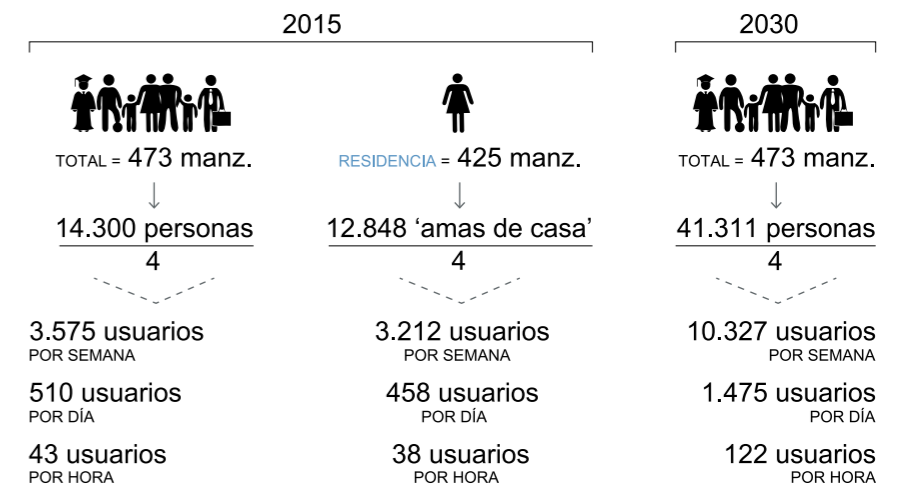


Figura 38. Análisis densidad de usuarios

### 2.5.4.2 Jerarquía de Vías



Figura 39. Jerarquía de Vías. Sitio.

La jerarquía vial está determinada por características que condicionan e influyen de forma directa en el usuario para que las utilice o no. Las vías de la zona sur comprenden materiales apropiados para el flujo vehicular, definición de carriles, señalética y veredas peatonales a diferencia de la zona norte, en donde las vías no cuentan con un tratamiento adecuado debido a la escasa consolidación urbana.

Dos arterias principales conectan toda la ciudad de norte a sur, siendo la Av. Alejandro Labaka la principal vía interprovincial y de tráfico pesado y la Av. 9 de Octubre la encargada de la conexión interna de la ciudad.

### 2.5.4.3 Uso de Suelo

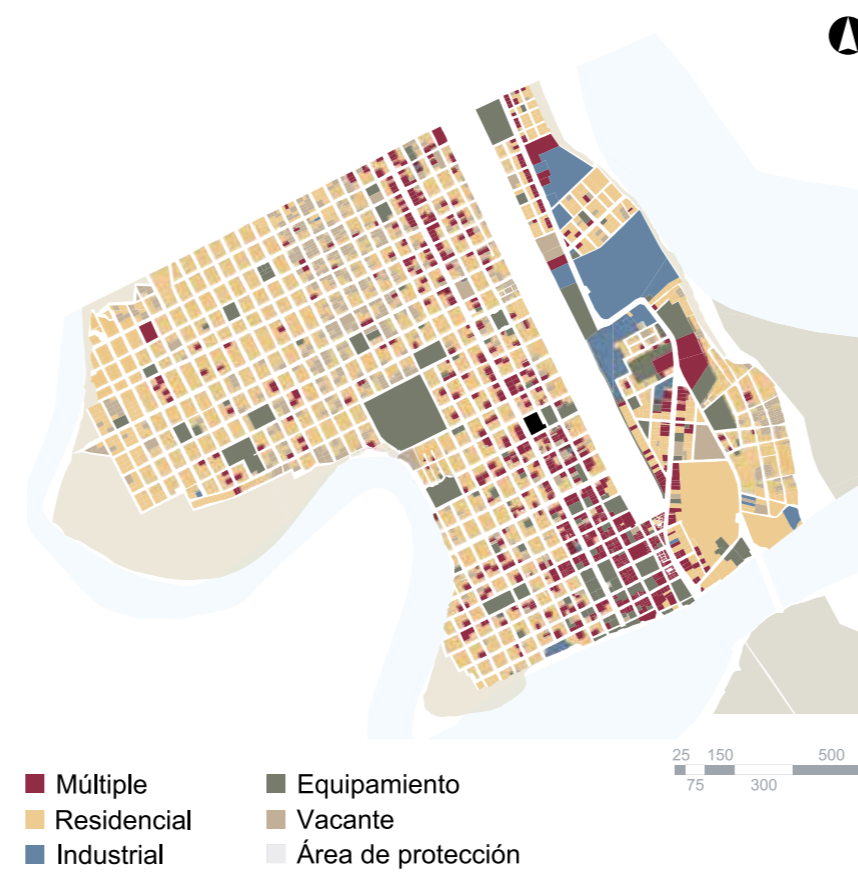


Figura 40. Uso de Suelo. Sitio.

El uso de suelo residencial predomina en la ciudad con el 57% sobre todo en el sector norte.

El sector sur - centro posee una diversidad alta de uso de suelo al ser la zona de mayor consolidación. El uso múltiple, es decir de residencia y comercio ocupa en 20%, generando zonas con mayor actividad y afluencia de usuarios. El 4% está ocupado por equipamientos de distinto carácter, ya sea público o privado. El 2% de uso de suelo es industrial y se localiza de mayor forma en el lado este de la ciudad.

Finalmente, el 17% de uso de suelo es vacante, en muchos casos se trata de lotes baldíos y en condiciones potenciales.

### 2.5.4.4 Equipamientos en Relación al Lote

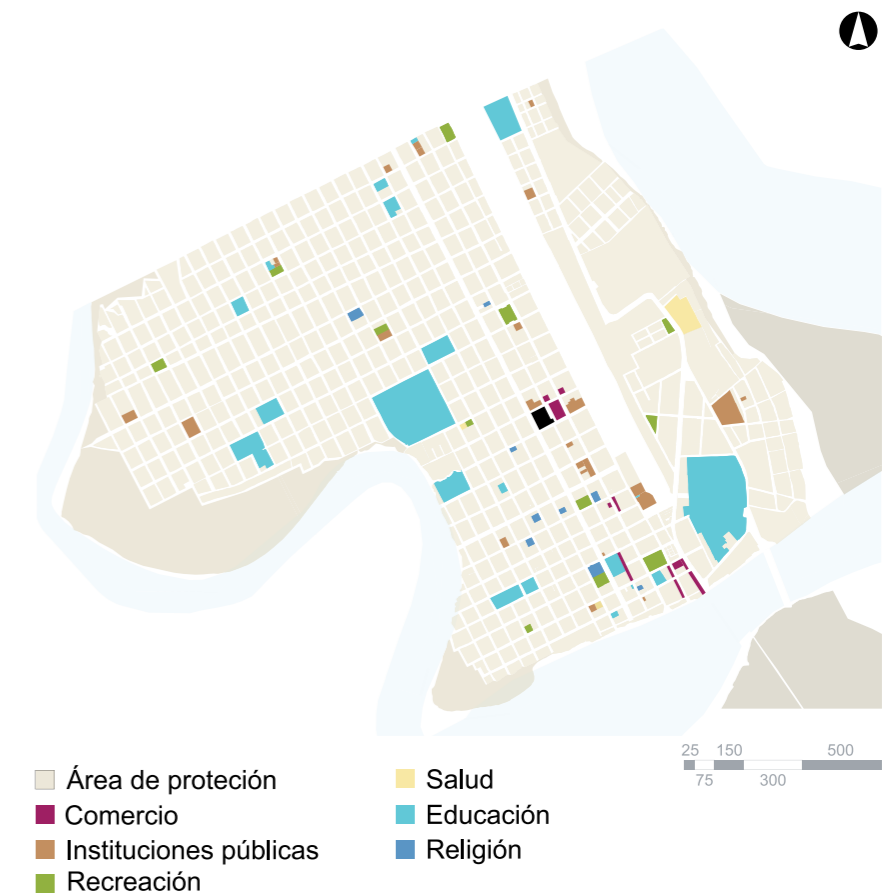


Figura 41. Equipamientos en Relación al Lote. Sitio.

La ciudad de El Coca es la única parroquia urbana del cantón Francisco de Orellana, por lo cual los equipamientos deben también abastecer a los poblados rurales.

La zona sur y centro es la mejor abastecida, cuenta con servicios básicos y variedad de equipamientos. El 32% de los equipamientos son instituciones públicas, incluyendo entidades del gobierno y servicios de transporte público. Los equipamientos de educación poseen el 22% predominando la educación elemental y careciendo de institutos de nivel superior. Los equipamientos de recreación tienen el 15% y son espacios abiertos como parques y plazas.

### 2.5.4.2.1 Tipo de Vías

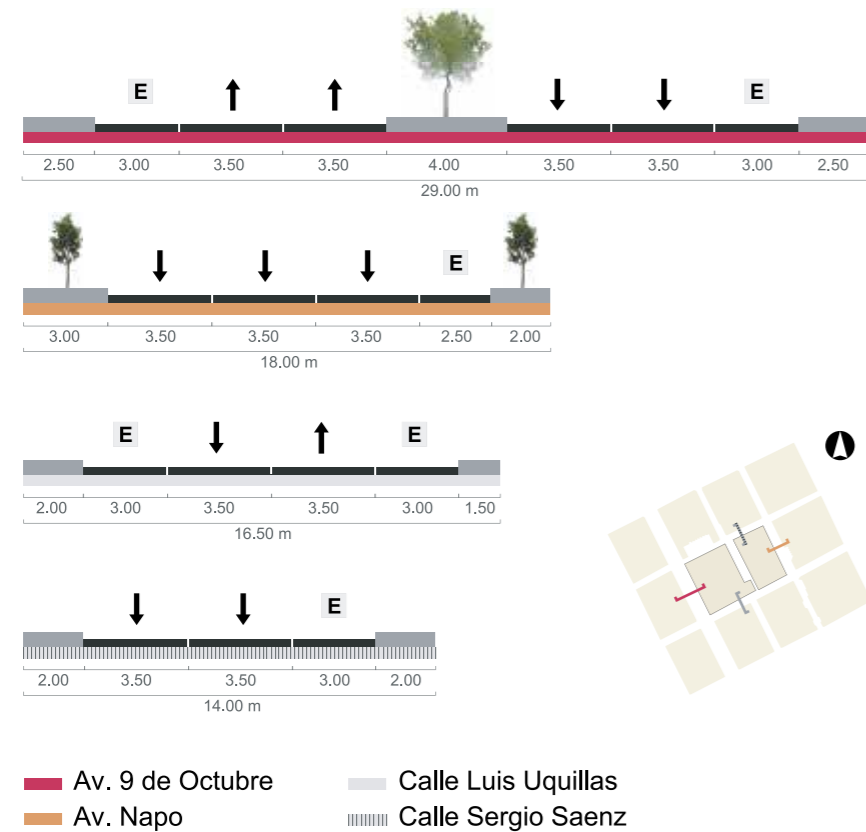


Figura 42. Tipo de Vías. Sitio.

El lote tiene relación directa con tres grados de jerarquía vial. La Av. 9 de Octubre como arteria principal conduce el tráfico de modo más continuo y es utilizada para el desplazamiento en distancias mayores.

La calle Napo además de ser una vía colectora, es el eje comercial más fuerte de la ciudad. Siendo utilizada en similar porcentaje por vehículos livianos y peatones.

Las calles barriales que rodean al lote (Quito, Sergio Saenz y Luis Uquillas) son utilizadas de modo secundario para acceder a equipamientos localizados entre éstas. Su baja intensidad permite al usuario utilizar los bordes como estacionamientos sin causar mayores molestias.

### 2.5.4.3.1 Uso Comercial

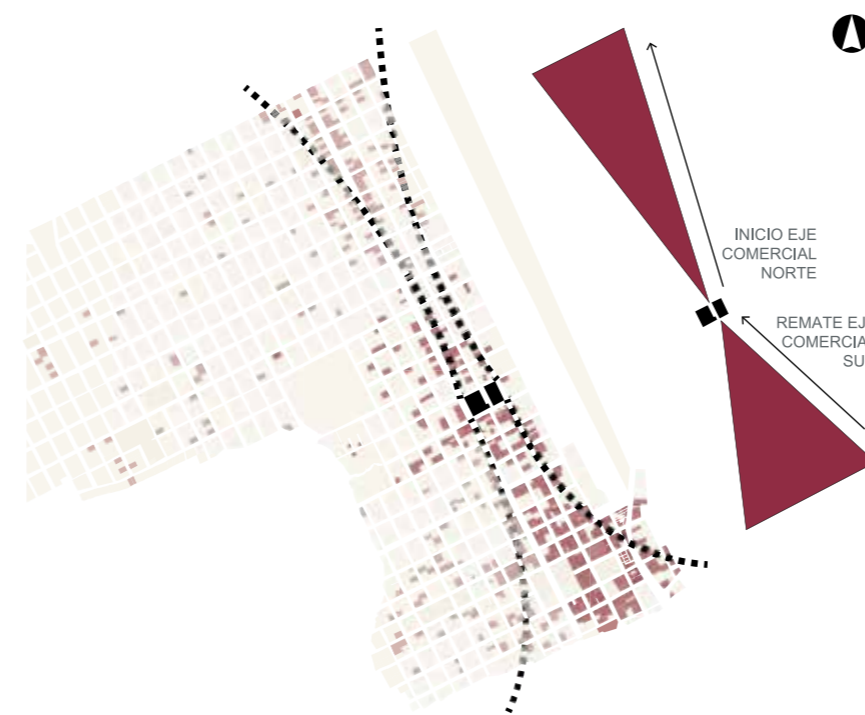


Figura 43. Uso Comercial. Sitio.

La localización preferencial del lote en el extremo del sector sur, ha generado que el uso de suelo múltiple corone de forma natural en el terreno. Se observa un degradé del eje comercial que arranca con fuerza desde el malecón y se extiende en sentido sur - norte por la Av. Napo principalmente y la calle Quito, formando un cono comercial que remata en el actual Mercado Municipal.

Esta característica se repite con menor fuerza pero con la misma intención al otro extremo del lote, en donde parcialmente empieza el sector centro de la ciudad. En este sentido el lote protagoniza el inicio de un nuevo cono comercial, el cual pretende abrirse hacia el norte tomando el mismo eje de dirección.

### 2.5.4.4.1 Equipamientos Comerciales

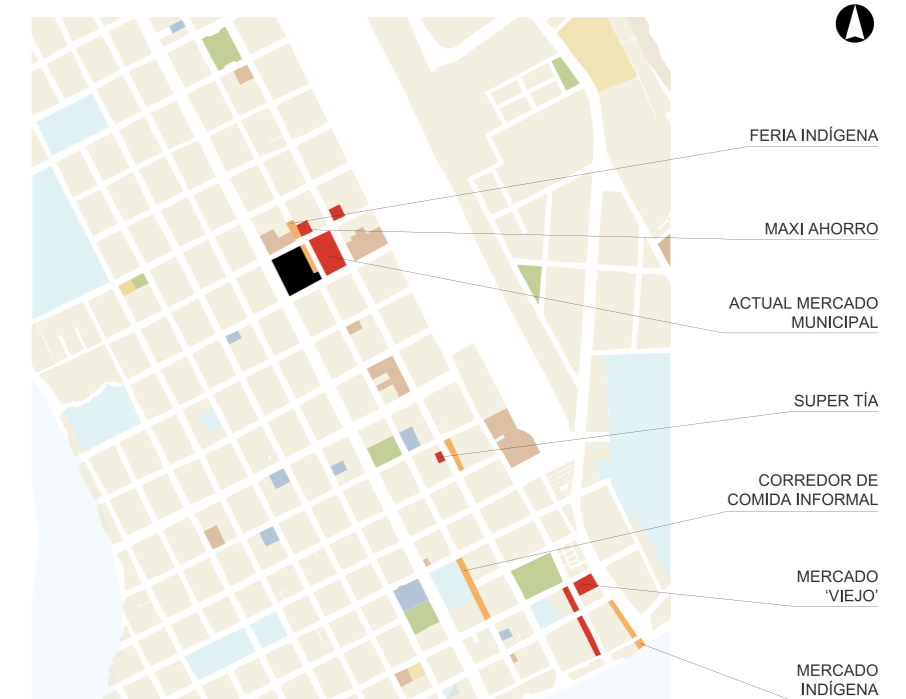


Figura 44. Principales Equipamientos Comerciales. Sitio.

El carácter comercial de la zona sur es potenciada gracias a la variedad de equipamientos de comercio que ofrece el sector. La mayoría son establecimientos oficiales ubicados dentro de lotes y locales cerrados, así como el supermercado 'Super Tía', el micromercado 'Maxi ahorro' o el mismo 'Mercado Municipal'. A esto se suman espacios informales que han sido apropiados y adecuados como puntos comerciales importantes para la ciudad. Los cuales brindan un servicio estable y popularmente aceptado.

Las relaciones que el comercio establece con los otros equipamientos es fundamental, pues potencia el uso particular de un usuario y suple las necesidades que éste pueda tener.



## 2.5.5 Relaciones Espaciales

### 2.5.5.1 Rutas Comerciales

La ubicación estratégica de la ciudad Puerto Francisco de Orellana la ha posicionado como un nodo de intercambio comercial a nivel cantonal, regional e incluso nacional.

El nuevo puente facilita la conexión y el desplazamiento vehicular, siendo el principal conector de la ciudad con las zonas rurales del sur del cantón. La conexión por el lado oeste se da a través de vía Lotreto.

Las parroquias rurales están conformados por diferentes grupos de actores agrícolas y productores que buscan comercializar sus cultivos en la cabecera cantonal. Actualmente, existen iniciativas promovidas por comunidades rurales e indígenas que buscan especializarse en la producción de productos provenientes de la zona.



■ Parroquia urbana Puerto Francisco de Orellana  
 Figura 45. Parroquias rurales productivas del cantón. Sitio

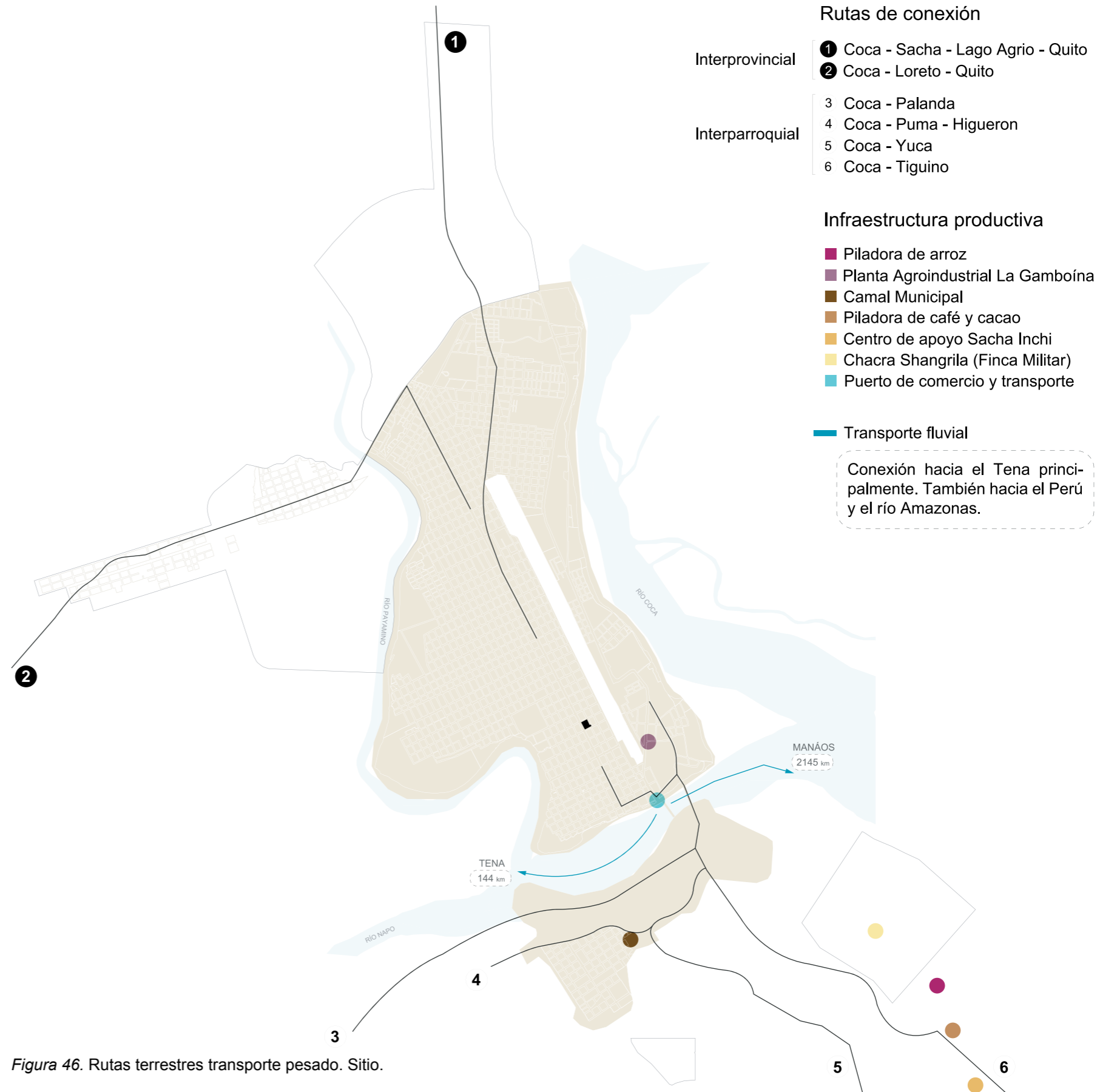
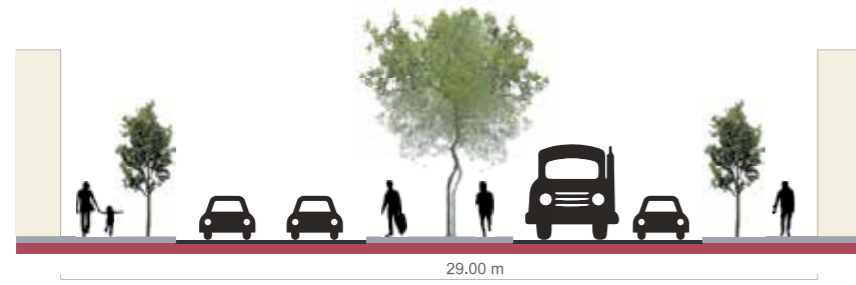


Figura 46. Rutas terrestres transporte pesado. Sitio.

### 2.5.5.2 Flujos Comerciales



Av. 9 de Octubre

Figura 47. Sección Av. 9 de Octubre. Sitio.

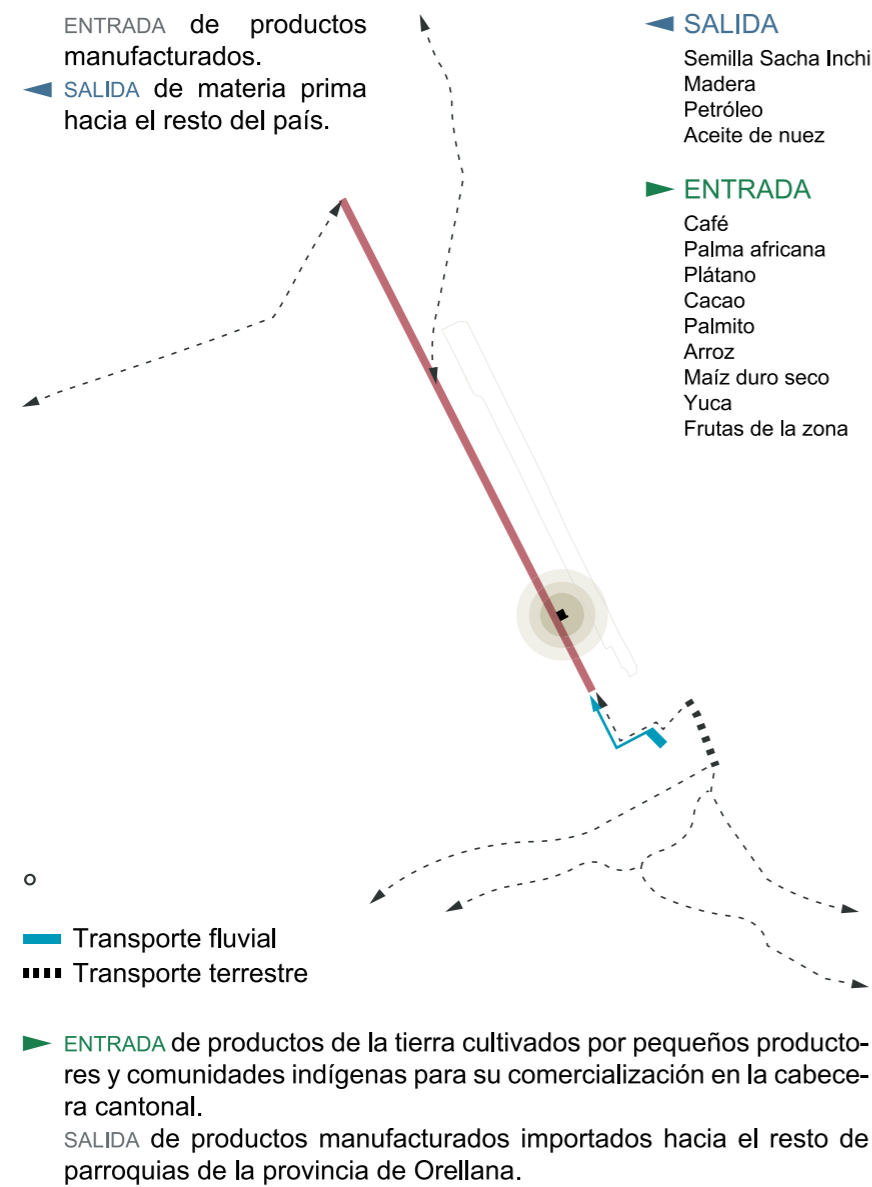


Figura 48. Entrada y salida de productos. Sitio.



PUENTE NUEVO



PUERTO MUNICIPAL



EMBARCADERO INDIGENA

Figura 49. Imágenes conectoras de desplazamiento. Sitio.

La avenida principal 9 de Octubre cubre una distancia longitudinal de norte a sur de 4.70km y es la única vía doble de cuatro carriles de circulación de la ciudad. Estas características sumadas a su material resistente de asfalto facilitan a los diferentes tipos de usuario el desplazamiento de personas o cargas a lo largo de la ciudad

La ciudad de El Coca cuenta con una amplia gama de flujos comerciales debido a su ubicación geográfica.

Al ser una de las ciudades principales de la región, cuenta con el Aeropuerto Francisco de Orellana, el cual funciona principalmente para el transporte de personas pero también cuenta con transporte de carga comercial.

Este aeropuerto construido entre 1958 y 1959 ha permitido que la ciudad crezca y se desarrolle, generando a su vez que el área más consolidada de la ciudad se encuentre a los alrededores del mismo, sobre todo hacia el lado sur.

La ciudad por encontrarse rodeada de tres ríos, posee un flujo comercial fluvial bastante alto, el cual es aprovechado sobre todo por los productores indígenas y los pequeños productores que viven en otras parroquias. Estos comerciantes viajan continuamente hacia la ciudad para comercializar sus productos elaborados entre las pequeñas comunas.

Además se desplazan para abastecerse de productos básicos entre otros que no llegan hasta su lugar de residencia y que son importados solamente hasta la cabecera cantonal desde diferentes provincias, principalmente de la sierra.

Los flujos comerciales terrestres también tienen una gran importancia a nivel urbano. Al ser una ciudad conformada de manera logitudinal de norte a sur, las avenidas principales como la 9 de Octubre y la Napo, ayudan a servir a que estos flujos se dispersen por todo la ciudad, a través de calles transversales que las cruzan.

### 2.5.5.3 Relación Comercial

El carácter comercial de la zona sur determina un eje fuerte equipado con locales comerciales de diferentes jerarquías y tipos. El eje nace en el malecón, siendo además el punto de conexión entre las comunidades rurales y la urbana.

La Av. Napo y la calle Quito son las dos vías de mayor afluencia comercial de la ciudad, siendo la Av. Napo la que contiene un comercio de mayor jerarquía abarcando infraestructuras hoteleras y entidades públicas importantes. A lo largo de ambas vías se posicionan puntos de comercio formal e informal, los cuales influyen a nivel urbano por la apropiación de los ciudadanos respecto a estos puntos.

Además se debe tomar en cuenta que actualmente el Mercado Municipal ha secundado la apertura de ciertos focos de comercio informal, consecuencia natural debido a la condición de atractor de personas que tiene un equipamiento comercial.

Espacialmente, el tramo de la calle Quito entre la Saenz y Uquillas se ve ocupado todos los días entre semana por vendedores ambulantes, acortando el espacio de circulación para el tráfico vehicular. A partir de este punto hacia el norte, la calle Quito se extiende una cuadra y se ocupa por la feria itinerante de productos agrícolas especialmente traídos desde la Sierra los fines de semana. La calle Quito entre la Saenz y Ernesto Rodríguez también es ocupada a diario por productores rurales, quienes aprovechan que la Estación Interparroquial se encuentra aledaña a este espacio.

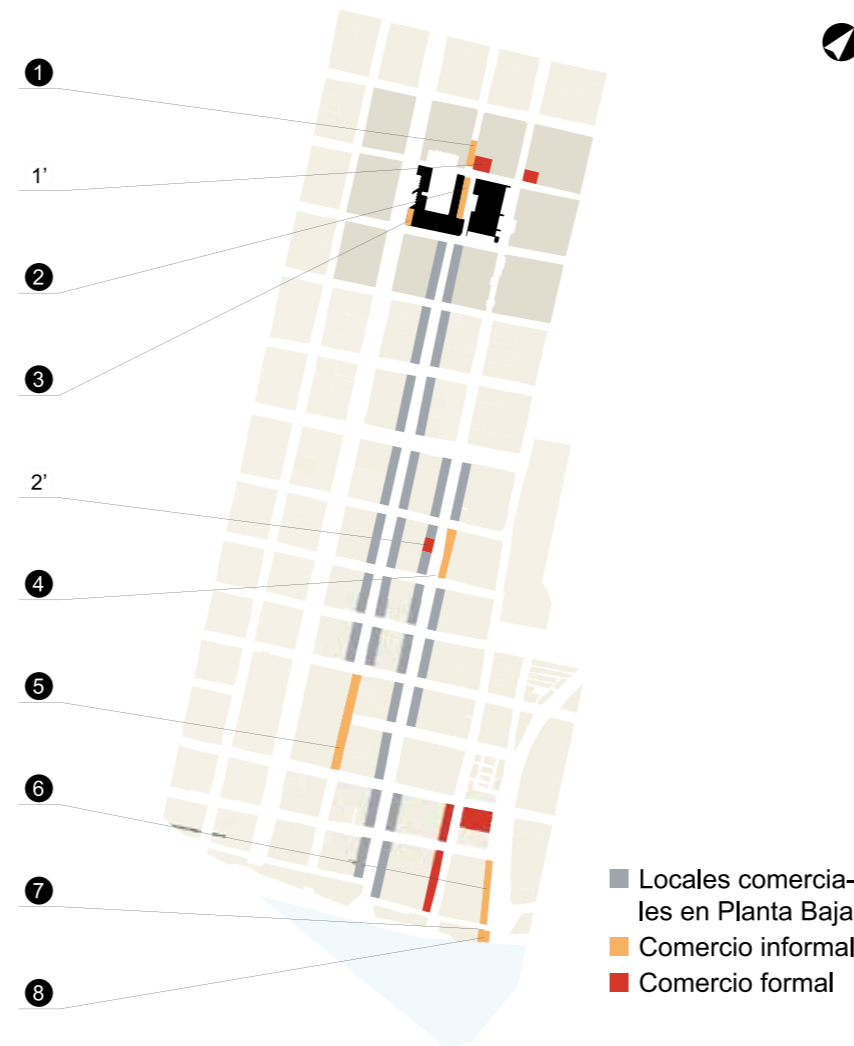


Figura 50. Principales puntos de comercio. Sitio.

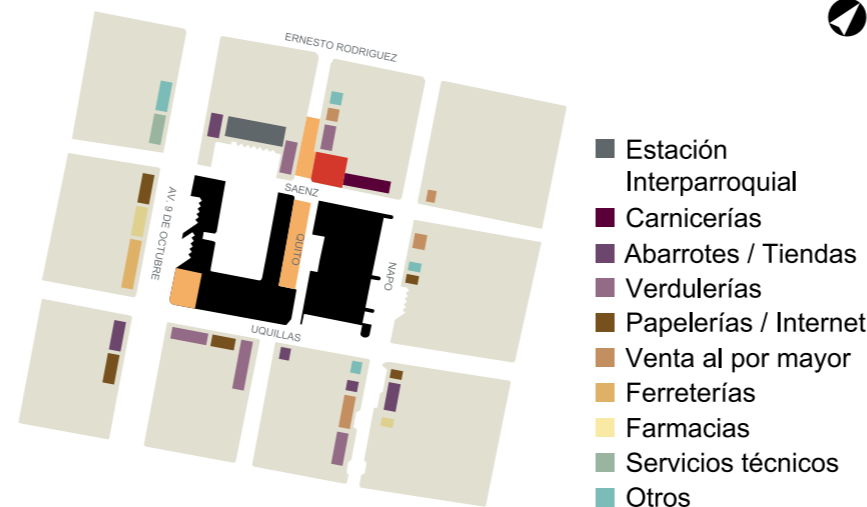


Figura 51. Comercio perimetral del lote (zonificación). Sitio.

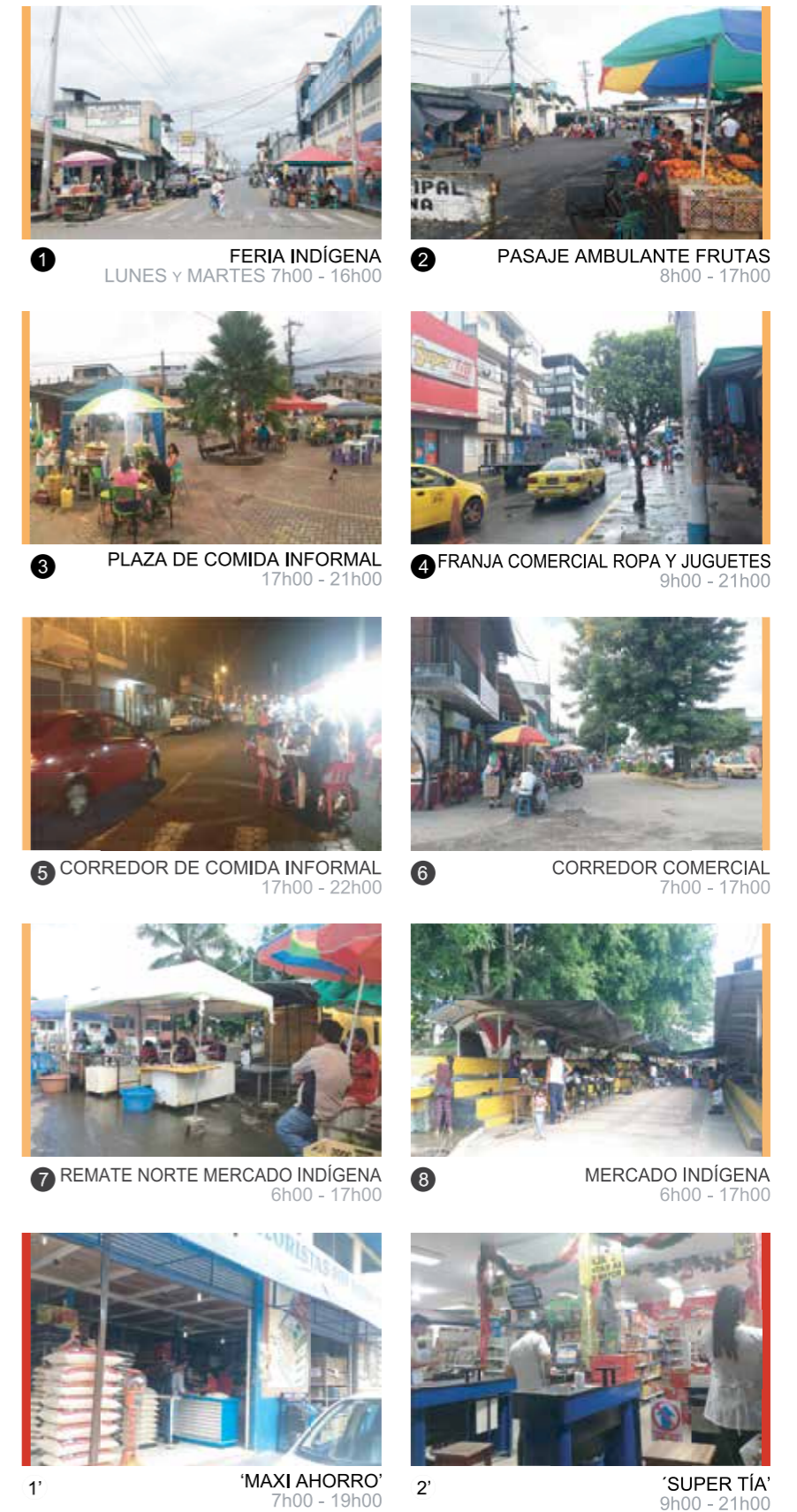


Figura 52. Imágenes principales puntos de comercio. Sitio.

### 2.5.6 Análisis de Flujos Peatonales

La zona urbana en donde el terreno se ubica junto a las buenas condiciones del espacio público permiten que las personas se desplacen en distancias cortas a pie. Para deducir los flujos peatonales más importantes se toma en consideración los equipamientos que tienen una relación directa y semidirecta con el terreno. De este modo se los toma como puntos generadores de flujos a los equipamientos de educación, salud, recreación, instituciones públicas y puntos de comercio principales, próximos en un radio de hasta 600m a la redonda.

Los flujos se los analiza desde el punto de inicio hasta el punto de llegada, determinando así mismo la relación que tiene cada uno de los puntos generadores de flujo entre sí. En la figura a continuación se puede ver como el terreno a intervenir denota como un espacio intermedio y de paso entre el cruce de flujos del entorno. Se observa como el cruce de flujos entre los puntos de educación y de instituciones públicas prevalecen, siendo también un determinante importante para el tipo de usuario, sumado al residencial como usuario principal. Además debido a la caracterización del encargo como un proyecto comercial se pone énfasis en la relación con los puntos de comercio múltiple y el comercio indígena, establecido dentro del embarcadero al sur de la ciudad.

Se estudia los flujos peatonales en tres horarios del día, analizando la intensidad, la frecuencia y la saturación del flujo, así como su afectación dentro del terreno.

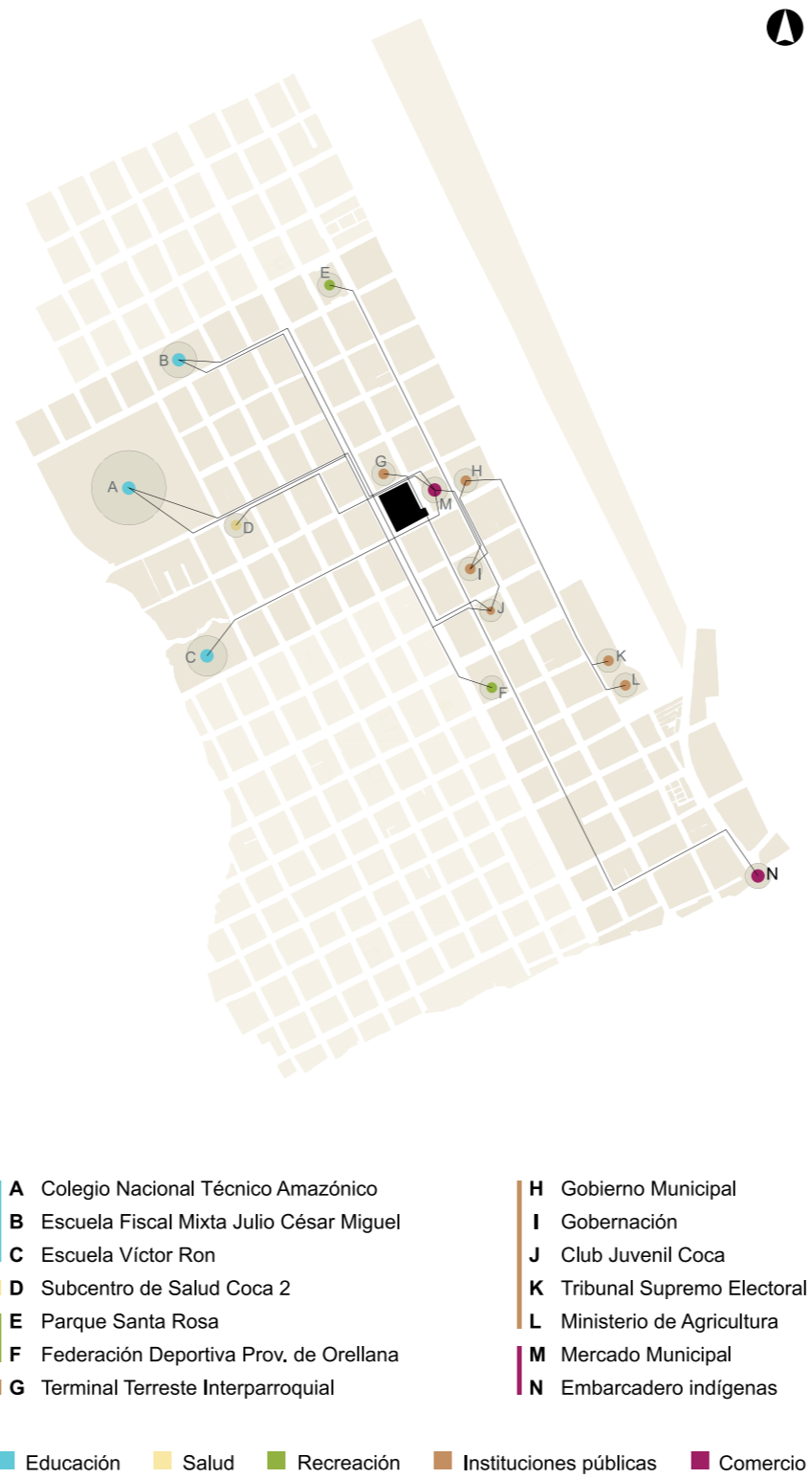


Figura 53. Puntos generadores de flujos

\*Ver en Anexos las tablas de flujos que se realizaron para concluir la información presentada a continuación, tanto para flujos peatonales como vehiculares. Se analizó la frecuencia, la intensidad y la saturación de cada flujo en los tres diferentes horarios tomados como referencia, la mañana, el medio día y la tarde.

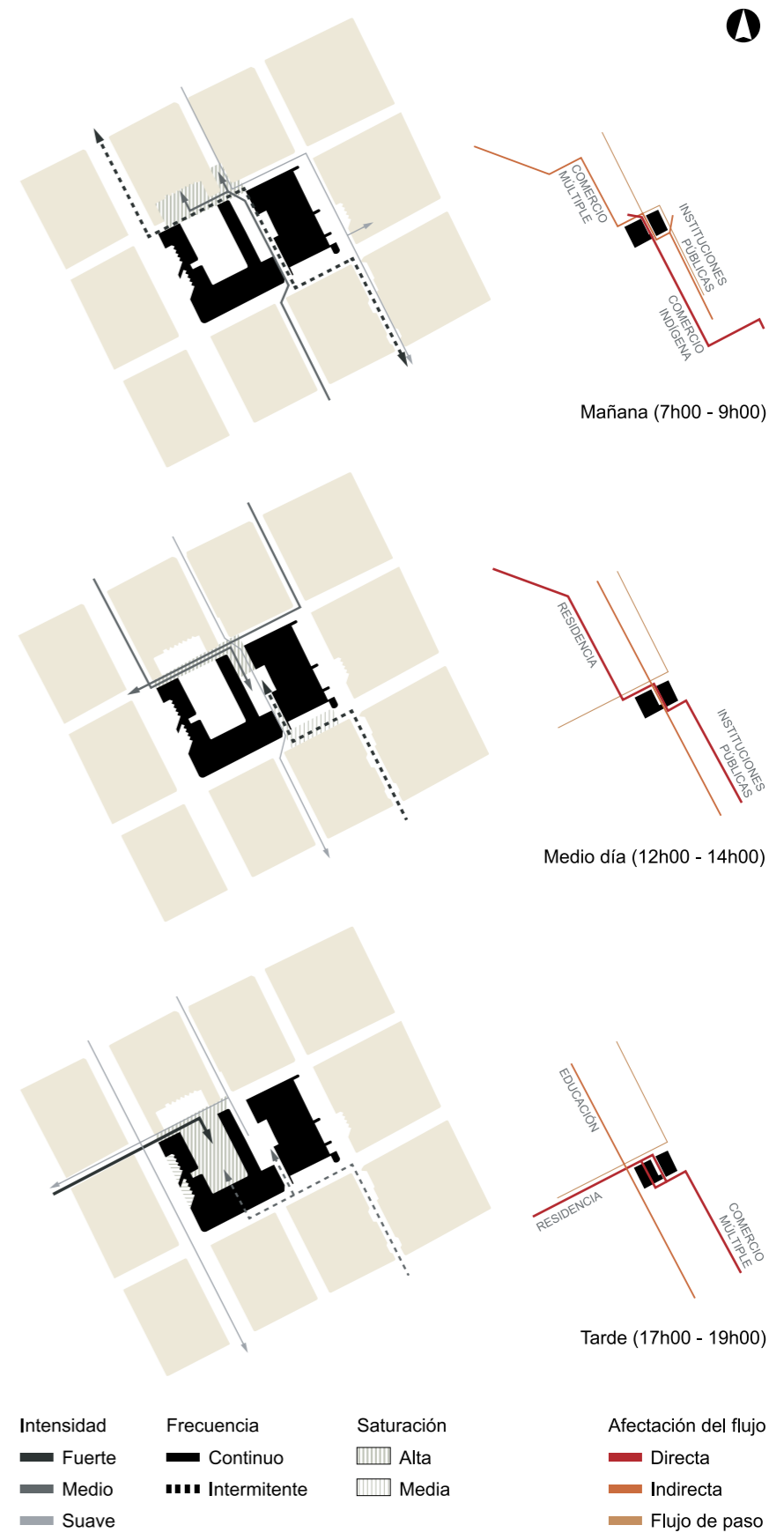
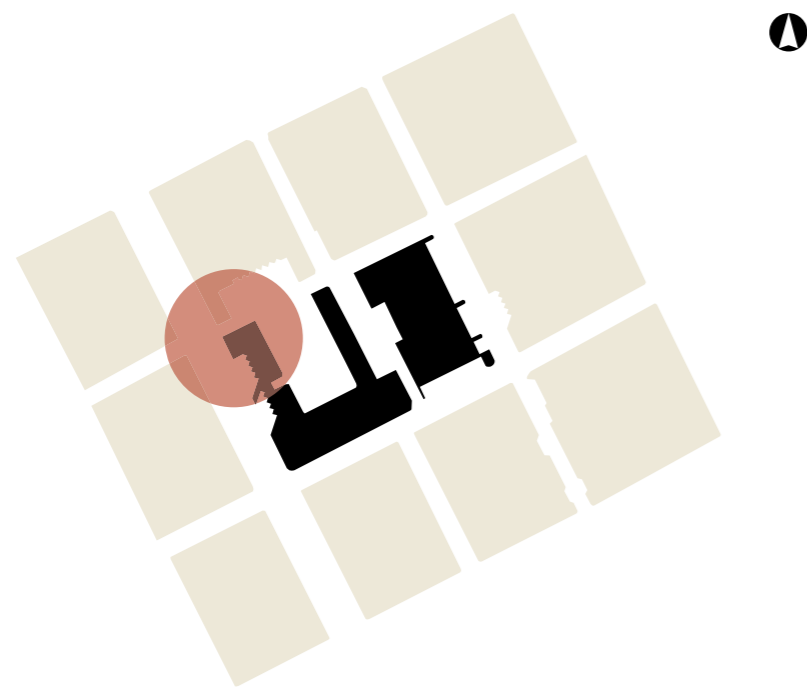


Figura 54. Estudio de flujos peatonales

**2.5.6.1 Accesibilidad Peatonal**

Tras el estudio de flujos peatonales que el terreno presenta un punto en particular en donde el flujo tiene una intensidad fuerte y una frecuencia continua al medio día y en la tarde. En el mismo horario, este punto presenta un flujo con afectación directa por parte de los usuarios residenciales, mientras en la mañana se genera un flujo de afectación indirecta por los puntos de comercio múltiple, al igual que en la tarde pero ocasionado por los equipamientos de educación. Por último, dentro de este punto se presenta una saturación alta a lo largo del día tanto en la mañana, medio día y tarde.

Se concluye que este punto localizado al nor-oeste del terreno es el lugar con el flujo peatonal principal y por lo tanto el principal acceso peatonal para el terreno a intervenir.

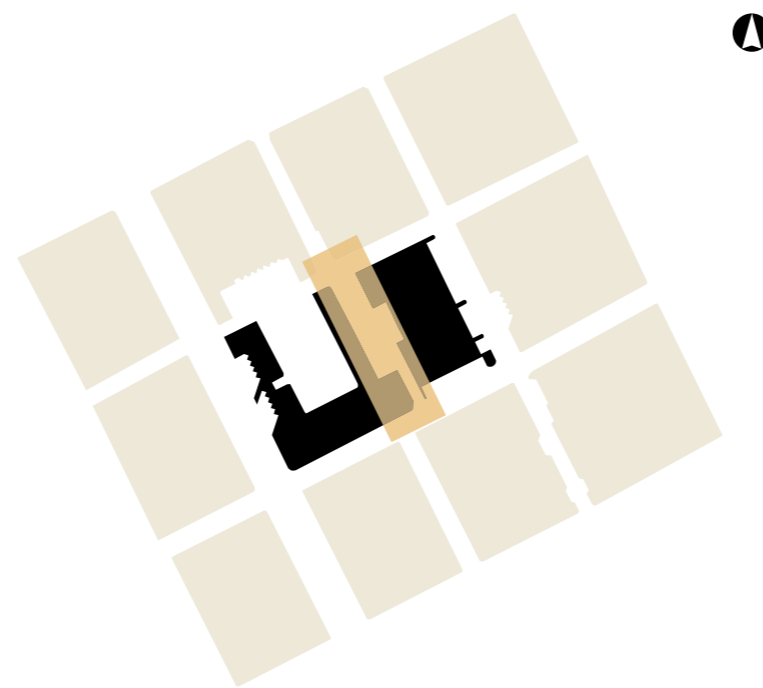


■ Punto de acceso principal peatonal

Figura 55. Acceso peatonal

Actualmente el flujo que atraviesa la calle Quito tiene una intensidad fuerte y una afectación directa con el terreno. Este tramo irregular es empleado como un enlace entre los diferentes puntos generadores de flujo, convirtiéndose en un espacio de conexión y a su vez de remate urbano, puesto que hemos determinado previamente que el terreno se encuentra entre dos vocaciones urbanas, hacia el sur el carácter comercial y hacia el norte del terreno, el carácter residencial.

Se debe tomar en consideración esta condición dual del terreno al momento de generar el diseño del proyecto. Pues es de suma importancia que no se pierda la condición urbana que actualmente se maneja entre los lotes y su entorno. Se deberá considerar dentro del análisis de flujos vehiculares si este paso es favorable o no.



■ Calle Quito como espacio de conexión urbana

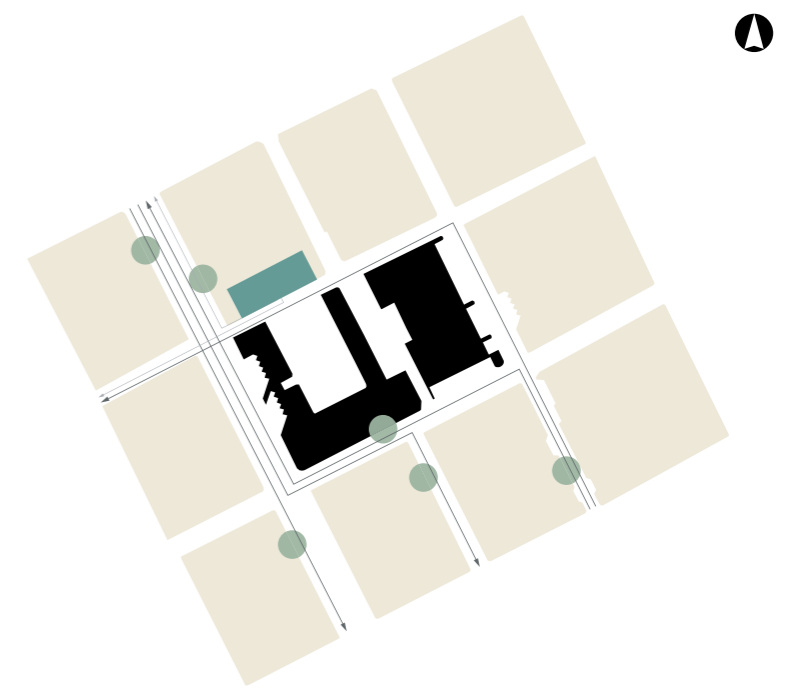
Figura 56. Calle Quito como conector urbano

**2.5.7 Flujos Vehiculares**

**A) Flujo de Transporte Público**

El terreno se encuentra abastecido por el servicio prestado de transporte público, incluyendo al transporte de taxis y de buses. Actualmente la Estación Interparroquial, ubicada en el terreno adjunto, genera un fuerte flujo peatonal y vehicular para el sector.

En la figura se observa las diferentes paradas de buses urbanos actuales, las cuales recorren la ciudad y también llegan a zonas rurales, permitiendo que el terreno sea lo suficientemente accesible para toda la ciudad. Existe además una amplia oferta de servicio de taxis, lo que favorece a la disminución del uso del automóvil privado, permitiendo que el proyecto no prescindiera de parqueaderos, aprovechando el espacio público para uso peatonal.



■ Recorridos principales de transporte público  
 ■ Salida de buses interparroquiales  
 ■ Parada de bus urbano  
 ■ Estación Interparroquial

Figura 57. Estudio de flujos de transporte público

### B) Flujos de Vehículos Livianos y Pesados

Para el análisis de flujos vehiculares es necesario tomar en cuenta a más de los flujos de vehículos livianos, los flujos generados por vehículos de transporte pesado, es decir los camiones que entran y salen a la ciudad con mercancía de producción y venta. Dentro de las rutas terrestres de transporte pesado que se analizó previamente en el punto 2.5.5.1; se logró observar los puntos de inicio de estos flujos, los cuales provienen de zonas rurales y de otras provincias, y tienen como punto de llegada los distintos espacios de comercio que hay en el Coca, incluyendo el actual Mercado Municipal, ubicado en el territorio a intervenir.

Debido al trazado urbano, conformado longitudinalmente en sentido norte - sur, la Av. 9 de Octubre es la ruta principal optada por los vehículos livianos, mientras la Av. Napo, al ser la calle más comercial de la ciudad, es empleada por el transporte pesado, así permitiendo a distribuidores abastecer a los distintos puntos comerciales dentro de una misma ruta.

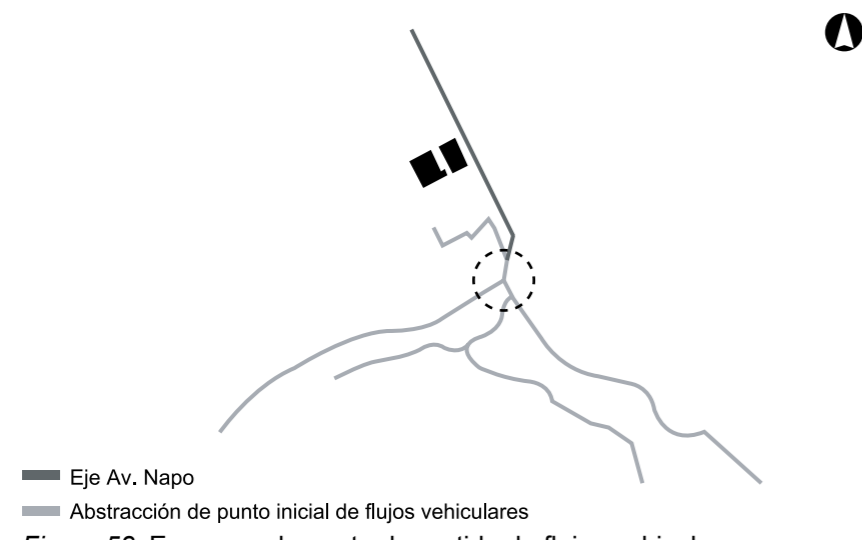


Figura 58. Esquema de punto de partida de flujos vehiculares

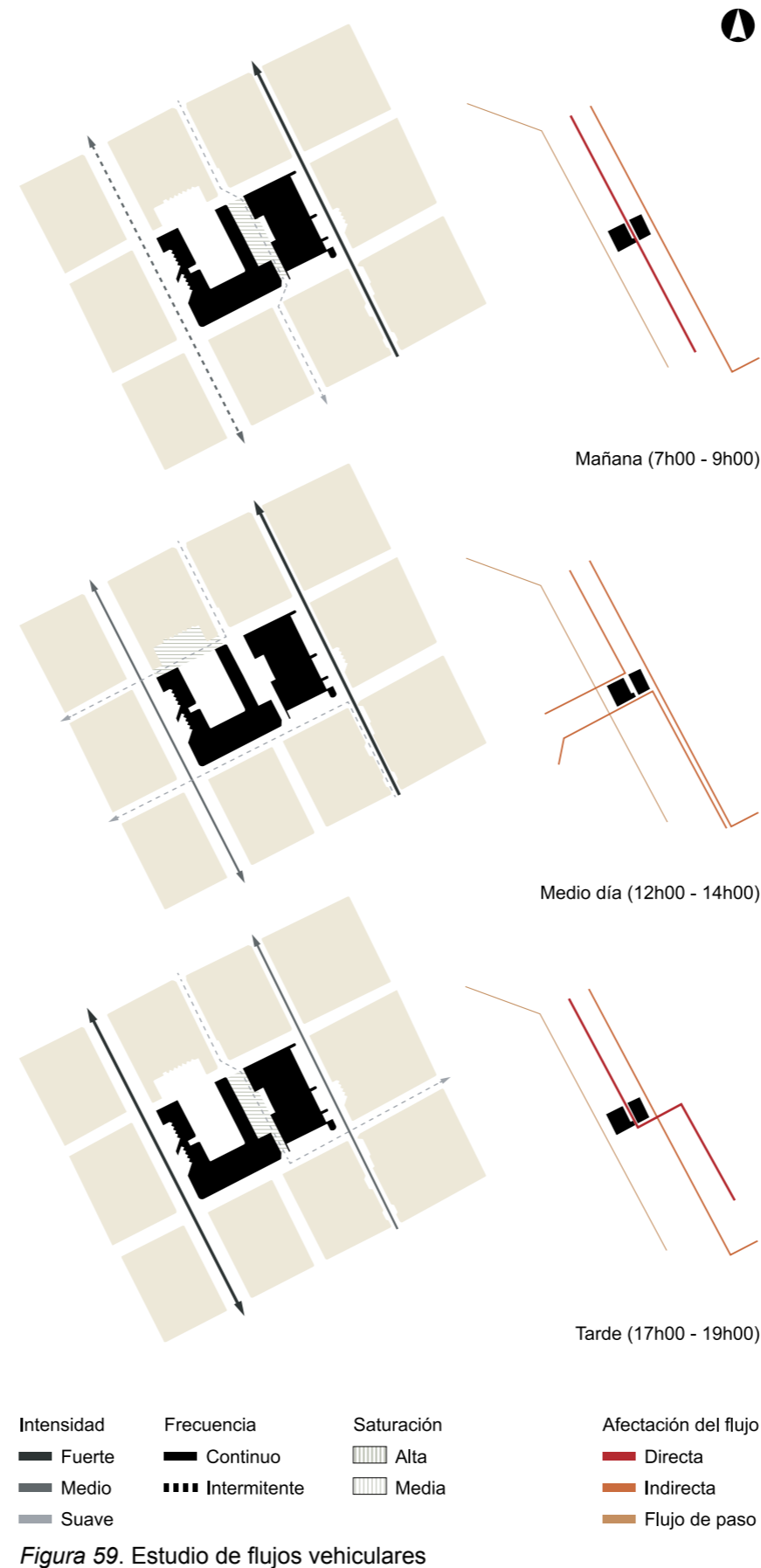


Figura 59. Estudio de flujos vehiculares

### 2.5.7.1 Accesibilidad Vehicular

Dentro del estudio de flujos vehiculares, se observa que el flujo de la calle Quito ubicada entre los lotes a intervenir, tiene una afectación directa. Éste flujo perjudica al entorno inmediato pues ocasiona congestión vehicular debido a la una irregularidad en el trazado.

Se concluye tras el estudio de flujos vehiculares que el terreno presenta dos flujos importantes. Esta condición nos permitirá trabajar dos puntos de acceso vehicular al terreno, tomando en cuenta que el encargo necesita un espacio más introvertido para el área de distribución de productos, y a su vez un espacio más público para la comodidad del usuario. El flujo de la Av. Napo tiene una afectación indirecta con el terreno y una frecuencia continua, sumado al su propio carácter comercial, se lo determina como flujo principal para el área de distribución.

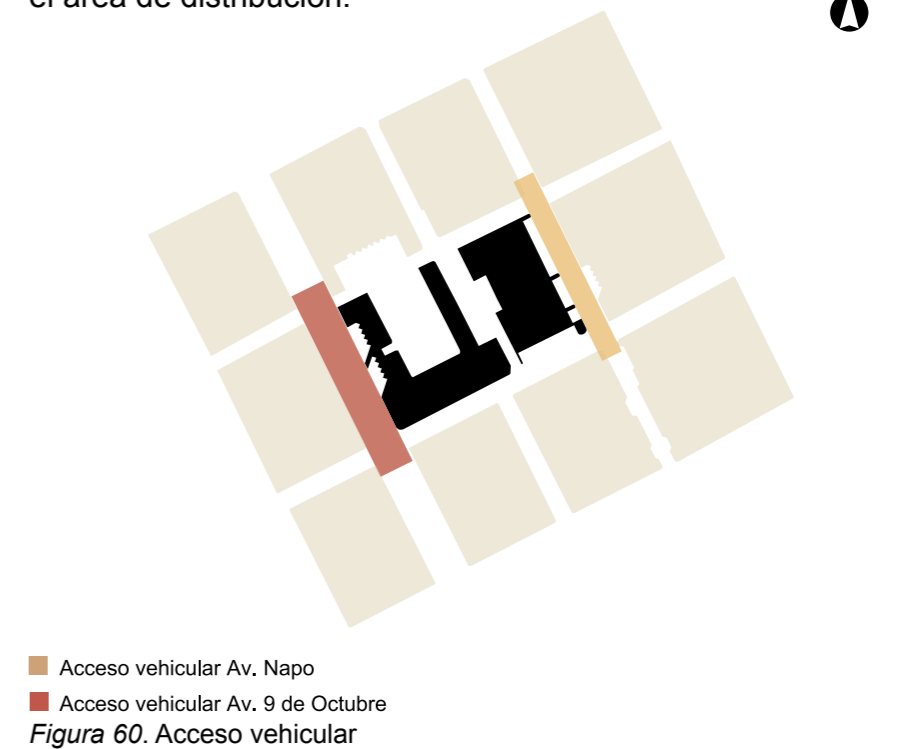


Figura 60. Acceso vehicular

## 2.6 Análisis Situación Actual Aplicado al Área de Estudio

### 2.6.1 Situación Actual del Área de Estudio

En el análisis de la situación actual del área de estudio es importante mencionar que en un inicio se estableció dentro del estudio urbano, que el terreno a intervenir para el proyecto del mercado debía ocupar solo el lote A y se dispuso que el lote B correspondería para un espacio público como un área de esparcimiento y recreación urbana.

La decisión de ocupar ambos lotes para el encargo parte del siguiente análisis. Actualmente el lote B está siendo ocupado por el Mercado Municipal de la ciudad de El Coca. Este factor favorece a que el análisis del sitio y del entorno urbano tengan un acercamiento acertado y coherente con el encargo comercial a ser diseñado. Además, como se ha dicho previamente, la avenida Napo es la calle comercial más importante de la ciudad siendo también la ruta optada para la distribución de mercancías y productos en los diferentes puntos comerciales incluyendo al Mercado Municipal. Por consiguiente se concluye que la ubicación actual del Mercado Municipal es apropiada en cuanto a su relación con el entorno urbano y comercial.

El lote A, funciona en un 85% como lote baldío. El otro 15% está ocupado en sus perímetros por pequeños locales que brindan servicios técnicos, y los más próximos al mercado con espacios semi abiertos de venta de frutas y alimentos. Cabe recalcar que en el horario de la mañana y medio día el 85% del lote se encuentra totalmente abandonado debido a las condiciones climáticas desfavorables.

Esta situación se invierte al llegar la tarde. Aproximadamente a las 17h00 el lote A empieza a ocuparse por las personas del sector que salen de su lugar de trabajo y concurren a este lote todos los días de la semana para jugar voleibol con una red improvisada y unos pequeños graderíos los cuales pasan desapercibidos en las tempranas horas del día. De este modo el terreno baldío se transforma en un espacio de recreación apropiado por los propios usuarios, en donde la cohesión social se intensifica cuando los dueños de los pequeños locales del perímetro sacan sus mesas de plástico e inician una serie de juegos de mesa en donde todo transeúnte es bienvenido.

A esto se le suma otra actividad dentro del mismo lote A. En la esquina nor oeste varias carpas móviles se organizan y generan un espacio lleno de luces, gente y comida; el mismo lugar que en la mañana es a penas utilizado, en las noches se convierte en un potente atractor para las personas que transitan por la Av. 9 de Octubre. Esta actividad social, establecida por los propios ciudadanos se debe respetar y potenciar con espacios adecuados para las actividades actualmente existentes, por lo que se concluye que es necesario un terreno de mayor área. Al utilizar los dos lotes se logrará abarcar a más del programa propio del mercado, el programa de una serie de espacios de cohesión social, los cuales se reubican dentro del terreno en un espacio determinado por las diferentes variantes analizadas proximamente al momento de diseñar, tomando en cuenta la condición original del lote B de ser un espacio público y recreativo, el cual se mantendrá en cierto porcentaje del terreno.

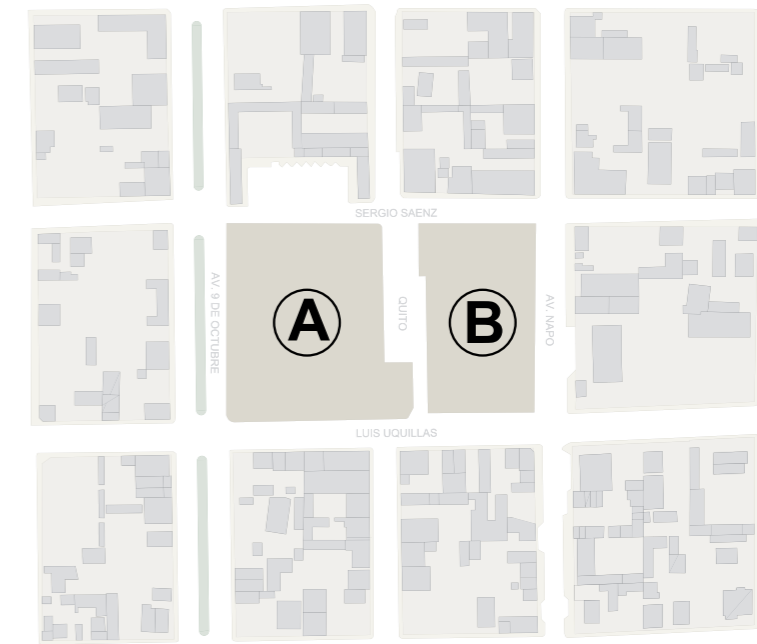
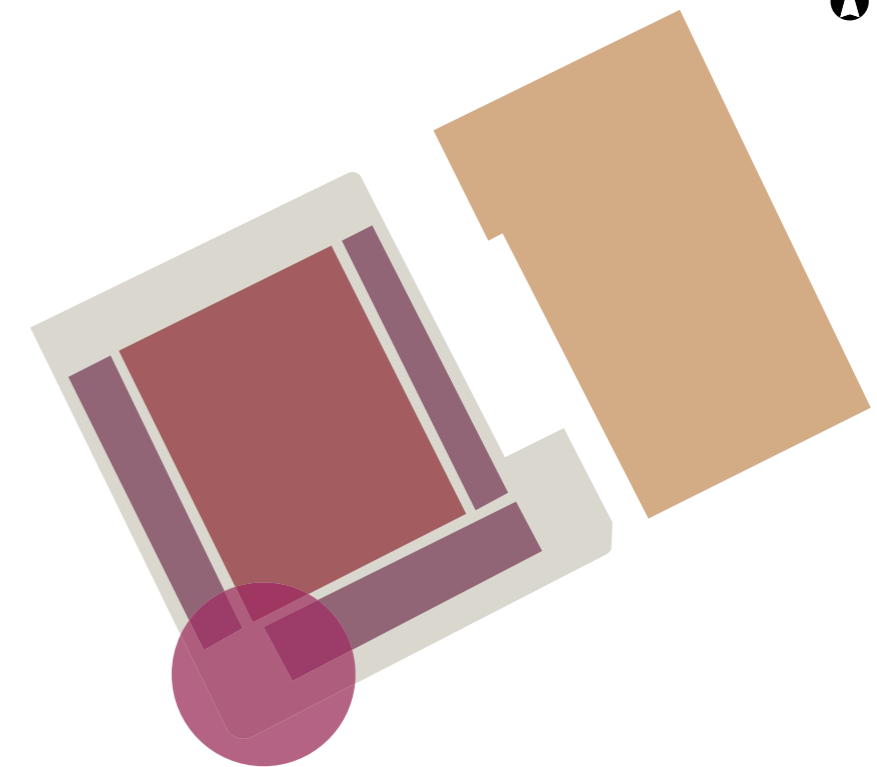


Figura 61. Lote A y lote B

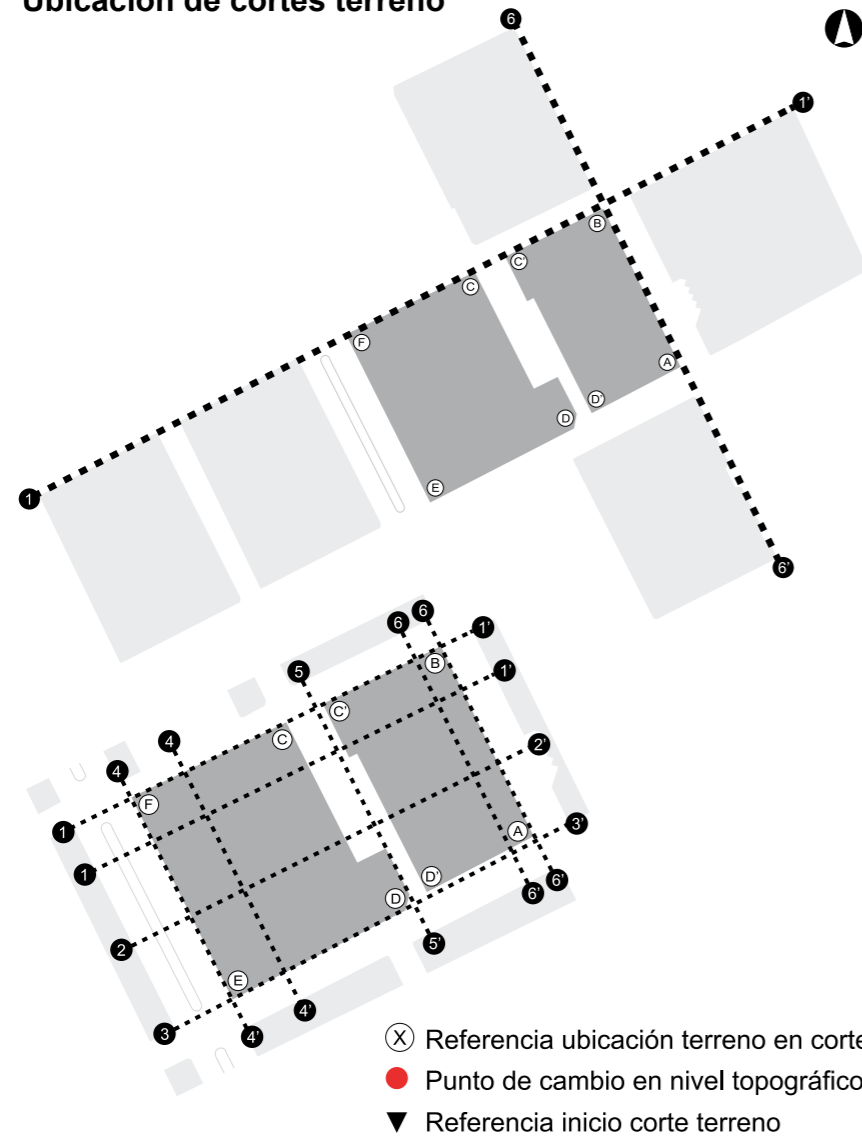


- Mercado Municipal actual
- Cancha de voleibol improvisada en las noches
- Perímetro ocupado por locales de servicios técnicos y venta de frutas y alimentos
- Esquina nor oeste ocupada por venta informal de comida

Figura 62. Situación actual del área de estudio

### 2.6.2 Topografía

#### Ubicación de cortes terreno



#### Resumen topografía

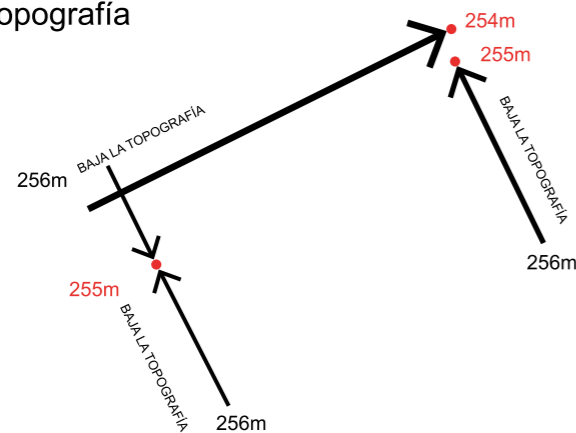
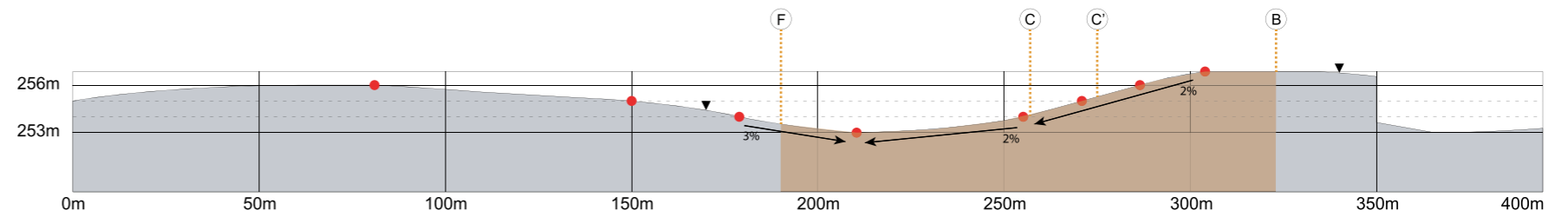
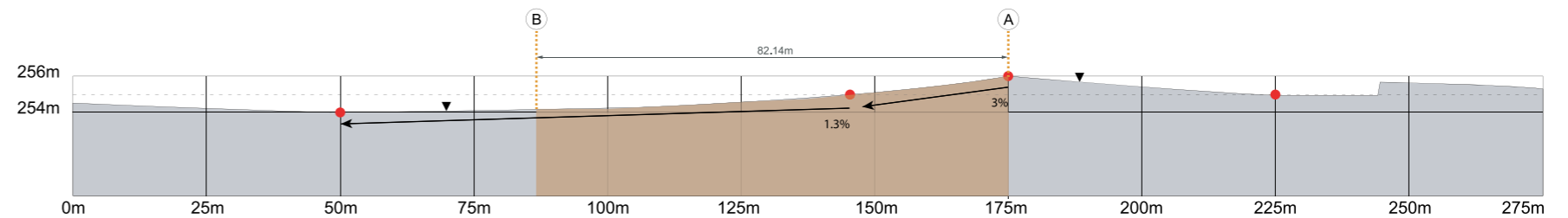


Figura 63. Topografía

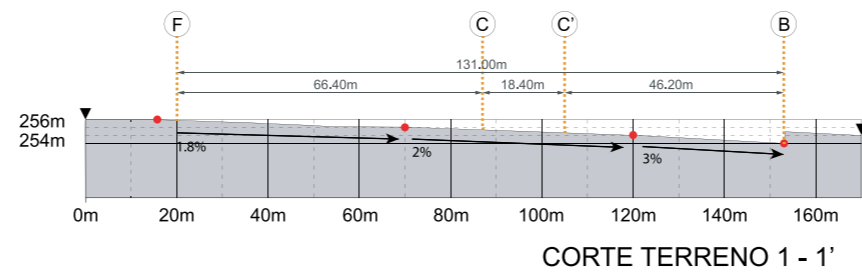
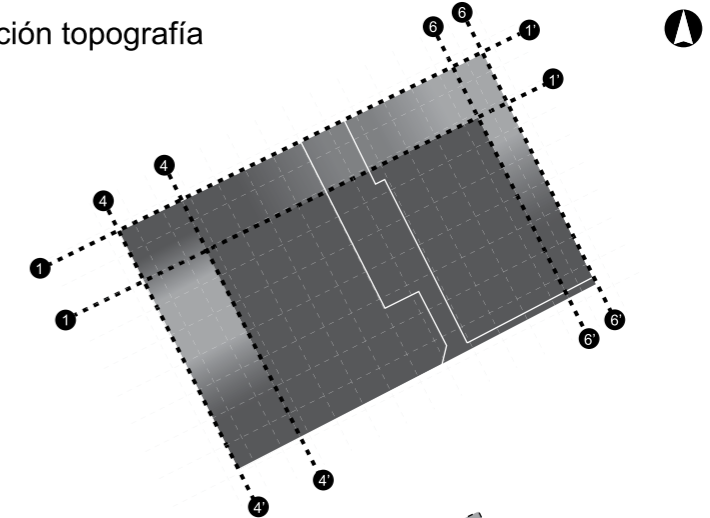


UBICACIÓN TERRENO EN CORTE ENTORNO 1 - 1'

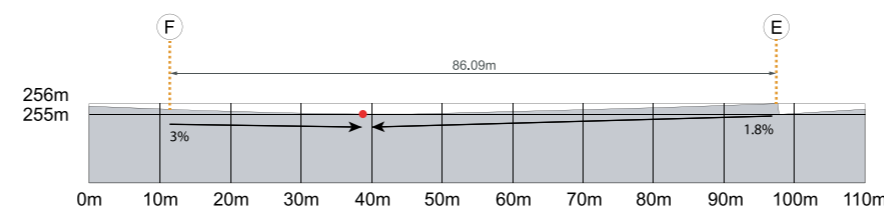


UBICACIÓN TERRENO EN CORTE ENTORNO 6 - 6'

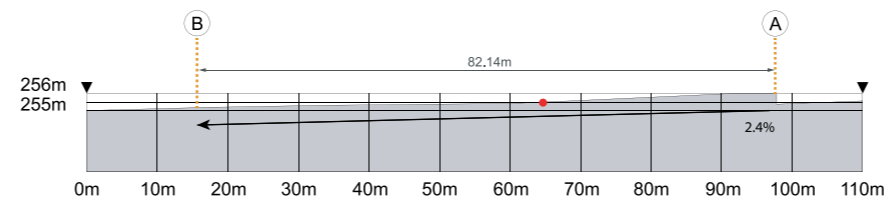
#### Abstracción topografía



CORTE TERRENO 1 - 1'



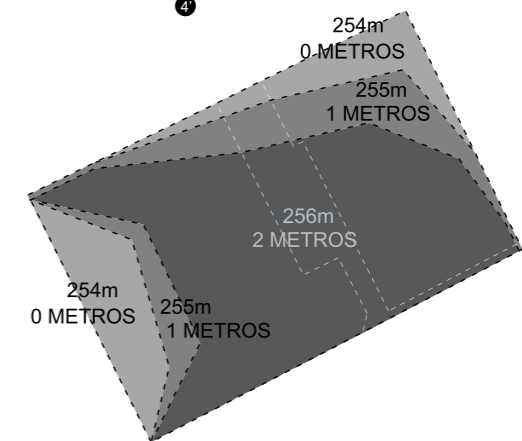
CORTE TERRENO 4 - 4'



CORTE TERRENO 6 - 6'

\*Los demás cortes topográficos no presentan pendiente ni variaciones.  
 Figura 64. Detalles Topográficos

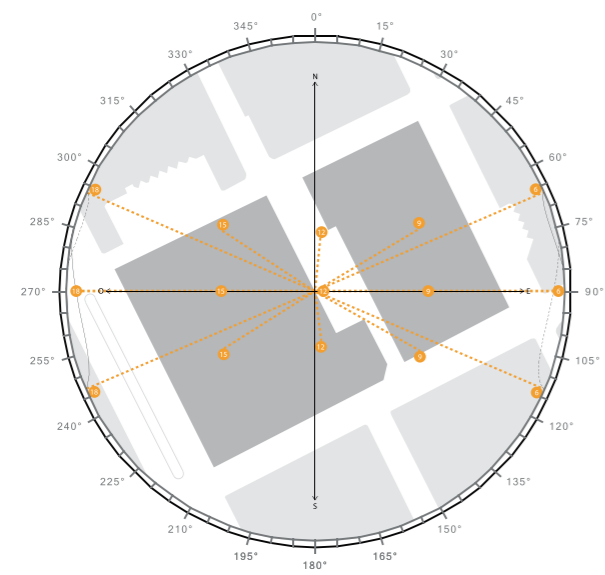
#### Topografía



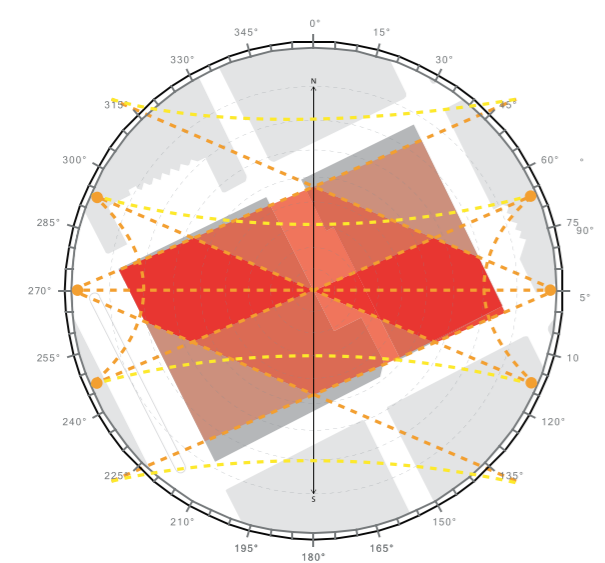
La topografía es regular en todo el terreno a excepción de la esquina noreste y el lado oeste, los cuales están deprimidos 2m en relación al resto del terreno.



### 2.6.3 Asoleamiento

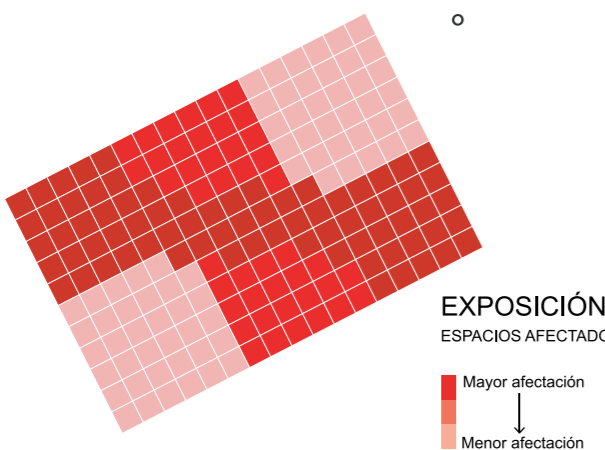


SOLSTICIOS Y EQUINOCIOS



ASOLEAMIENTO

--- ÁREAS DE SOL DIRECTO --- ÁREAS DE SOL INDIRECTO



EXPOSICIÓN SOLAR ESPACIOS AFECTADOS

■ Mayor afectación  
■ Menor afectación

Figura 65. Asoleamiento

### 2.6.4 Temperatura

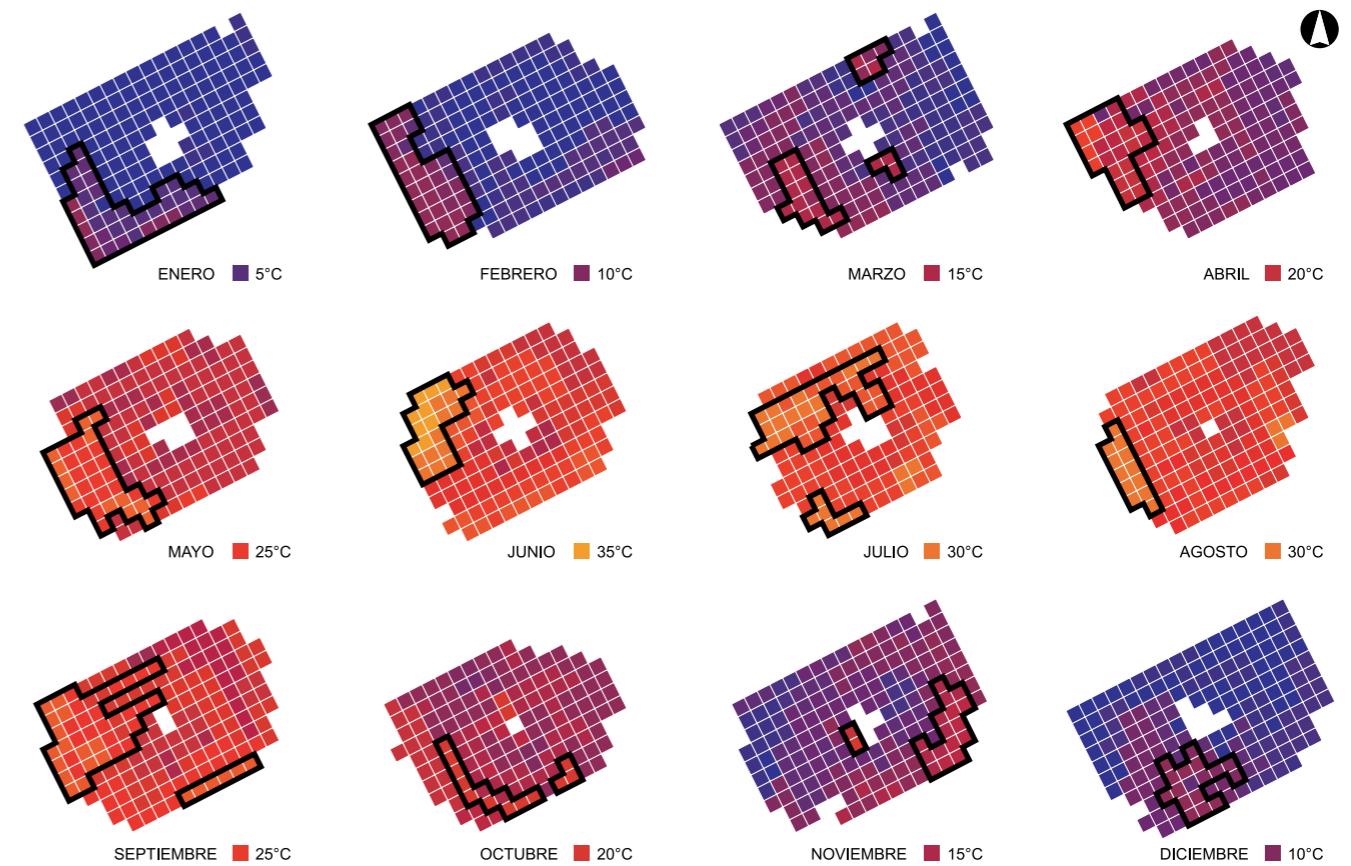
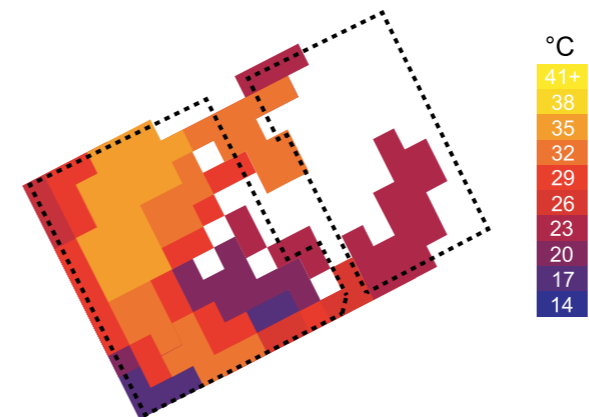


DIAGRAMA DE TEMPERATURAS MÁXIMAS ANUALES



TEMPERATURA MÁXIMA Y MÍNIMA REGISTRADA AÑO 2015

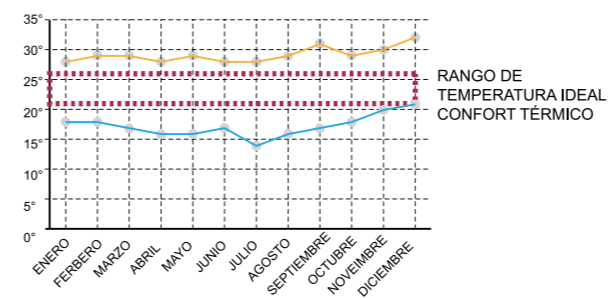
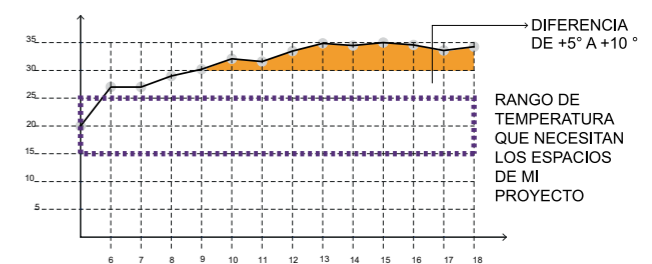


Figura 66. Temperatura

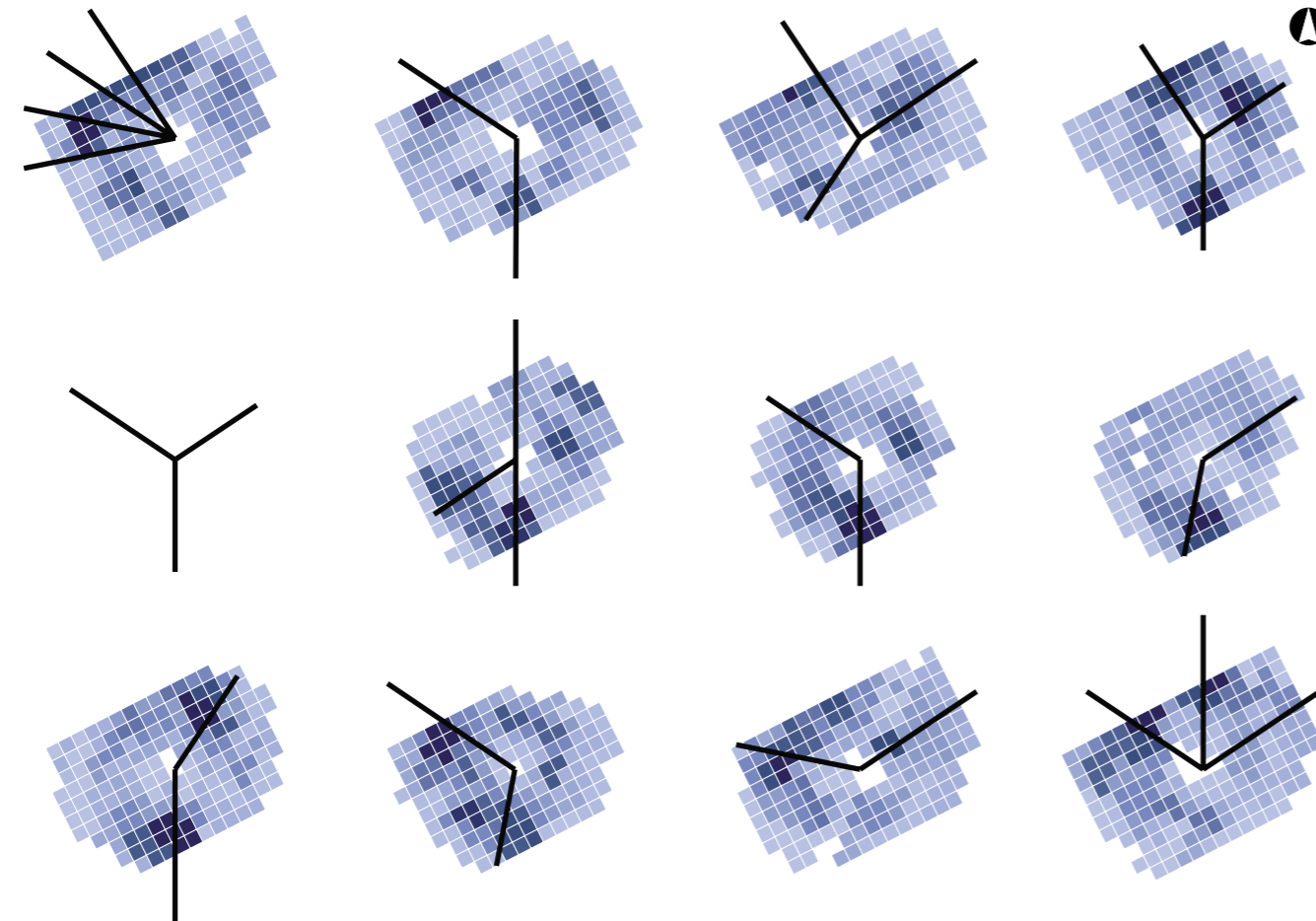
La diversidad de actividades que se realizan en un mercado, sobre todo para el trabajador y comerciante, genera un rango de temperatura óptimo entre 15°C y 24°C, tomando en cuenta el tipo de trabajo que se realiza. El confort climático de una persona es de 21°C y 25°C, lo cual se debe considerar como un factor crítico debido a que la temperatura en El Coca es superior, llegando a temperaturas de hasta 32°C. Por lo que se debe manejar estrategias pasivas como el posicionamiento del volúmen y las fachadas con menor irradiación solar. Así como otros mecanismos que mantengan los productos frescos y el confort climático interno.

mes	temperatura maxima	temperatura minima
enero	28	18
febrero	29	18
marzo	29	17
abril	28	16
mayo	29	16
junio	28	17
julio	28	14
agosto	29	16
septiembre	31	17
octubre	29	18
noviembre	30	20
diciembre	32	21

DÍA MÁS CALIENTE DEL AÑO EN EL COCA (1ero de Julio)



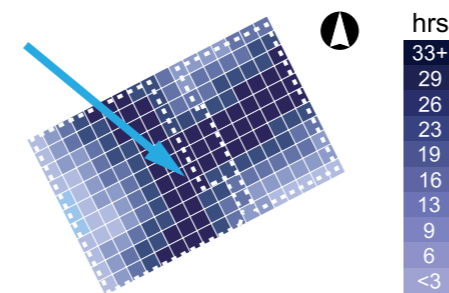
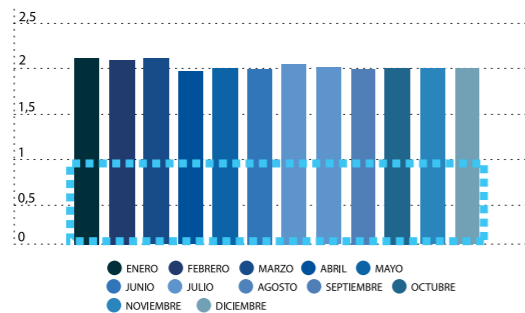
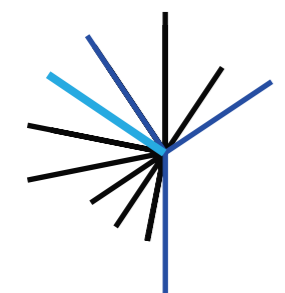
### 2.6.5 Vientos



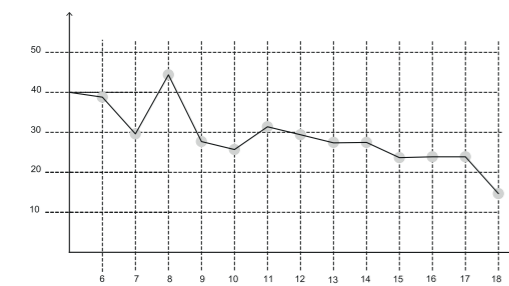
DIRECCIÓN DE VIENTO PROMEDIO ANUAL

VELOCIDAD DEL VIENTO (M/S) ÓPTIMO PARA LAS ACTIVIDADES DEL PROYECTO

DIRECCIÓN DE VIENTO QUE FAVORECE



VELOCIDAD DE VIENTO DÍA MÁS FRÍO AL AÑO (23 DE ENERO)



VARIA DE 12 A 19 FLOJO  
20 A 28 BONANCIBLE  
29 A 38 FRESQUITO

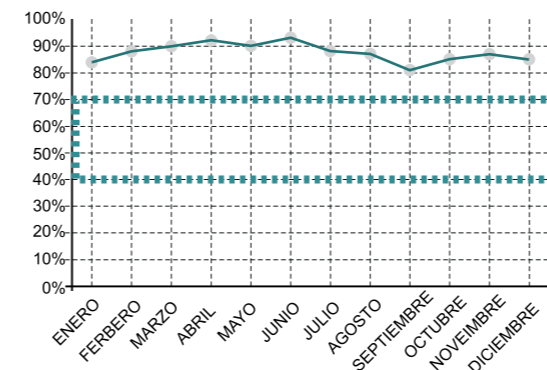
AGITA HOJAS, ONDULA BANDERAS  
LEVANTA POLVO, PAPELES Y COPAS DE ÁRBOLES  
PEQUEÑOS MOVIMIENTOS DE ÁRBOLES, SUPERFICIE DE LAGOS ONDULADOS

Figura 67. Vientos

El viento predominante va en dirección nor-oeste. Se le puede considerar para ventilación cruzada y otras estrategias que ayuden a refrescar el ambiente interno. Se contrapuso los vientos predominantes con las temperaturas más críticas, y se logró determinar que ésta es la dirección de viento que más favorece pues su velocidad llega en los meses de menor temperatura.

### 2.6.6 Humedad

DIAGRAMA DE HUMEDAD MÁXIMA AÑO 2015



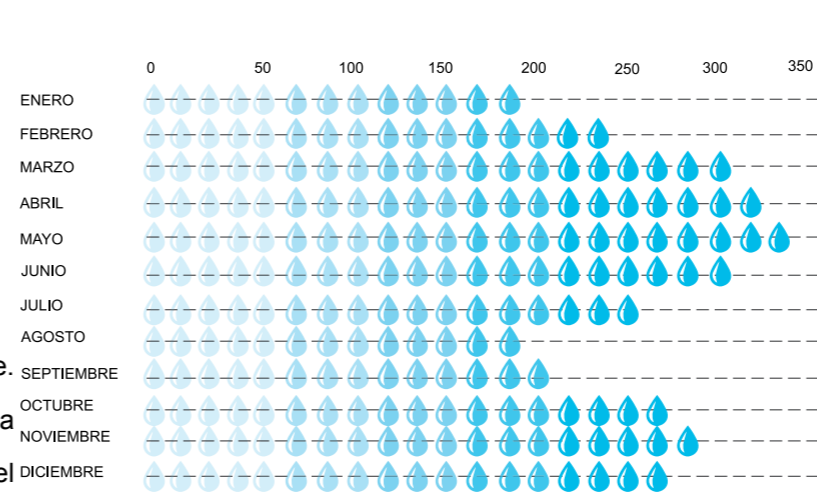
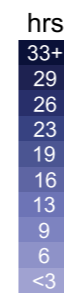
HUMEDAD ÓPTIMA PARA LAS ACTIVIDADES DEL PROYECTO

LA TIPOLOGIA DE PROYECTO REQUIERE QUE EXISTA UN CONTROL ENTRE LA HUMEDAD CONSTANTE DEL PROYECTO Y LA TEMPERATURA

Tipo de trabajo	Temperatura óptima (°C)	Grado de humedad	Velocidad del aire (m/s)
Trabajo intelectual o trabajo físico ligero en posición sentada	18° a 24°	40% a 70%	0,1
Trabajo medio en posición de pie	17° a 22°	40% a 70%	0,1 a 0,2
Trabajo duro	15° a 21°	30% a 65%	0,4 a 0,5
Trabajo muy duro	12° a 18°	20% a 60%	1,0 a 1,5

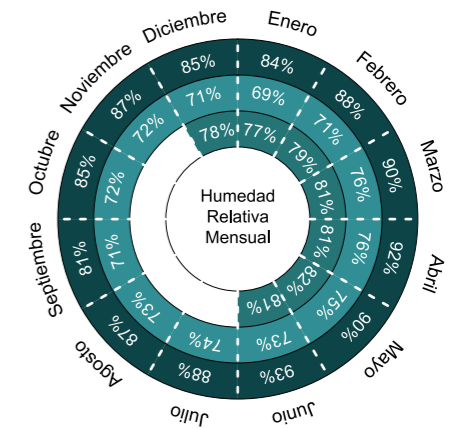
Figura 68. Humedad

### 2.6.7 Pluviosidad



ESCALA DE CLASIFICACION PLUVIOSIDAD	DÉBIL	MODERADA	FUERTE	MUY FUERTE	TORRENCIAL
	< 50,4	50,5-360	362,4-720	722,4-1440	>1440

Figura 69. Pluviosidad



Alta Baja Promedio

La ciudad presenta un porcentaje alto de humedad entre el 75% y el 82%. Los meses de marzo y junio presentan el mayor porcentaje de humedad. La humedad óptima para el confort climático de una persona varía desde el 40% al 70% y en ciertas actividades del mercado máximo debería llegar a ser del 65%. Se debe lograr equilibrar el alto porcentaje de humedad manteniendo las temperaturas lo más bajas posibles.

El terreno no se encuentra en área de riesgo, por su ubicación en medio de la ciudad lejos de los ríos. El Coca tiene lluvia constante por lo que se debe plantear sistemas para evitar inundaciones tomando en cuenta que el terreno posee 2m de desnivel. Se debe aprovechar la condición de alta pluviosidad para uso del agua lluvia, sabiendo que en los meses de menor precipitación los niveles son menores a 200mm. Implementar el uso de agua lluvia para las múltiples actividades del mercado, siendo un proyecto que emplea y necesita grandes cantidades de agua.

### 2.6.8 Trama Vegetal



#### Dotación de árboles en espacio público

- Vegetación alta
- Vegetación media
- Vegetación baja
- Vegetación dentro del espacio privado
- Corredores verdes

Figura 70. Tipo de Vegetación en el espacio público

Existen dos corredores verdes en ambos extremos del terreno. En la Av. 9 de Octubre debido a su carácter principal dentro de la ciudad. Mientras en la Napo la continuidad de dotación de árboles en el espacio público se interrumpe justo en el terreno debido a la morfología irregular del mismo.

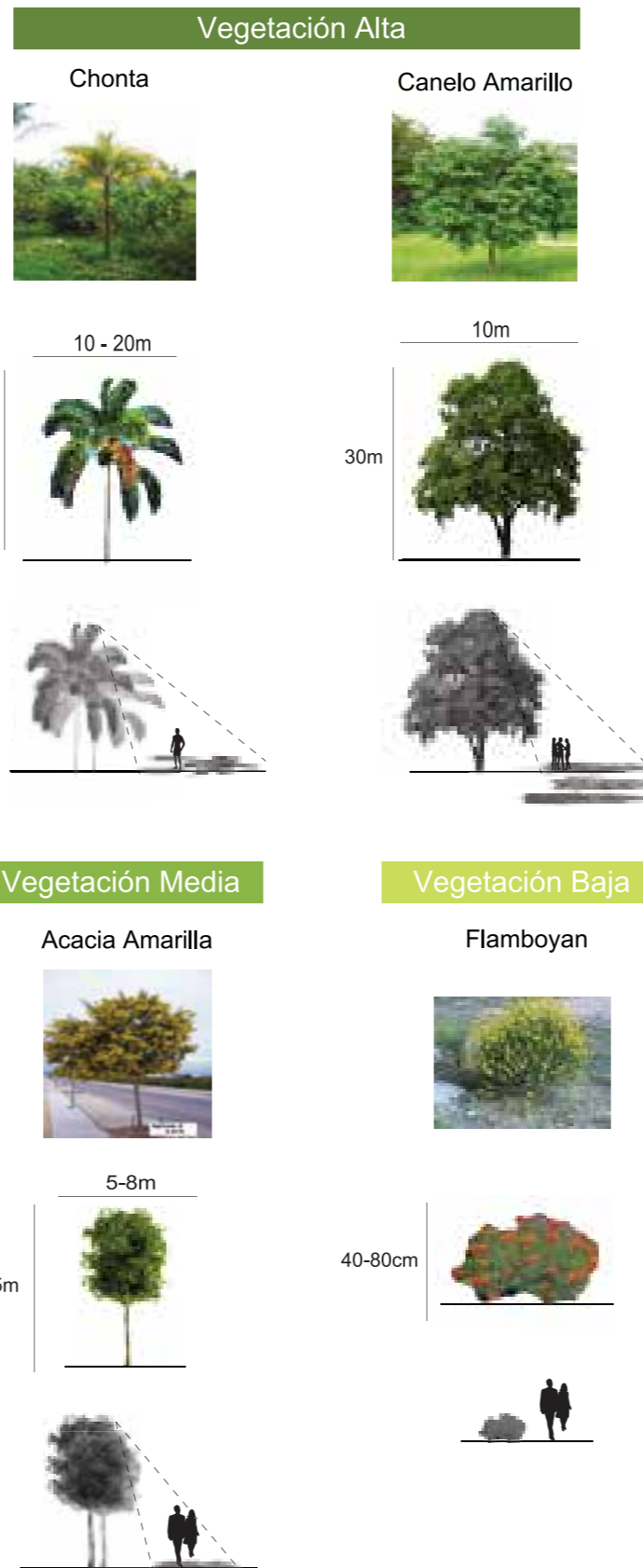
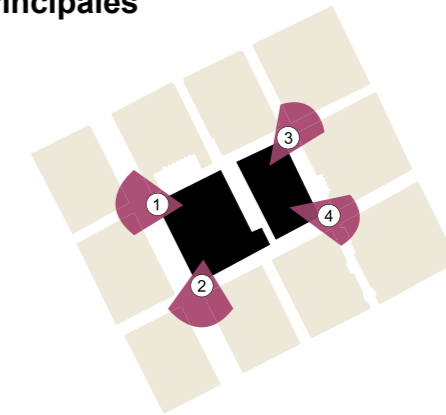


Figura 71. Caracterización y tipología de Vegetación

### 2.6.9 Vistas Principales



1 Entorno predominado por construcciones urbanas. Se logra visualizar al fondo una capa vegetal.



2 Contexto inmediato predominado por construcciones urbanas. Las cuales orientan la vista hacia la zona mayor consolidada de la ciudad, perdiéndose casi en su totalidad el ambiente natural.



3 Visual indirecta hacia la pista del aeropuerto.



4 Visual indirecta hacia el nuevo puente, con un trasfondo de ambiente vegetal. Siendo una de las visuales más interesantes.

Figura 72. Tipos de Visuales

## 2.7 Diagnóstico Estratégico Actual Aplicado al Área de Estudio

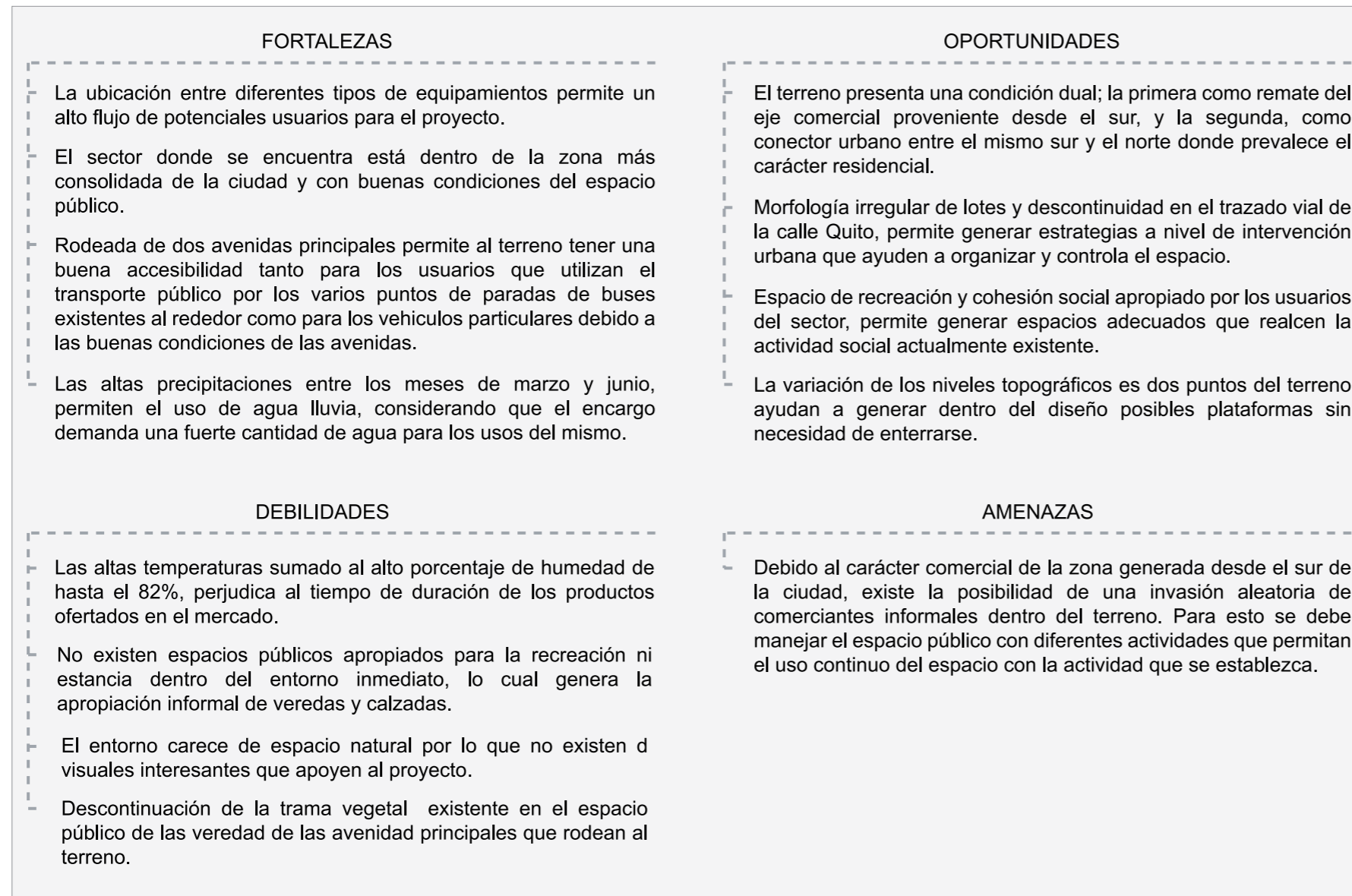


Figura 73. Análisis FODA

## 2.8 Conclusiones Fase Analítica en Función de Todos los Parámetros de Análisis

En la ciudad de El Coca el comercio es una actividad que prioriza y se presenta en diferentes tipologías, las cuales se encuentran desvinculadas entre sí, creando una competencia desfavorable entre los distintos actores. Además, la vocación comercial natural de la ciudad se encuentra desaprovechada, ocasionando que la producción local no sea comercializada a escalas mayores. Por esta razón surge la necesidad de crear un equipamiento arquitectónico que tenga espacios complementarios al propio de venta, en donde se genere la entrada y salida de los productos locales y a su vez se transmita el conocimiento y la capacidad de producción de los grupos indígenas. Con esto se logrará integrar a través de la actividad comercial las dos culturas existentes, sin que estas se mezclen, pero sí ayudándose mutuamente.

Después de analizar que en el comercio la permanencia prolongada en el espacio es favorable para el que el usuario siga consumiendo, el proyecto contará con espacios de cohesión social que atraigan a nuevos consumidores. Estos espacios mantendrán una relación entre el espacio público y el programa propio del proyecto. Además se manejará de forma adecuada la percepción espacial de modo que la misma arquitectura controle el recorrido y tiempo de estancia del usuario, con espacios confortables y que generen distintas relaciones espaciales para la interacción propia que un mercado ofrece a los usuarios, asimismo se impulsará a que exista una relación directa entre el usuario y el producto, propiciando una experiencia que integre la transmisión de conocimientos y la actividad de venta.

### 3. CAPÍTULO III. FASE CONCEPTUAL

#### 3.1 Introducción

En este capítulo se analizará y determinará los parámetros aplicados al proyecto y a su entorno, lo que nos permitirá generar estrategias de diseño.

En base al análisis y a la conceptualización, se entenderá las necesidades espaciales que el proyecto deberá suplir con el fin de satisfacer las necesidades reales del sitio y del usuario. Se definirá el programa arquitectónico tomando como punto de partida las relaciones espaciales que se manejan en el mercado, de esta forma se podrá identificar jerarquías espaciales dentro del proyecto que nos ayuden a entender la condición principal del proyecto.

#### 3.2 Determinación de Parámetros Básicos en Función del 2.5

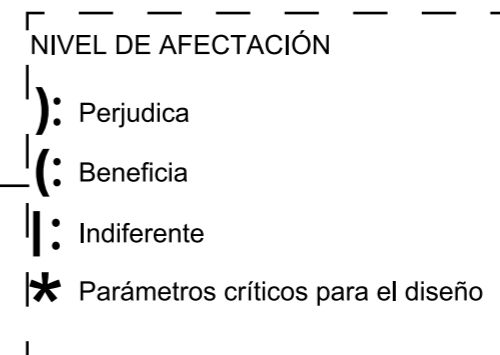
Se analizará y calificará el nivel de los parámetros, en función de identificar los críticos y así definir soluciones espaciales que nos permitan partir de ciertas condicionantes cruciales para el diseño. Se divide el análisis en tres grupos de parámetros, el primero, muestra las relaciones urbanas que influyen en el proyecto, en donde se concluirá a modo de zonificación las zonas de mayor relación urbana. En la segunda agrupación, se toma en cuenta únicamente aspectos de movilidad urbana, parámetros imprescindibles que ayudarán a concluir las zonas más altas y bajas de flujos peatonales. Finalmente, se definirá las condicionantes del sitio, a partir de las cuales se tomará estrategias que ayuden a generar confort de los usuarios y la prolongación de tiempo de los productos.



Figura 74. Parámetros de relaciones urbanas



Figura 75. Condicionantes de relaciones urbanas



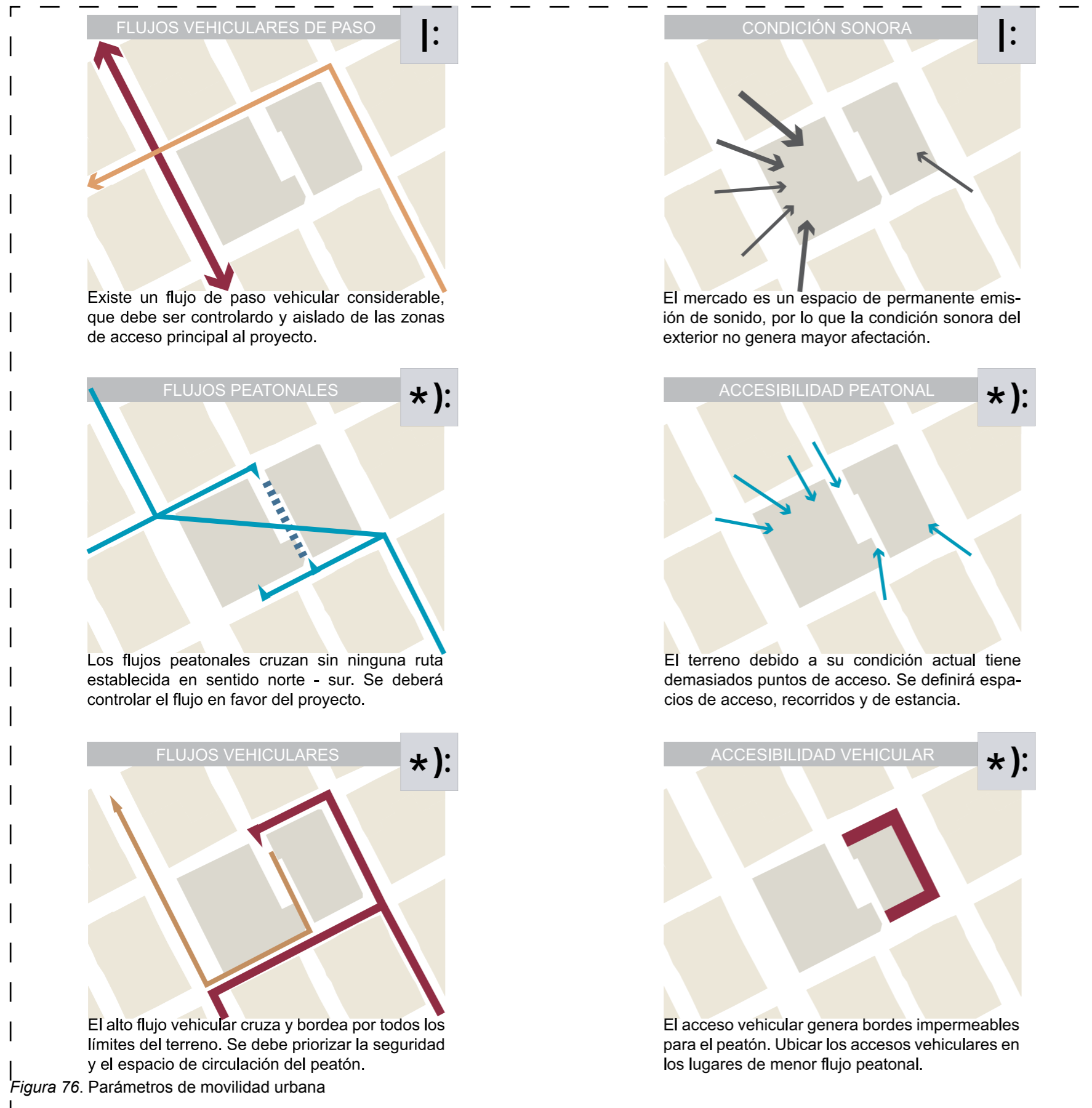
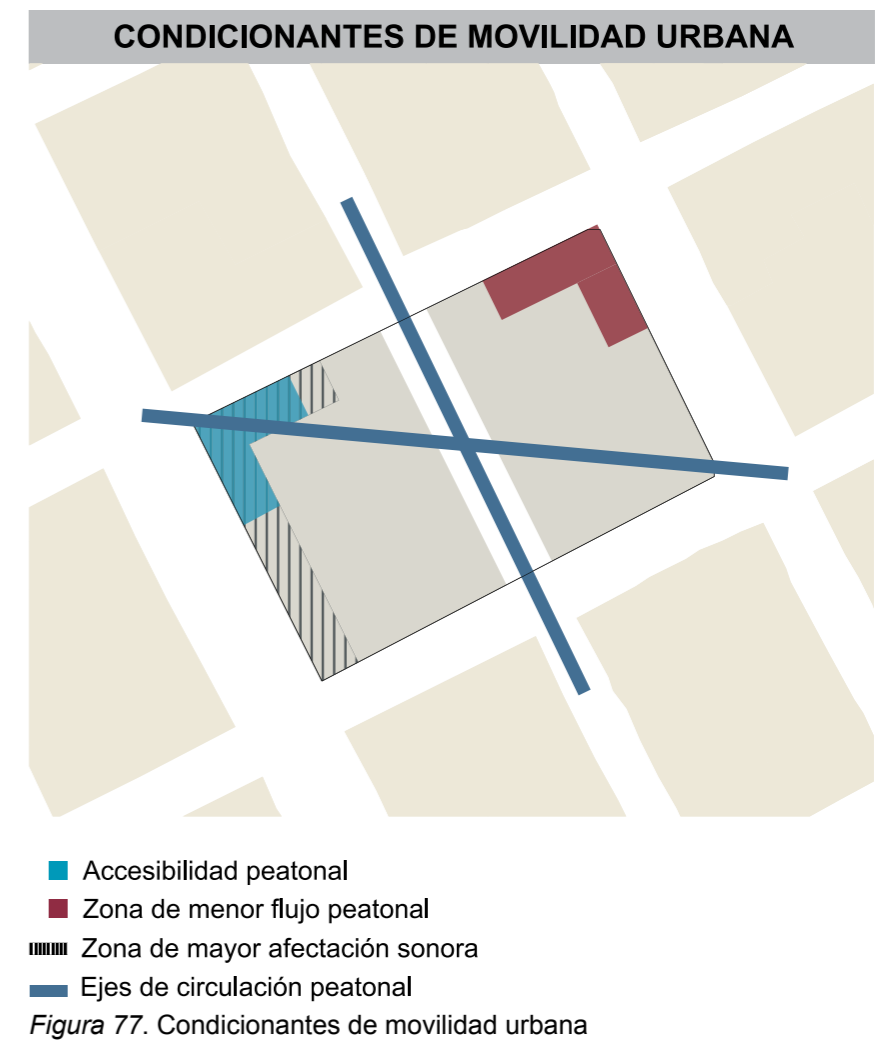
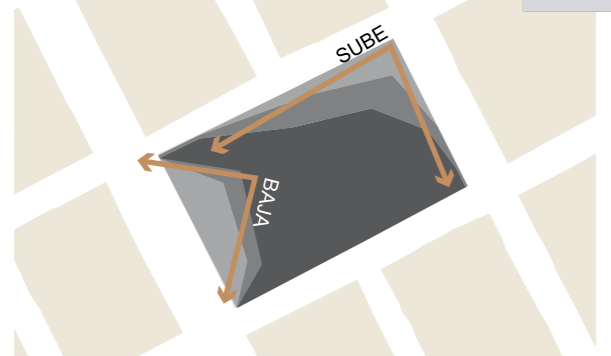


Figura 76. Parámetros de movilidad urbana



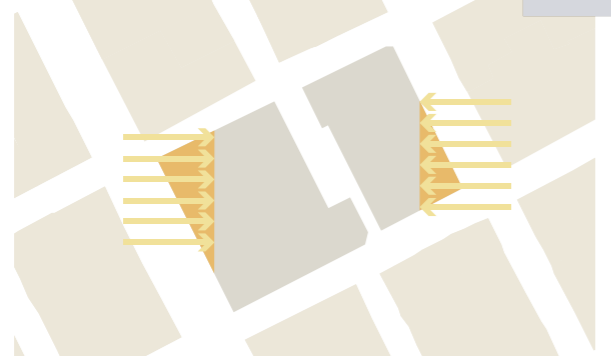
NIVEL DE AFECTACIÓN	
):	Perjudica
(:	Beneficia
:	Indiferente
*):	Parámetros críticos para el diseño

ORIENTACIÓN TOPOGRAFÍA |:



Topografía con pendiente en dos extremos. Permite generar plataformas y desniveles dentro del terreno.

INSIDENCIA SOLAR \*):



En el mercado las temperaturas altas perjudican los productos de venta, por lo que se debe buscar las fachadas con menor radiación solar.

DIRECCIÓN VIENTO \*):



El viento en dirección nor-oeste se genera en los meses con temperaturas más bajas permitiendo su empleo para ventilación cruzada.

Figura 78. Parámetros del sitio

EJES VERDES |:



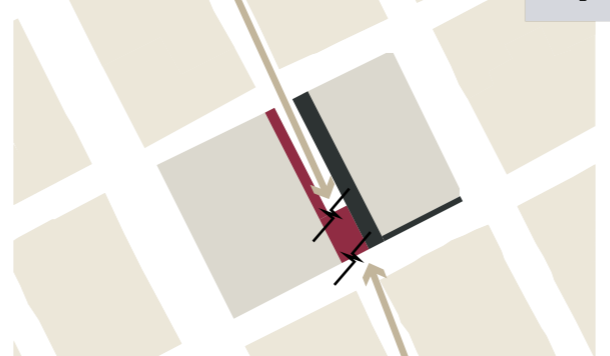
Corredores verdes en el espacio público de las avenidas perimetrales del terreno. Sugiere su continuidad o culminación dentro del terreno.

ORIENTACIÓN SOLAR \*):



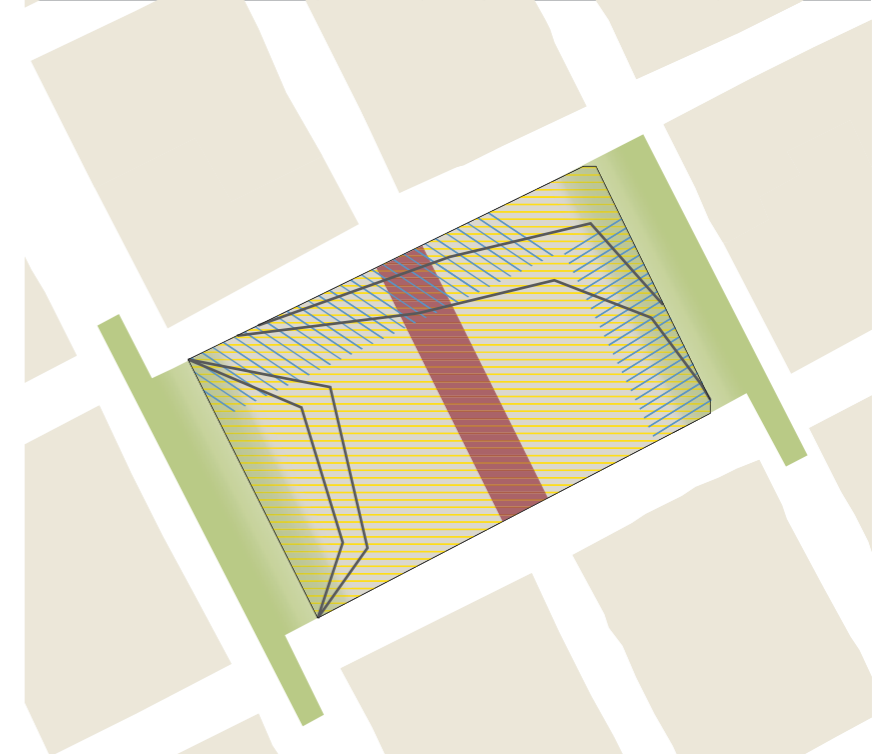
La orientación solar cruza diagonalmente el terreno, se deberá manejar los volúmenes aproximadamente perpendicular a los linderos.

DESCONTINUIDAD MORFOLÓGICA \*):



La morfología irregular de los dos lotes a intervenir, generan conflicto vehicular y discontinuidad en la circulación urbana del eje norte - sur.

CONDICIONANTES DEL SITIO



- Regularización y unión de lotes
- Zona de vegetación prolongado de ejes verdes
- Plataformas naturales topográficas
- Ejes de incidencia solar
- Vientos favorables / fachadas mejor ventiladas

Figura 79. Condicionantes del sitio

NIVEL DE AFECTACIÓN

- ) : Perjudica
- ( : Beneficia
- | : Indiferente
- \* : Parámetros críticos para el diseño

3.3. Aplicación de Parámetros Conceptuales al Caso de Estudio

Tabla 11. Estrategias de Diseño I.

	ESTRATEGIAS DE DISEÑO									
	URBANAS				ARQUITECTÓNICAS				TÉCNICAS - CONST.	ESTRUCTURALES
SITUACIÓN ACTUAL	Morfología irregular en el trazo urbano. Existe discontinuidad peatonal y conflicto vehicular en la circulación urbana del eje norte-sur.	Altos flujos peatonales generan un ritmo urbano de paso a falta de actividades de estancia y recreación.	El carácter comercial que predomina en el sur de la ciudad finaliza al llegar al terreno actual. Esto genera que hacia el norte predomine un carácter mas pasivo con uso residencial.	Desvinculación de espacios y actividades ocasiona zonas muertas a diferentes horas del día. Ocasionando zonas peligrosas durante la noche.	El mercado precisa de áreas especializadas que cuenten con programa complementario al de venta, respondiendo a las necesidades comerciales de la ciudad.	La dependencia mutua entre las tres actividades es necesaria para que el proyecto funcione como un sistema sostenible.	Falta de espacios que generen relaciones y permitan que los usuarios interactúen entre sí.	Mezcla de zonas privadas y zonas públicas causa caos y desintegración de la actividad comercial.	La temperatura de la ciudad excede a la que se debe tener para la preservación de los productos perecibles como frutas y verduras y el confort de las personas.	Espacios de grandes luces que permitan mantener flujos continuos y permeables.
ESTRATEGIA CONCEPTUAL	Reconfiguración morfológica de los lotes irregulares. Se propone limitar el paso vehicular y dar prioridad al peatón, organizando la circulación urbana del sector.	Espacios urbano arquitectónicos multifuncionales con diversas actividades y uso de remates espaciales que retengan al usuario.	Uso de filtros en el espacio público que controlen la transición de espacios desde los de carácter sociable y comercial hacia el sur, hasta los espacios más introvertidos hacia el norte.	Ubicación de volúmenes que generen un flujo de recorrido que atraviese todo el proyecto sin dejar zonas aisladas.	Plantear tres espacios principales (venta, capacitación y distribución) con espacios secundarios de conexión.	Integración de todo el proyecto generando espacios libres para circulación entre los volúmenes independientes y la intersección de un elemento.	Generar relaciones espaciales en eje X, Y, Z; creando una percepción sensorial que permita que las personas interactúen de diferentes formas dentro del espacio.	Generar una estructura espacial que ordene las áreas y controle las zonas privadas y las públicas.	Se utilizará elementos que filtren y controlen la radiación solar en el interior de los volúmenes.	El sistema constructivo debe adaptarse a las condiciones climáticas del entorno para asegurar la durabilidad de la estructura evitando riesgos.
ESTRATEGIA ESPACIAL	Unificar los dos lotes, generando una sola manzana. Se propone mantener un paso como conector urbano dentro del terreno en sentido norte-sur.	Plazas de remate y actividades hacia el exterior, que incentiven la cohesión social y a su vez sean espacios permeables que relacionen el proyecto con la ciudad.	Utilizar plazas y equipamientos de recreación y estancia hacia el sur del terreno, mientras hacia el norte, implementar espacios de paso y transición.	Asignación de programa específico en áreas abiertas y espacio público, que vinculen el proyecto y generen un uso total del espacio en diferentes horarios.	Volúmenes independientes, cada uno con una actividad y condición espacial diferente que responda a su función principal.	Uso de un conector que vincule los tres espacios principales a través de la intersección volumétrica de éstos.	Mediante recorridos y visuales, vincular o desvincular los espacios por su carácter, logrando generar conexiones espaciales dentro de cada contenedor.	Uso del conector como organizador espacial arquitectónico para la vinculación entre espacios públicos y privados.	Uso de doble piel con perforaciones en las fachadas que controlen y reduzcan el asoleamiento en los espacios que es necesario bajar la temperatura interna.	Sistema estructural mixto, con el que se pueda generar luces de grandes dimensiones adaptándose al entorno para que este no se vea afectado.
DIAGRAMA										



Tabla 12. Estrategias de diseño medio ambientales

ESTRATEGIAS DE DISEÑO MEDIO AMBIENTALES						
	ESTRATEGIAS ACTIVAS			ESTRATEGIAS PASIVAS		
	NIVEL ARQUITECTÓNICO	NIVEL ARQUITECTÓNICO	NIVEL URBANO	NIVEL ARQUITECTÓNICO	NIVEL ARQUITECTÓNICO	NIVEL URBANO
<b>SITUACIÓN ACTUAL</b>	La precipitación en el Coca es constante durante todo el año. El terreno tiene desniveles que dirigen la corriente del agua hacia el nivel más bajo.	La temperatura y el porcentaje de humedad en la ciudad son altos, en relación a los productos perecibles pueden causar periodos menores de conserva.	El mercado generará una cantidad considerable de desechos orgánicos, los mismos que no pueden ser tratados en ningún punto de la ciudad por su déficit en reciclaje y manejo de residuos.	La irradiación solar aumenta los niveles de temperatura, sumado al porcentaje alto de humedad, el confort climático de una persona se convierte en un factor crítico.	Los vientos predominantes provienen en dirección nor-oeste con una fuerza de viento suficiente para que la sensación de temperatura en el usuario baje hasta 3°C.	Escasa actividad hacia el exterior en el día debido a las condiciones climáticas desfavorables. Descontinuidad de corredores verdes de las avenidas.
<b>ESTRATEGIA CONCEPTUAL</b>	Hacer uso del agua lluvia mediante la recolección y reutilización de la misma, tanto para riego como para sistemas de enfriamiento.	Empleo de ventilación mecánica y sistemas de enfriamiento por agua, en los puntos de exhibición y venta de productos.	Hacer uso de los residuos orgánicos como elementos de compostaje y abono para los huertos del proyecto.	Evitar las fachadas solares de mayor radiación solar. Generar un equilibrio climático en donde las temperaturas se mantengan lo más bajas posibles y la humedad no genere desconfort.	Generar ventilación cruzada en la dirección nor-este. La cual permita refrescar los espacios internos y externos.	Uso de elementos naturales y de sombra ayudan al confort térmico. Al mismo tiempo que permiten que el espacio se vuelva un remate y un conector de los corredores verdes públicos.
<b>ESTRATEGIA ESPACIAL</b>	Generar un sistema cerrado, en donde el agua lluvia sea recogido, almacenado y empleado en diferentes áreas de servicio y para el riego de los huertos y espacios verdes.	Uso de espacios y sistemas técnicos según la necesidad, así como frigoríficos y cuartos acondicionados según la actividad y producto.	Generar un sistema sostenible en donde se generen espacios dentro del mercado determinados para el tratamiento de material orgánico y generación de compostaje.	Configurar los volúmenes de forma que sus fachadas longitudinales no reciban directamente el sol. Hacer uso de filtros y fachadas que controlen las temperaturas internas.	Aperturas dentro del volumen que continúen con la circulación del viento que favorece. Volumétricamente captar el viento que refresca y generar repartición interna.	Emplear diferentes materiales y espacios que filtren y controlen el paso de la radiación solar. Uso de vegetación alta y media que generen sombra y refresquen el espacio exterior.
<b>DIAGRAMA</b>						

### 3.4 Concepto Arquitectónico

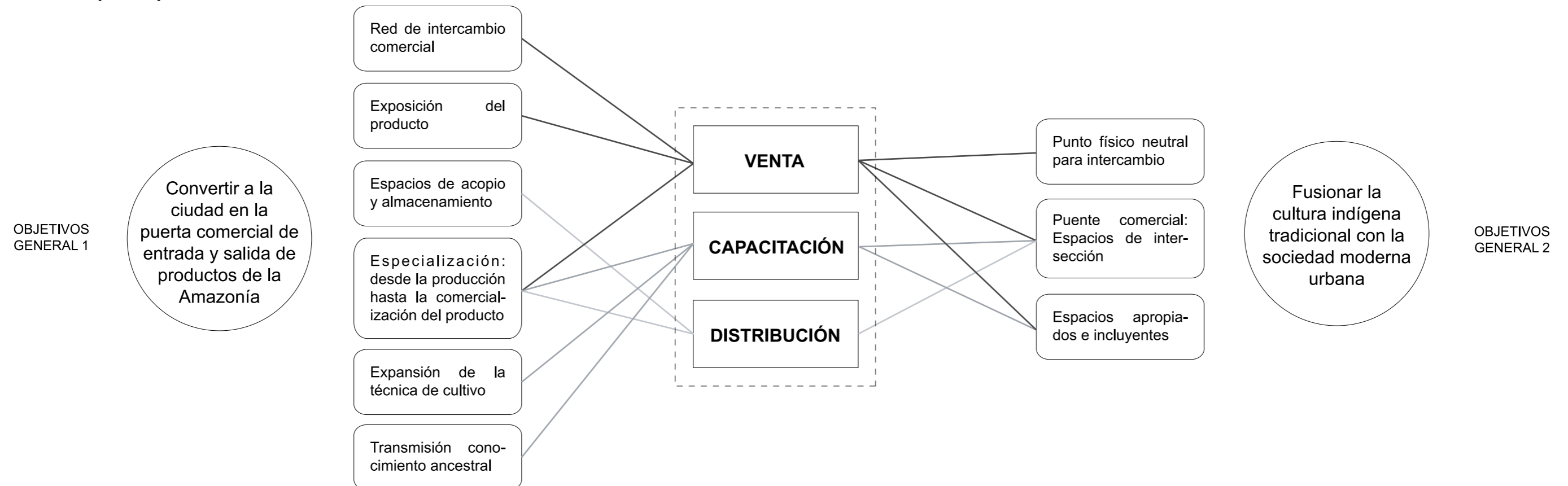


Figura 80. Análisis de objetivos generales

En el primer capítulo, dentro de los objetivos, se plantearon ciertas necesidades que el proyecto deberá suplir, determinadas a partir de entender la evolución del comercio y la realidad comercial que la ciudad enfrenta en confrontación a lo que debería ser.

Debido a este análisis y sumado al estudio de casos, el mismo que nos permitió ver como otros espacios de comercio solucionan de manera conceptual y formal las consiciones que el mercado enfrenta; se logra determinar que el mercado necesita de espacios complementarios que superen a las tradicionales zonas de venta. Se concluye que el mercado debe funcionar como un espacio propio de intercambio, pero a través de espacios que destaquen el intercambio en el aspecto social, económico y cultural de manera respectiva al carácter de la actividad que se realice.

Se establece cuatro espacios como puntales del proyecto. El espacio de VENTA como un atractor para el usuario, supliendo las necesidades básicas del consumidor. El espacio de DISTRIBUCIÓN, el cual permite al mercado ser un puente comercial para la comercialización de productos propios de la zona. El espacio de CAPACITACIÓN, en donde se evidencia la especialización que el mercado propone, en donde el usuario, tanto comerciante como consumidor, pueden vivir la experiencia de cada proceso del producto y asimismo aprender y generar consciencia. Finalmente, el proyecto necesita de actividades que generen permanencia y a su vez vinculen los tres espacios mencionados, se propone para esto, habilitar varios espacios de COHESIÓN SOCIAL, los cuales propicien interacción, intensidad y un uso absoluto y secuencial del proyecto.

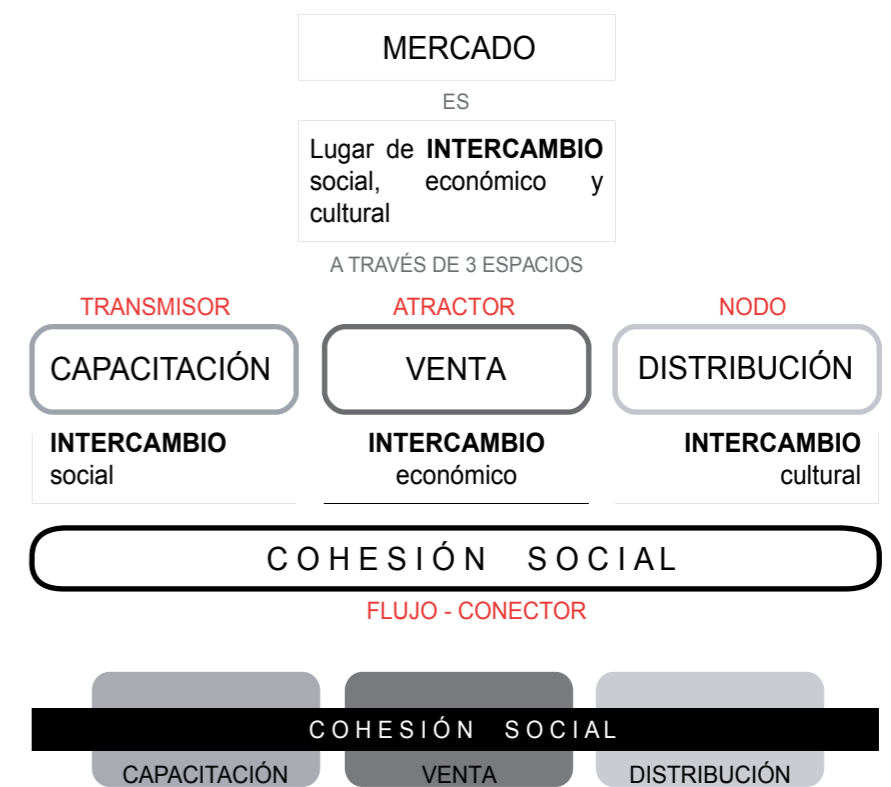


Figura 81. Concepto Arquitectónico

### 3.5 Relaciones Espaciales

Es importante conceptualizar el espacio previamente para entender las relaciones existentes entre ellos.

A partir de los cuatro espacios jerárquicos del proyecto; la venta, capacitación, distribución y cohesión social, se descompone a manera gradual los diferentes niveles que cada espacio prescinde independientemente.

En la figura a continuación se observa como estos puntales tienen una relación directa con el espacio de cohesión social, evidenciando como éste los vincula entre sí.

Se clasifica cuatro grados de jerarquía. El grado 1 representa la actividad general que se desarrolla en los siguientes niveles. A partir de del grado 3, se habla de espacios específicos que dentro del proyecto estarán dispuestos sin romper las relaciones establecidas en este punto; así como el tipo de relación que tengan entre sí.

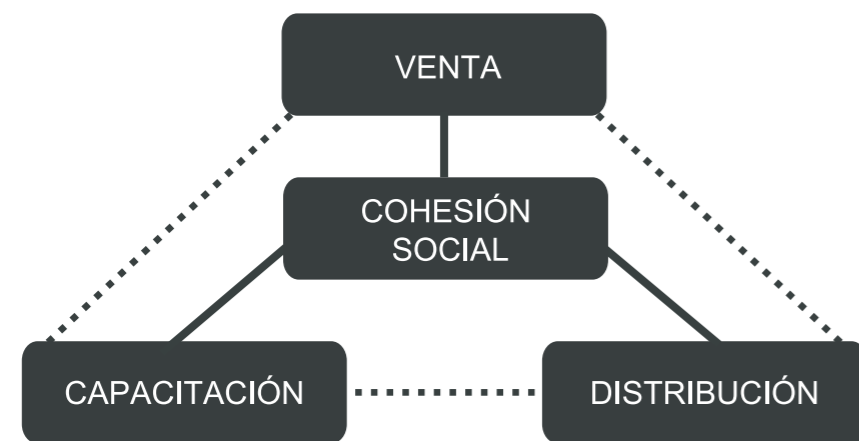


Figura 82. Organigrama espacial general

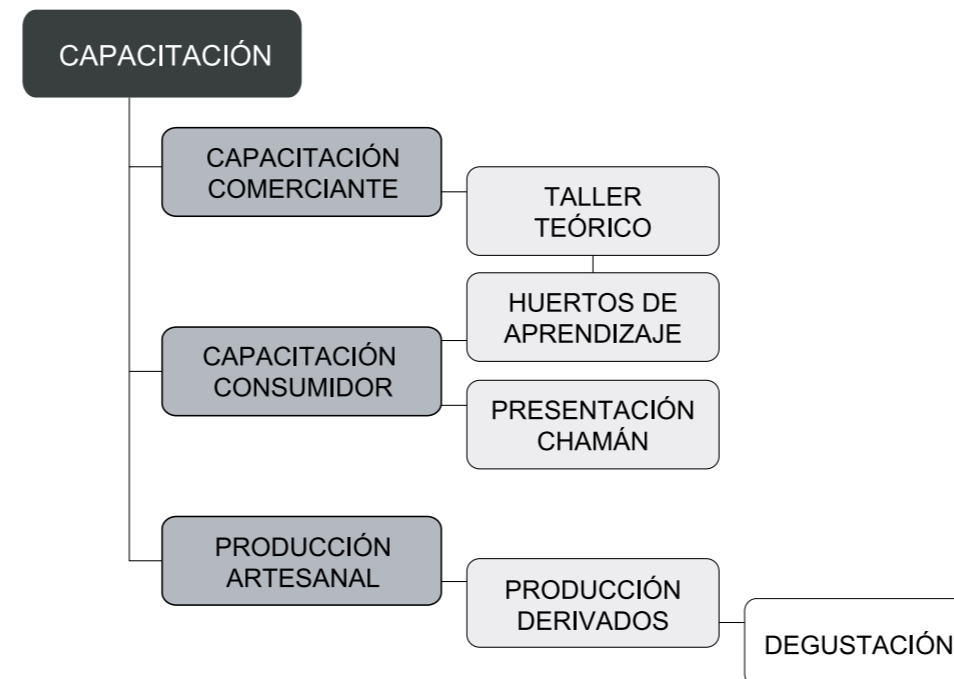
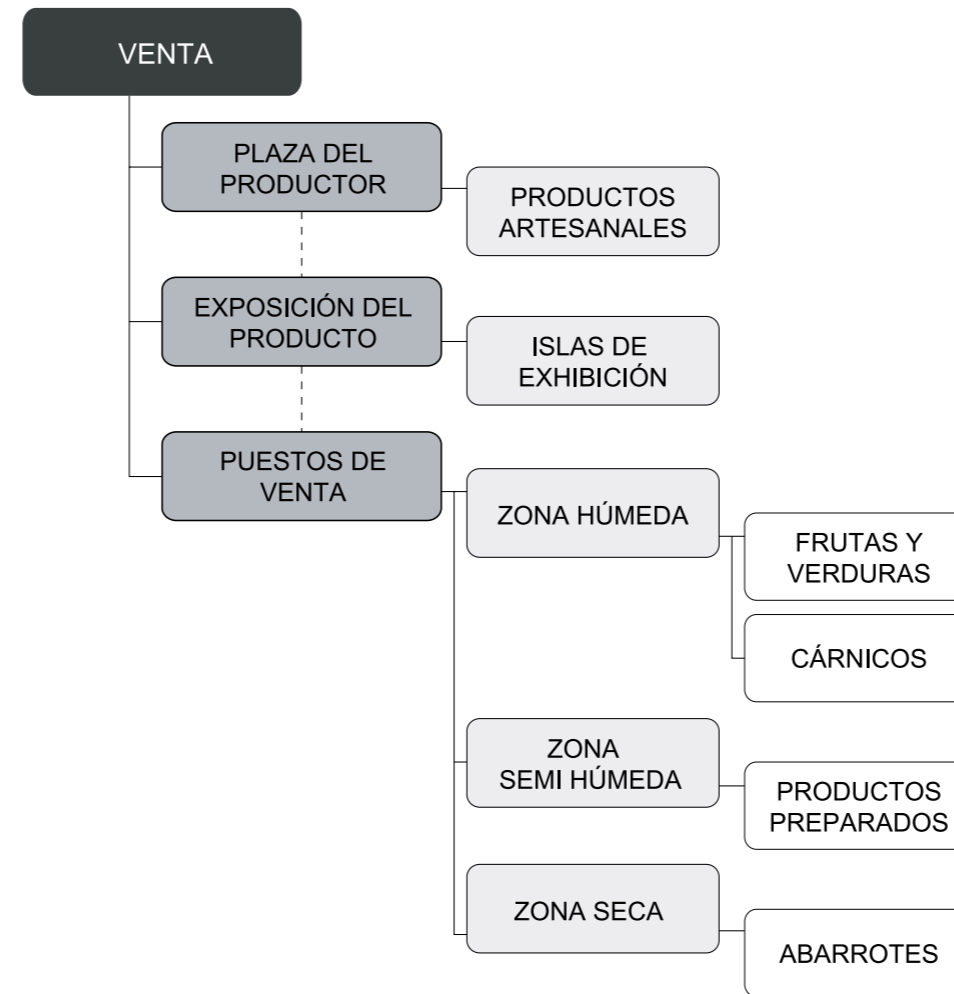
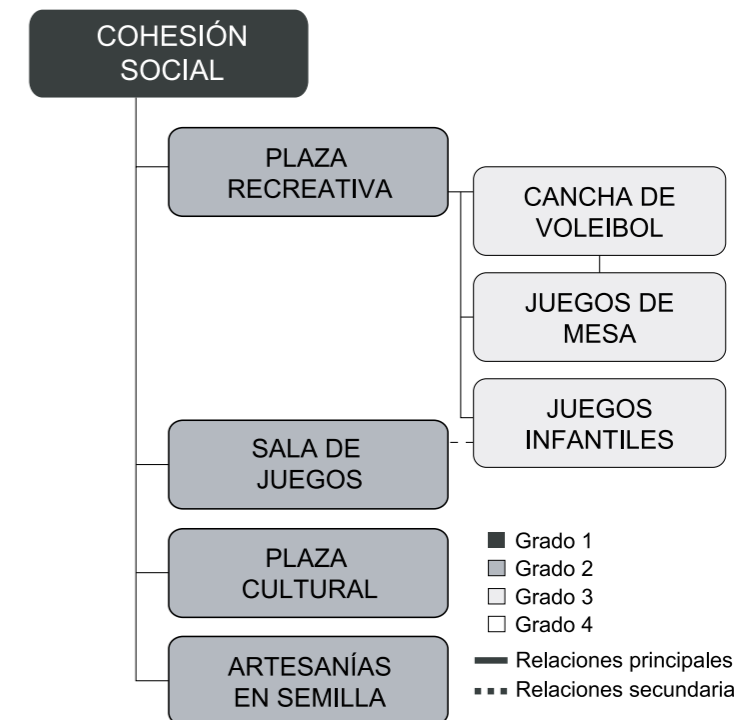
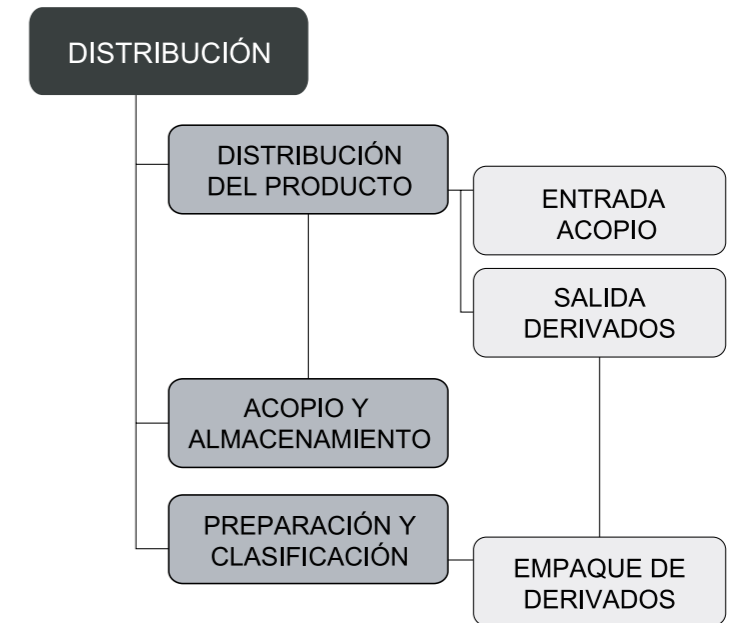


Figura 83. Grados de jerarquía espacial



- Grado 1
- Grado 2
- Grado 3
- Grado 4
- Relaciones principales
- .- Relaciones secundarias

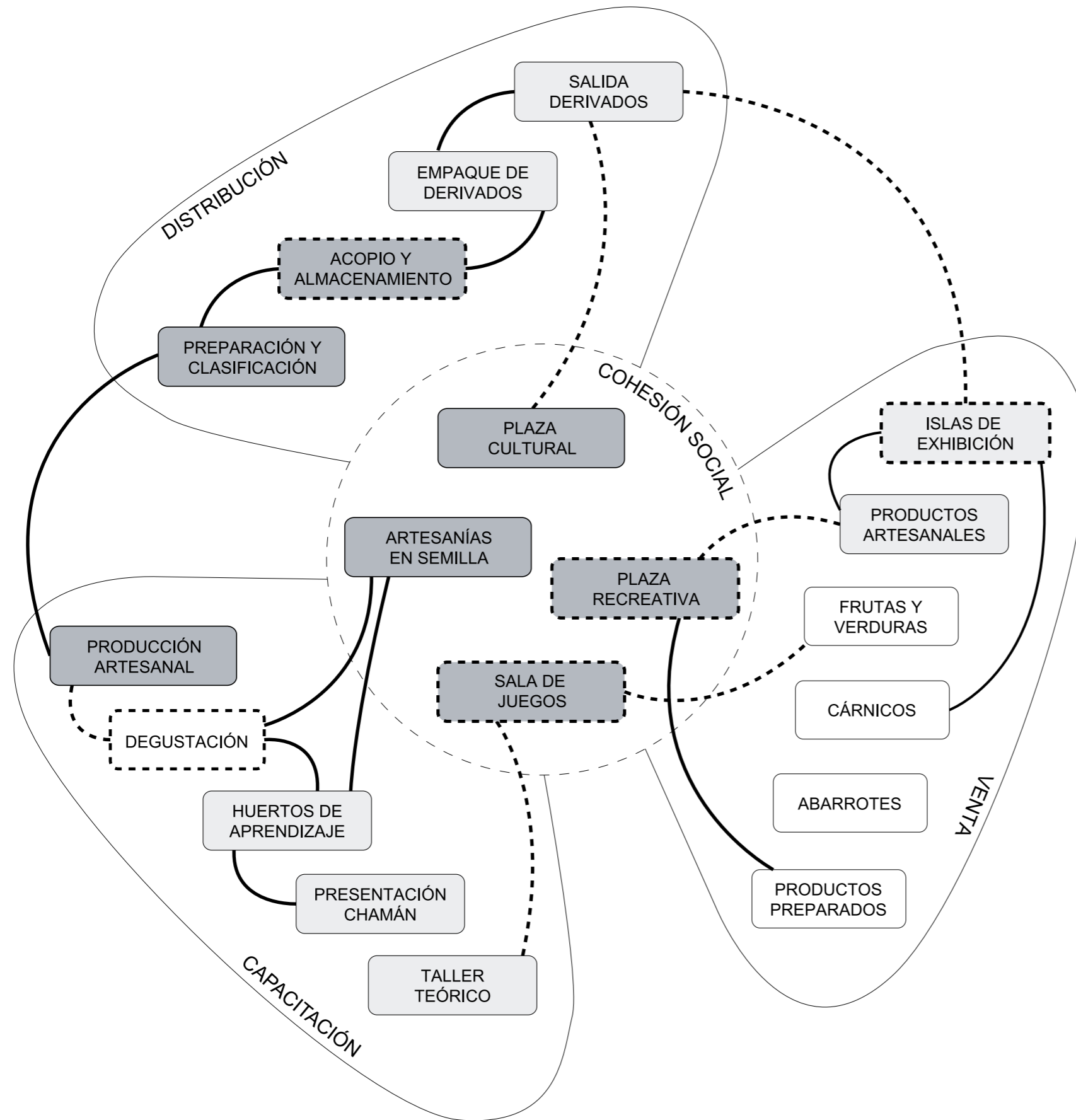


Figura 84. Organigrama espacial específico

Debido a que la actividad que se realiza en el mercado es funcional, la forma debe establecerse a partir de ciertos elementos que hemos analizado previamente, así como el análisis de sitio y los parámetros teóricos. A esto, es necesario sumarle el sistema de conexión que tengan los espacios entre sí.

El organigrama específico sirve para establecer las condiciones espaciales y su relación con el resto del programa. En este punto de debe relacionar de manera integral los diferentes espacios según la necesidad; para esto, no se debe perder el espacio contenedor o jerárquico, sino mantener la organización propia de cada uno.

Se identifica el tipo de relación que mantiene cada espacio con el próximo. Existen dos tipos de relaciones; las directas o físicas necesitan un espacio en común, en donde los flujos del usuario permita una comunicación clara entre éstos; las relaciones indirectas, sostienen un tipo de conexión visual o por espacios conectores. Las relaciones indirectas pueden estar apoyadas de estos espacios compartidos, en decir que conectan dos espacios haciendo de nodo espacial, estos espacios suelen estar dentro de un espacio de transición.

A través de entender las relaciones espaciales, se debe armar un programa completo, el cual ayudará a consolidar la idea de espacialización del proyecto. Dentro del desarrollo del programa específico se manejará niveles menores, en donde se sumen espacios de grado 5. Estos espacios complementan y soportan la actividad del espacio de mayor jerarquía.

3.6. Programa

Tabla 13. Programa y caracterización.

**Caracterización por Espacio**

Grado 1	Grado 2	Grado 3	Grado 4	Grado 5	Híbrido (noche)	Uni.	Personas (unidad.)	m <sup>2</sup>	%	
Venta	Exposición del producto	Sacha Inchi confitado				4		12	54%	
		Productos naturistas				2	1	9		
	Puestos de venta	Área húmeda	Carnes				8	1	58	
			Pollos				8	1	40	
			Pescados				4	1	29	
			Huevos y Lácteos				4	1	18	
			Frutas y verduras				12	1	86	
			Flores				2	1	9	
			Comida preparada				16	2	115	
		Área semi húmeda	Patio de comidas				1	60	225	
			Jugos y frutería				10	2	72	
		Área seca	Panadería Cafetería				1	2	18	
							1	18	64	
			Abarrotes				12	2	119	
			Ropa				8	2	79	
Plaza de desahogo	Feria producción local Feria agrícola itinerante Venta informal frutas									
	Servicio al cliente Servicios higiénicos Estacionamiento clientes					4	1	29		
						4	3	40		
						1	150	300		

**Requisitos Climáticos y Técnicos**

Grado 1	Grado 2	Grado 3	Grado 4	Grado 5	Híbrido (noche)	Permeable	Impermeable	V. del viento (m/s)	Cambios de aire / hr.	Temperatura (C°)	Humedad (%)	Desechos	Cubierto	Descul	
Venta	Exposición del producto	Sacha Inchi confitado						0,1	6 a 12	17 a 22	40 a 70				
		Productos naturistas						0,1	6 a 12	17 a 22	40 a 70	verde			
	Puestos de venta	Área húmeda	Carnes						0,5	6 a 12	17 a 22	40 a 70	negro		
			Pollos						0,5	6 a 12	17 a 22	40 a 70	negro		
			Pescados							0,5	6 a 12	17 a 22	40 a 70	negro	
			Huevos y Lácteos							0,5	6 a 12	17 a 22	40 a 70	negro	
			Frutas y verduras							0,5	6 a 12	17 a 22	40 a 70	verde	
			Flores							0,5	6 a 12	17 a 22	40 a 70	verde	
			Comida preparada							0,5	9 a 12	17 a 22	40 a 70	negro	
		Área semi húmeda	Patio de comidas							0,3	6 a 12	18 a 24	40 a 70	negro	
			Jugos y frutería							0,5	6 a 12	17 a 22	40 a 70	verde	
		Área seca	Panadería Cafetería								7 a 22	17 a 22	40 a 70	negro	
											9 a 12	18 a 24	40 a 70	negro	
			Abarrotes								9 a 12	18 a 24	40 a 70	negro	
			Ropa								15 a 25	17 a 22	40 a 70	azul	
Plaza de desahogo	Feria producción local Feria agrícola itinerante Venta informal frutas								15 a 25	17 a 22	40 a 70	azul			
									15 a 25	17 a 22	40 a 70	azul			
									15 a 25	17 a 22	40 a 70	negro			
	Servicio al cliente Servicios higiénicos Estacionamiento clientes								1	10 a 14		negro			
									1	10 a 14		negro			
									0,1	6 a 12	18 a 24	40 a 70	negro		

## 4. CAPÍTULO VI. FASE DE PROPUESTA

### 4.1. Introducción al Capítulo

En el siguiente capítulo, se presenta los resultados finales del proyecto de titulación, tanto en su intervención arquitectónica como su entorno inmediato.

En esta fase se comprende la intensión y conceptualización del proyecto, empezando desde el desarrollo del partido arquitectónico y el plan masa. Como resultado final se visualizará el proyecto de un mercado que responda a todas las necesidades evaluadas previamente y a las condicionantes del lugar.

A continuación, se muestra la ubicación del área de intervención:

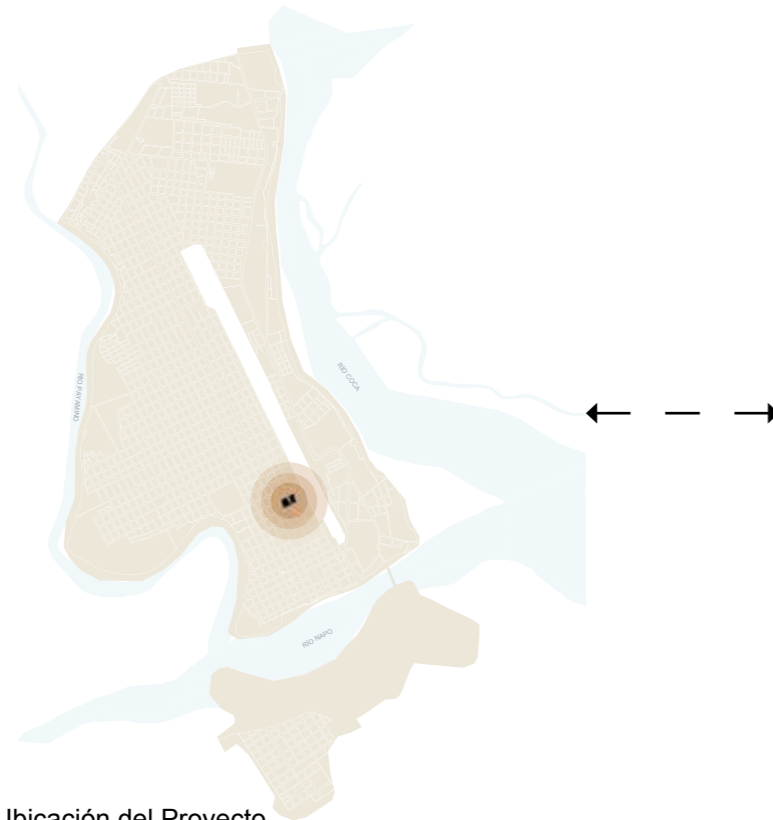


Figura 85. Ubicación del Proyecto  
Adaptado de (Google Earth, s.f.)

- ■ ■ Intervención: Diseño Arquitectónico
- Intervención: Diseño Entorno inmediato

### 4.2 Partido Arquitectónico

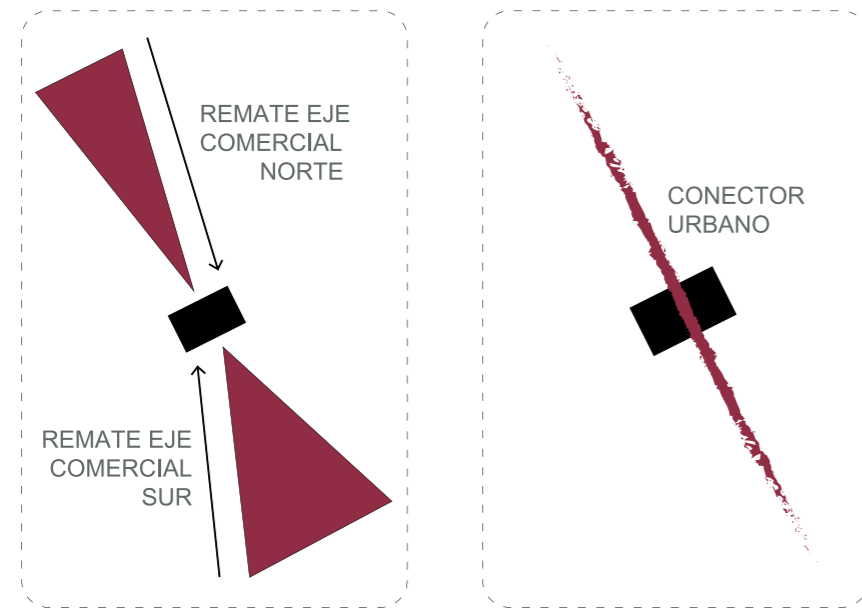


Figura 86. Condicionantes teórico - espaciales

El análisis realizado determinó dos condiciones teórico - espaciales que están afectando directamente al terreno.

La primera condición de REMATE se debe a que el Mercado es el punto de fin del un alto flujo comercial que nace desde el sur de la ciudad. Un nuevo flujo comercial se desarrolla en sentido norte a partir del Mercado, generando espacialmente otro remate desde esa dirección.

La segunda, se debe a la condición de CONECTOR urbano que el terreno tiene debido a su ubicación entre la calle Quito como dos lotes unificados y a los equipamientos que lo rodean.

Esta condición dual de diseño, conduce a que el proyecto y su estructura espacial con relación urbana, sea desarrollado en función de responder a la siguiente hipótesis:

### ¿ Se puede generar un espacio arquitectónico que sea REMATE y CONECTOR a la vez ?

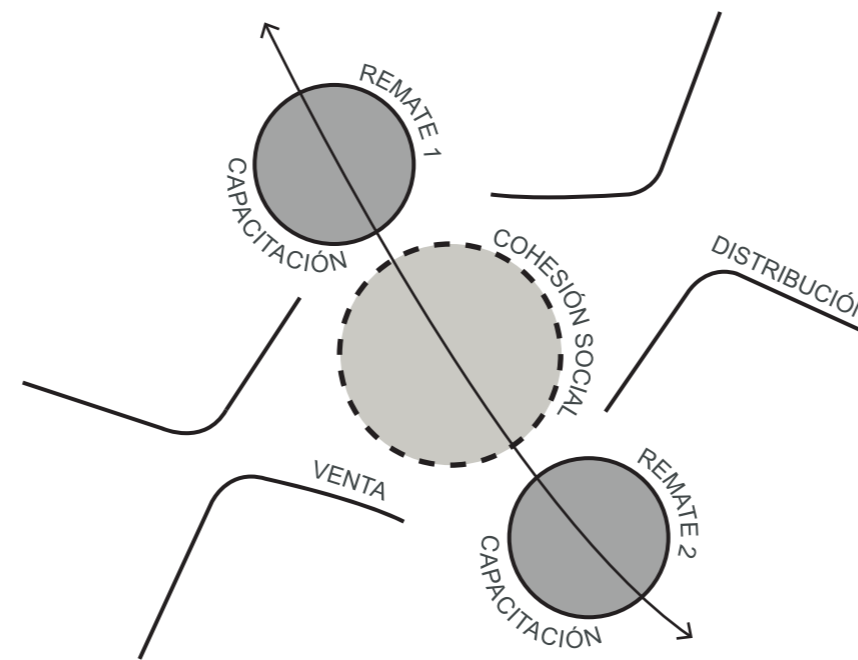


Figura 87. Esquema conceptual del Partido Arquitectónico

Se busca responder a la hipótesis con un esquema conceptual como se muestra en figura previa. La condición principal del Mercado es ser un REMATE, el cual se verá espacializado en función del programa y de las estrategias espaciales. La condición de CONECTOR se focalizará en un punto de conexión a nivel urbano, el mismo que cumple la función de organizar el espacio y direccionar a los usuarios en favor del uso y la permanencia dentro del proyecto.

La condición de CONECTOR se aplica a su vez al concepto del Mercado, en donde el espacio de cohesión social vincula los demás espacios principales arquitectónicos como se muestra en la siguiente figura.

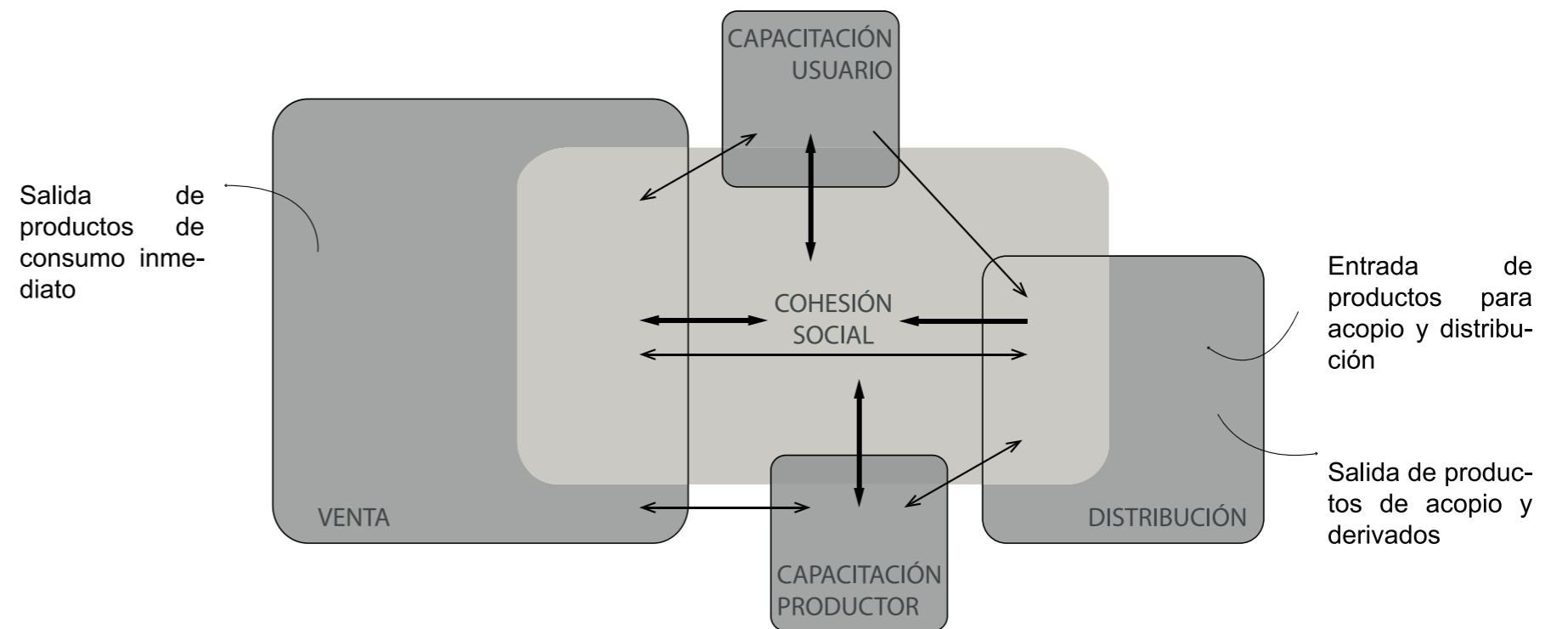


Figura 88. Relaciones generales entre espacios principales

El partido arquitectónico se desarrolla en base a tres temas importantes; los puntos críticos determinados a partir del análisis del sitio, las condicionantes propias del lote y el programa.

La ubicación del proyecto así como su concepción volumétrica está determinada en base a parámetros críticos como son las relaciones urbanas y con el entorno natural, la dirección del viento favorable y la incidencia solar en el terreno.

Se toma en cuenta el concepto del Mercado en donde los tres espacios principales se encuentran intersecados por un conector y articulados por espacios de cohesión social.

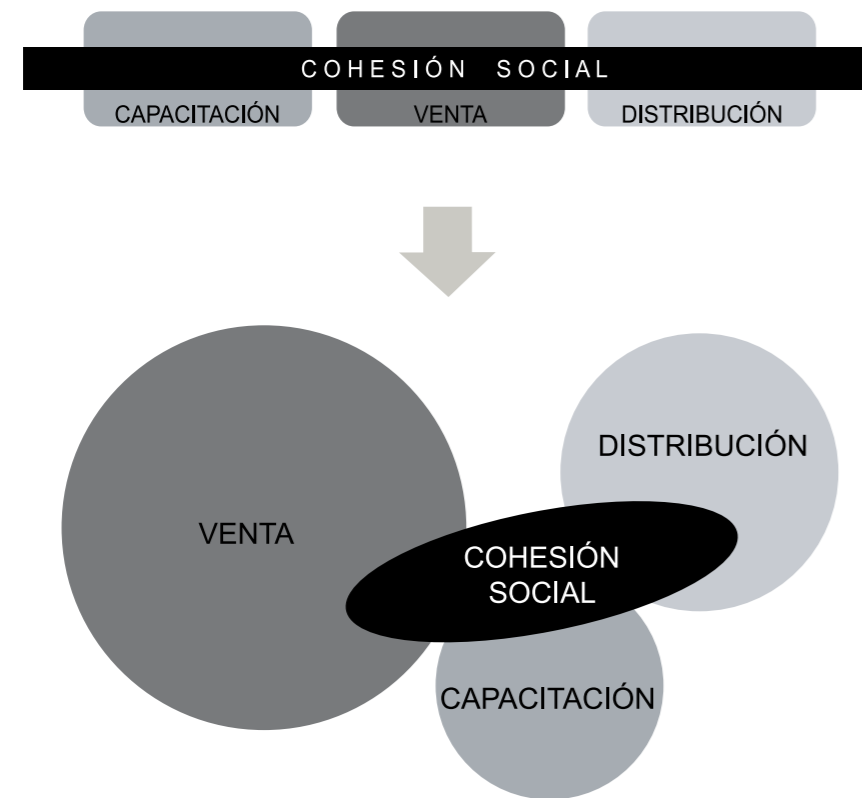
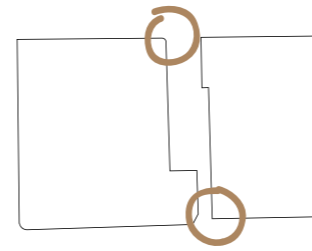
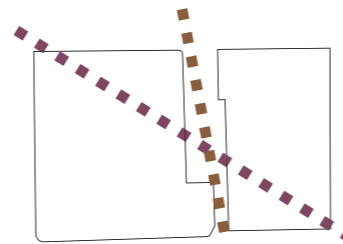


Figura 89. Concepto arquitectónico con jerarquía espacial

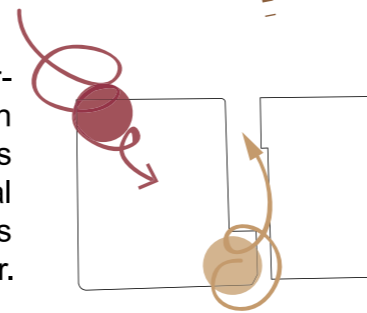
Remates urbano arquitectónicos a los extremos del terreno.



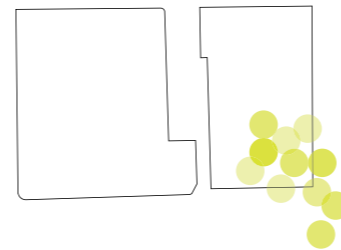
Ejes principales de conexión urbana de alto flujo peatonal.



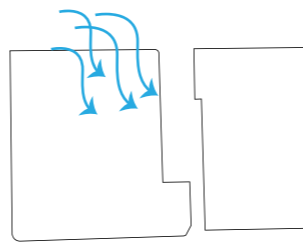
Puntos importantes en relación urbana. Flujos residenciales al noroeste y flujos comerciales al sur.



Eje vegetal. Continuación vegetal dentro del espacio abierto del proyecto.



Dirección favorable del viento. Aprovechar su dirección para generar confort en el espacio.



Dirección del sol. Evitar fachadas de mayor radiación solar.

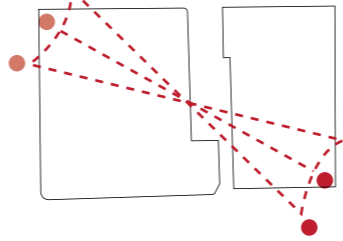


Figura 90. Proceso partido arquitectónico

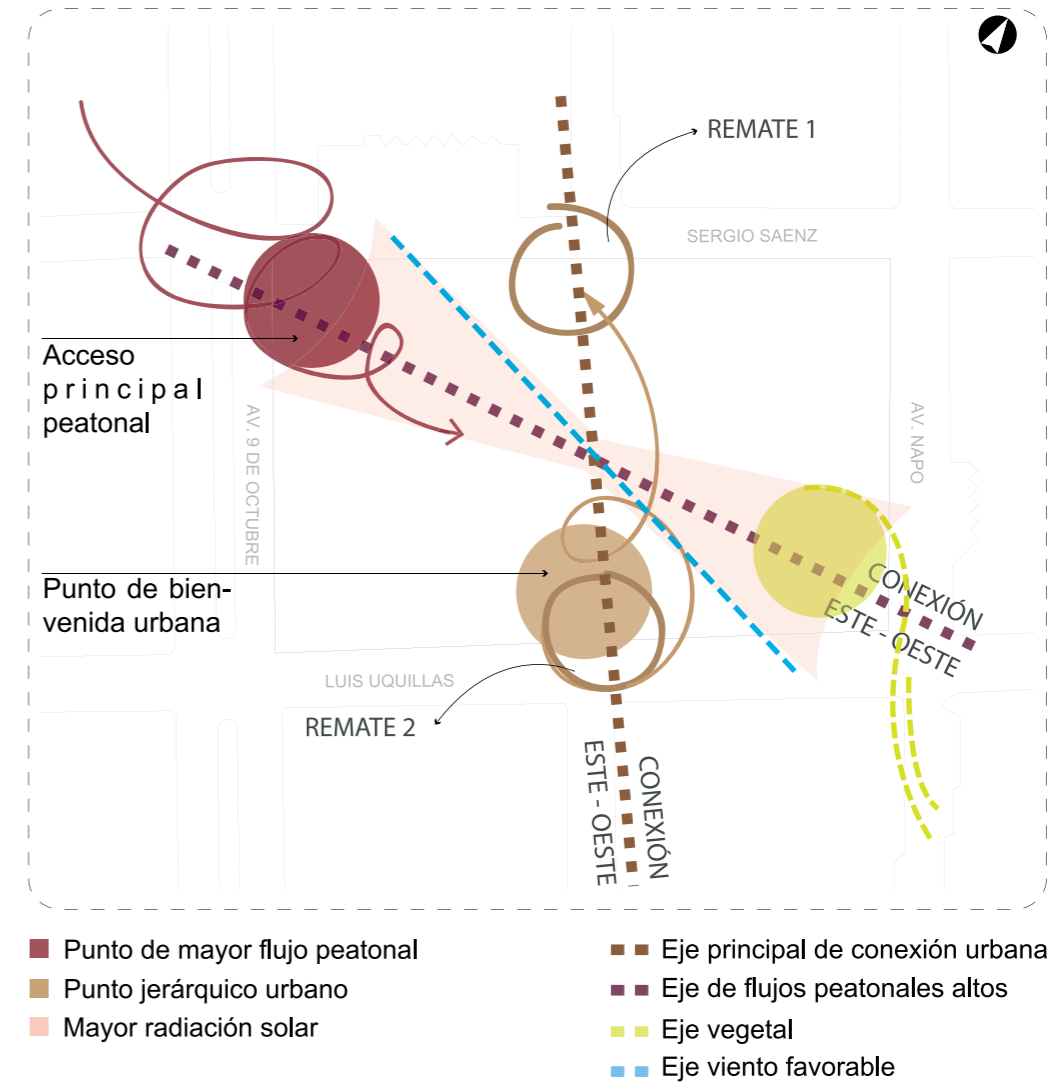


Figura 91. Resultado partido arquitectónico

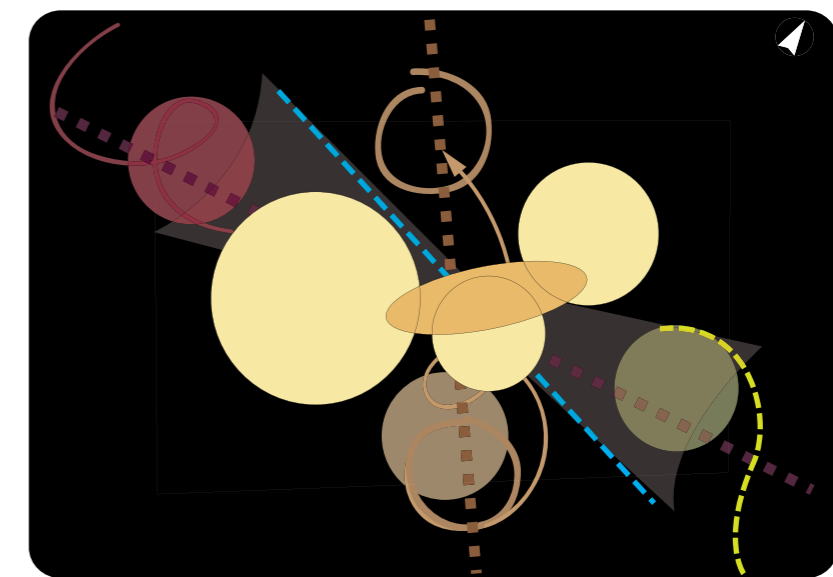
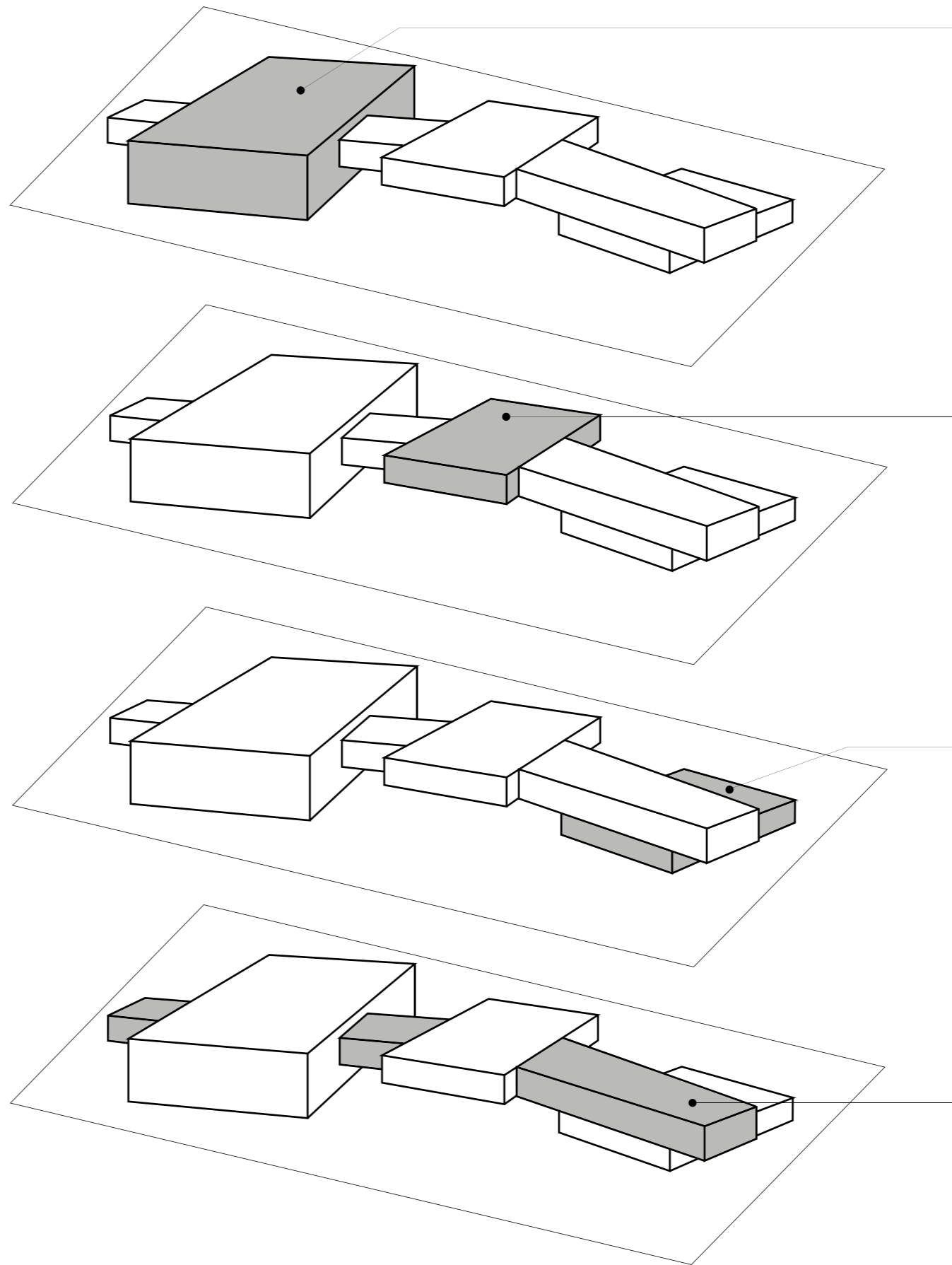
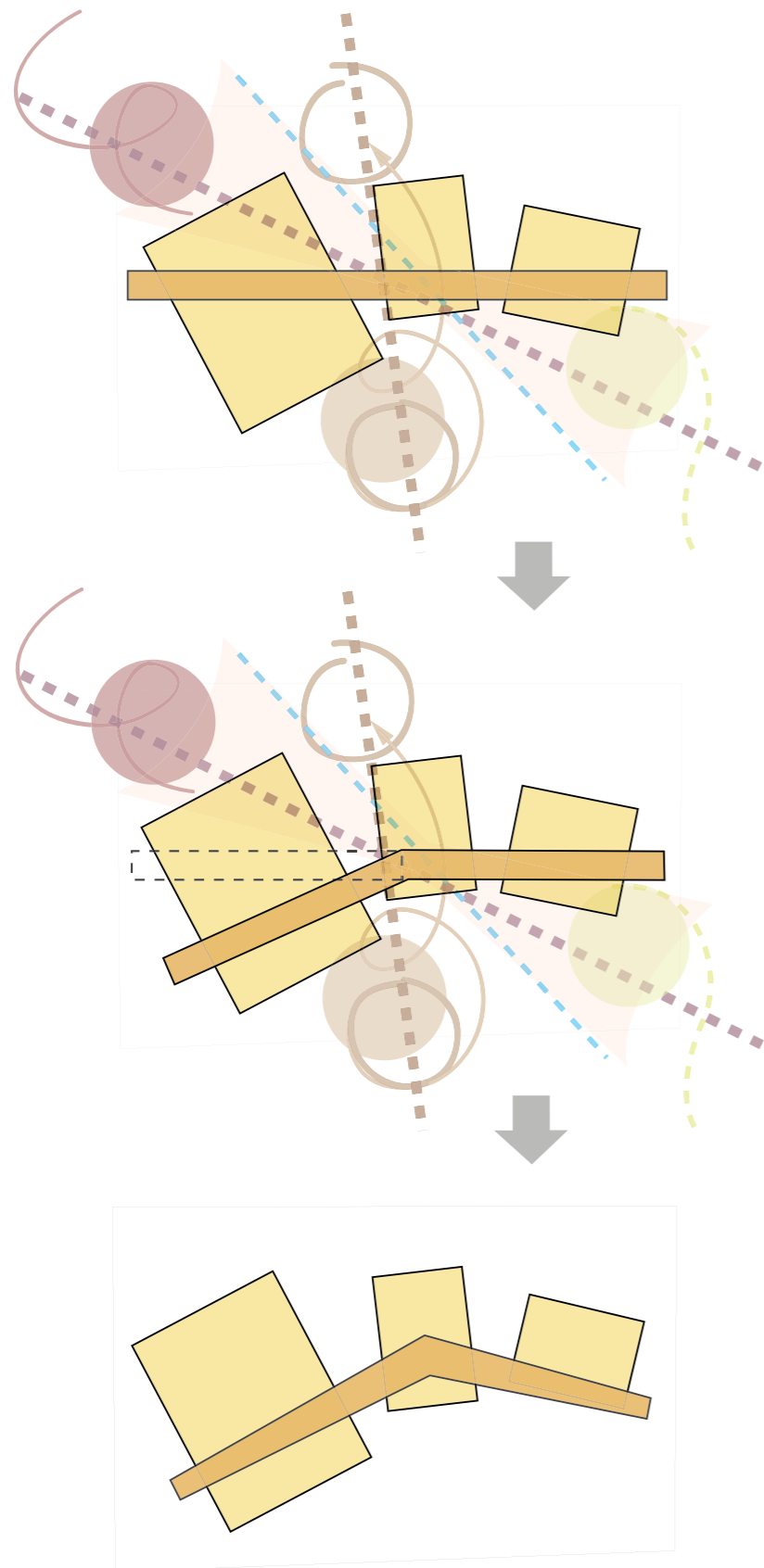


Figura 92. Partido arquitectónico aplicado al concepto



4.3 Plan Masa



**VENTA**  
 Ubicar el volumen de venta en la zona de mayor flujo peatonal, siendo el volumen principal del proyecto.

**CAPACITACIÓN**  
 El volumen de capacitación estará en medio de la venta y la distribución como un nodo de actividades complementarias.

**DISTRIBUCIÓN**  
 La distribución es una actividad en relación directa con los flujos vehiculares, ubicar el volumen hacia estos flujos.

**CONECTOR ARQUITECTÓNICO**  
 Elemento arquitectónico que vincula los tres volúmenes independientes.

Figura 93. Evolución del plan masa

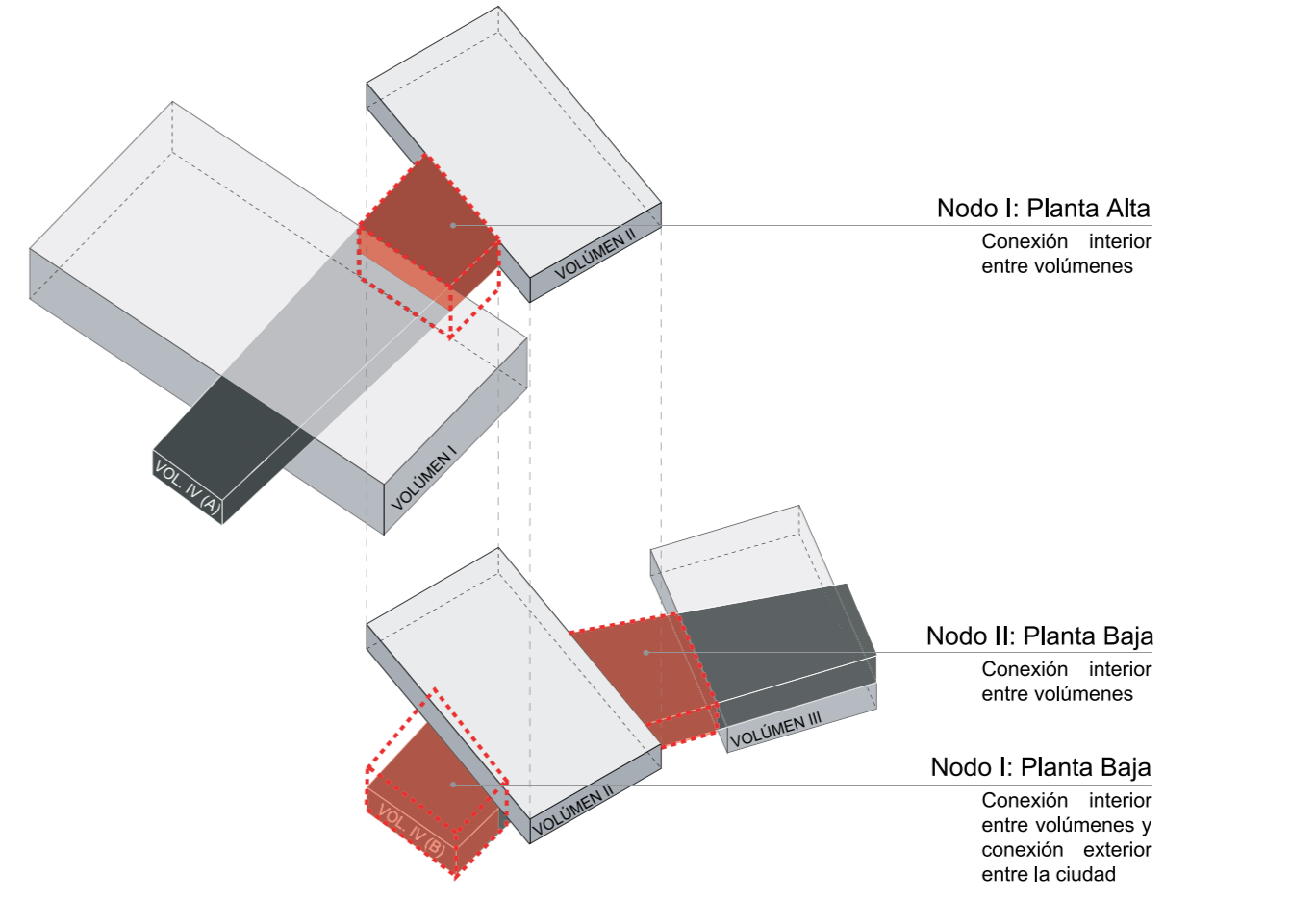
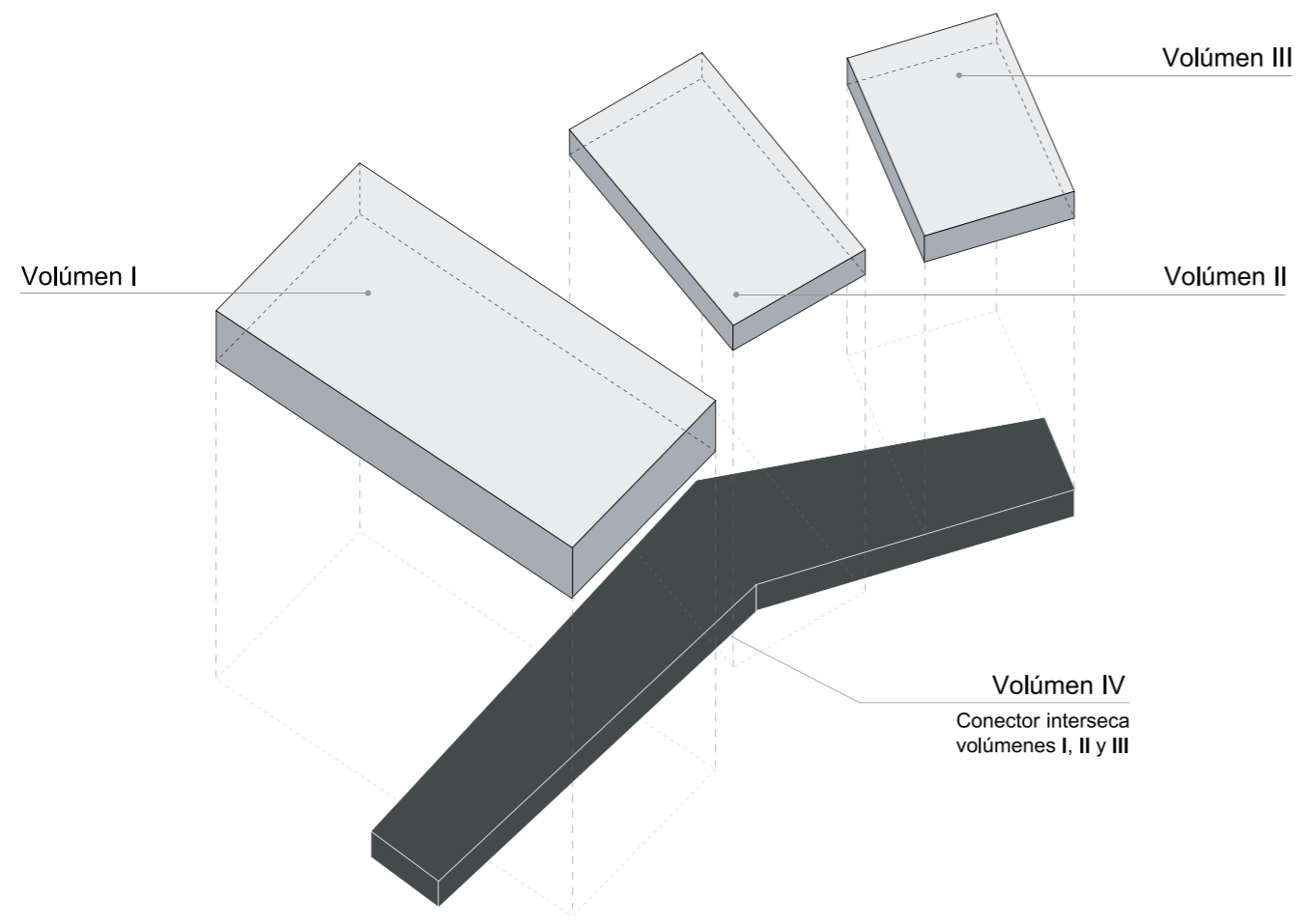
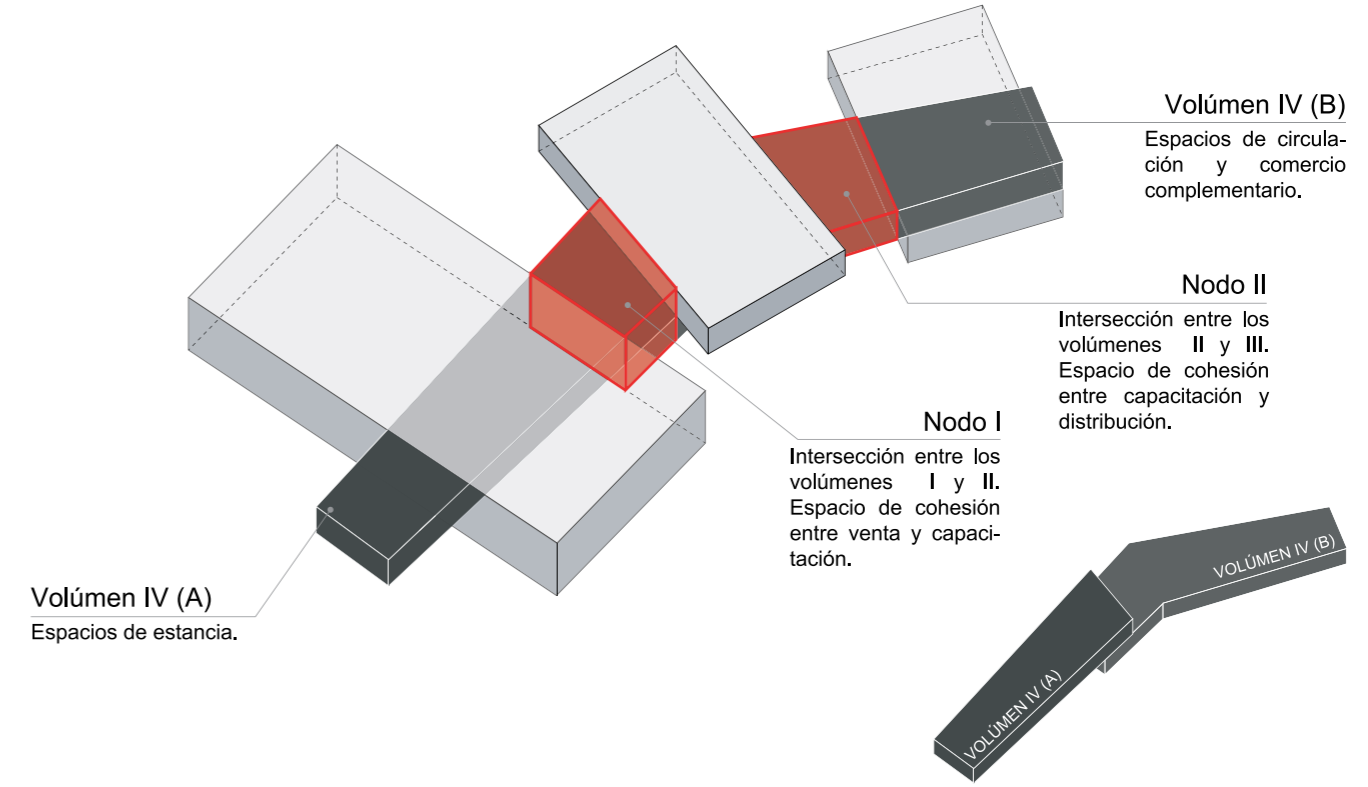
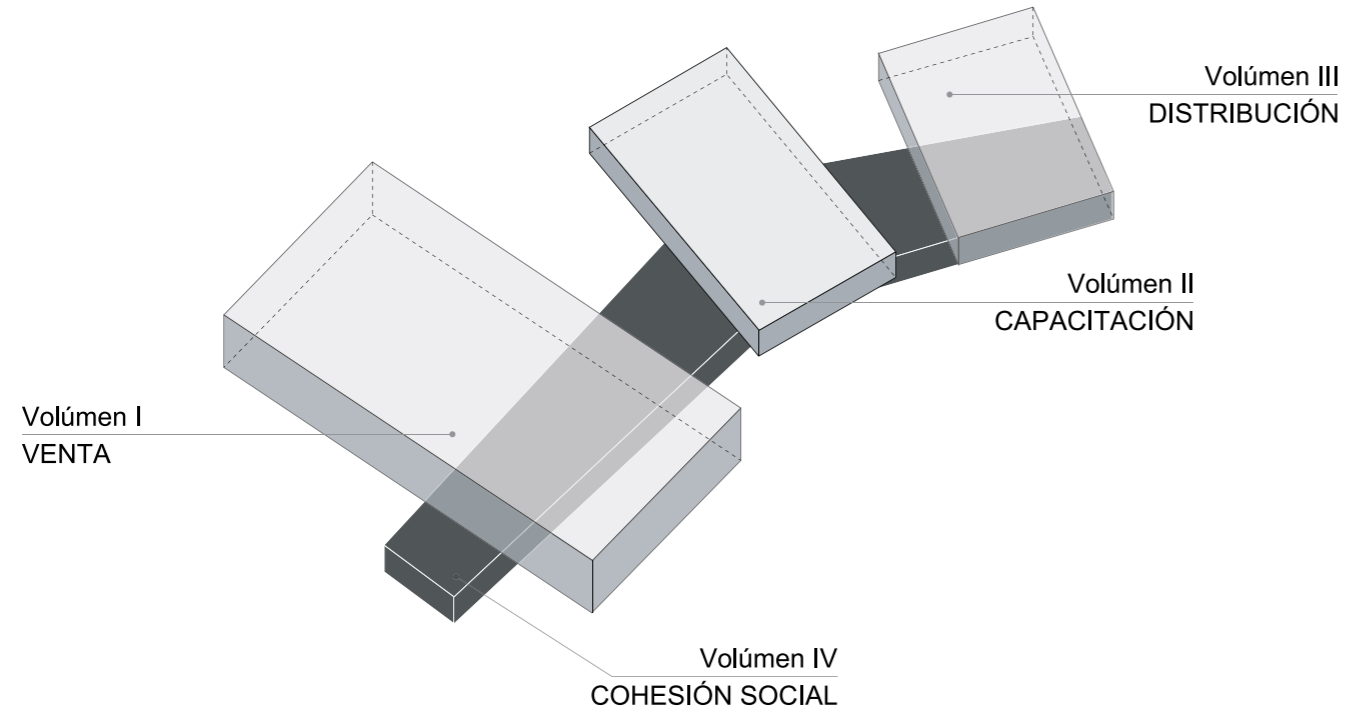


Figura 94. Espacios principales

Figura 95. Elementos plan masa

#### 4.4 Desarrollo del Proyecto

##### 4.4.1 Desarrollo de Parámetros Urbanos

##### 4.4.1.1 Relaciones con los Lineamientos del POU



Figura 96. Master Plan Franja del Aeropuerto Francisco de Orellana Tomado del (POU, 2016, p.117)

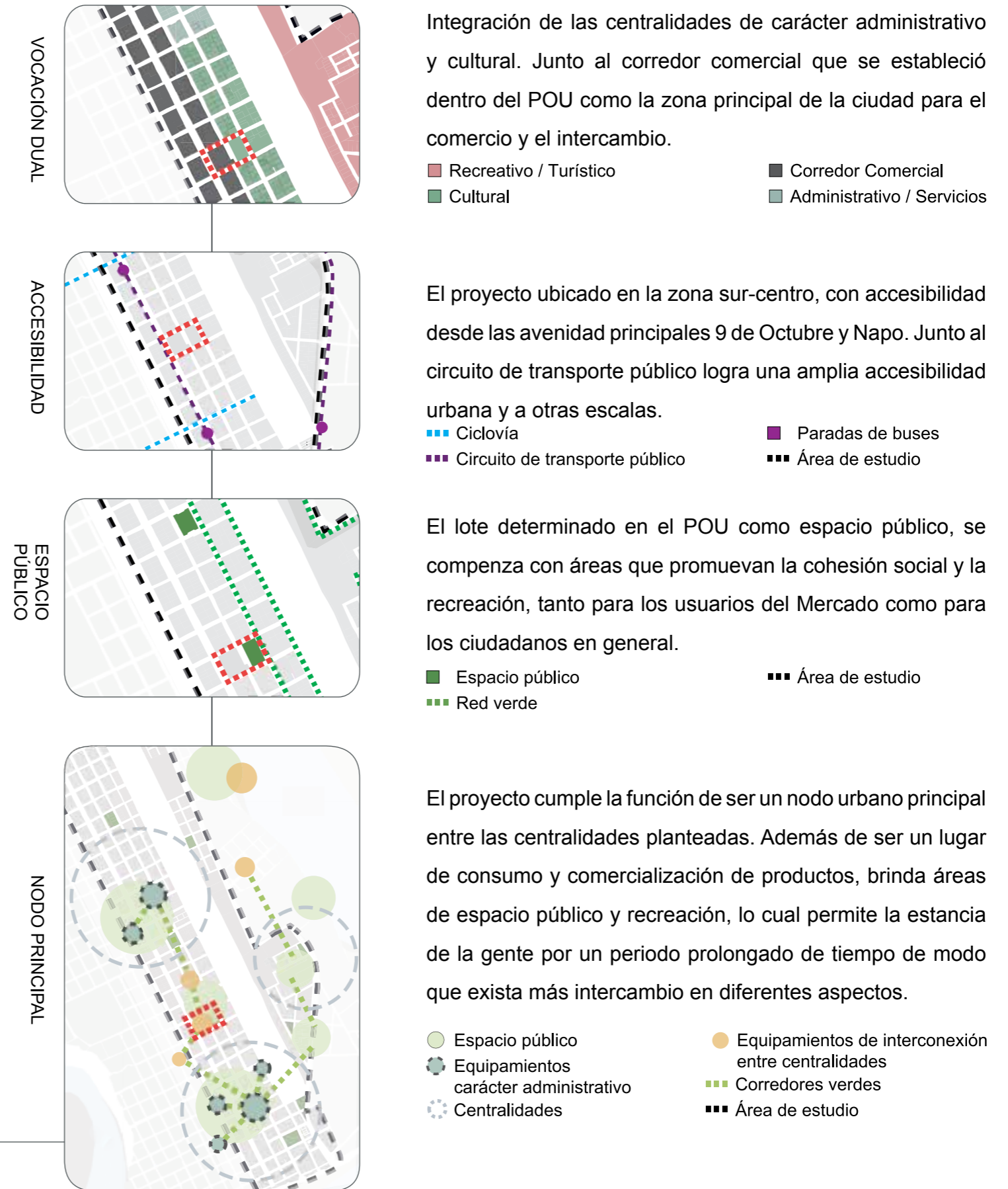


Figura 97. Relaciones con POU

4.4.1.2 Espacio Público

**PLAZA DE ACCESO PRINCIPAL**

Plaza de acceso principal determinada a partir del estudio de flujos peatonales. Punto de estancia debido a parada de bus.

**CONECTOR URBANO**

Conector urbano entre el norte y sur de la ciudad. Se reinterpreta el paso actual de la calle Quito entre los dos lotes ahora unificados.

**PLAZA DE ESTANCIA / REACREACIÓN**

Espacio de recreación y cohesión social en donde se compeniza la propuesta del POU de generar un espacio público en el segundo lote.

Figura 98. Espacio Público

4.4.1.3 Movilidad y Accesibilidad

**FLUJOS DENTRO DEL TERRENO**

La volumetría del proyecto ayuda a direccionar al usuario para que todas las áreas sean utilizadas y existan espacios conectados por otros.

**MOVILIDAD PEATONAL**

El peatón como usuario principal tiene alcance al terreno por cualquier punto, con accesibilidad a través de espacios permeables y públicos.

**MOVILIDAD VEHICULAR**

Conexión directa hacia las avenidas principales. Se genera un punto dentro del terreno como parada de bus y dos para estacionamientos.

Figura 99. Movilidad y Accesibilidad

4.4.1.4 Relación con el Paisaje Urbano / Natural

**REMATES URBANOS**

Dos remates urbanos. El de N-S es un remate para la zona residencial del norte, y el de S-N, es el remate urbano del eje comercial del sur.

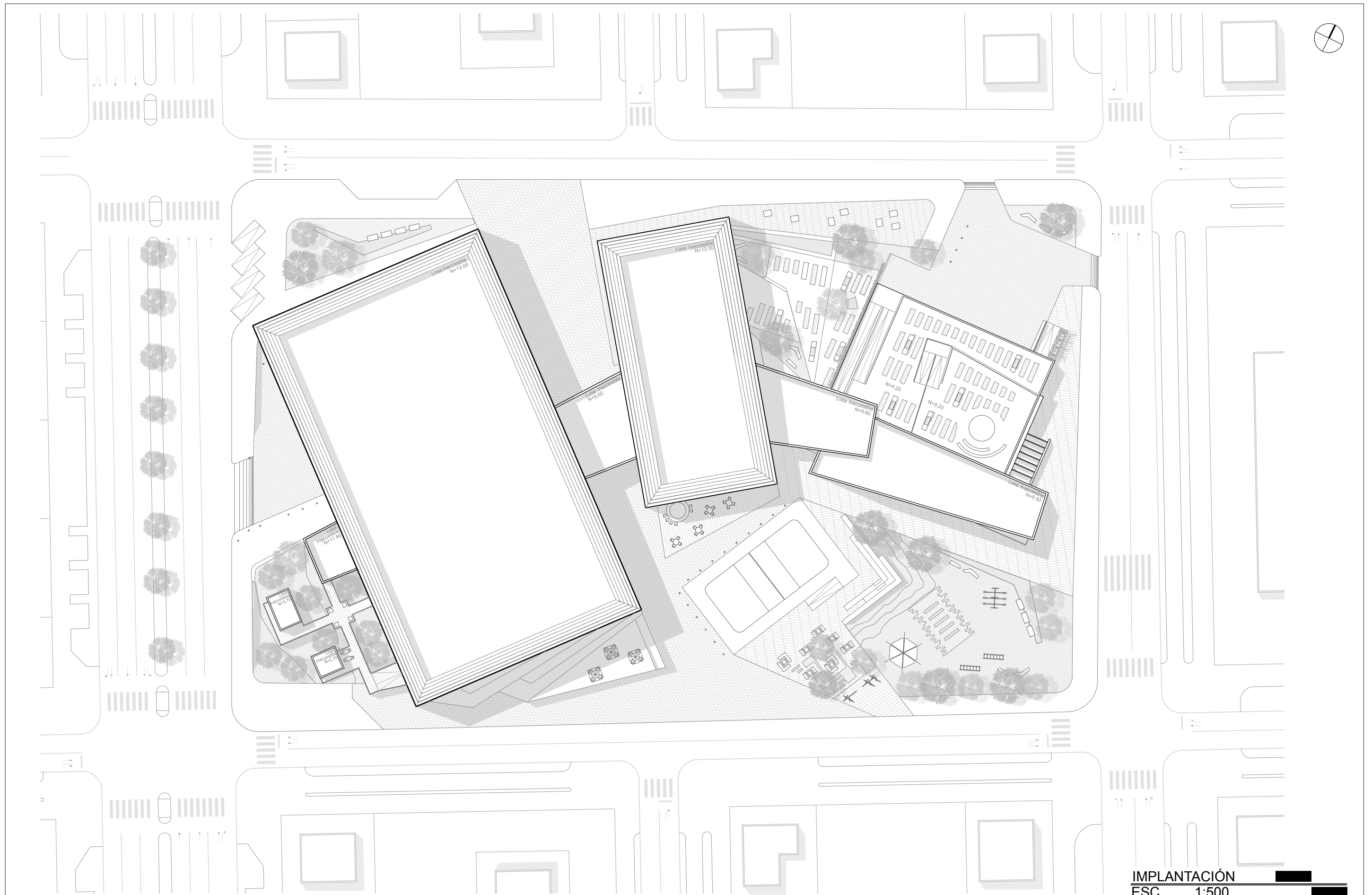
**REMATE ARQUITECTÓNICO**

El conector arquitectónico logra brindar importancia y continuidad espacial al equipamiento del Municipio.


**REMATE EJE VERDE URBANO**

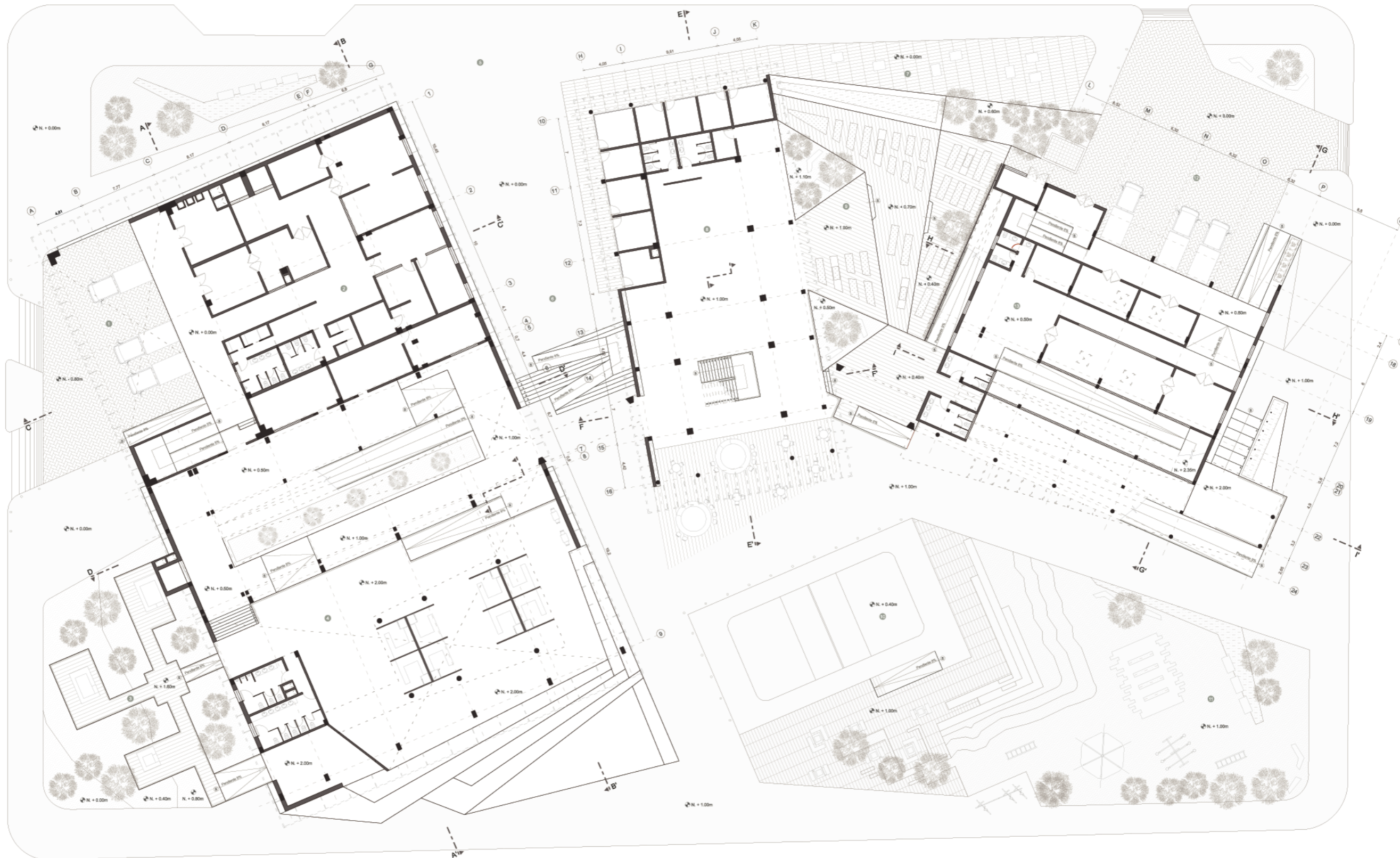
Se proporciona espacios de remates verdes para los ejes de vegetación baja, media y alta que existe en el espacio público urbano.

Figura 100. Relaciones con el Paisaje Urbano / Natural



**IMPLANTACIÓN**  
 ESC. 1:500  
 5m 10m

	<b>TEMA</b> MERCADO	<b>ESCALA</b> 1:500	<b>NOTAS</b>	<b>UBICACIÓN</b>
	<b>CONTENIDO</b> IMPLANTACIÓN	<b>LÁMINA</b> ARQ-01		



- 1 Distribución Mercado
- 2 Almacenaje y Clasificación
- 3 Deck Gastronómico
- 4 Patio de Comidas
- 5 Plaza de Acceso Principal
- 6 Conector Urbano
- 7 Plaza Cultural
- 8 Capacitación Usuario
- 9 Huertos de Aprendizaje
- 10 Plaza Recreativa
- 11 Juegos Infantiles
- 12 Distribución, Carga y Descarga
- 13 Acopio y Preparación



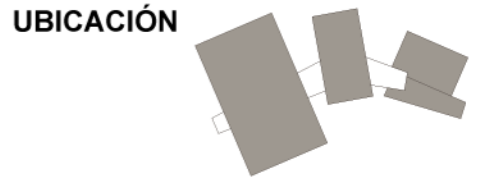
**TEMA**  
MERCADO

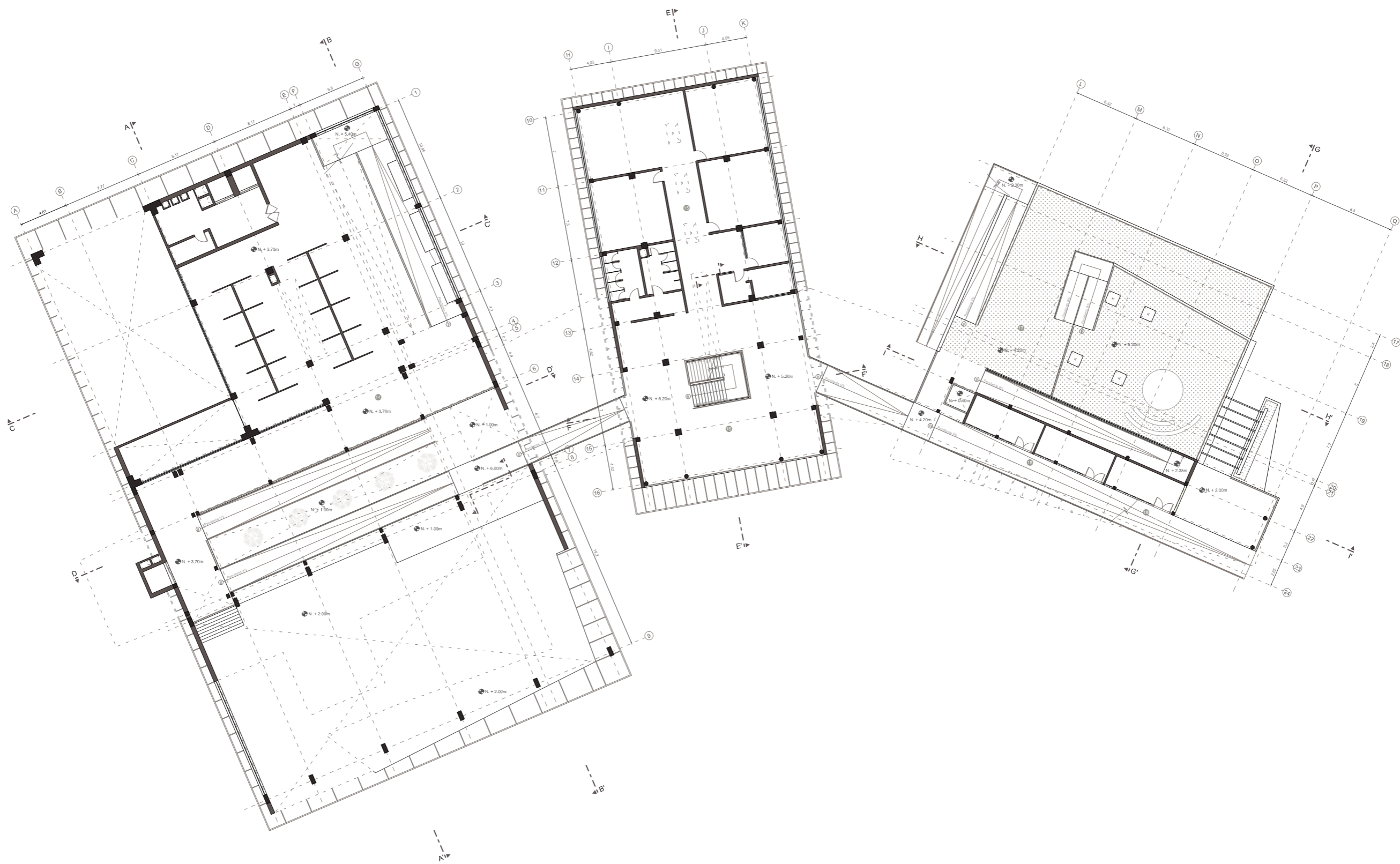
**CONTENIDO**  
PLANTA BAJA

**ESCALA**  
1:400

**LÁMINA**  
ARQ-02

**NOTAS**





- 14 Frutas y Verduras
- 15 Capacitación Comerciante
- 16 Galería de Juegos
- 17 Huertos de Aprendizaje
- 18 Venta de Ropa
- 19 Cafetería



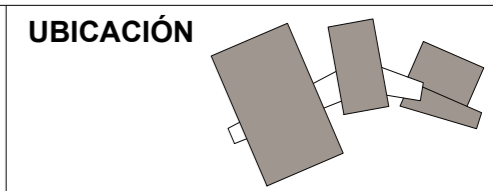
**TEMA**  
MERCADO

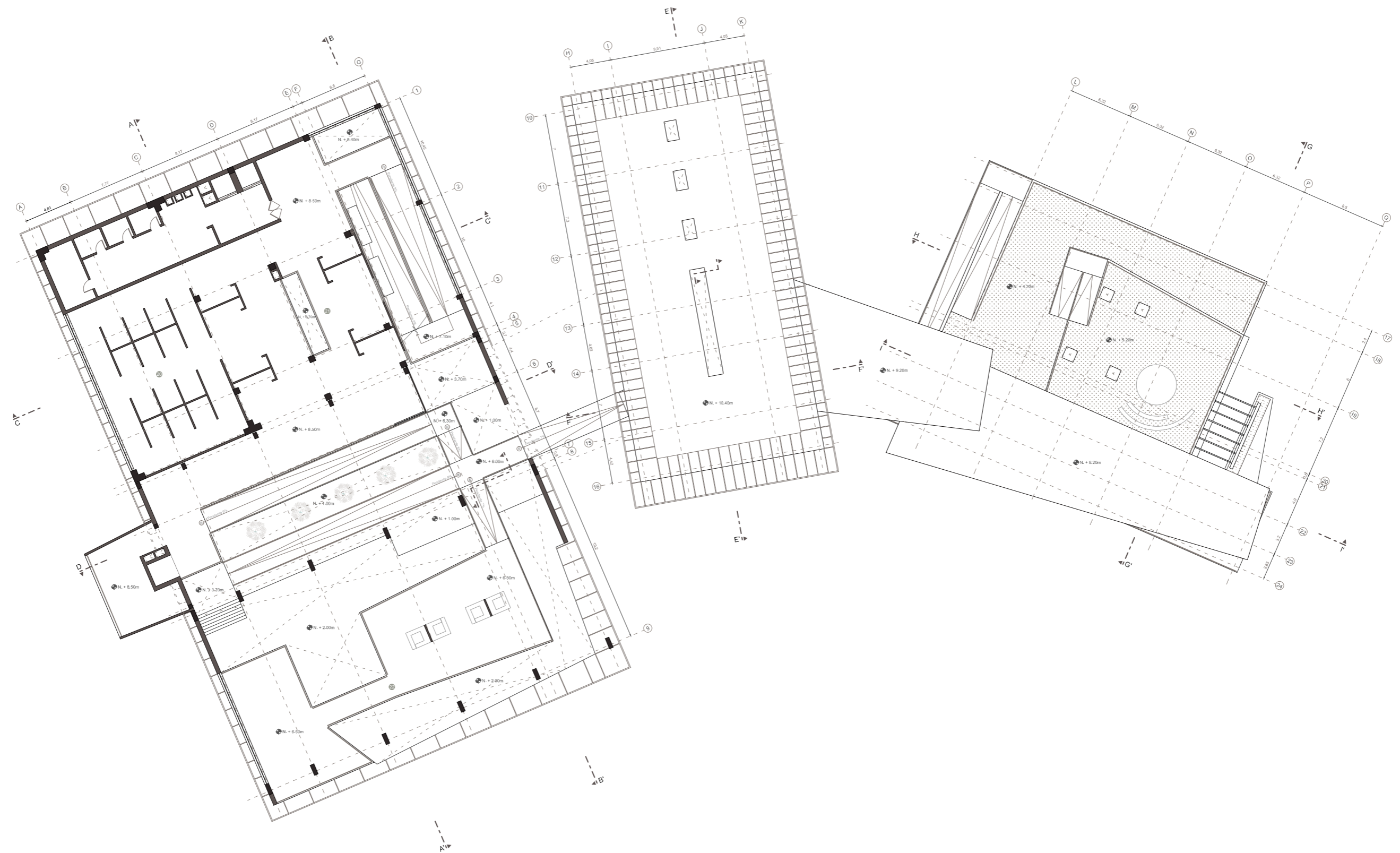
**CONTENIDO**  
PRIMERA PLANTA

**ESCALA**  
1:400

**LÁMINA**  
ARQ-03

**NOTAS**





- 20 Cárnicos
- 21 Abarrotes
- 22 Patio de Comidas



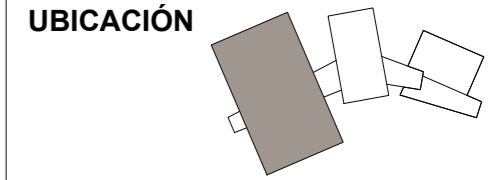
**TEMA**  
MERCADO

**CONTENIDO**  
SEGUNDA PLANTA

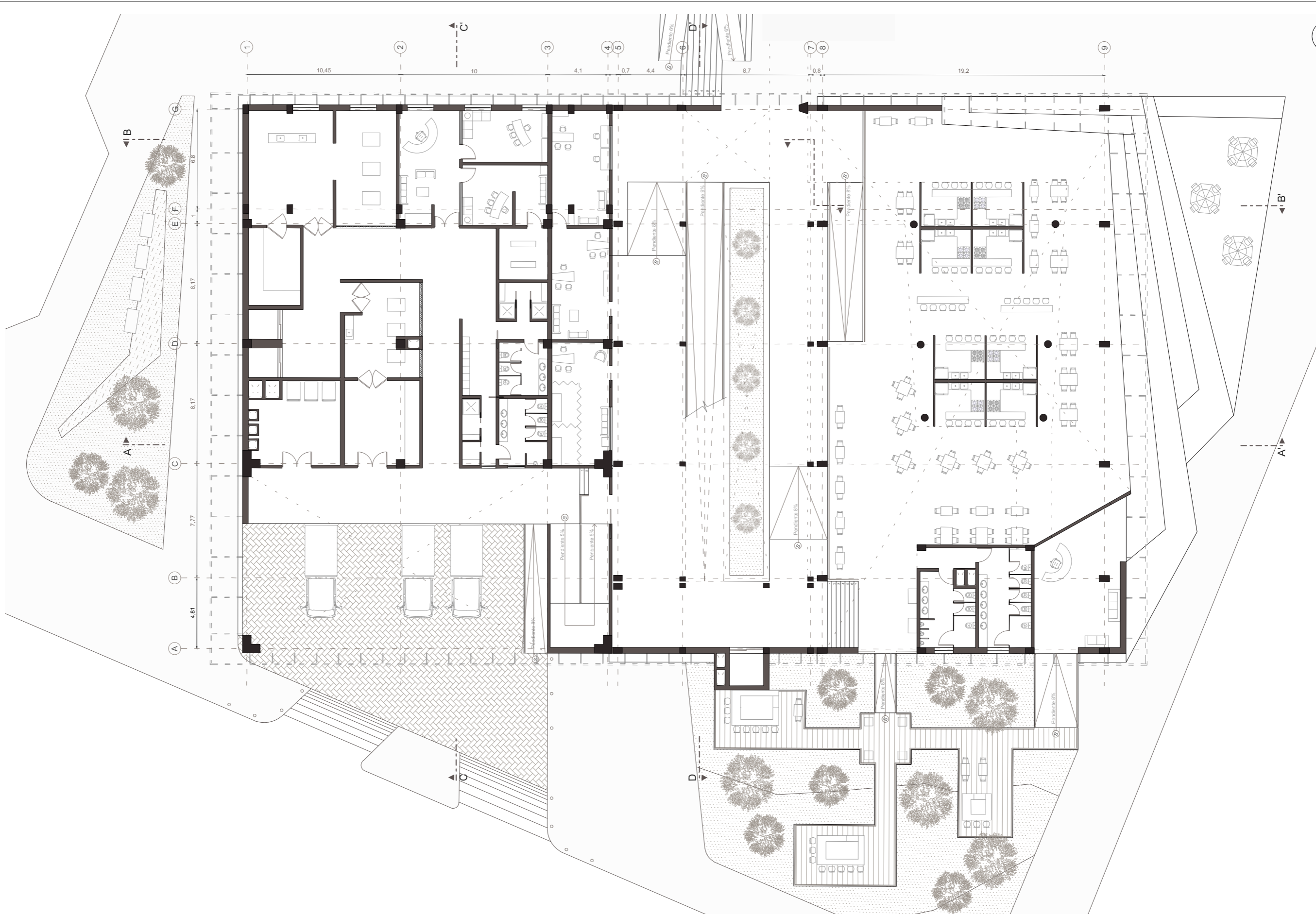
**ESCALA**  
1:400

**LÁMINA**  
ARQ-04

**NOTAS**







**TEMA**  
MERCADO

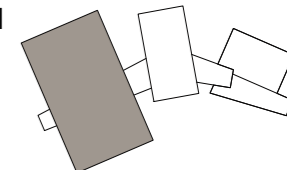
**CONTENIDO**  
BLOQUE 1 - VENTA PLANTA BAJA

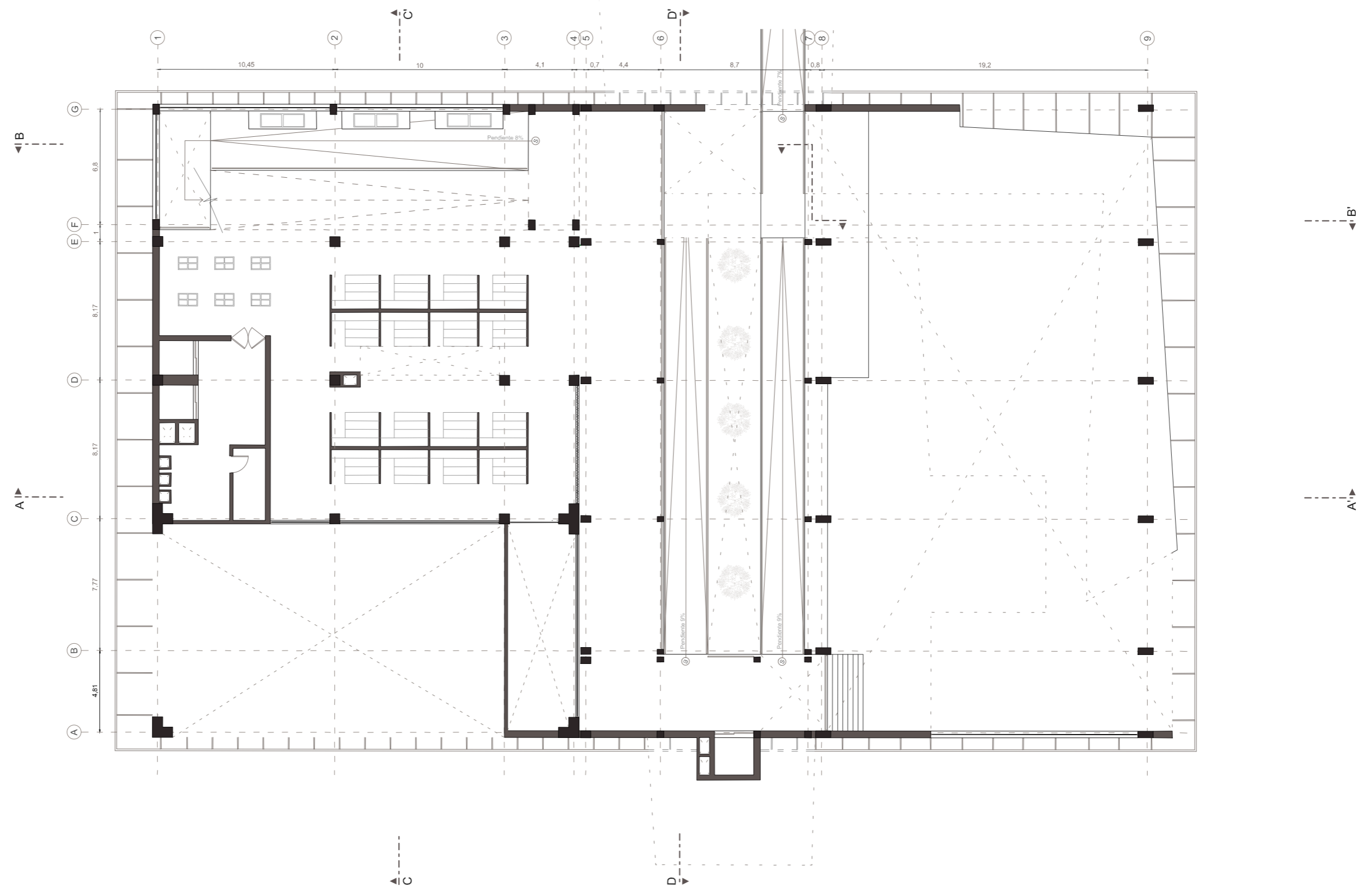
**ESCALA**  
1:400

**LÁMINA**  
ARQ-05

**NOTAS**

**UBICACIÓN**





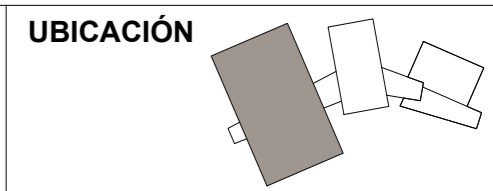
**TEMA**  
MERCADO

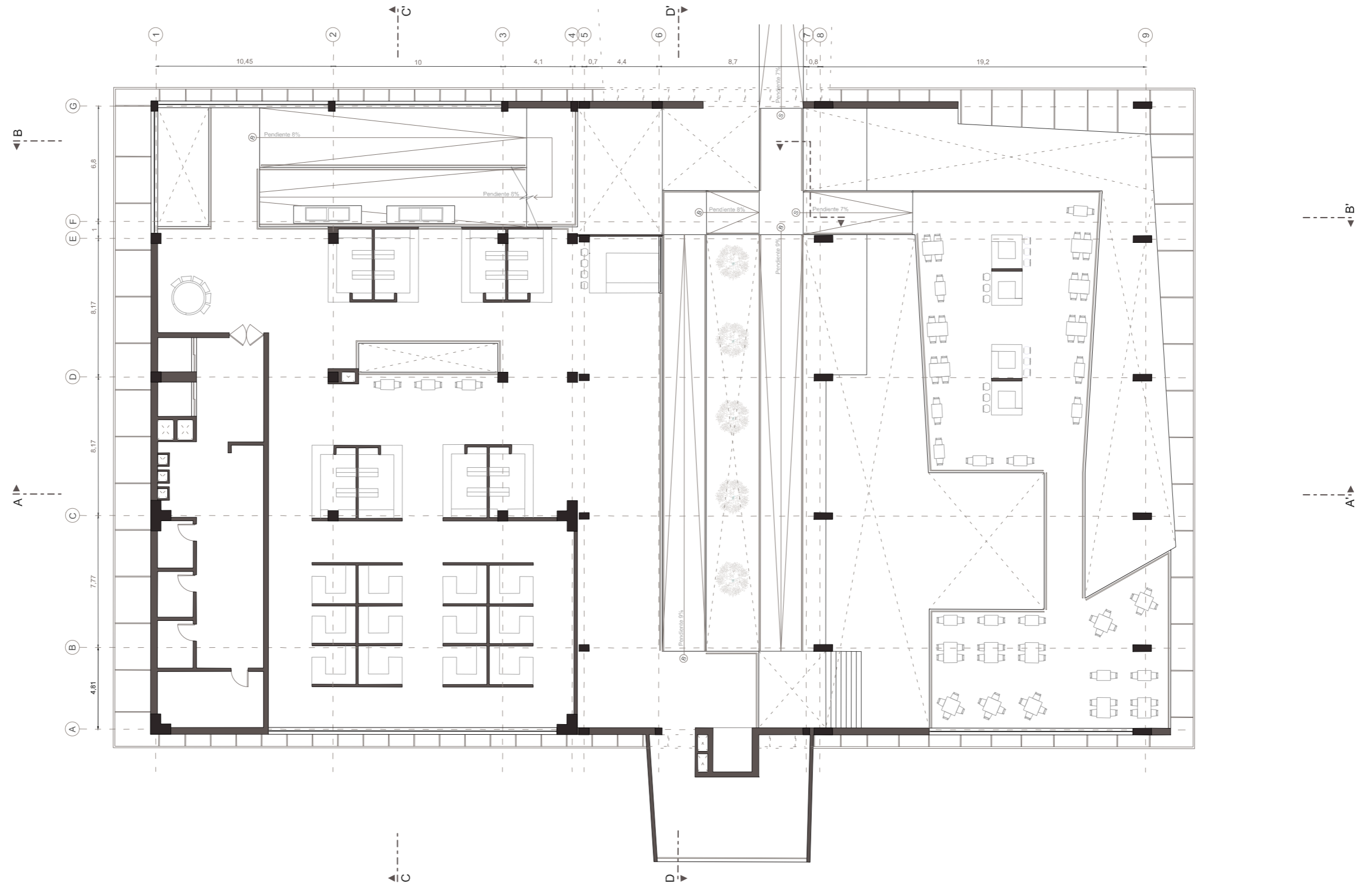
**CONTENIDO**  
BLOQUE 1 - VENTA PRIMERA PLANTA

**ESCALA**  
1:400

**LÁMINA**  
ARQ-06

**NOTAS**





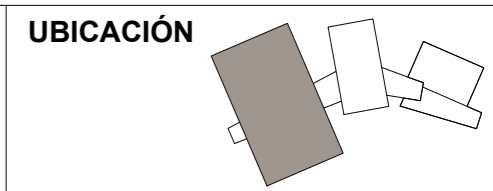
**TEMA**  
MERCADO

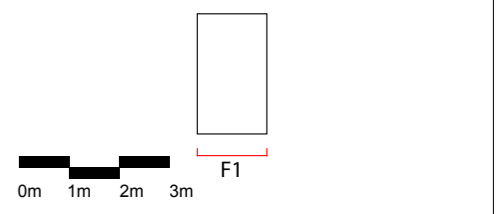
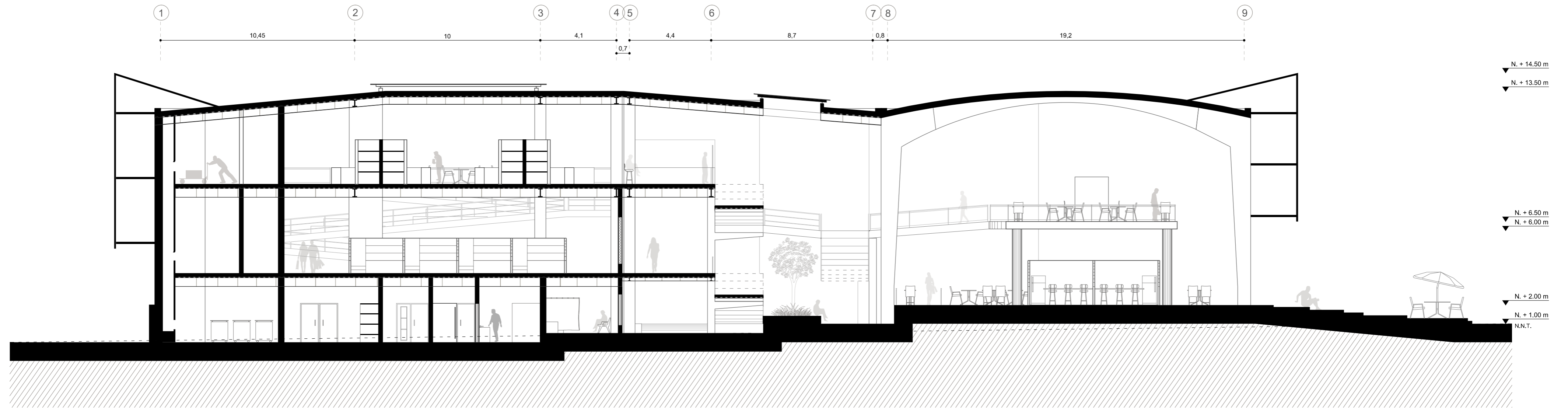
**CONTENIDO**  
BLOQUE 1 - VENTA SEGUNDA PLANTA

**ESCALA**  
1:400

**LÁMINA**  
ARQ-07

**NOTAS**





**TEMA**  
MERCADO

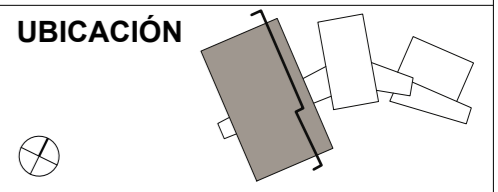
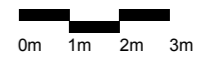
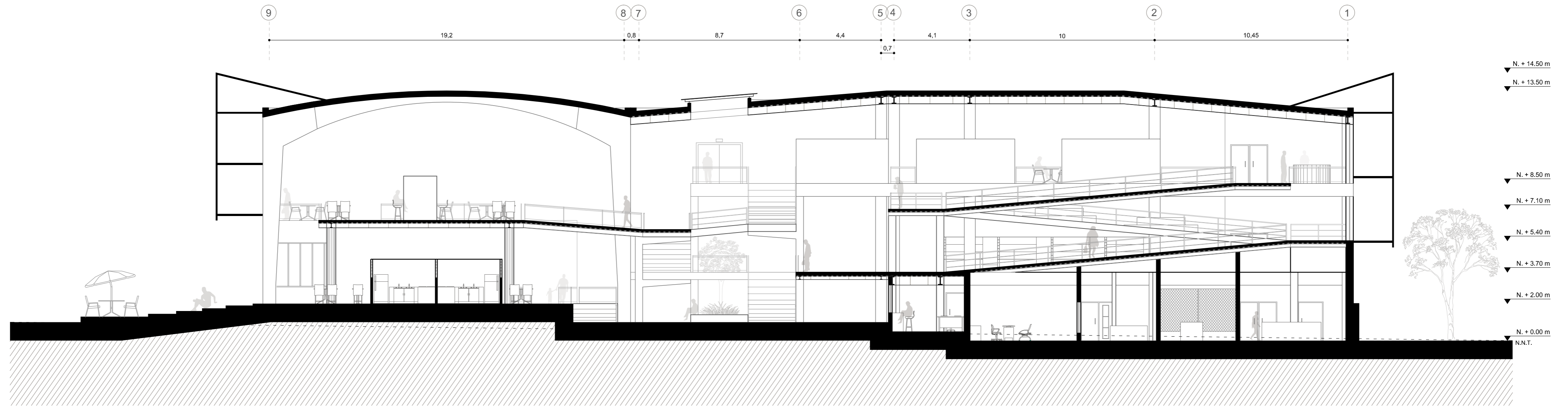
**CONTENIDO**  
BLOQUE 1 - VENTA SECCIÓN A-A'

**ESCALA**  
1:150

**LÁMINA**  
ARQ-08

**NOTAS**

**UBICACIÓN**



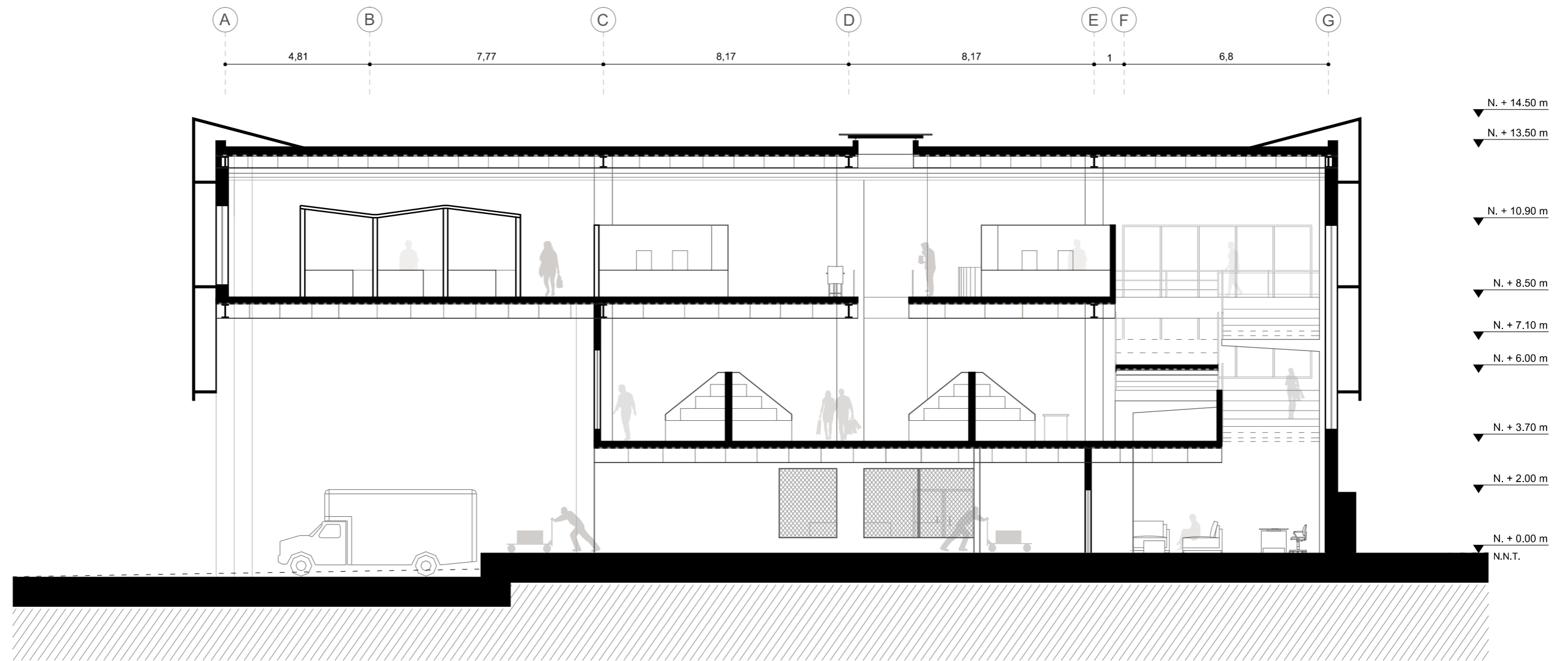
**TEMA**  
MERCADO


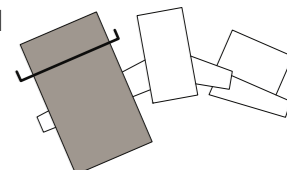
**CONTENIDO**  
BLOQUE 1 - VENTA SECCIÓN B-B'

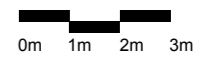
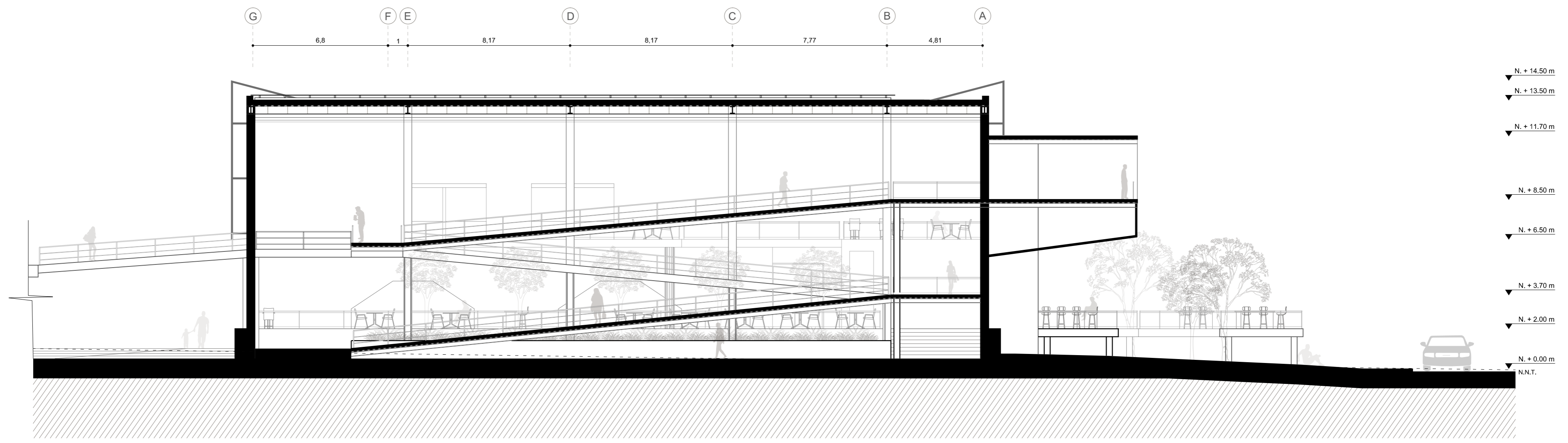
**ESCALA**  
1:150

**LÁMINA**  
ARQ-09

**NOTAS**



	<b>TEMA</b> MERCADO	<b>ESCALA</b> 1:150	<b>NOTAS</b>	<b>UBICACIÓN</b> 
	<b>CONTENIDO</b> BLOQUE 1 - VENTA SECCIÓN C-C'	<b>LÁMINA</b> ARQ-10		



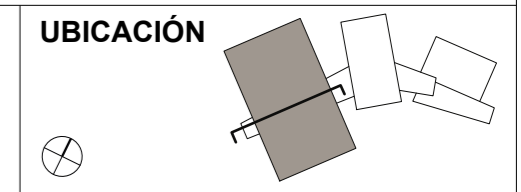
**TEMA**  
MERCADO

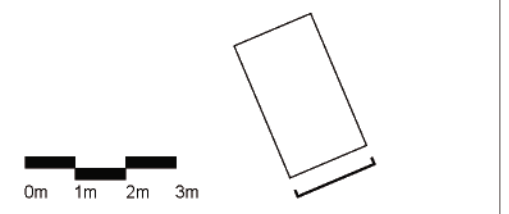
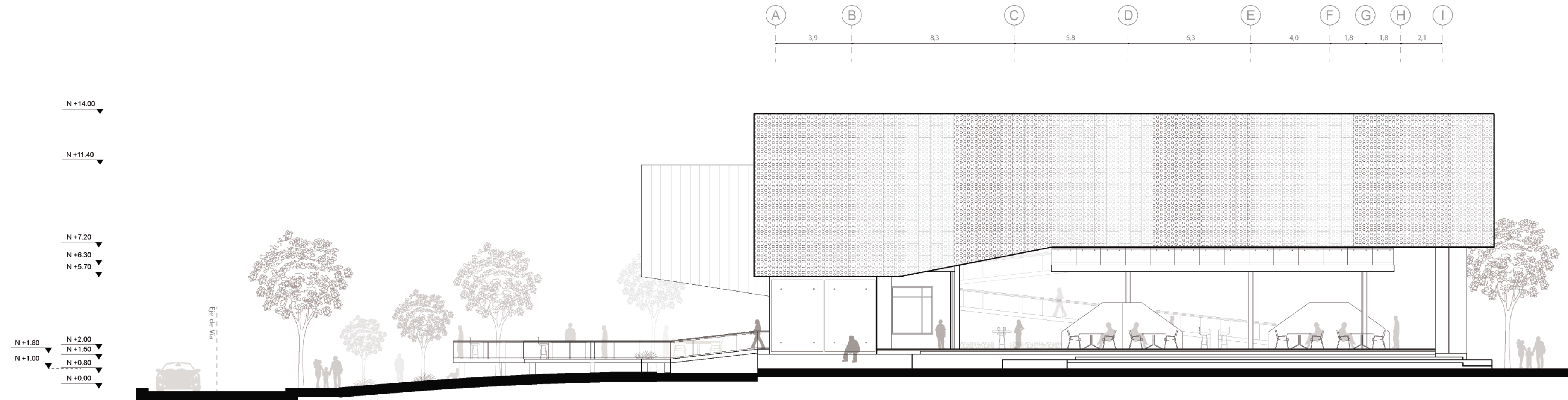
**CONTENIDO**  
BLOQUE 1 - VENTA SECCIÓN D-D'

**ESCALA**  
1:150

**LÁMINA**  
ARQ-11

**NOTAS**





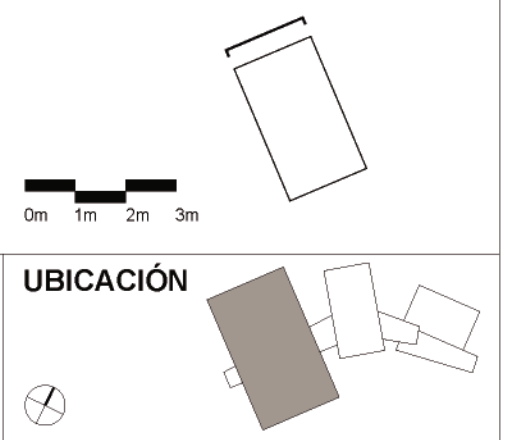
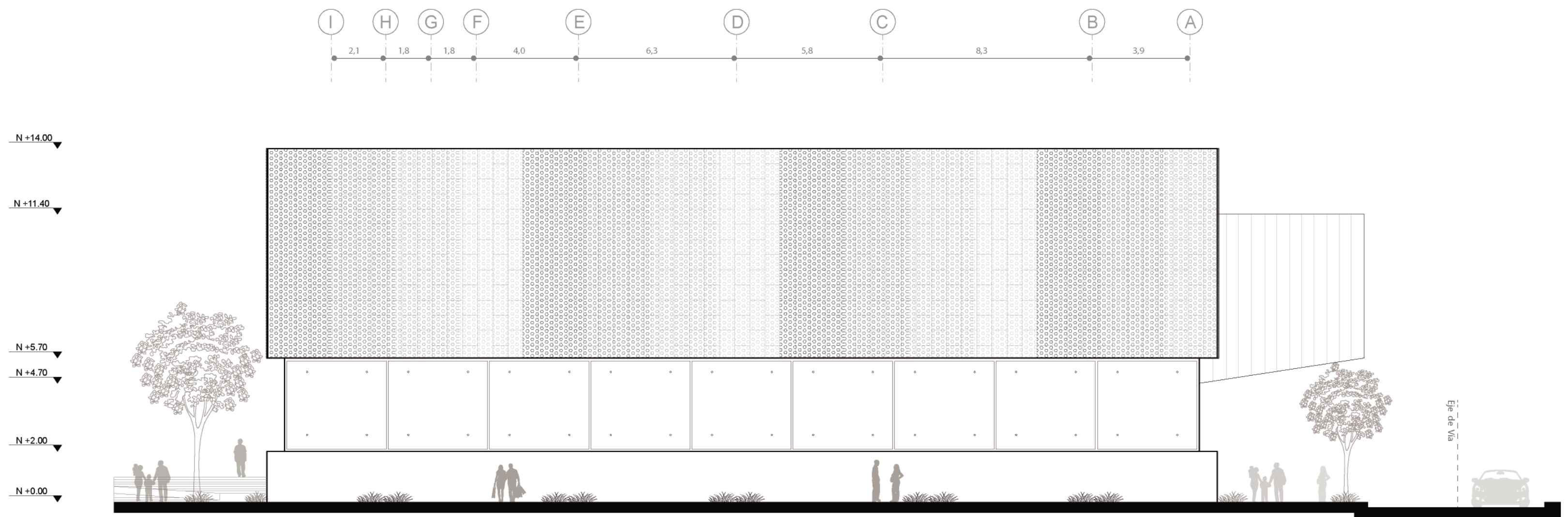
**TEMA**  
 MERCADO  
**CONTENIDO**  
 BLOQUE 1 - VENTA FACHADA FRONTAL

**ESCALA**  
 1:150  
**LÁMINA**  
 ARQ-12

**NOTAS**

**UBICACIÓN**



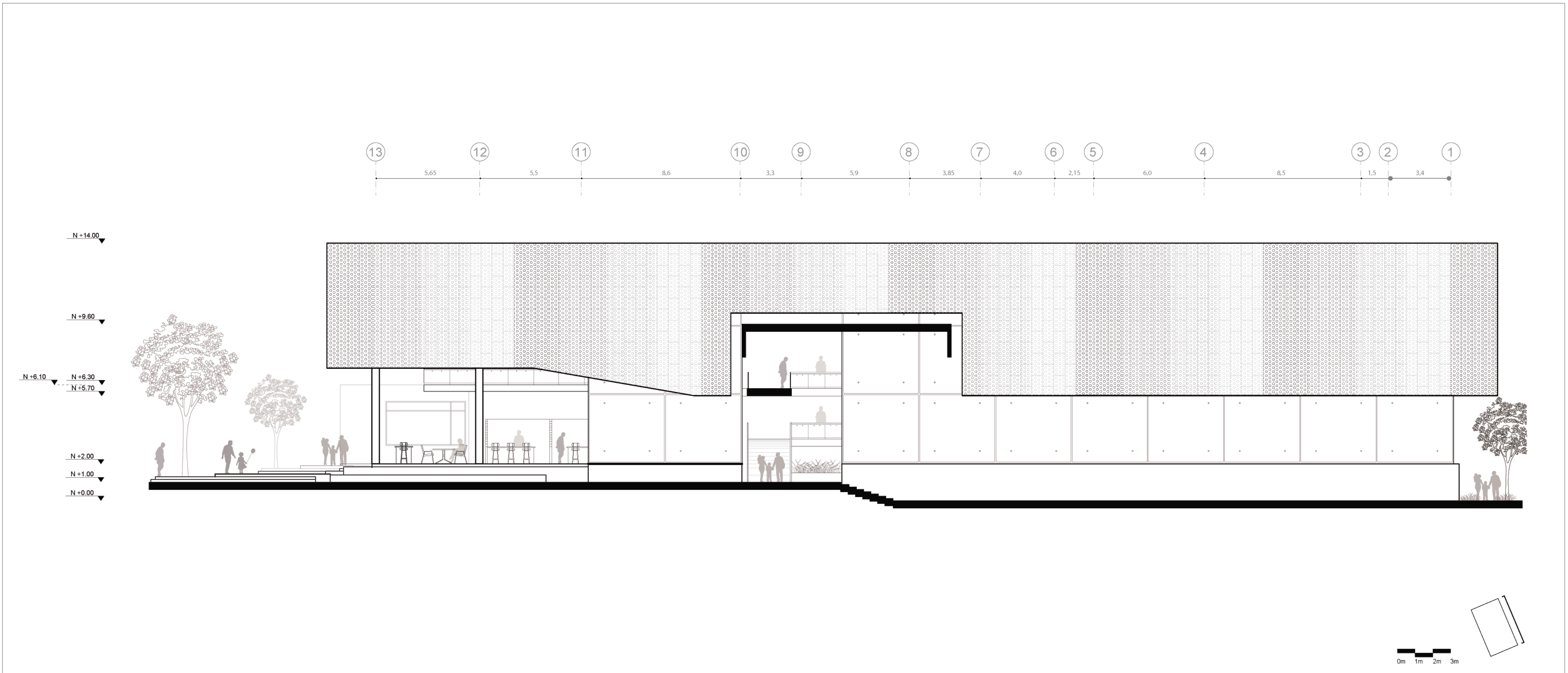



**TEMA**  
 MERCADO  
**CONTENIDO**  
 BLOQUE 1 - VENTA FACHADA POSTERIOR

**ESCALA**  
 1:150  
**LÁMINA**  
 ARQ-13

**NOTAS**

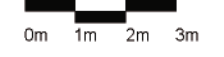
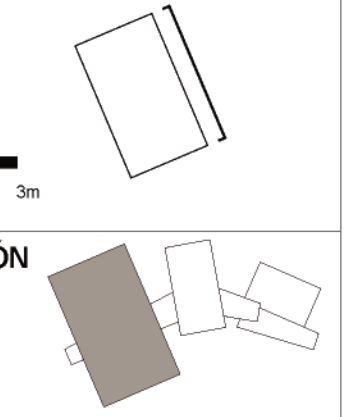
**UBICACIÓN**

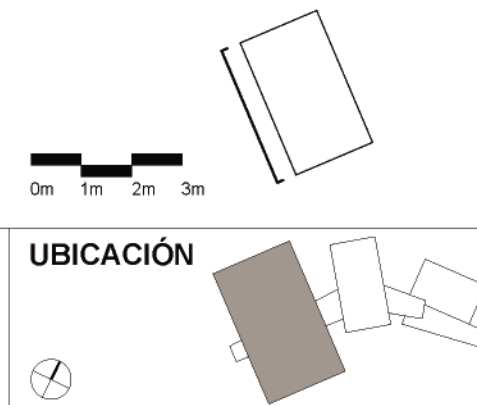
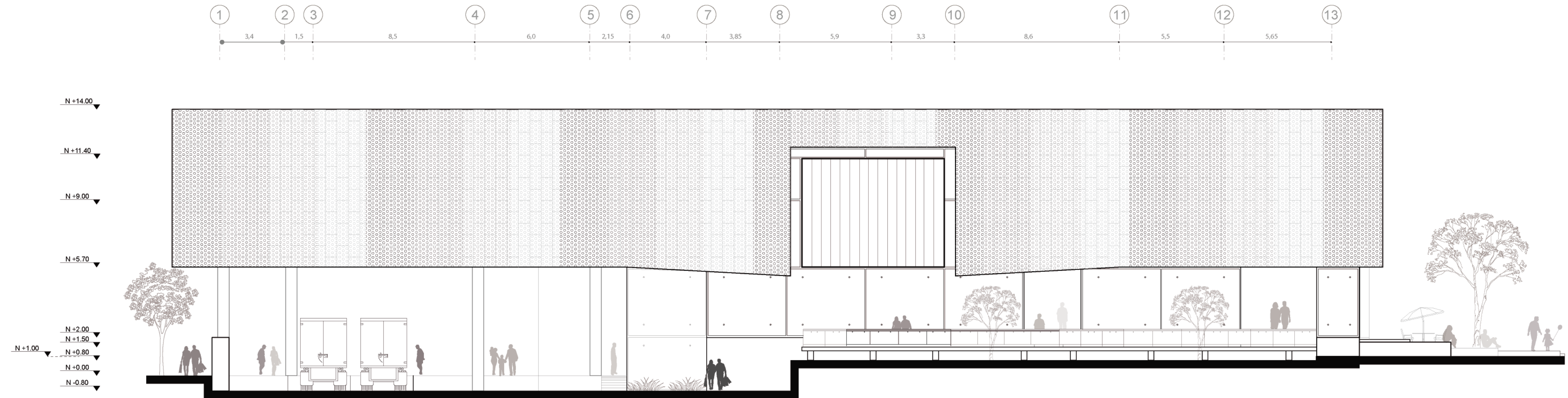



**TEMA**  
 MERCADO  
**CONTENIDO**  
 BLOQUE 1 - VENTA FACHADA LATERAL DERECHA

**ESCALA**  
 1:150  
**LÁMINA**  
 ARQ-14

**NOTAS**

**UBICACIÓN**  
  




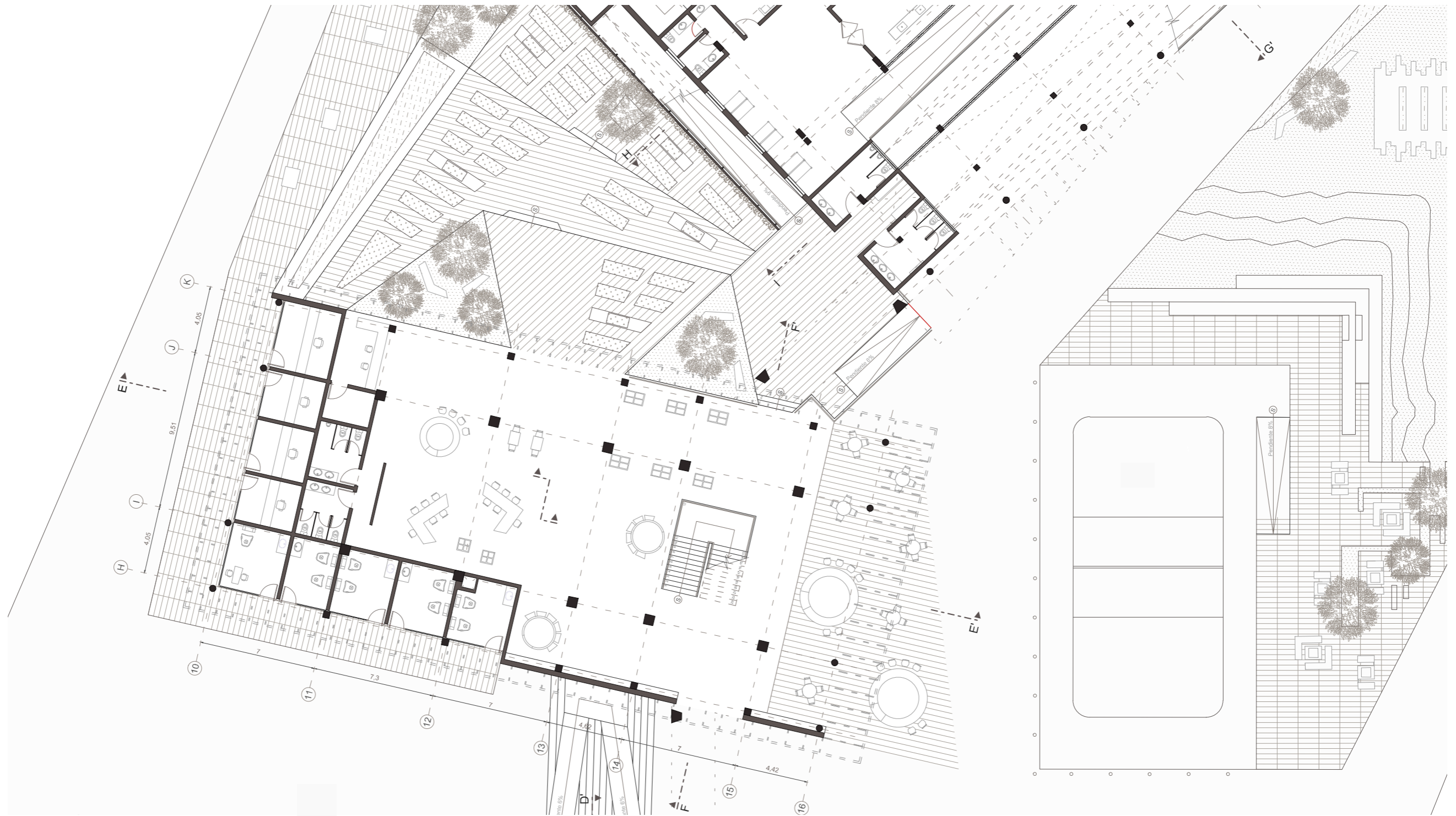
TEMA  
MERCADO

CONTENIDO  
BLOQUE 1 - VENTA FACHADA LATERAL IZQUIERDA

ESCALA  
1:150

LÁMINA  
ARQ-15

NOTAS



**TEMA**  
MERCADO

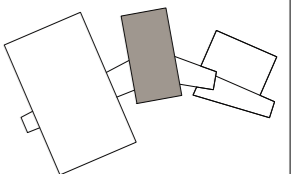
**CONTENIDO**  
BLOQUE 2 - CAPACITACIÓN PLANTA BAJA

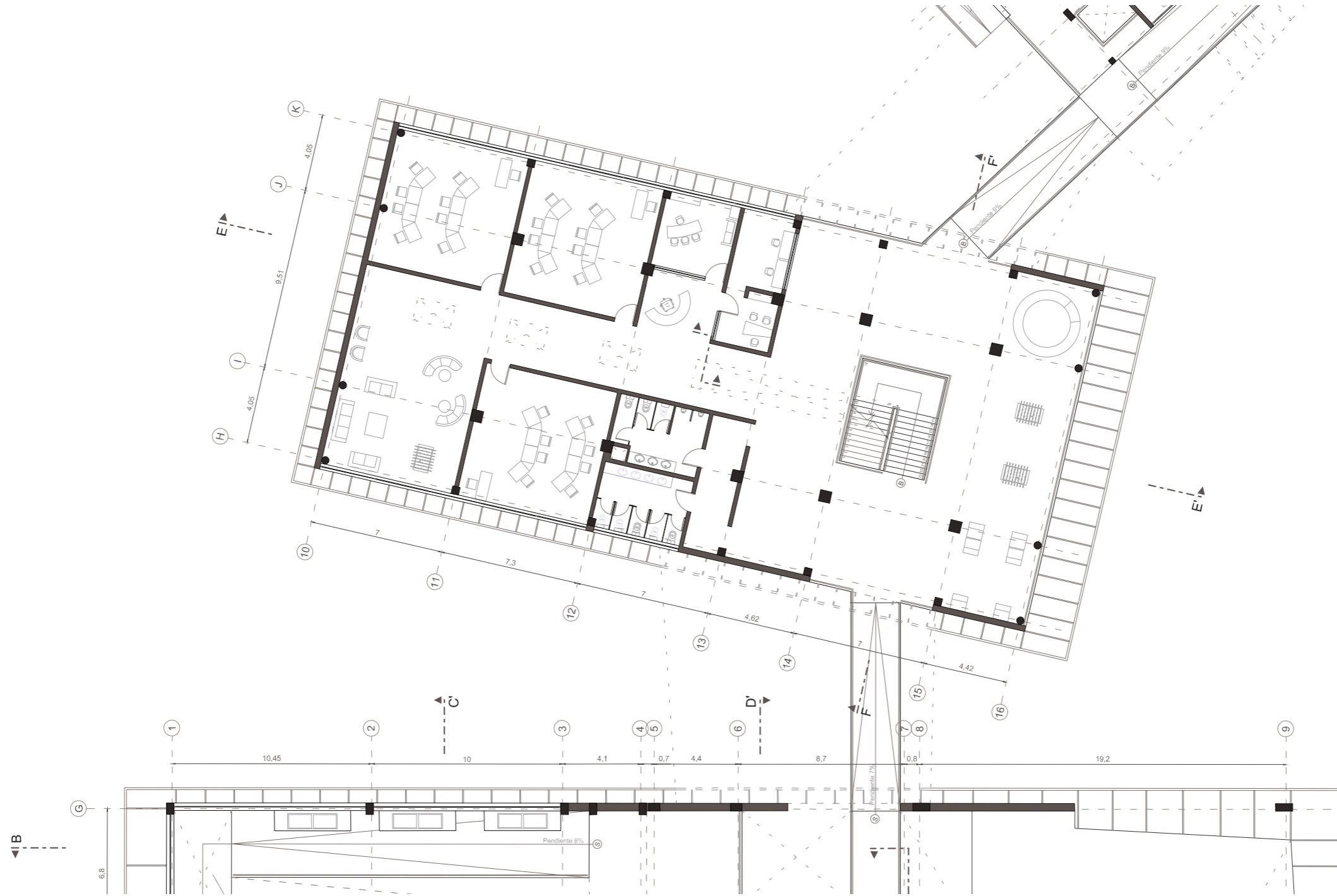
**ESCALA**  
1:400

**LÁMINA**  
ARQ-16

**NOTAS**

**UBICACIÓN**





**TEMA**  
MERCADO

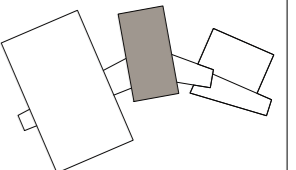
**CONTENIDO**  
BLOQUE 2 - CAPACITACIÓN PRIMERA PLANTA

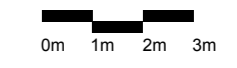
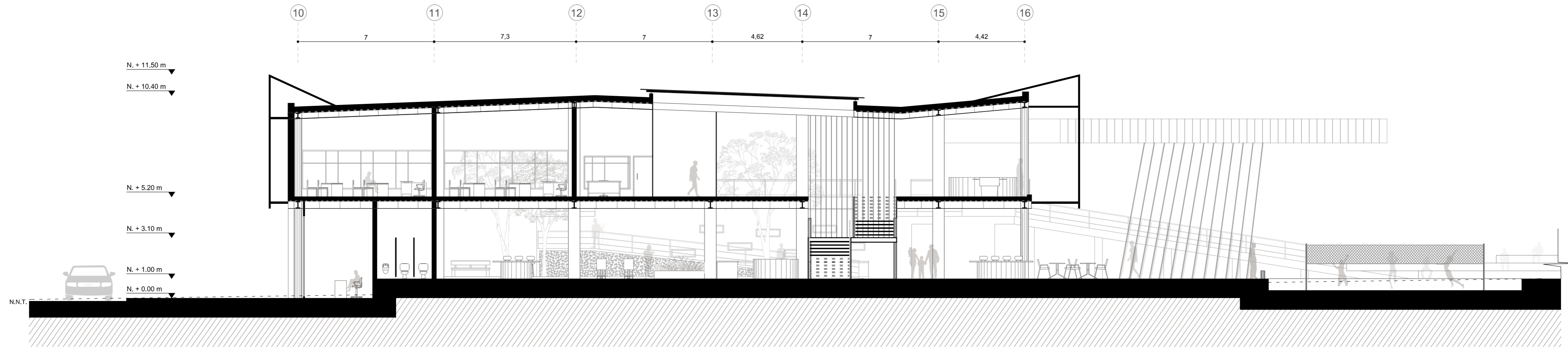
**ESCALA**  
1:400

**LÁMINA**  
ARQ-17

**NOTAS**

**UBICACIÓN**





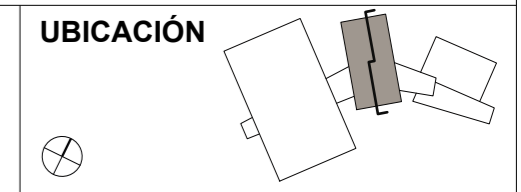
**TEMA**  
MERCADO

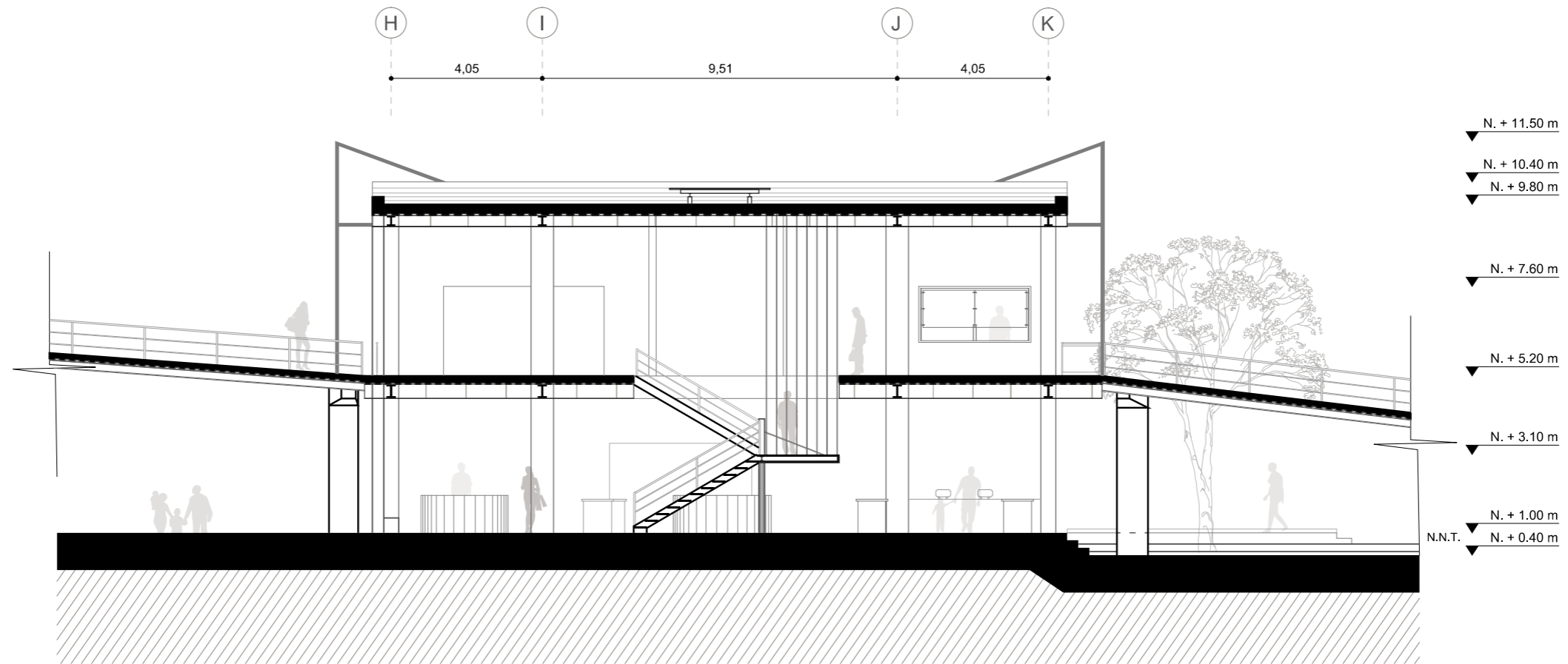
**CONTENIDO**  
BLOQUE 2 - CAPACITACIÓN SECCIÓN E-E'


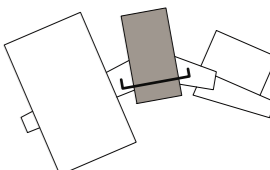
**ESCALA**  
1:150

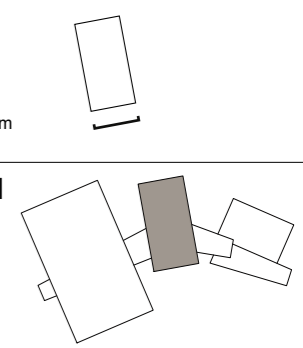
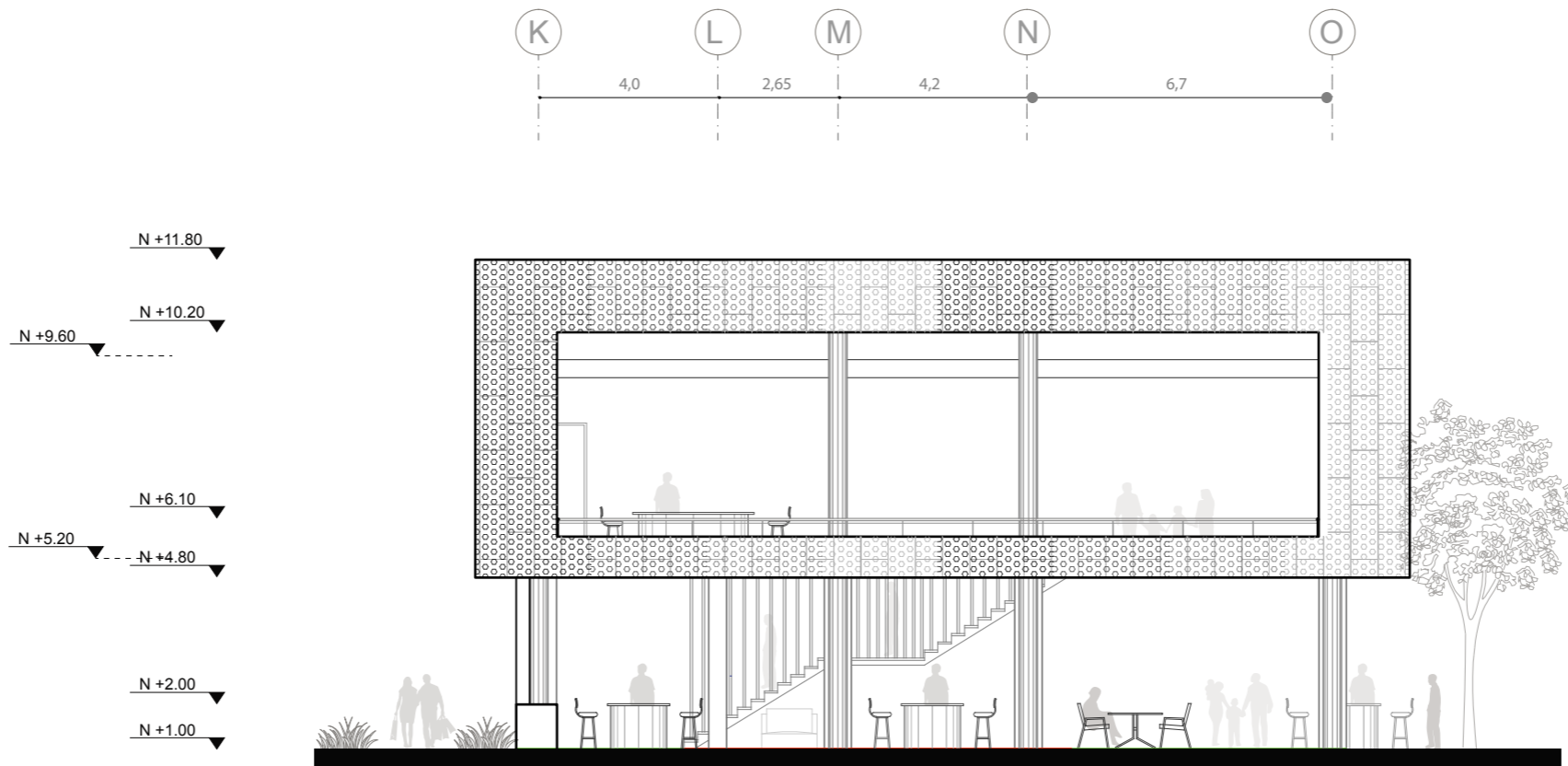
**LÁMINA**  
ARQ-18


**NOTAS**





	<b>TEMA</b> MERCADO	<b>ESCALA</b> 1:150	<b>NOTAS</b>	<b>UBICACIÓN</b> 
	<b>CONTENIDO</b> BLOQUE 2 - CAPACITACIÓN SECCIÓN F-F'	<b>LÁMINA</b> ARQ-19		



	<b>TEMA</b> MERCADO	<b>ESCALA</b> 1:150	<b>NOTAS</b>	<b>UBICACIÓN</b>
	<b>CONTENIDO</b> BLOQUE 2 - CAPACITACIÓN FACHADA FRONTAL	<b>LÁMINA</b> ARQ-20		



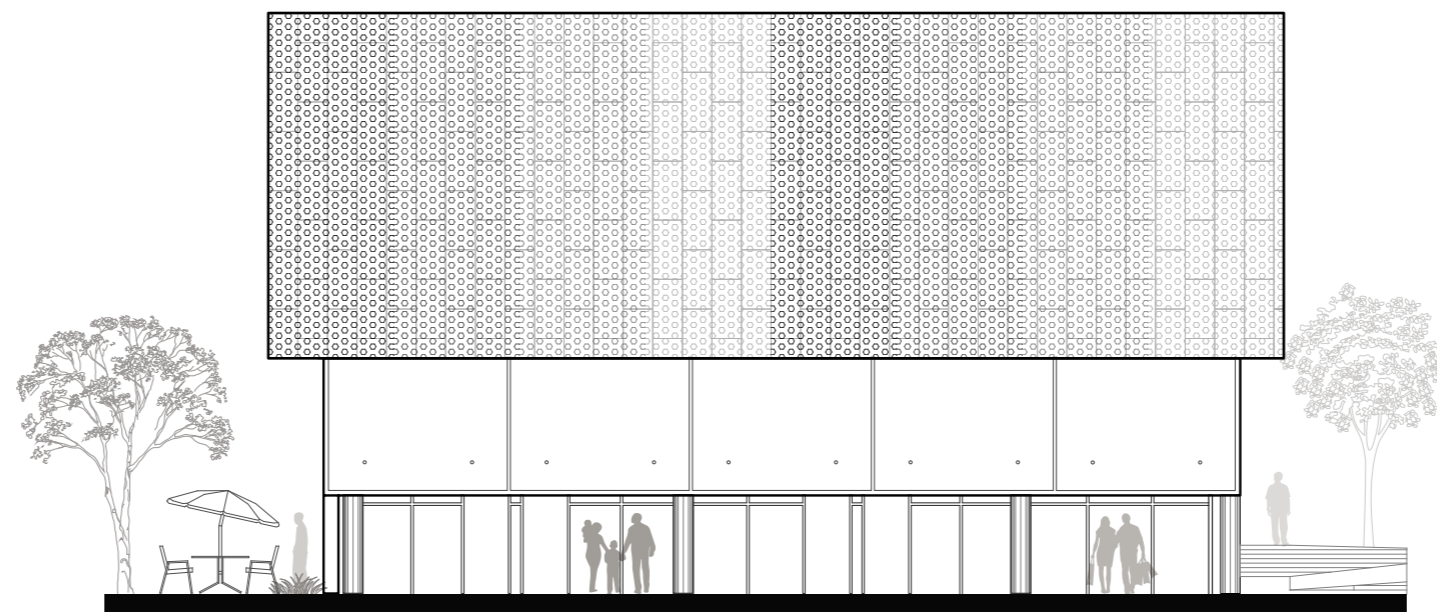


N +11.80

N +4.80

N +2.00

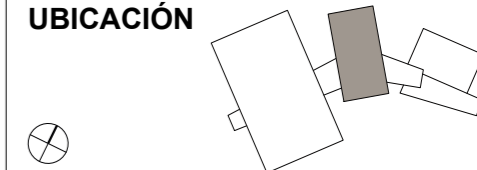
N +0.00



0m 1m 2m 3m



UBICACIÓN



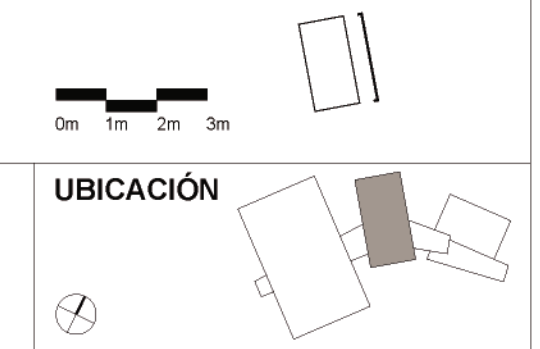
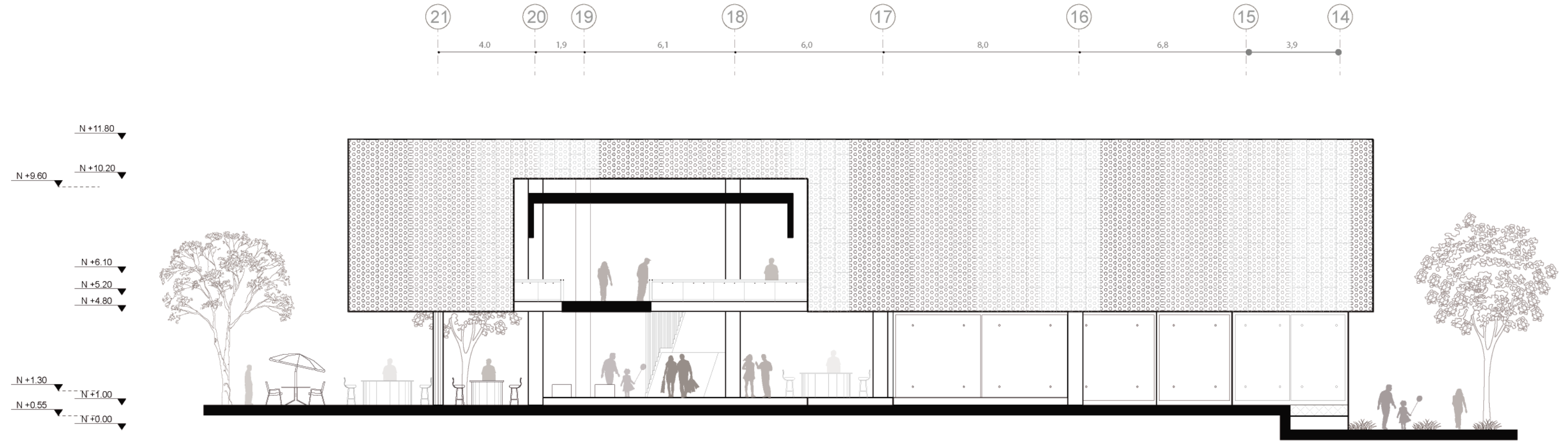
**TEMA**  
MERCADO

**CONTENIDO**  
BLOQUE 2 - CAPACITACIÓN FACHADA POSTERIOR

**ESCALA**  
1:150

**LÁMINA**  
ARQ-21

**NOTAS**

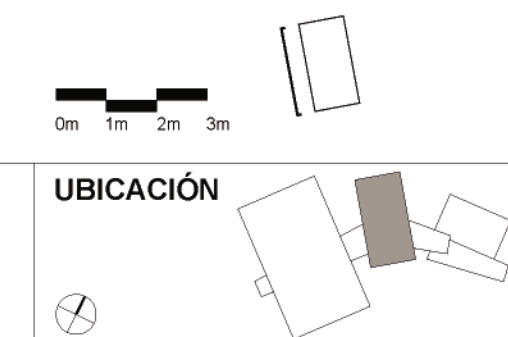
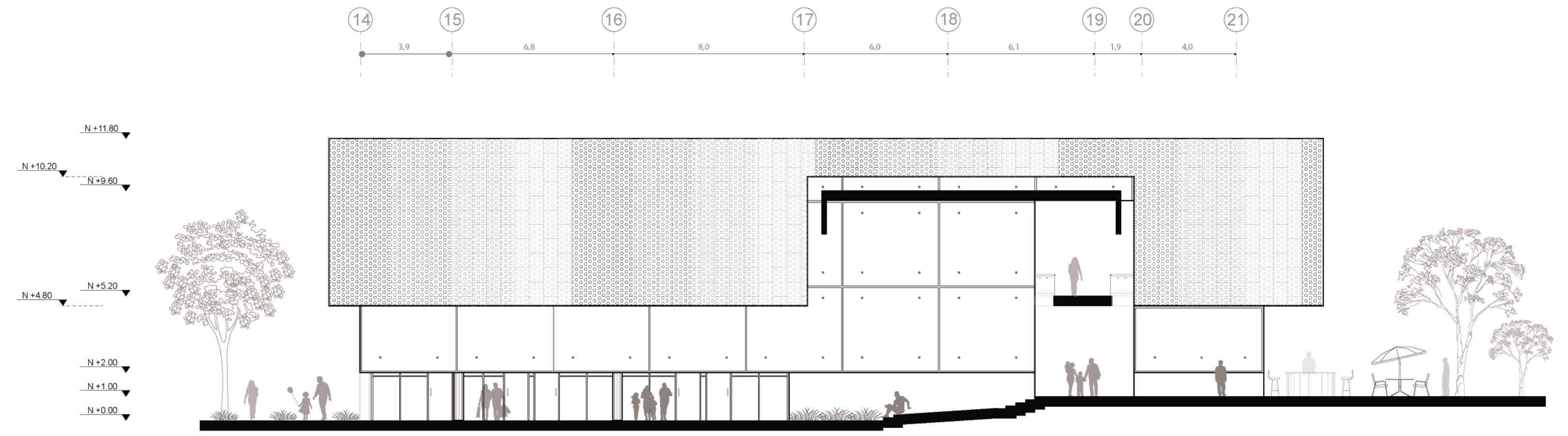


**TEMA**  
 MERCADO  
**CONTENIDO**  
 BLOQUE 2 - CAPACITACIÓN FACHADA LATERAL DERECHA

**ESCALA**  
 1:150  
**LÁMINA**  
 ARQ-22

**NOTAS**

**UBICACIÓN**

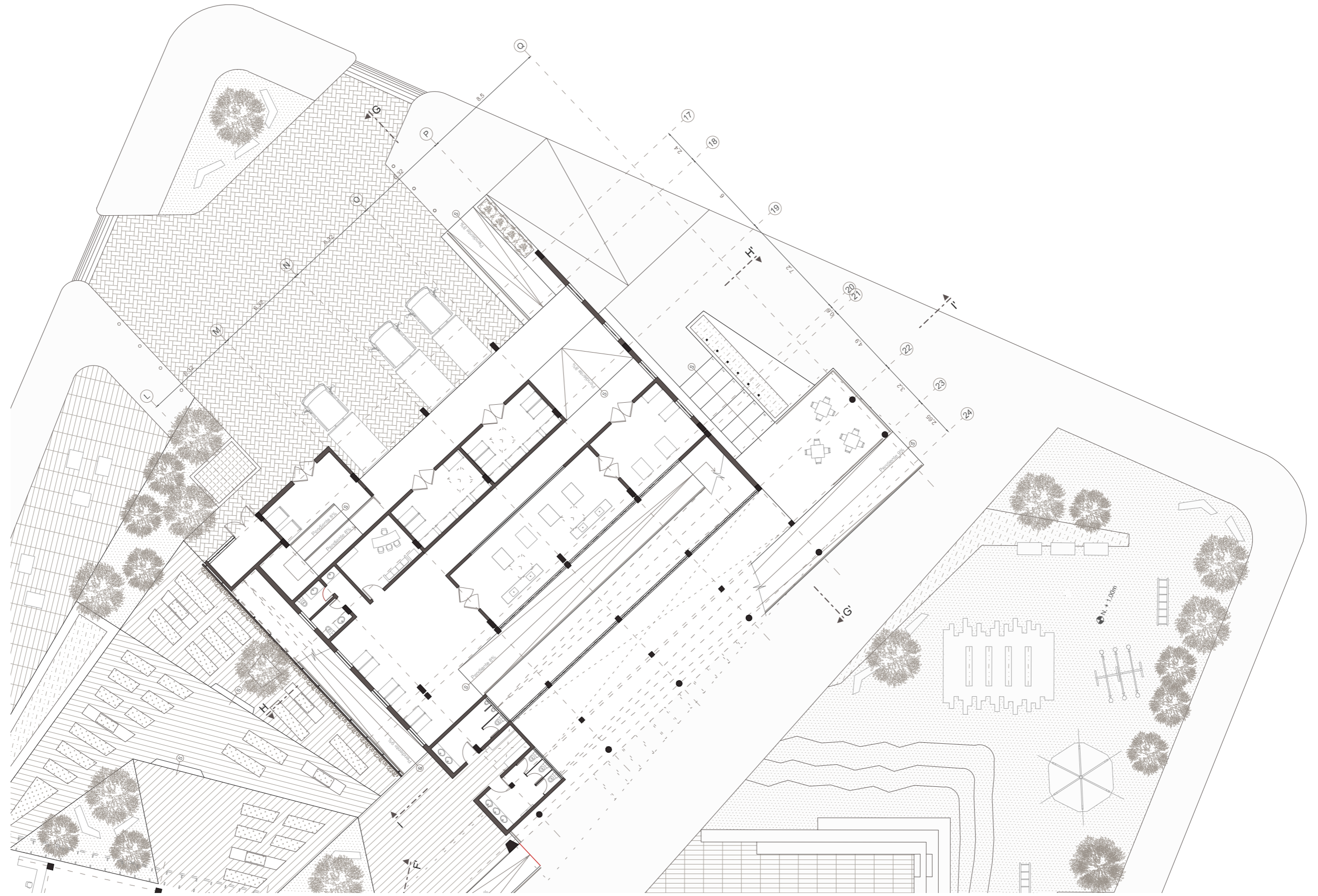


**TEMA**  
 MERCADO  
**CONTENIDO**  
 BLOQUE 2 - CAPACITACIÓN FACHADA LATERAL IZQUIERDA

**ESCALA**  
 1:150  
**LÁMINA**  
 ARQ-23

**NOTAS**

**UBICACIÓN**



**TEMA**  
MERCADO

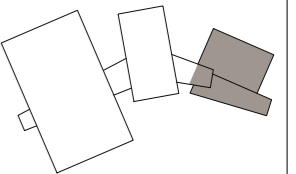
**CONTENIDO**  
BLOQUE 3 - DISTRIBUCIÓN PLANTA BAJA

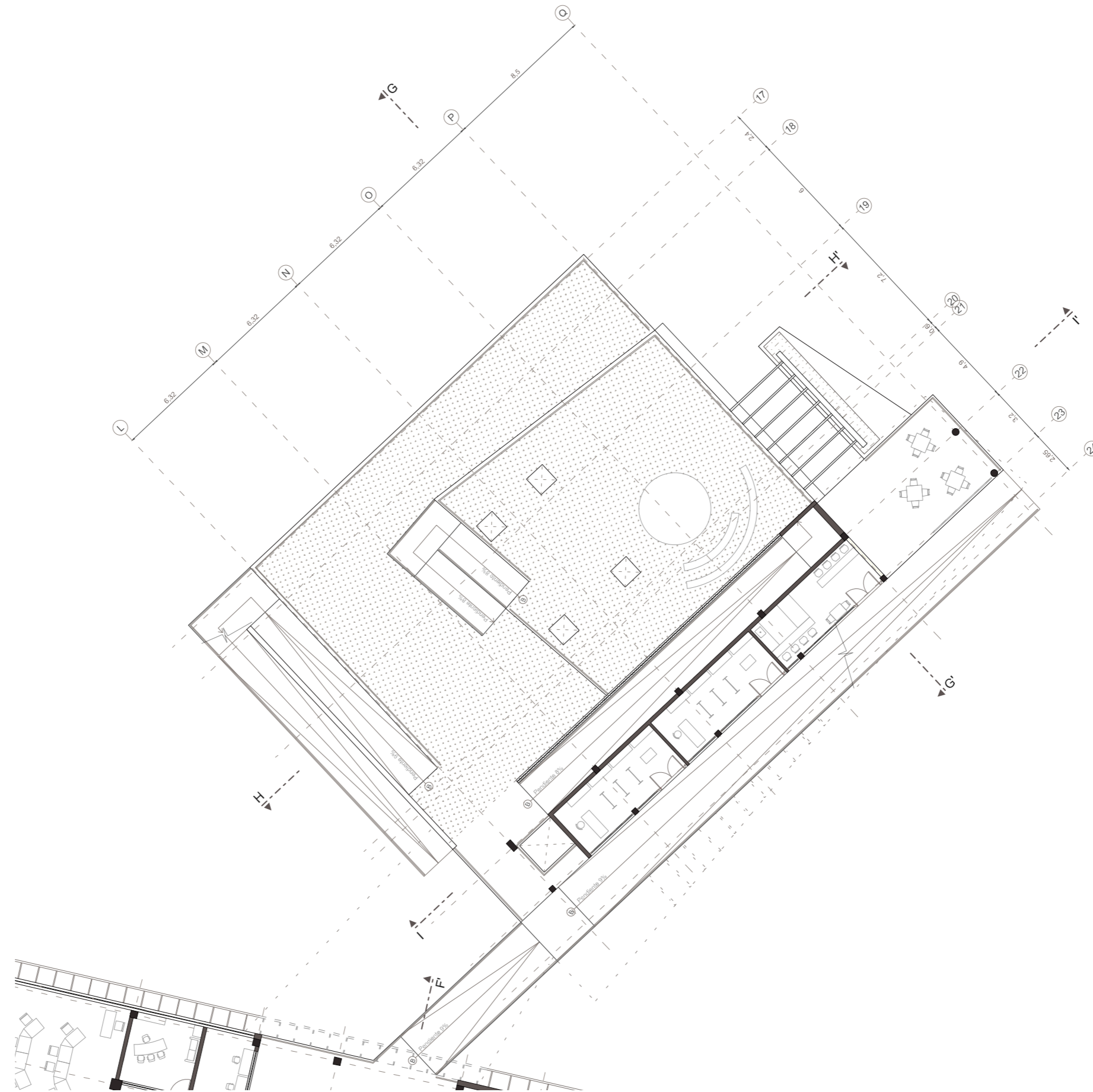
**ESCALA**  
1:400

**LÁMINA**  
ARQ-24

**NOTAS**

**UBICACIÓN**





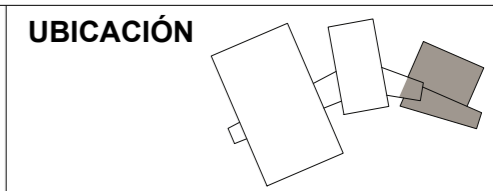
**TEMA**  
MERCADO

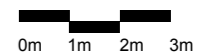
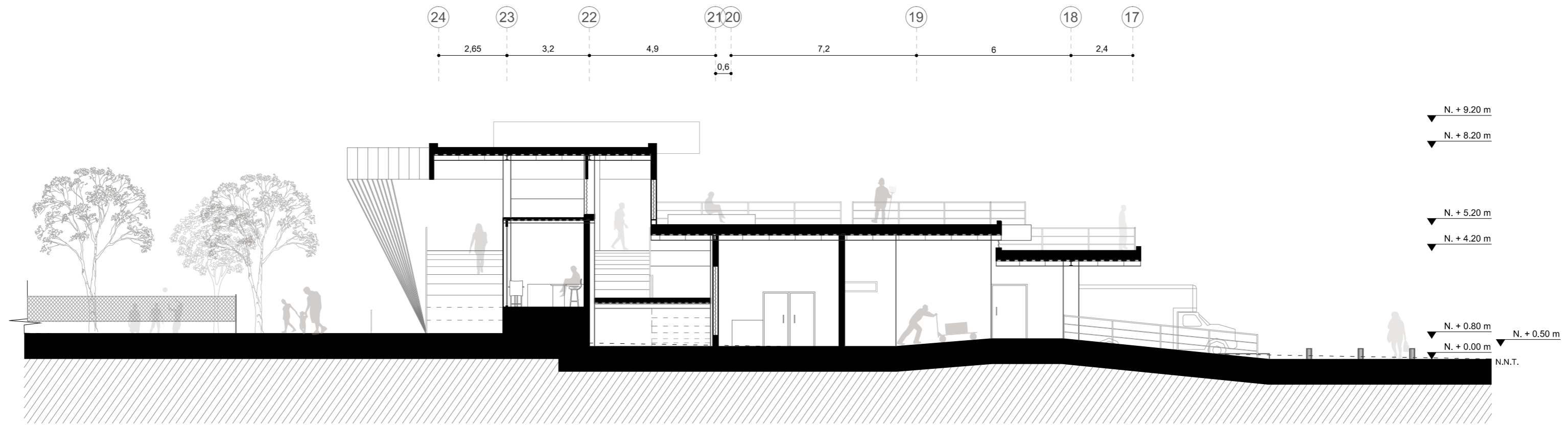
**CONTENIDO**  
BLOQUE 3 - DISTRIBUCIÓN PRIMERA PLANTA

**ESCALA**  
1:400

**LÁMINA**  
ARQ-25

**NOTAS**





**TEMA**  
MERCADO

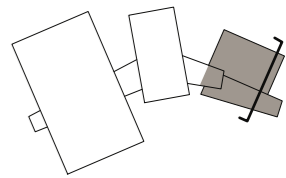
**CONTENIDO**  
BLOQUE 3 - DISTRIBUCIÓN SECCIÓN G-G'

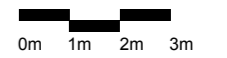
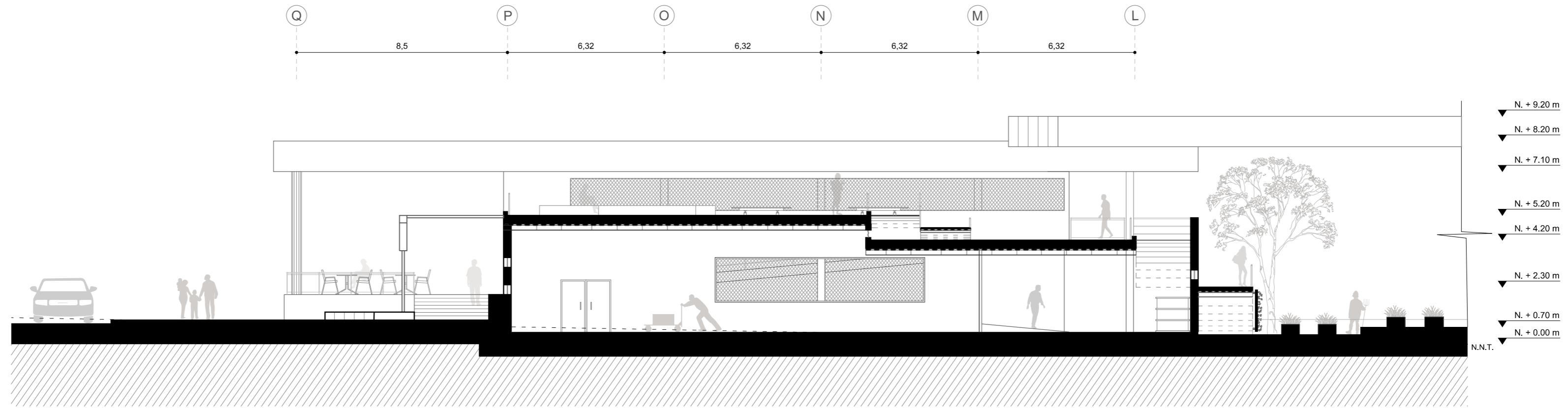
**ESCALA**  
1:150

**LÁMINA**  
ARQ-26

**NOTAS**

**UBICACIÓN**



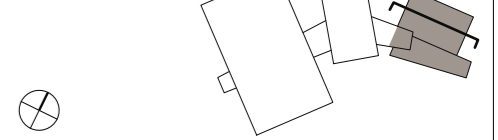


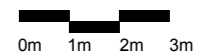
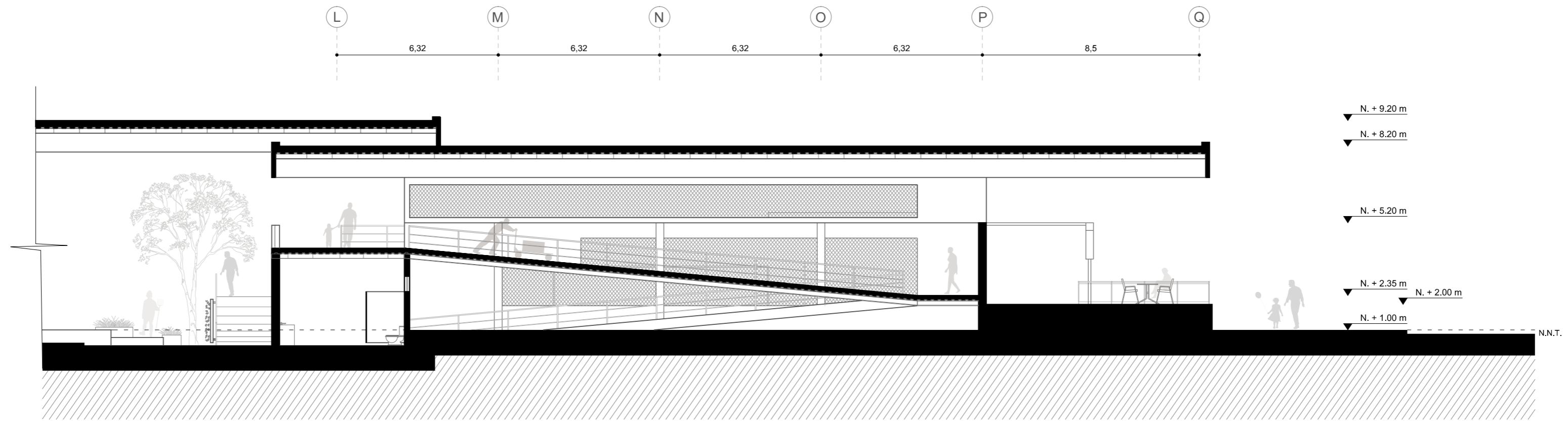
<b>TEMA</b> MERCADO
<b>CONTENIDO</b> BLOQUE 3 - DISTRIBUCIÓN SECCIÓN H-H'

<b>ESCALA</b> 1:150
<b>LÁMINA</b> ARQ-27

**NOTAS**

**UBICACIÓN**





**TEMA**  
MERCADO

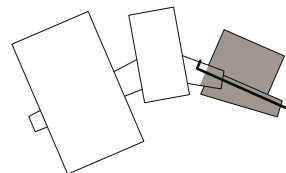
**CONTENIDO**  
BLOQUE 3 - DISTRIBUCIÓN SECCIÓN I-I'

**ESCALA**  
1:150

**LÁMINA**  
ARQ-28

**NOTAS**

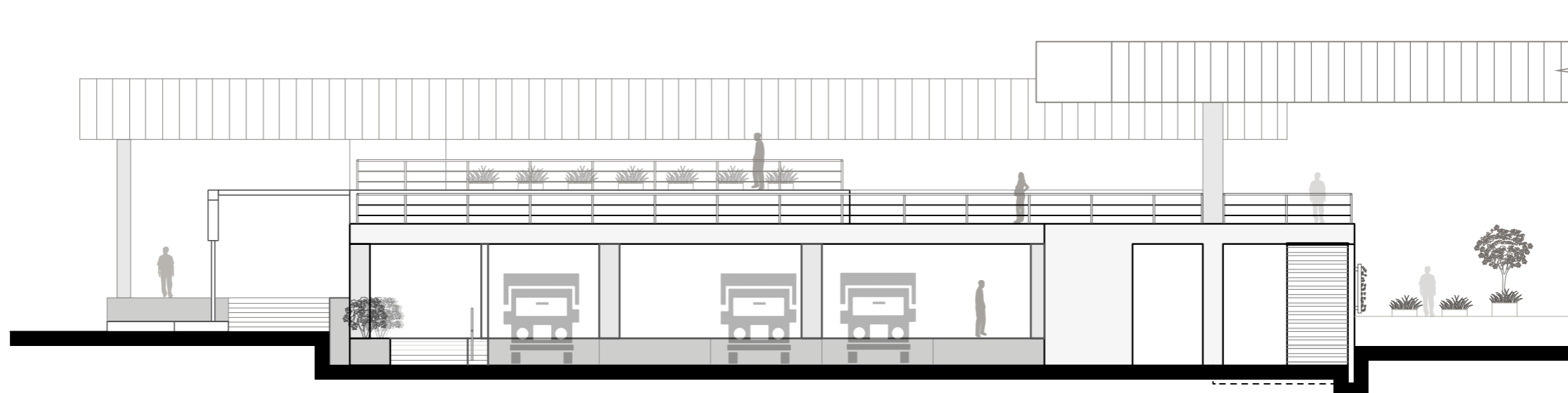
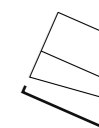
**UBICACIÓN**



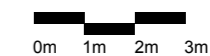
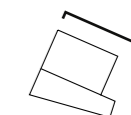




FACHADA FRONTAL



FACHADA POSTERIOR



**TEMA**  
MERCADO

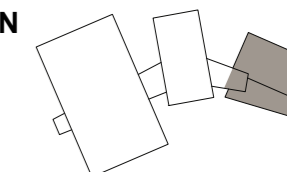
**CONTENIDO**  
BLOQUE 3 - DISTRIBUCIÓN FACHADA FRONTAL Y POSTERIOR

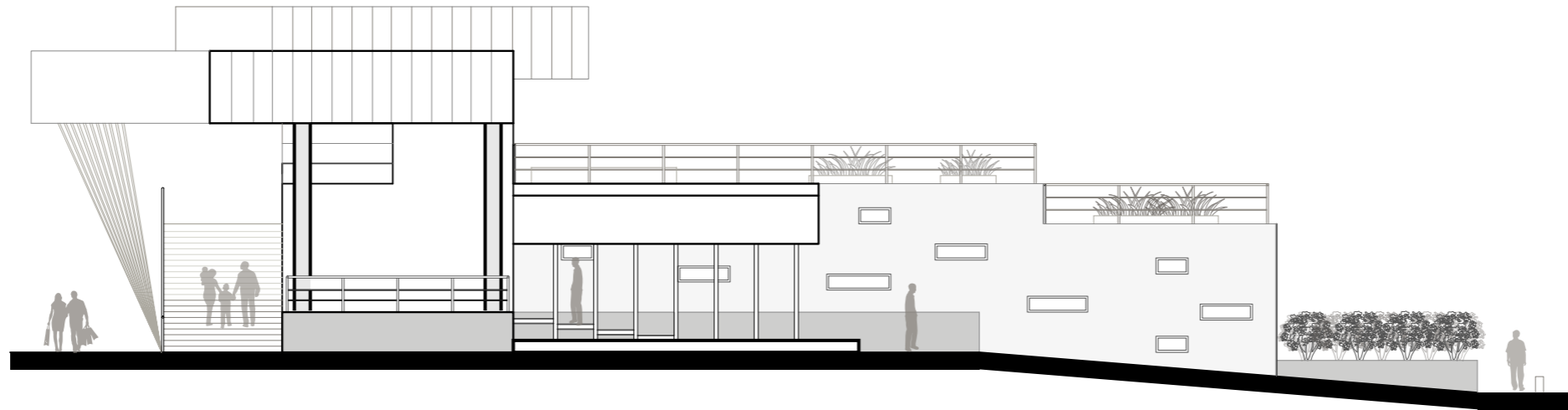
**ESCALA**  
1:150

**LÁMINA**  
ARQ-29

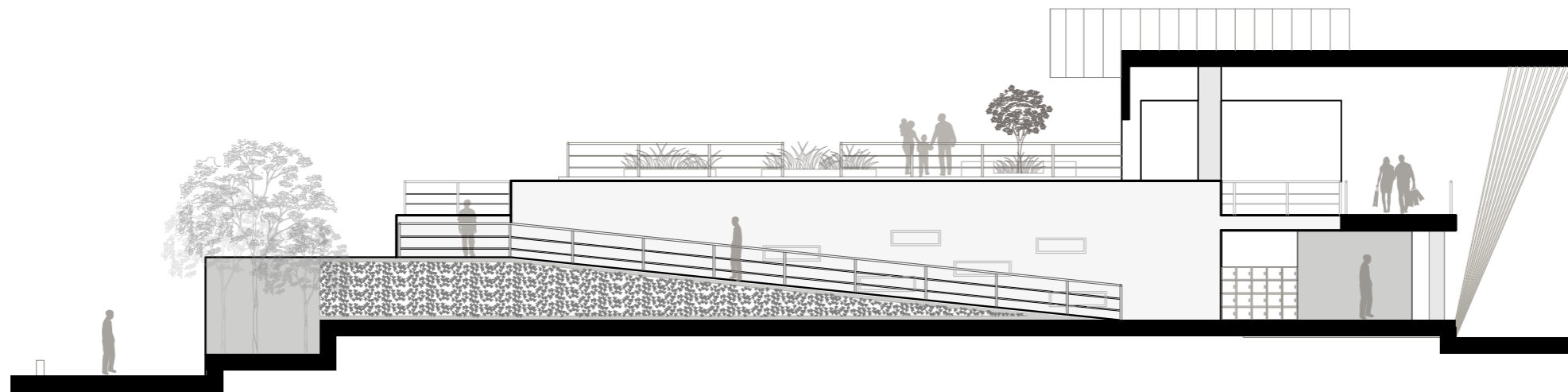
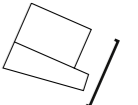
**NOTAS**

**UBICACIÓN**

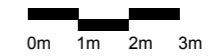
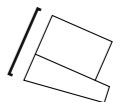



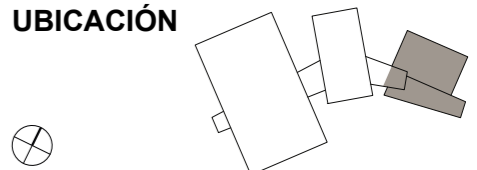


FACHADA LATERAL DERECHA


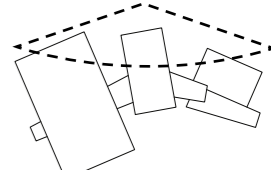


FACHADA LATERAL IZQUIERDA


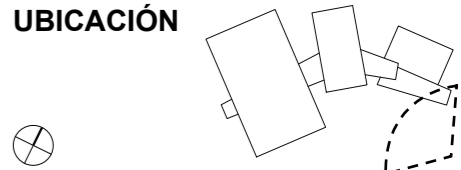


	<b>TEMA</b> MERCADO	<b>ESCALA</b> 1:150	<b>NOTAS</b>	<b>UBICACIÓN</b> 
	<b>CONTENIDO</b> BLOQUE 3 - DISTRIBUCIÓN FACHADAS LATERALES	<b>LÁMINA</b> ARQ-30		



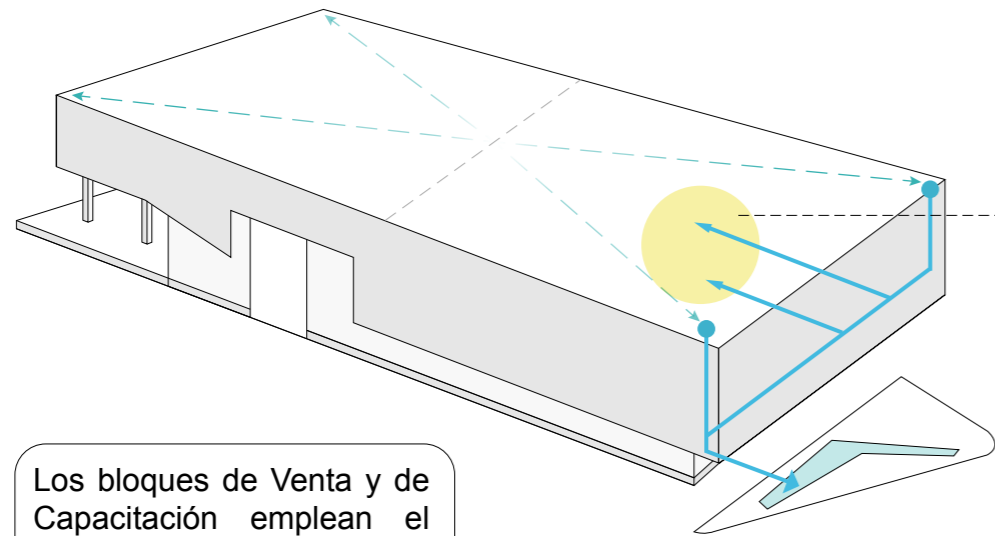
	<b>TEMA</b> MERCADO	<b>ESCALA</b>	<b>NOTAS</b>	<b>UBICACIÓN</b> 
	<b>CONTENIDO</b> RENDER AEREO VISTA POSTERIOR	<b>LÁMINA</b> ARQ-31		



	<b>TEMA</b> MERCADO	<b>ESCALA</b>	<b>NOTAS</b>	<b>UBICACIÓN</b> 
	<b>CONTENIDO</b> RENDER VISTA ESPACIO FRONTAL	<b>LÁMINA</b> ARQ-32		

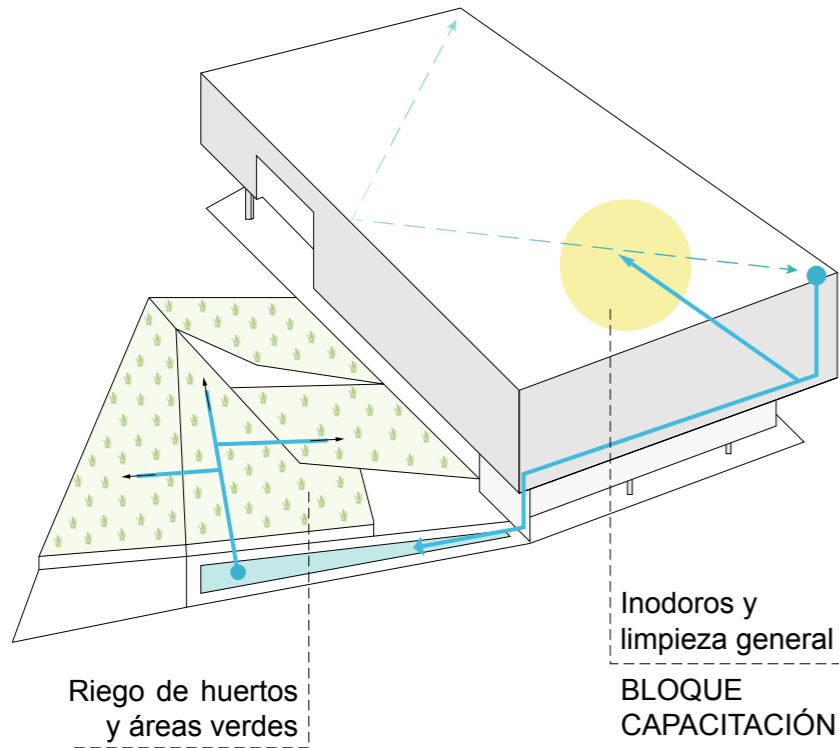
**Desarrollo de Parámetros Medio Ambientales**

**Sistema de Captación y Aprovechamiento de Agua Lluvia**



Aseo y preparación de productos  
BLOQUE VENTA

Los bloques de Venta y de Capacitación emplean el sistema de captación de agua lluvia generando un aprovechamiento máximo en las distintas actividades del Mercado.



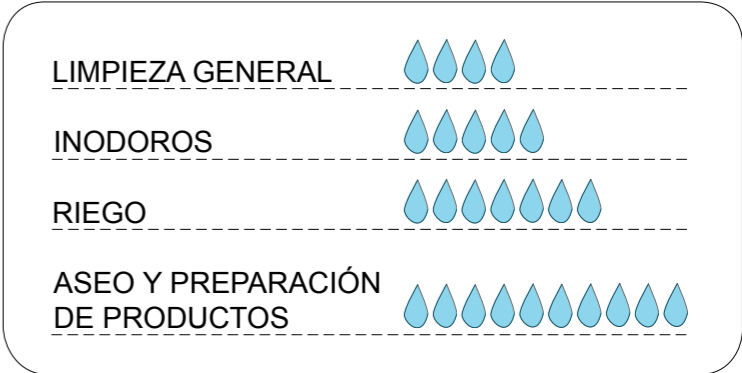
Riego de huertos y áreas verdes

Inodoros y limpieza general  
BLOQUE CAPACITACIÓN

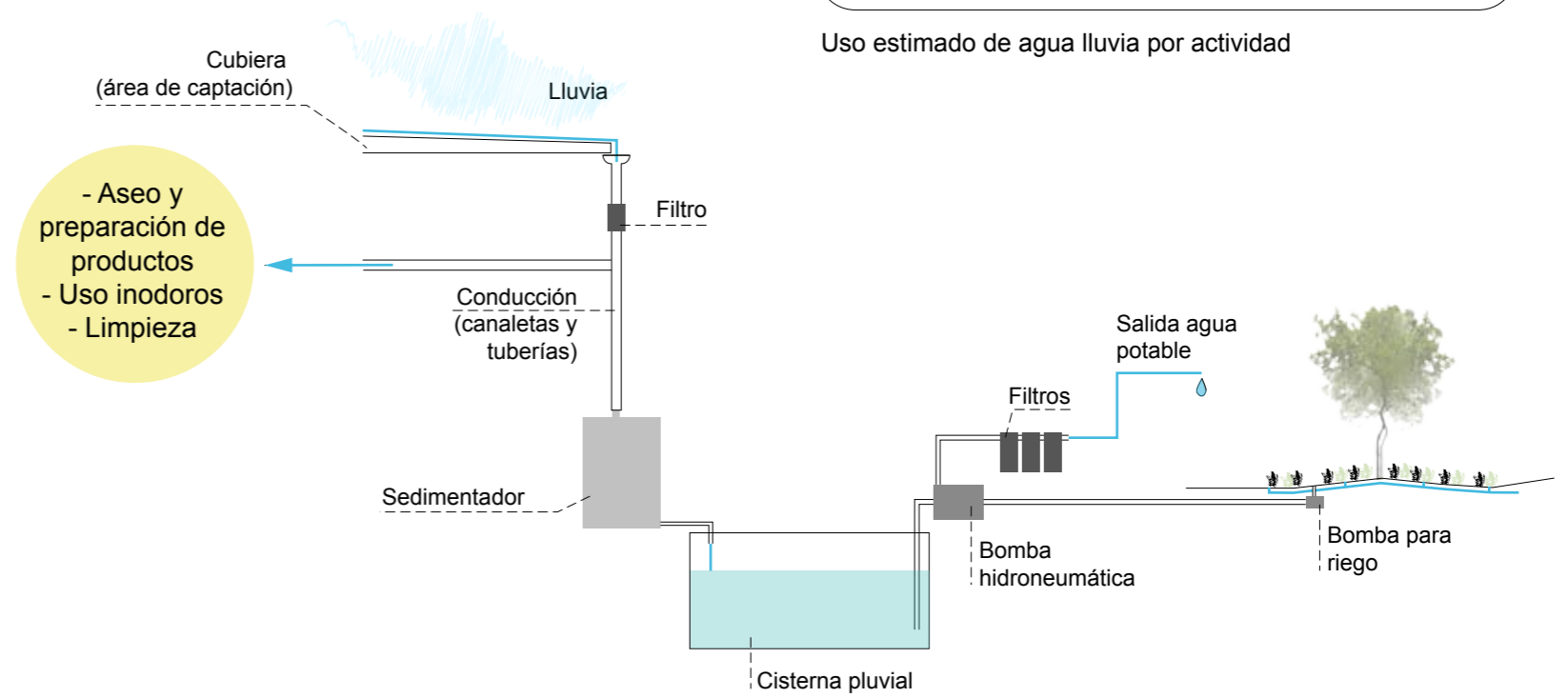
Aprovechamiento de agua lluvia

El Mercado es un equipamiento que utiliza grandes cantidades de agua. Con el sistema de agua lluvia se busca reducir los costos de consumo de agua potable y también disminuir su impacto ecológico.

Dentro de éste sistema, el agua lluvia pasa por una serie de filtros que la limpian y la dejan lista para su empleo en diferentes áreas del proyecto.



Uso estimado de agua lluvia por actividad

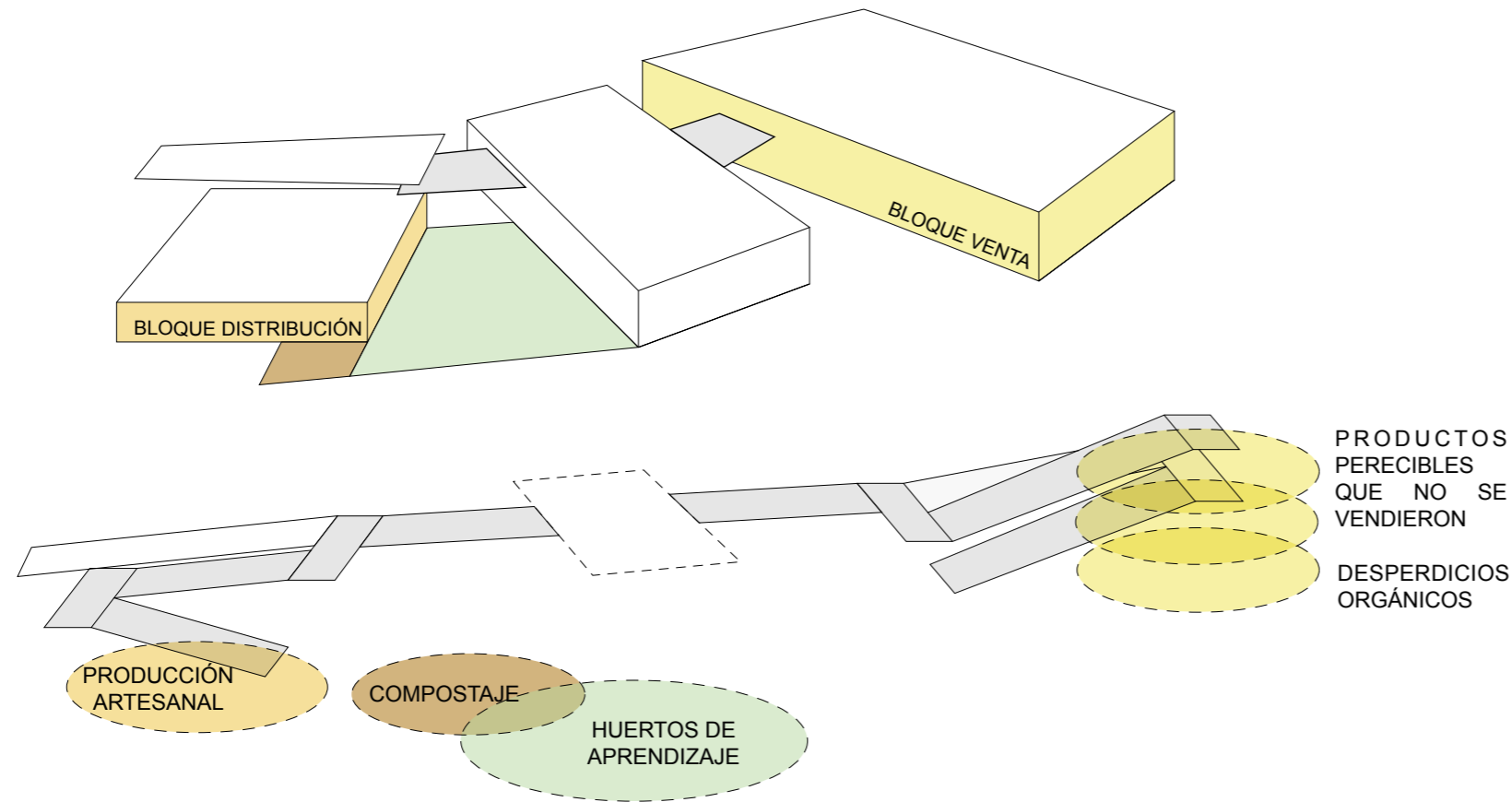


- Aseo y preparación de productos  
- Uso inodoros  
- Limpieza

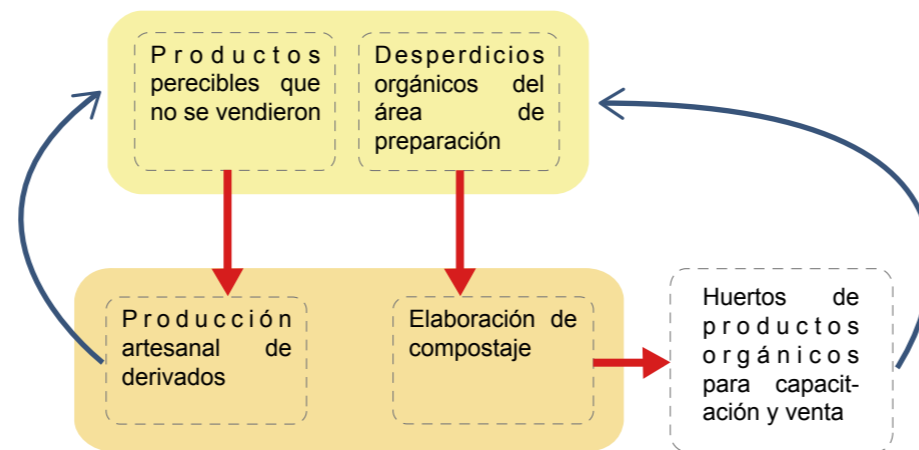
Sistema de agua lluvia  
\*Ver sistema completo en Instalaciones Sanitarias

	<p><b>TEMA</b> MERCADO</p>	<p><b>ESCALA</b></p>	<p><b>NOTAS</b></p>	<p><b>UBICACIÓN</b></p>
	<p><b>CONTENIDO</b> SISTEMA AGUA LLUVIA</p>	<p><b>LÁMINA</b> MED-01</p>		

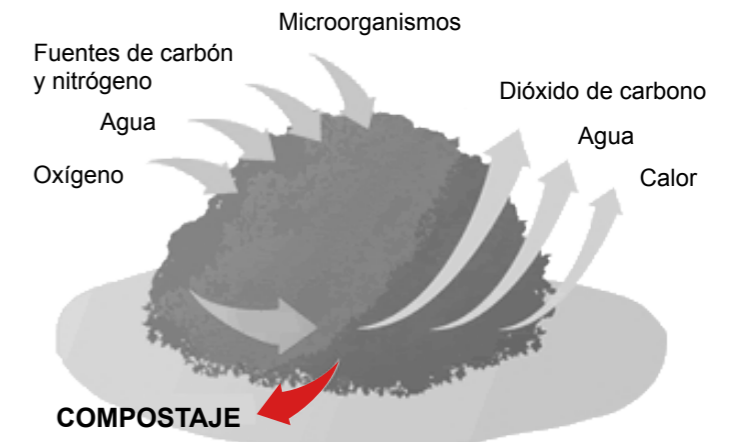
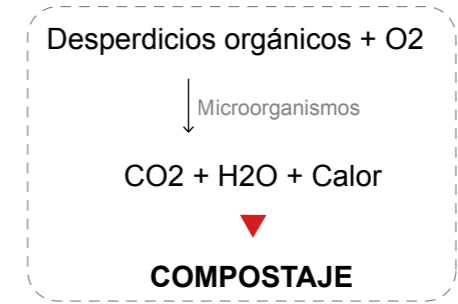
# Sistema Sustentable Funcionamiento Mercado



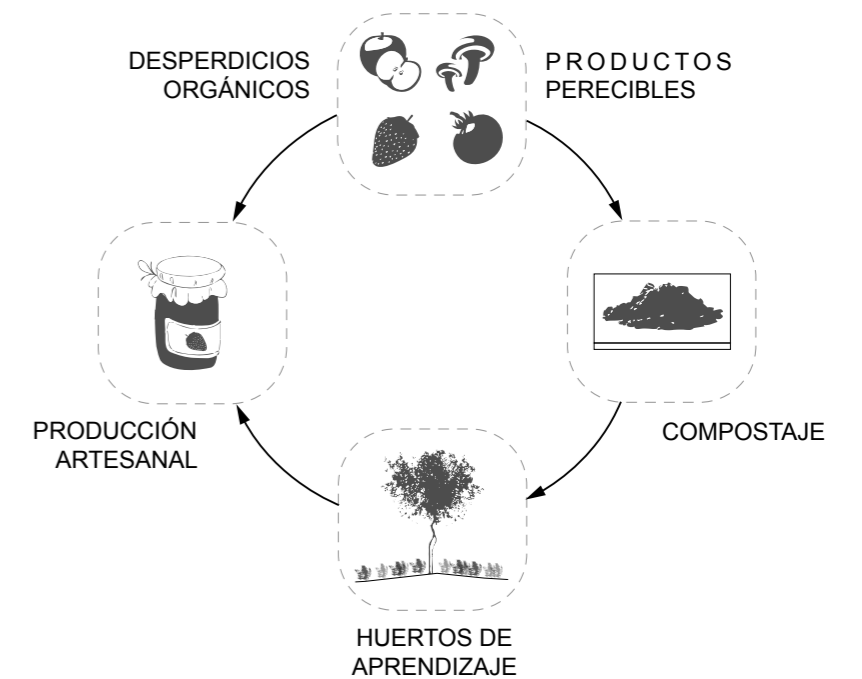
El sistema cerrado funciona a través del **CONECTOR**, el cual permite que se genere un flujo bidireccional, conectando así todas las áreas del proyecto que se relacionan directamente.



Sistema sustentable funcionamiento Mercado



Sistema de compostaje



Sistema cerrado



**TEMA**  
MERCADO

**CONTENIDO**  
SISTEMA SUSTENTABLE: FUNCIONAMIENTO DEL MERCADO

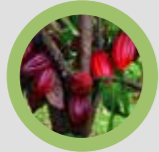



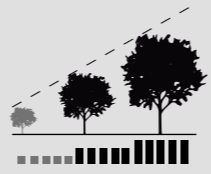
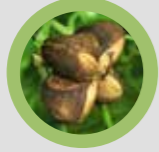


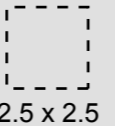
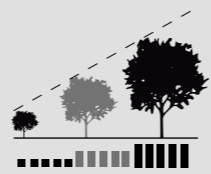
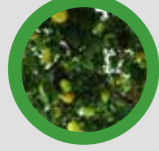


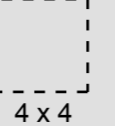
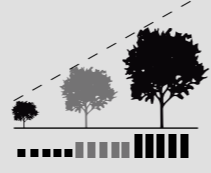
**ESCALA**




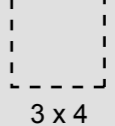
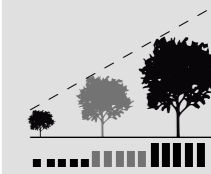
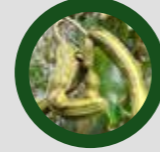


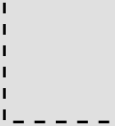
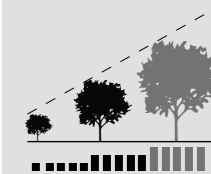
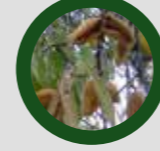


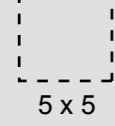
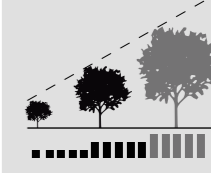
**LÁMINA**  
MED-02

**NOTAS**

**UBICACIÓN**

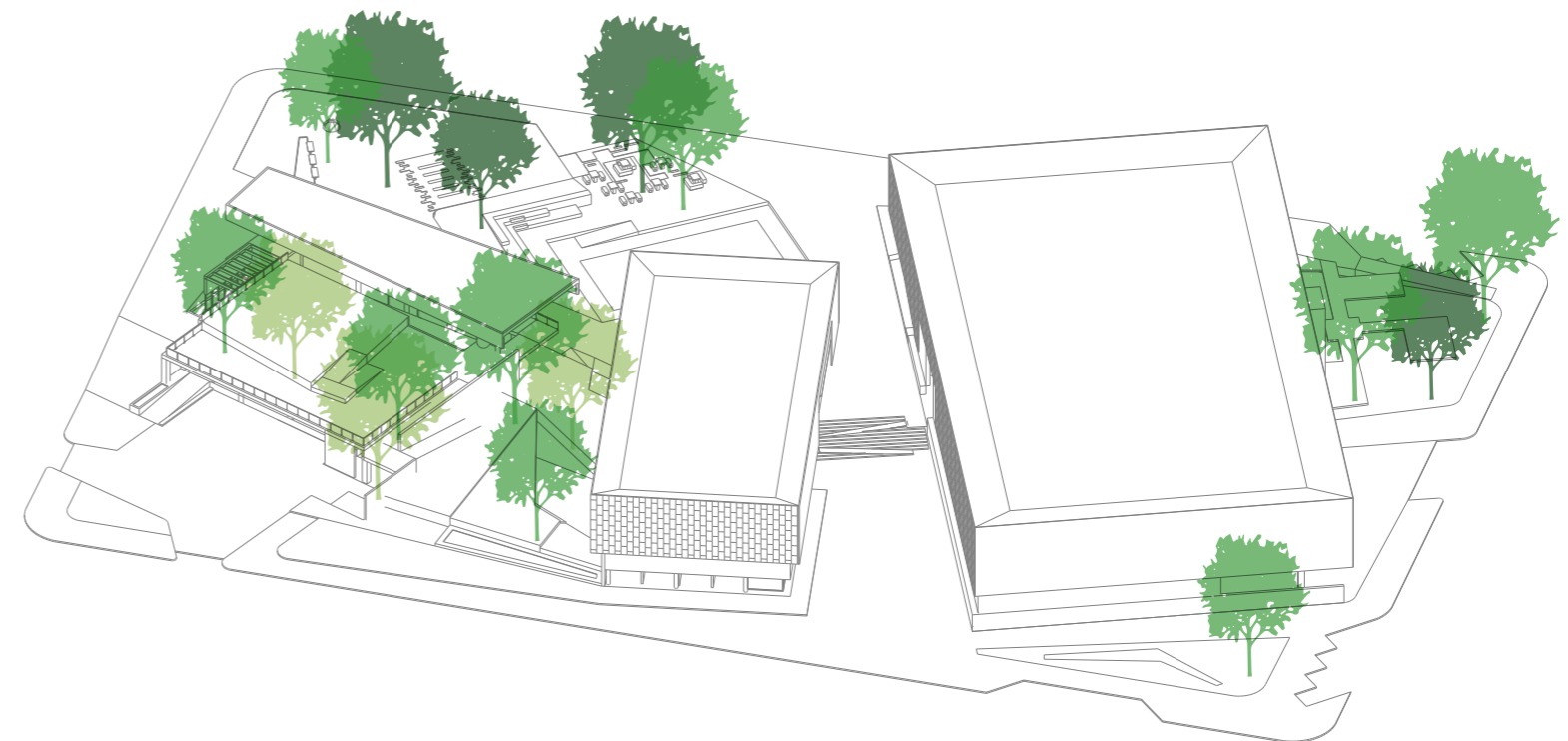
## Especificación Vegetación

Especie	Copa / Altura	Temperatura	Distancia (m)	Tipo
 Cacao	 1 - 3 m	 22 - 32 °C sombreado	 2 x 2	
 Sacha Inchi	 2 - 4 m	 16 - 38 °C directa	 2.5 x 2.5	
 Limón	 3 - 6 m	 30 - 35 °C directa	 4 x 4	

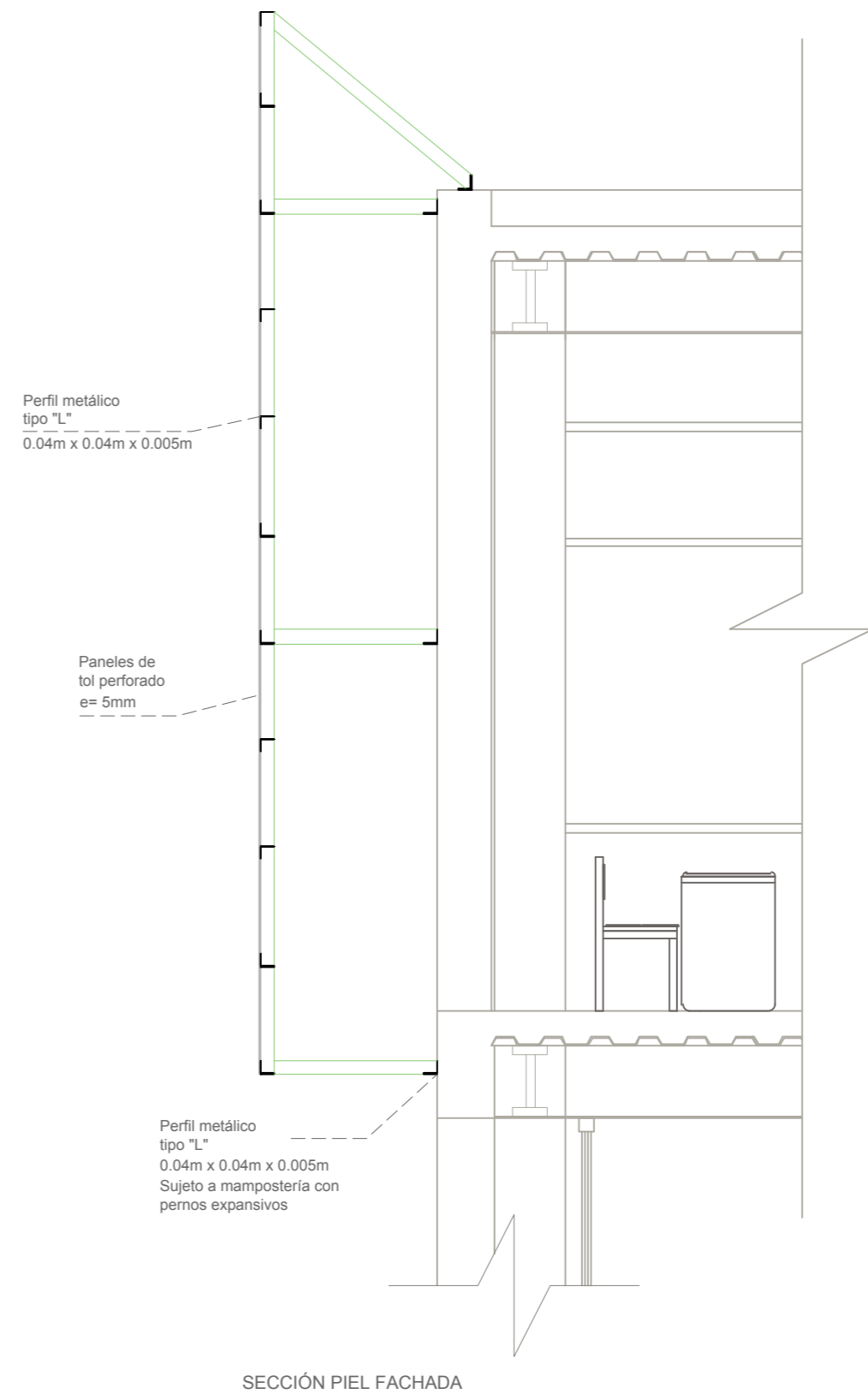
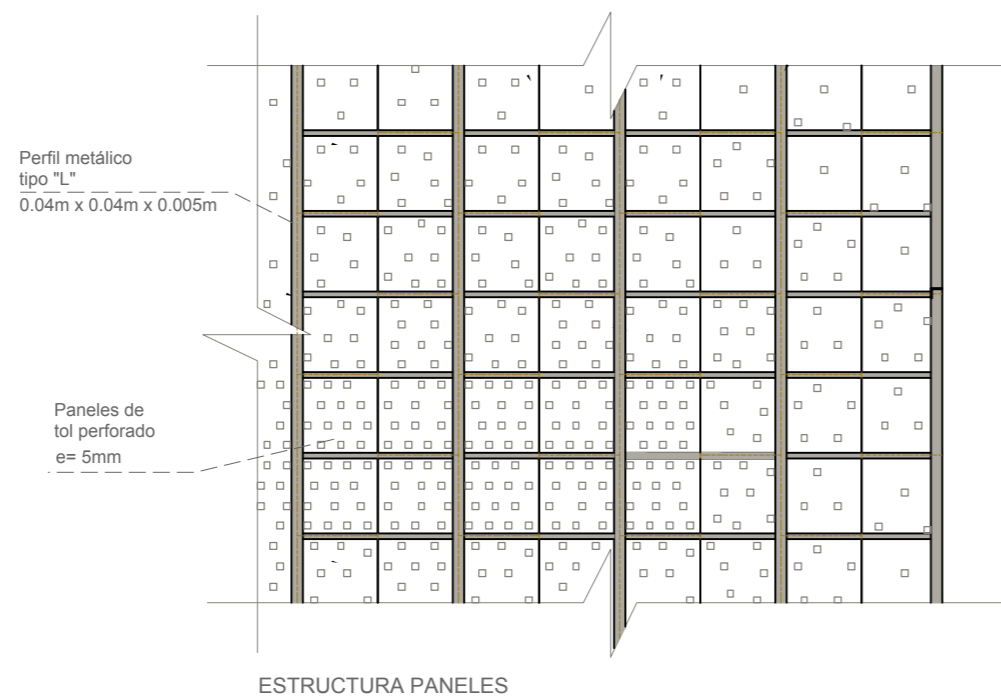
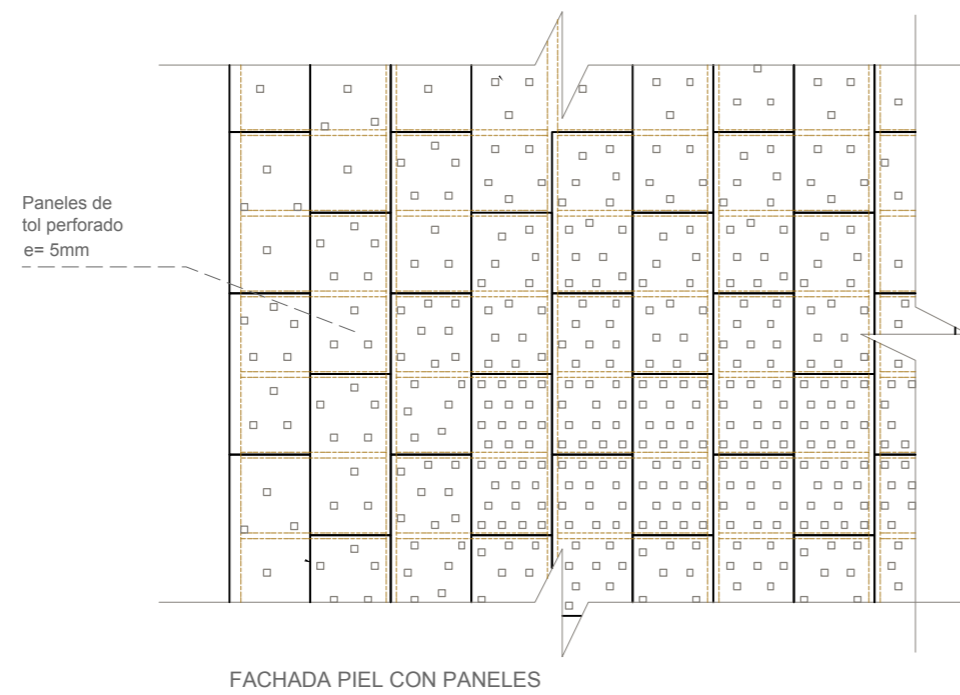
Especie	Copa / Altura	Temperatura	Distancia (m)	Tipo
 Camu camu	 4 - 8 m	 25 °C directa	 3 x 4	
 Guaba	 8 - 15 m	 30 - 35 °C directa	 6 x 6	
 Almendro	 8 - 12	 25 - 28 °C directa	 5 x 5	

Vegetación de huertos de aprendizaje y áreas verdes

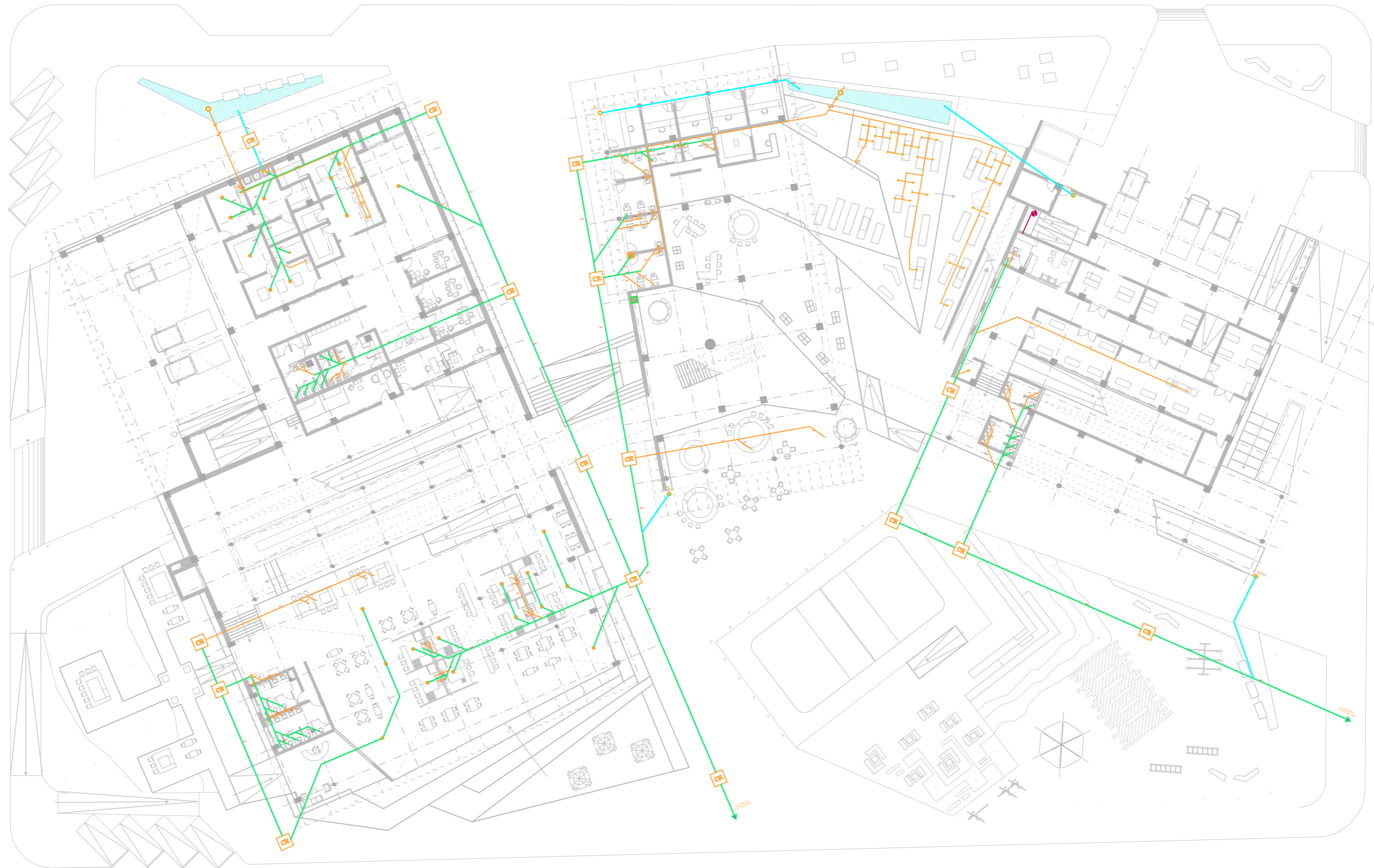
En las zonas exteriores del proyecto se aprovecha el uso del área verde para generar sombra con vegetación alta. En los huertos de aprendizaje se emplea especies de vegetación baja y media para la interacción directa con el usuario.



Ubicación de vegetación en las áreas exteriores del proyecto







**TEMA**  
MERCADO

**CONTENIDO**  
INSTALACIONES SANITARIAS - SIST. AGUAS SERVIDAS Y AGUA LLUVIA

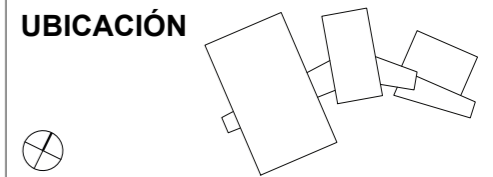
PLANTA BAJA

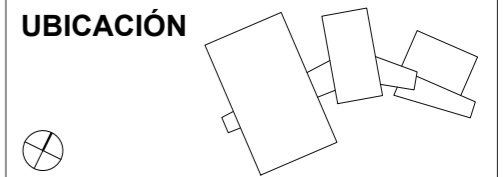
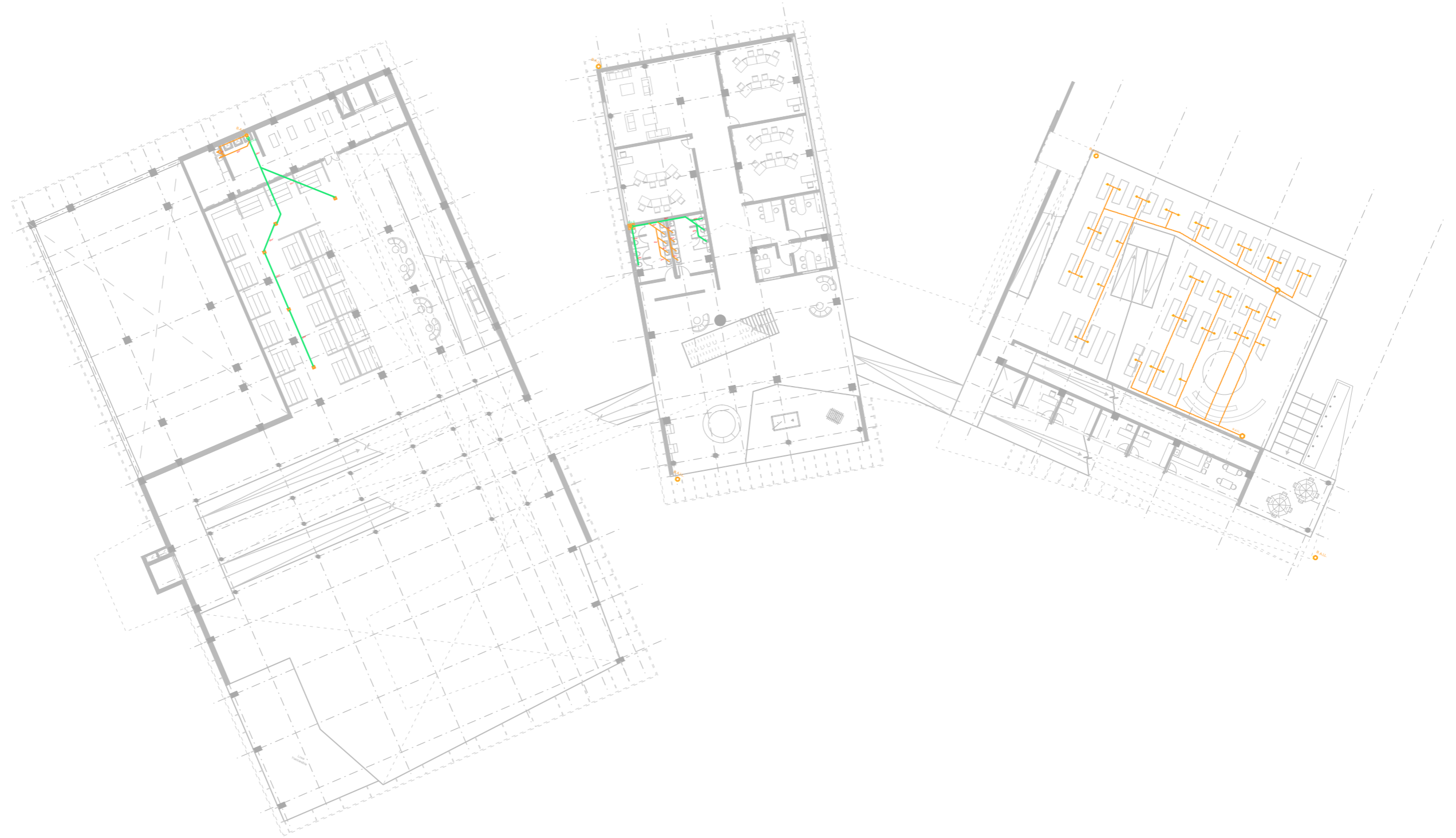
**ESCALA**  
1 - 400

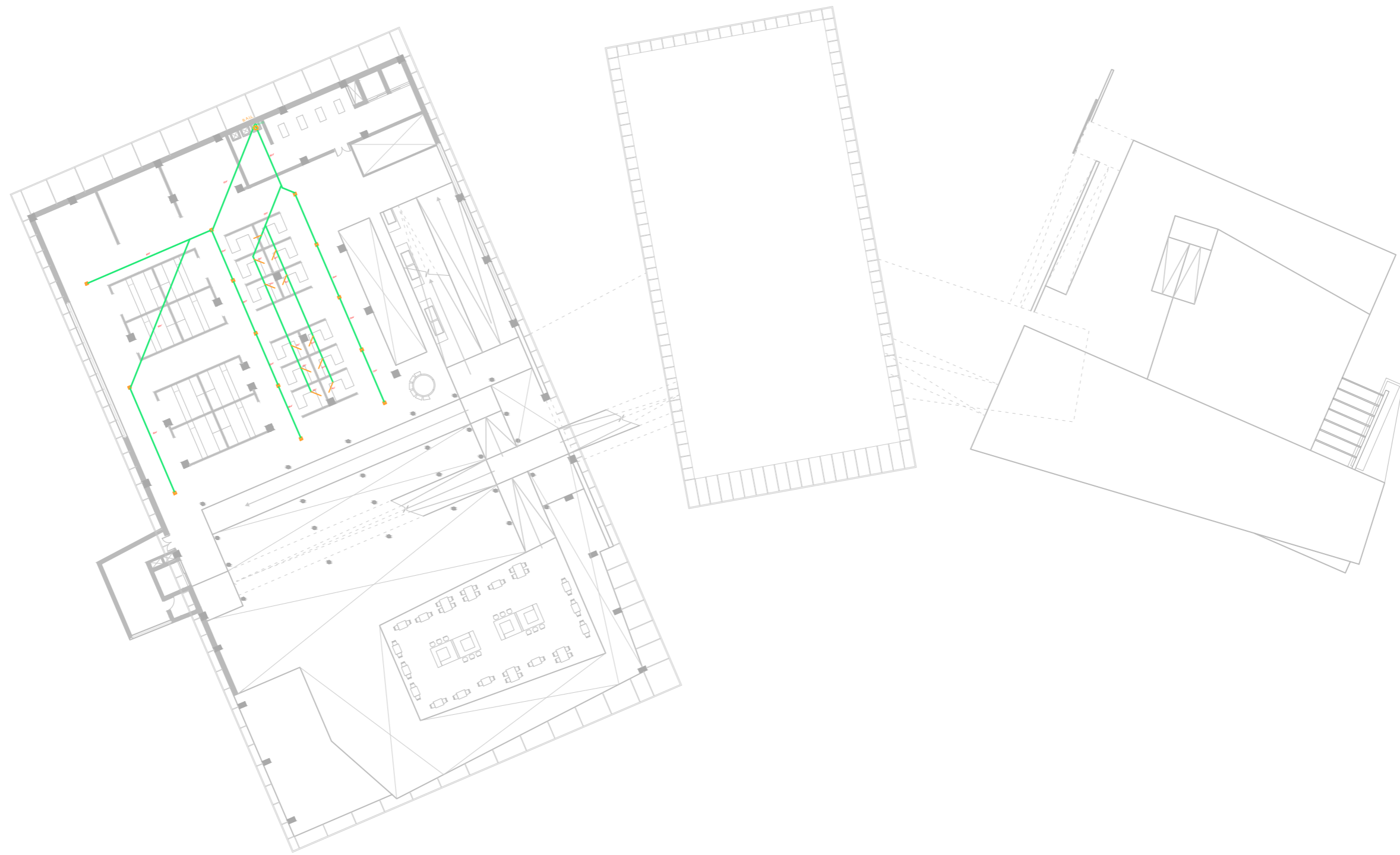
**LÁMINA**  
TEC-02

**NOTAS**

**UBICACIÓN**







**TEMA**  
MERCADO

**CONTENIDO**  
INSTALACIONES SANITARIAS - SIST. AGUAS SERVIDAS Y AGUA LLUVIA

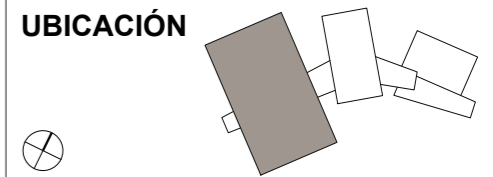
SEGUNDO PISO

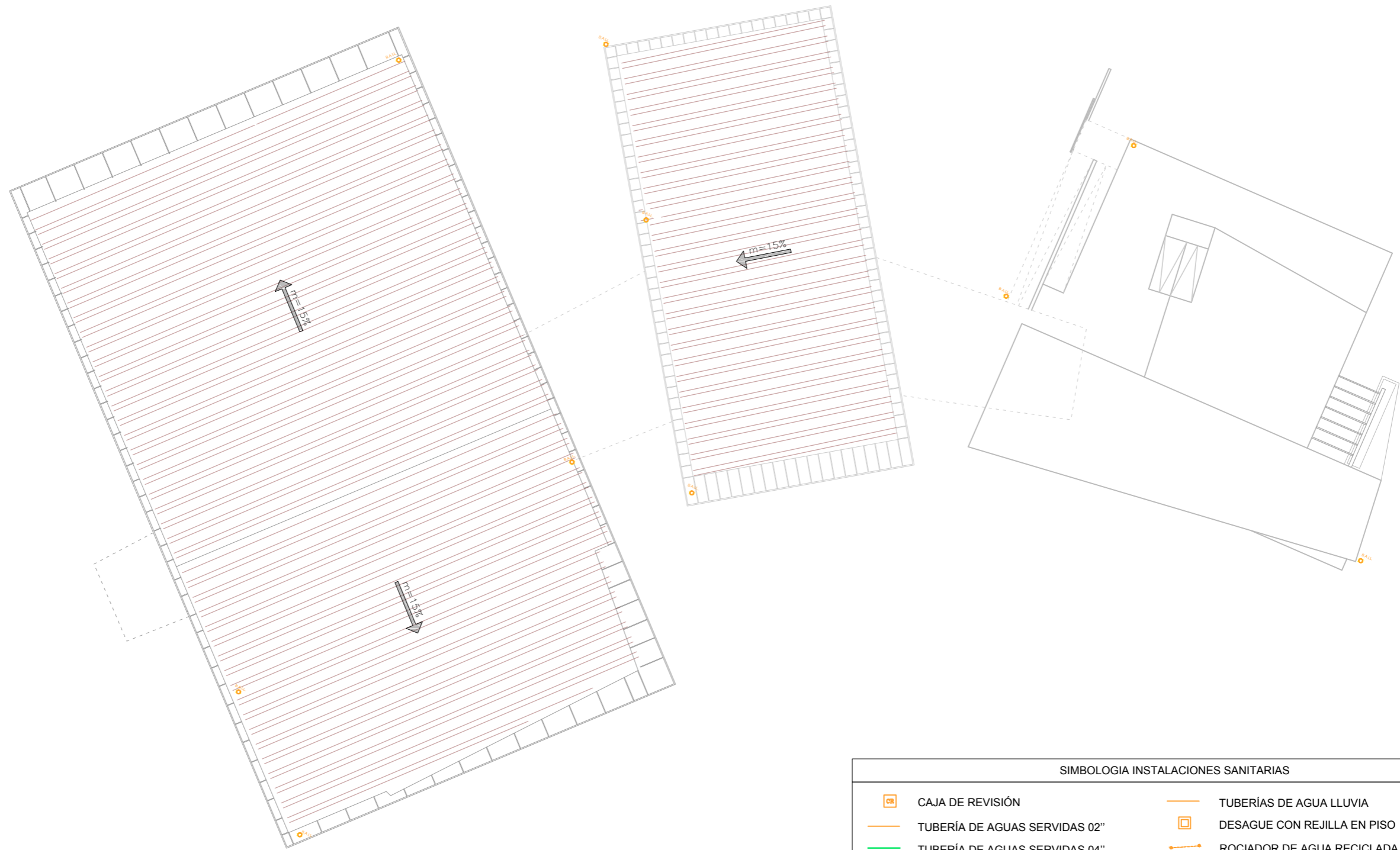
**ESCALA**  
1 - 400

**LÁMINA**  
TEC-04

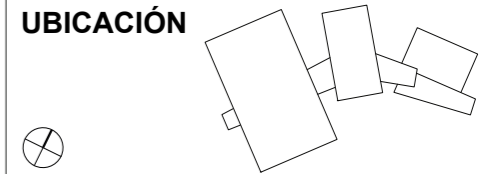
**NOTAS**

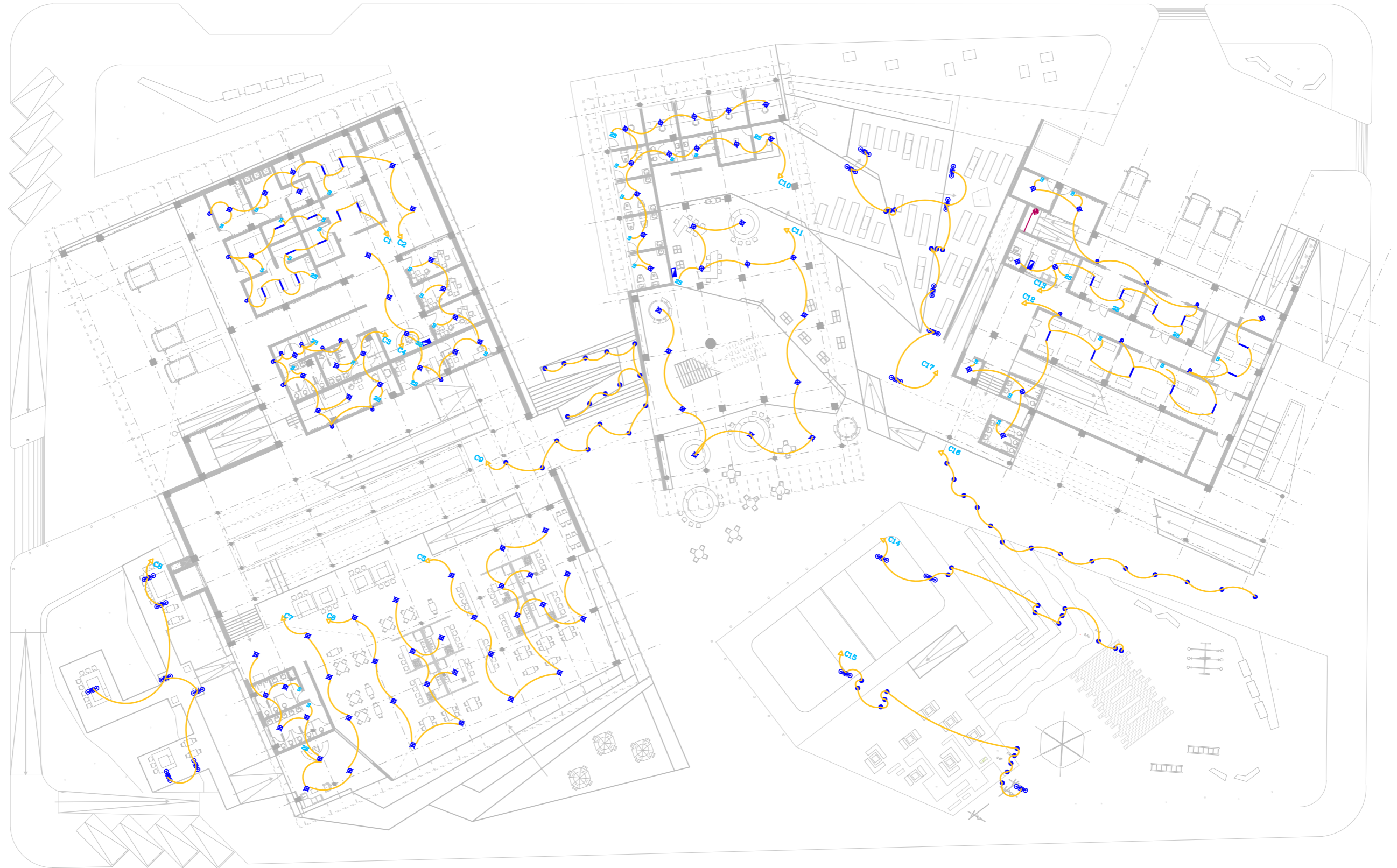
**UBICACIÓN**





SIMBOLOGIA INSTALACIONES SANITARIAS	
	CAJA DE REVISIÓN
	TUBERÍA DE AGUAS SERVIDAS 02"
	TUBERÍA DE AGUAS SERVIDAS 04"
	TUBERÍA DE INGRESO DE AGUA RECICLADA
	TUBERÍA DE AGUA LLUVIA 06"
	SALIDA A LA RED DE ALCANTARILLADO
	TUBERÍAS DE AGUA LLUVIA
	DESAGUE CON REJILLA EN PISO
	ROCIADOR DE AGUA RECICLADA EN CULTIVOS
	BAJANTE DE AGUA LLUVIA
	BAJANTE DE AGUAS SERVIDAS
	ACOMETIDA DE AGUA RECICLADA





**TEMA**  
MERCADO

**CONTENIDO**  
INSTALACIONES ELÉCTRICAS - TOMACORRIENTES Y LUMINARIAS

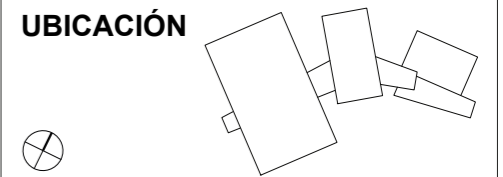
PLANTA BAJA

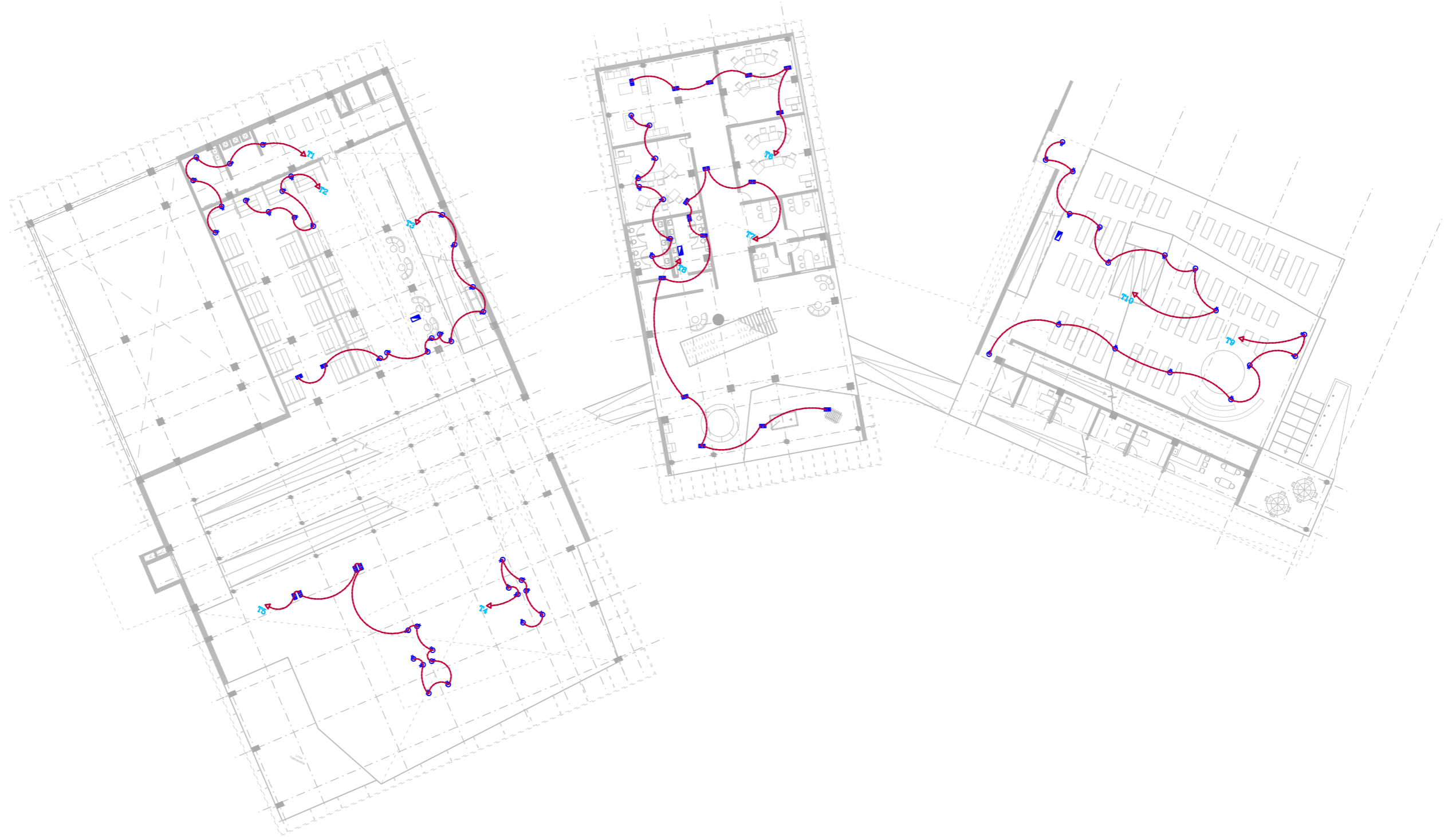
**ESCALA**  
1 - 400

**LÁMINA**  
TEC-06

**NOTAS**

**UBICACIÓN**





**TEMA**  
MERCADO

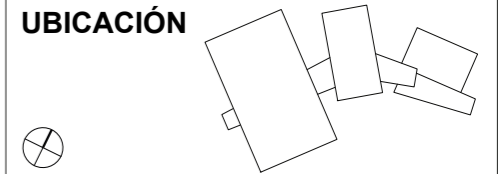
**CONTENIDO** PRIMER PISO  
INSTALACIONES ELÉCTRICAS - TOMACORRIENTES Y LUMINARIAS

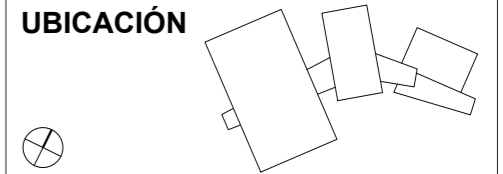
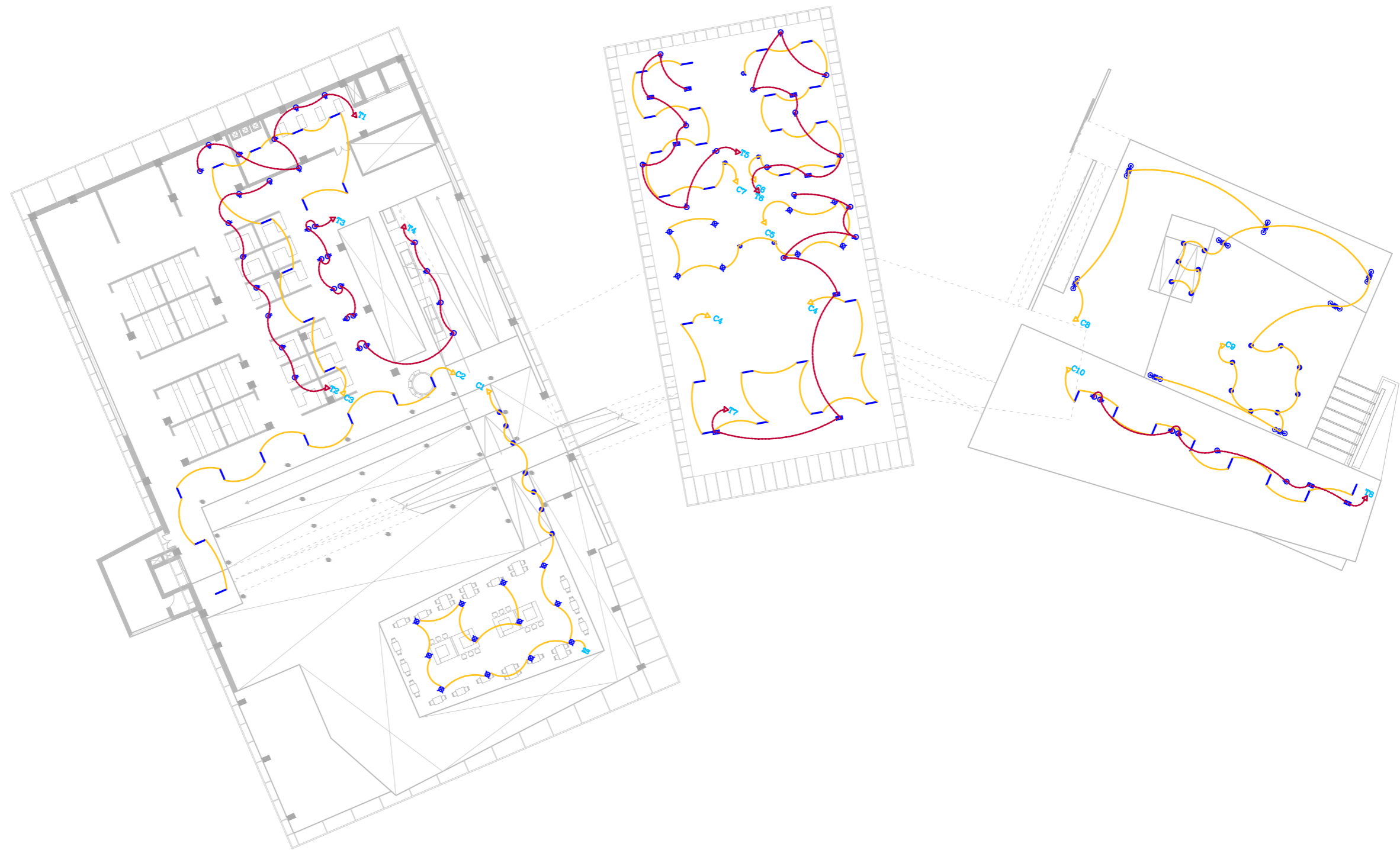
**ESCALA**  
1 - 400

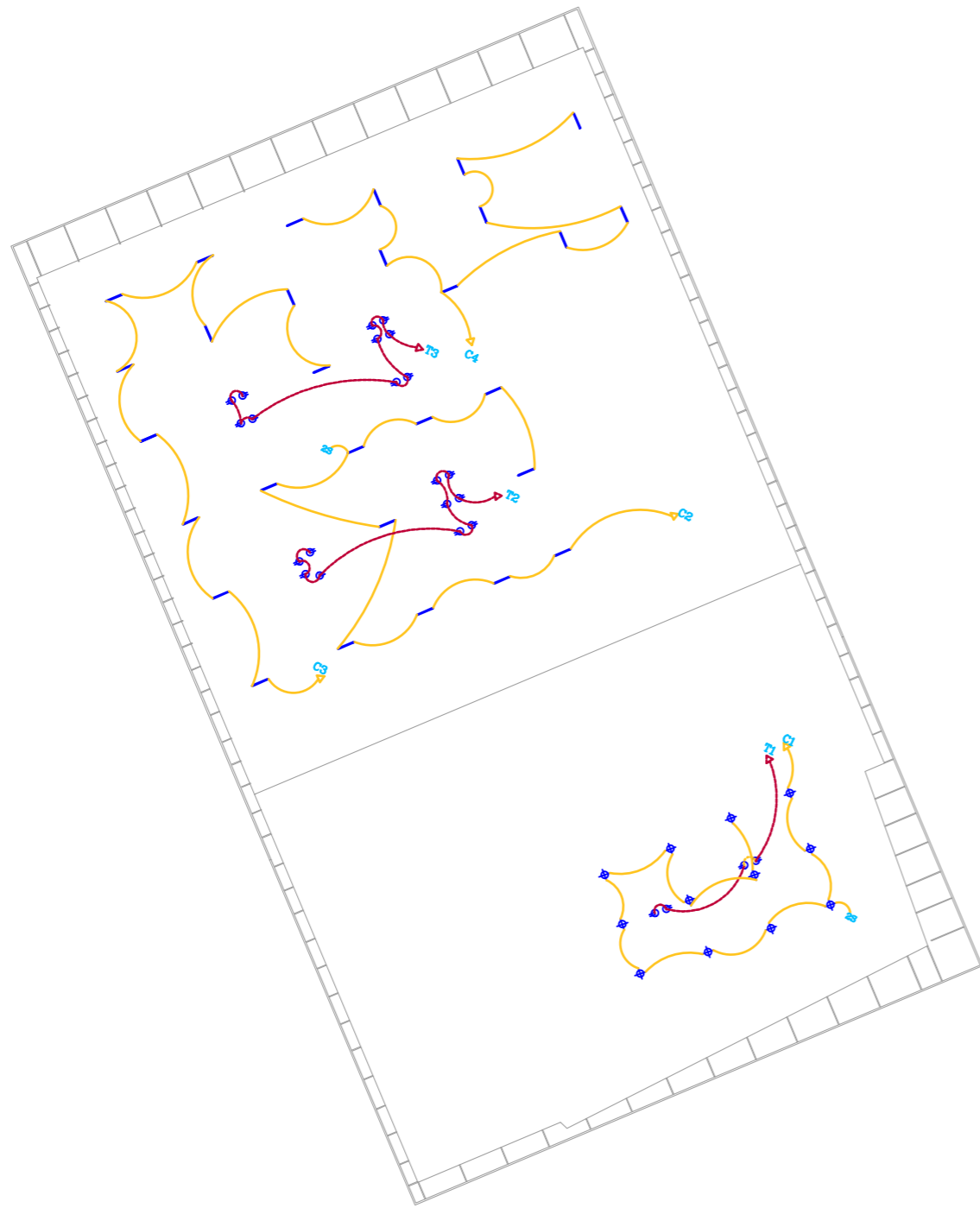
**LÁMINA**  
TEC-07

**NOTAS**

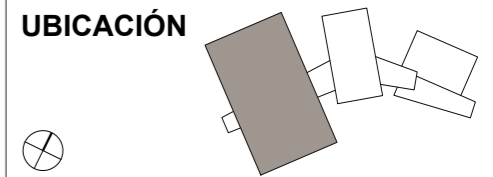
**UBICACIÓN**



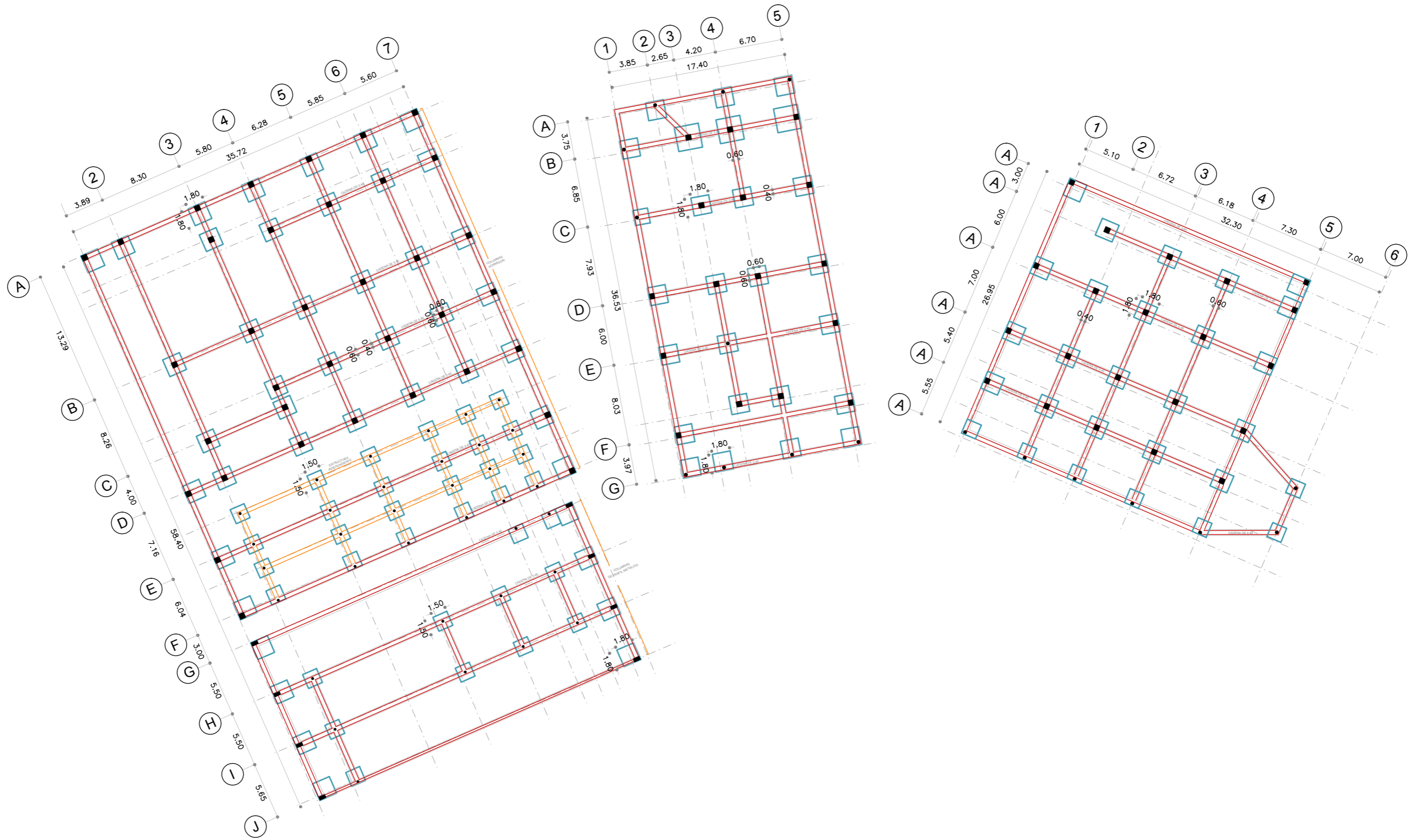




SIMBOLOGIA INSTALACIONES ELECTRICAS			
	TOMACORRIENTE DOBLE EN PISO		CAJA DE CIRCUITOS
	INTERRUPTOR SIMPLE		LINEA DE ACOMETIDA ELECTRICA
	INTERRUPTOR DOBLE		PUNTO DE LUZ (INCANDESCENTE)
	LINEA ENTRE LUCES		APLIQUE DE PARED
	LINEA ENTRE TOMAS		PUNTO DE LUZ (FLUORESCENTE)
	NOMENCLATURA DE CIRCUITOS		ALUMBRADO EXTERIOR
	NOMENCLATURA DE CIRCUITOS DE TOMACORR.		OJOS DE BUEY
			TOMACORRIENTE DOBLE NORMAL







**TEMA**  
MERCADO

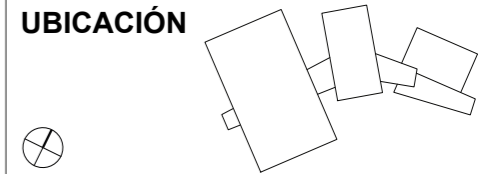
**CONTENIDO**  
PLANTA ESTRUCTURAL CIMENTACIÓN

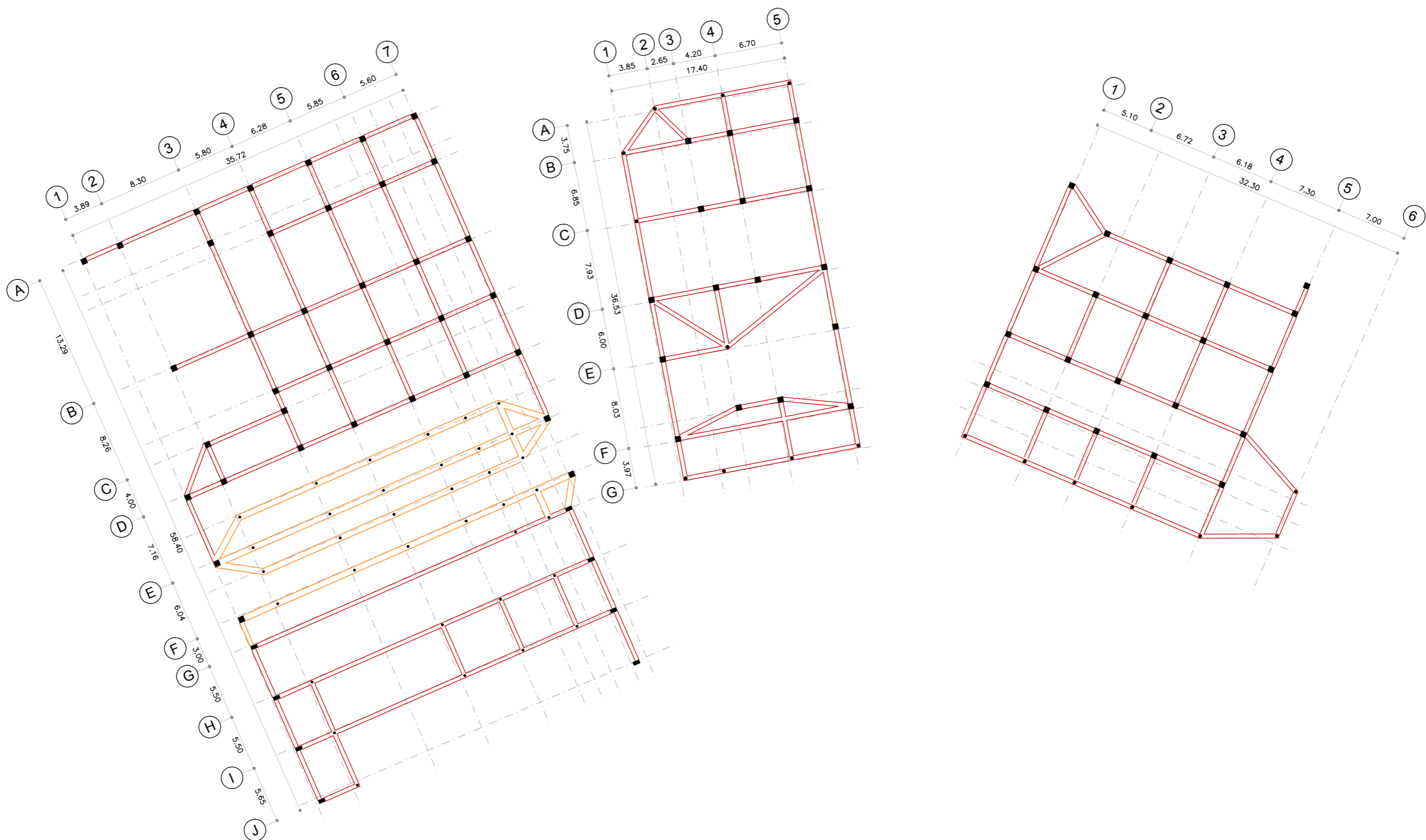
**ESCALA**  
1 - 400

**LÁMINA**  
EST-01

**NOTAS**

**UBICACIÓN**





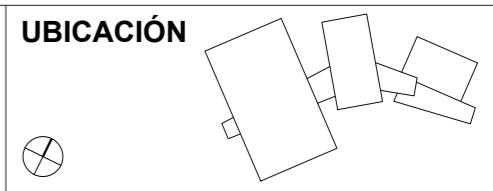
**TEMA**  
MERCADO

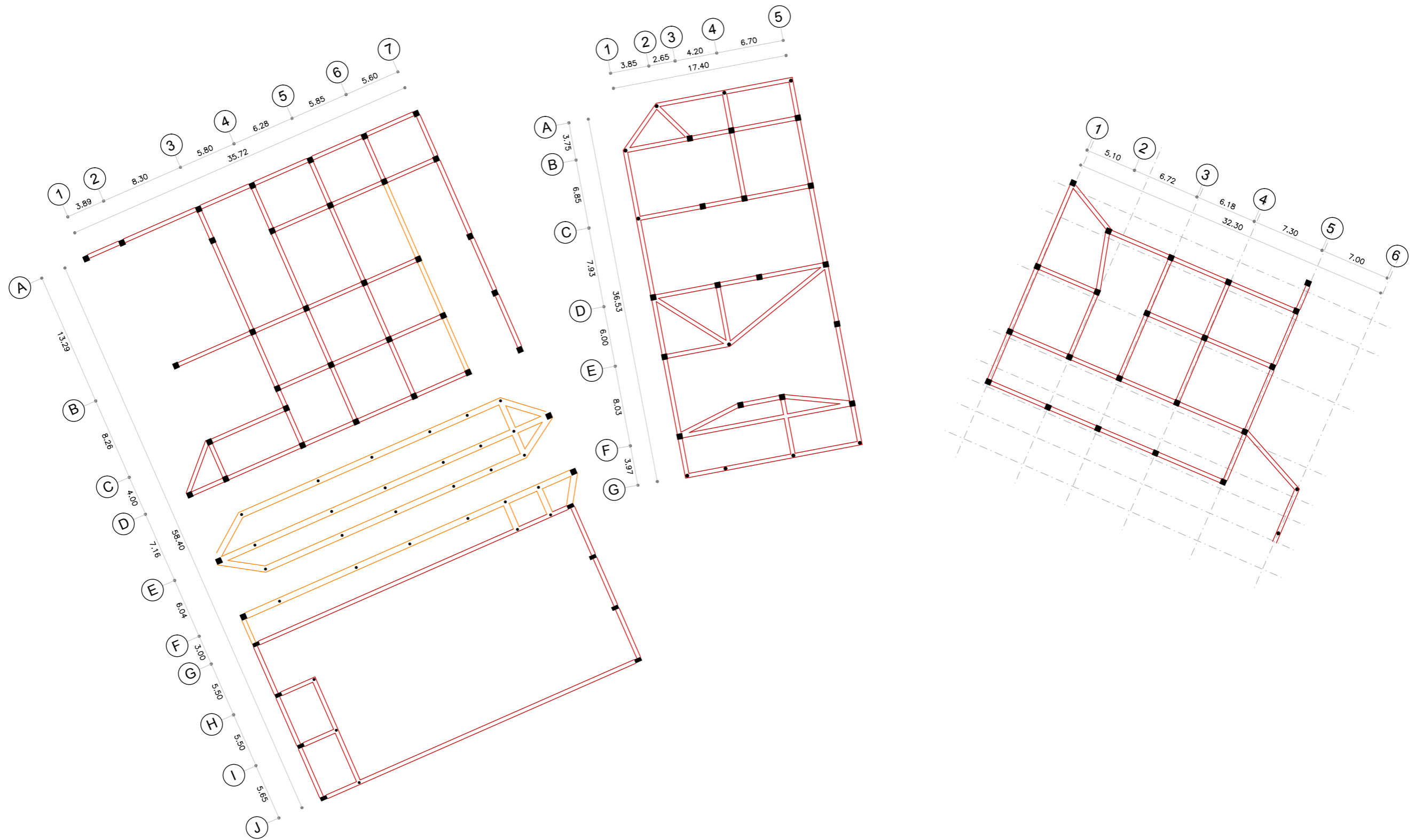
**CONTENIDO**  
PLANTA ESTRUCTURAL PLANTA BAJA

**ESCALA**  
1 - 400

**LÁMINA**  
EST-02

**NOTAS**





**TEMA**  
MERCADO

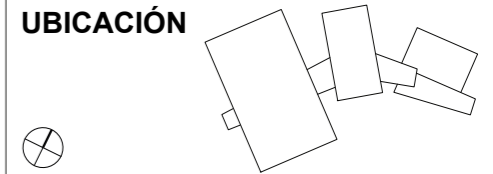
**CONTENIDO**  
PLANTA ESTRUCTURAL PRIMERA PLANTA

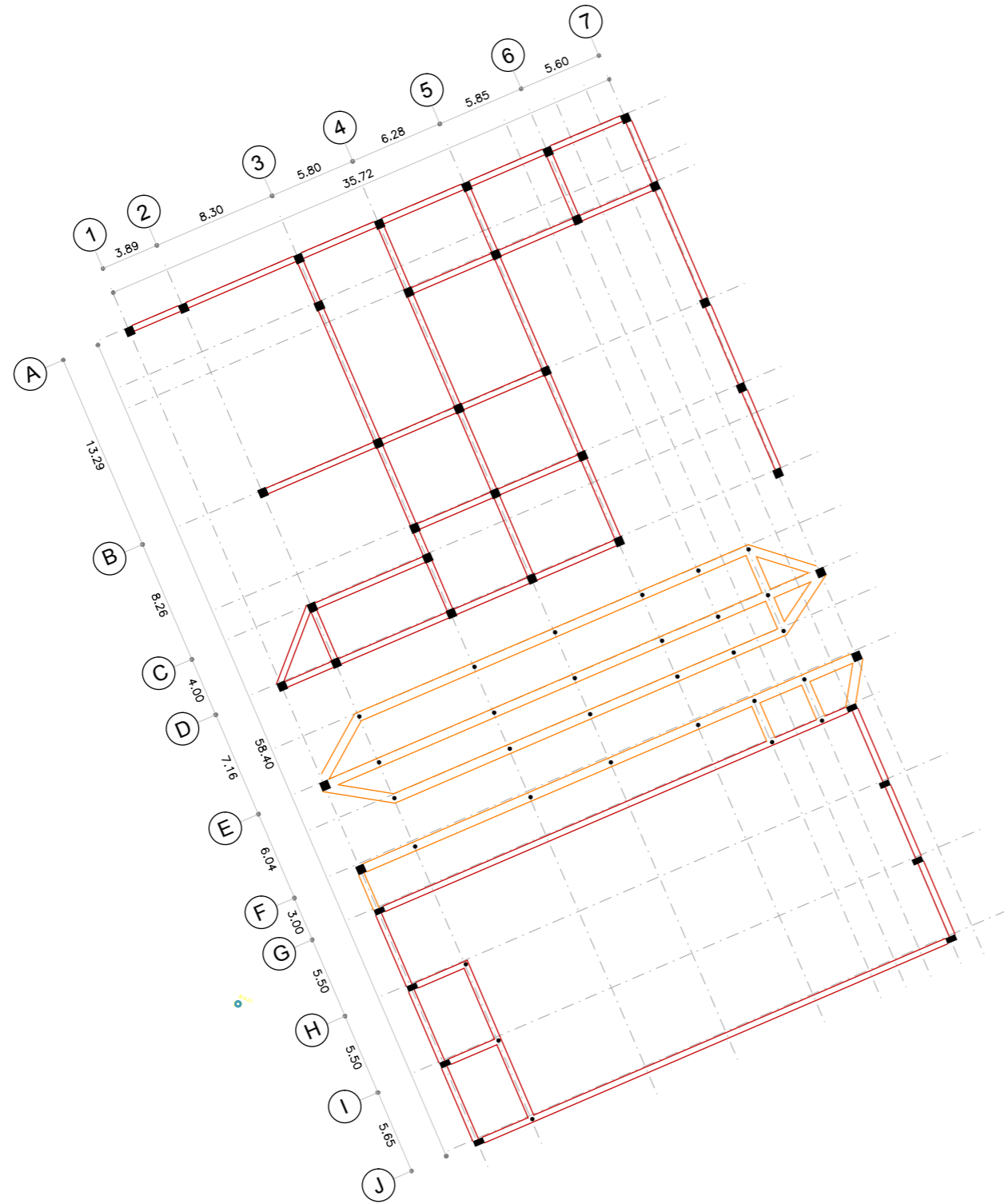
**ESCALA**  
1 - 400

**LÁMINA**  
EST-03

**NOTAS**

**UBICACIÓN**





**TEMA**  
MERCADO

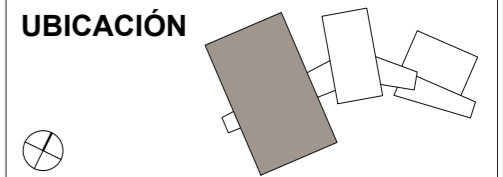
**CONTENIDO**  
PLANTA ESTRUCTURAL SEGUNDA PLANTA

**ESCALA**  
1 - 400

**LÁMINA**  
EST-04

**NOTAS**

**UBICACIÓN**



## 4.5 Conclusiones y Recomendaciones

### Objetivo General

En conclusión, el proyecto será de un mercado especializado en el cual el usuario pueda vivir una experiencia completa respecto al consumo y a los productos. A través de espacios que complementen al de venta, las personas podrán relacionarse con los diferentes procesos que un producto tiene hasta llegar al punto de exhibición o venta.

El fin de esto se verá reflejado en el intercambio entre las culturas de la ciudad de El Coca, en donde sin perder sus identidades, tanto la cultura indígena como la cultura urbana propia de la ciudad, podrán complementarse mutuamente. La idea radica en que los habitantes de las culturas indígenas transmitan su conocimiento ancestral respecto a el manejo de la tierra y de la producción, expandiendo así la mente de los agricultores locales. En el mismo sentido de colaboración, los ciudadanos urbanos compartirán las posibilidades de expandir sus ganancias a través de generar productos artesanales derivados de los propios productos y materia prima que se vende en el mercado.

Consecuentemente, el mercado tendrá una importancia a escala regional e incluso nacional, pues se llegará a cumplir la vocación comercial propia de la ciudad. De este modo, el mercado como punto de acopio y de distribución, podrá atraer a consumidores de todas partes del país, quienes atraídos por los productos y la experiencia especializada del mercado, llegarán a la ciudad con ideas de crecimiento e inversión para la misma.

### Objetivo Cultural

Se evidencia y expone la riqueza de las diferentes culturas a través de los productos locales y de los productos derivados producidos de forma artesanal.

### Objetivo Social

Se incentiva a los trabajadores con espacios de capacitación que les permita ampliar su conocimiento en agricultura y producción, accediendo a nuevas posibilidades en ingresos económicos a partir de la comercialización. A su vez se genera asociaciones y se fortalecen las relaciones entre los diferentes actores del comercio.

### Objetivo Económico

Al generar producción artesanal con productos locales y obtenidos dentro del mismo proyecto, se agrega el valor de la destreza artesanal y la técnica tradicional. Además se crea un red de actividades vinculadas al comercio en donde se establezca un ciclo cerrado, desde la producción hasta la comercialización del bien elaborado.

### Objetivo Político

El comercio como venta de productos servirá como un atractor a servicios y actividades complementarias que potenciarán y reactivarán el carácter económico y mercantil de la zona. El carácter dual como remate y conector del proyecto permiten que sea un nodo y punto de encuentro social, asimismo un eje jerárquico de paso urbano.

### Objetivo Ambiental

Al entender las capacidades del suelo, se puede planificar

un ciclo de producción permanente. El mercado será el espacio dentro de la ciudad en donde a modo de huertos de aprendizaje, el ciudadano común así como los visitantes, puedan aprender de esto y generar consciencia del proceso que un producto necesita hasta su comercialización y consumo.

### Recomendaciones

El diseño arquitectónico del mercado soluciona la problemática en cuanto a la dispersión y caos comercial de los diferentes actores dedicados a la producción y venta de productos. Dentro del mercado se establecen espacios que propicien las relaciones entre las distintas asociaciones con la finalidad de que se beneficien mutuamente. Se recomienda profundizar el estudio sobre la influencia de los vendedores informales dentro de los espacios de venta determinados, para lograr una correcta organización de este gremio sin que ninguna de las partes sea perjudicada.

Por otro lado, la vinculación del proyecto con el área urbana a través de espacios públicos de recreación tanto para el usuario del mercado como para el ciudadano de paso, permite implementar dentro de las áreas abiertas del proyecto diferentes tipos de vegetación para generar espacios de sombra y estancia.

Se podría llegar a un estudio para relacionar el tipo diferente de vegetación de los huertos con la vegetación en relación al paisaje, de modo que se genere dentro de este sector urbano, escaso de visuales naturales, un lugar más verde y natural.

## Referencias

- Alberdi, I. (1999). La nueva familia española. Madrid, España: Taurus.
- Aracil, R., Martí, R., Puigdomènech, J. y Segura, A. (1998). El mundo actual: de la Segunda Guerra Mundial a nuestros días (Vol. 2). Barcelona, España: Universitat Barcelona.
- Arnheim, R. (2001). La forma visual de la arquitectura. Barcelona, España: Gustavo Gili.
- Augé-Laribé, M., y Pérez, J. (1960). La revolución agrícola. México: Uteha.
- Aurelio del Portillo. (2003). Ritmo y atención en la comunicación multimedia. Recuperado el 5 de diciembre de 2015 de <http://www.despazio.net/ritmo/congresoHuelva.completo.htm>
- Basurto, R. (1983). Comercio y burguesía mercantil de Bilbao en la segunda mitad del siglo XVIII. España: Universidad del País Vasco/Euskal Herriko Unibertsitatearen Argitalpen Zerbitzua.
- Bloch, M. y Weber, M. (1989). La transición del esclavismo al feudalismo (Vol. 9). Madrid, España: AKAL.
- Calame, C. (2002). Eros en la antigua Grecia (Vol. 223). Madrid, España: AKAL.
- Cartwright, D. (1968). The nature of group cohesiveness. Nueva York, Estados Unidos: Harper and Row.
- Castells, M. (1997). La era de la información. Economía, sociedad y cultura. (Vol I: La sociedad red). Madrid, España: Alianza Editorial.
- Cloquell, S., Propersi, P., Preda, G. y De Nicola, M. (2007). Familias rurales: el fin de una historia en el inicio de una nueva agricultura. Buenos Aires, Argentina: Homo Sapiens Ediciones.
- Correa, J. (1989). El origen de la escritura paleohispánica. En Estudios sobre urso: colonia Iulia generativa. Sevilla, España: Ediciones Alfar.
- Codoñer, J. (2011). Escritura y literatura en la Grecia arcaica (Vol. 235). Madrid, España: AKAL.
- Cuarch Barcelona. (2013). Santa caterina market. Recuperado el 10 de diciembre de 2015 de <http://teambarcelona2013.blogspot.com/2013/01/blog-post.html>
- Demurger, A. (2009). Cruzadas: una historia de la guerra medieval. Barcelona, España: Editorial Paidós.
- Durkheim, E. (1987). La división del trabajo social (Vol. 39). Madrid, España: Akal.
- Ferrán, M. (1980). Economía Planeta Diccionario Enciclopédico (Volumen II). Barcelona, España: Planeta.
- Foreman-Peck, J. y Millward, R. (1994). Public and private ownership of British industry, 1820-1990. Oxford, Reino Unido: Clarendon Press.
- Fröbel, F., Heinrichs, J. y Kreye, O. (1980). La nueva división internacional del trabajo: paro estructural en los países industrializados e industrialización de los países en desarrollo. México: Universidad de Guadalajara, Ciesas.
- Fukuyama, F. (1992). El fin de la historia y el último hombre. Buenos Aires, Argentina: Planeta.
- Gallego, J. (2003). El mundo rural en la Grecia antigua (Vol. 228). Madrid, España: AKAL.
- Gehl, J. (2009). La Humanización del Espacio Urbano: La Vida Social entre los Edificios. Barcelona, España: Reverté.
- Gehl, J. y Svarre, B. (2013). How To Study Public Life. Washington, Estados Unidos: Island Press.
- Gibbon, E. (2011). Historia de la decadencia y caída del Imperio Romano Tomo II (Vol. 2). Madrid, España: Turner.
- Gilbert, M. y Devoto, A. (2005). La primera guerra mundial. Madrid, España: Esfera de los Libros.
- Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal Francisco de Orellana. (2012). Plan de desarrollo y ordenamiento territorial municipal de Francisco de Orellana 2012-2022. Francisco de Orellana, Ecuador.
- Guimerá Ravina, A. (1987). La burguesía mercantil canaria en la etapa del libre comercio, 1765-1824. Madrid, España: Fundación Banco Exterior.

- Guitart, M. (2014). *Filtros de mirada y luz: una construcción visual del límite arquitectónico*. Madrid, España: Departamento de Proyectos Arquitectónicos. Universidad Politécnica de Madrid.
- Hervás, J. (1974). *Hispania y el ejército romano: contribución a la historia social de la España antigua (Vol. 76)*. Salamanca, España: Universidad de Salamanca.
- Hobsbawm, E. (1974). *Rebeldes primitivos*. Barcelona, España: Ariel.
- Höllmann, T. e Izquierdo, E. (2008). *La Ruta de la Seda*. Madrid, España: Alianza Editorial.
- Instituto Ecuatoriano de Normalización. (2014). *Gestión ambiental. Estandarización de colores para recipientes de depósito y almacenamiento temporal de residuos sólidos. Requisitos*. Recuperado el 20 de noviembre de 2015 de <http://www.normalizacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2014/03/2841.pdf>
- Lenin, V. (2012). *Imperialismo: la fase superior del capitalismo*. Madrid, España: Taurus.
- Leveque, P. (1992). *Las primeras civilizaciones (Vol. 1)*. Madrid, España: Akal.
- Marini, R. (1977). *La acumulación capitalista mundial y el subimperialismo*. México D.F., México: Era.
- Máximo Orellana. (2010). *La circulación en la arquitectura y el urbanismo*. Huancayo, Perú: Universidad Nacional del Centro del Perú.
- Merino, J. y Noriega M. (2015). *Comunicación neuronal: Sinapsis*. Recuperado el 13 de noviembre de 2015 de <http://ocw.unican.es/ciencias-de-la-salud/fisiologia-general/materiales-de-clase-1/bloque-ii/Tema%208-Bloque%20II-Comunicacion%20Neuronal%20Sinapsis.pdf>
- Molina, J. (1997). *La dinámica comercial romana entre Italia e Hispania Citerior*. Madrid, España: Universidad de Alicante.
- Mommsen, W. (1995). *La época del imperialismo (Vol. 28)*. Madrid, España: Siglo XXI de España Editores.
- Morris, A. (1985). *Historia de la forma urbana: desde sus orígenes hasta la Revolución Industrial*. Barcelona, España: Gustavo Gili.
- Nadal, J. (1971). *Historia social y económica de España y América: Los siglos XIX y XX, América independiente (Vol. 5)*. Barcelona, España: Vicens-Vives.
- Neuro Ciencia Cultura. (2008). *Síntomas, atractores y fractales*. Recuperado el 11 de diciembre de 2015 de <https://pacotraver.wordpress.com/2008/11/13/sintomas-atractores-y-fractales/>
- Parise, N. y Vivanco, J. (2003). *El origen de la moneda: signos premonetarios y formas arcaicas del intercambio*. Barcelona, España: Bellaterra.
- Pérez, A. (2009). *Los atractores económicos como elementos condicionantes de la distribución poblacional. Ideología y socialismo del siglo XXI*. Recuperado el 10 de noviembre de 201 de <http://www.aporrea.org/ideologia/a76239.html>
- Polanyi, K., Alier, J., Pearson, H., Arensberg, C. y Nicolás, A. (1976). *Comercio y mercado en los imperios antiguos*. Buenos Aires, Argentina: Clacso.
- Poulantzas, N. (1979). *Estado, poder y socialismo*. México D.F., México: Siglo XXI.
- Quijano, A. (2000). *Colonialidad del poder, eurocentrismo y América Latina*. Buenos Aires, Argentina: CLACSO-UNESCO.
- Rapoport, M. (1988). *¿Aliados o neutrales?: la Argentina frente a la Segunda Guerra Mundial*. Buenos Aires, Argentina: Universitaria de Buenos Aires.
- Real Academia Española. (s.f.). *Diccionario de la lengua española*. Recuperado el 12 de diciembre de 2015 de <http://www.rae.es/>
- Renouvin, P. (1972). *La primera guerra mundial*. Barcelona, España: Oikos-tau.
- Robert J. (1991). *Sistema nervioso*. México: Limusa.
- Rostow, W. (1961). *Las etapas del crecimiento económico*. México: Fondo de Cultura Económica.
- Runciman, S. y Bleiberg, G. (1999). *Historia de las cruzadas: 3. El reino de Acre y las últimas Cruzadas*. Madrid, España: Alianza Editorial.
- S&P Sistemas de Ventilación. (s.f.). *Hojas técnicas - Velocidad del aire*. Recuperado el 15 de noviembre de 2015 de <http://www.solerpalau.es/es-es/hojas-tecnicas-velocidad-del-aire/>
- Todo en Ventilación. (s.f.). *Temas de interés: factores de renovación de aire para sistemas de ventilación*. Recuperado el 15 de noviembre de 2015 de <http://www.ventdepot.com/mexico/>

temasdeinteres/ventilacion/factoresrenovacion/

Todorov, T. y Burlá, F. (1987). La conquista de América: el problema del otro. México. DF, Mexico: Siglo XXI.

Wallerstein, I. (1998). La segunda era de gran expansión de la economía-mundo capitalista, 1730-1850. México D.F., México: Siglo XXI.

Weatherford, J. (1997). La historia del dinero: De la piedra arenisca al ciberespacio. Valencia, España: Andrés Bello.



## **ANEXOS**

## ANEXOS

### Encuesta Realizada en la Ciudad de Fransisco de Orellana (Zona del Terreno)

#### Encuesta Trabajadores Del Actual Mercado Municipal

EL COCA - PROYECTO DE TESIS "MERCADO"	
Punto comercial <input type="text"/>	
1. Datos Generales	Nombre <input type="text"/> Sexo <input type="checkbox"/> F <input type="checkbox"/> M Edad <input type="text"/>
2. Cuántos puestos / locales hay?	<input type="text"/>
3.Cuál es su horario de trabajo?	<input type="text"/>
4. Tiene algún espacio de descanso? Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Cree que es necesario?	<input type="text"/>
5. Cuántos años ocupa la persona el mismo puesto? <input type="text"/> Puesto heredado? Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	
6. El espacio de trabajo / de su puesto es suficiente? Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	
7. Qué cree que no funciona?	<input type="text"/>
8. Qué cree que le hace falta?	<input type="text"/>
9. A qué hora del día hay mayor venta?	
• Días de feria <input type="checkbox"/> Mañana (6am - 11am) <input type="checkbox"/> Tarde (12pm - 6pm) <input type="checkbox"/> Noche (7pm - 12am) <input type="checkbox"/>	
• Días entre semana <input type="checkbox"/> Mañana (6am - 11am) <input type="checkbox"/> Tarde (12pm - 6pm) <input type="checkbox"/> Noche (7pm - 12am) <input type="checkbox"/>	
• Fines de semana <input type="checkbox"/> Mañana (6am - 11am) <input type="checkbox"/> Tarde (12pm - 6pm) <input type="checkbox"/> Noche (7pm - 12am) <input type="checkbox"/>	
10. Cuántos puestos hay de:	
fruta <input type="text"/> cárnicos <input type="text"/> abarrotes <input type="text"/>	
hortalizas <input type="text"/> comida <input type="text"/> otros <input type="text"/>	
11. Qué es lo que más vende?	fruta <input type="checkbox"/> hortalizas <input type="checkbox"/> cárnicos <input type="checkbox"/> comida <input type="checkbox"/> abarrotes <input type="checkbox"/> otros <input type="text"/>
12. Cómo se moviliza hacia su trabajo? A pie <input type="checkbox"/> Bus <input type="checkbox"/> Taxi <input type="checkbox"/> Balsa <input type="checkbox"/> Carro <input type="checkbox"/>	
13. Dónde realiza ud. las compras para su hogar?	<input type="text"/>
14. Qué días funciona la feria? En qué horario? Quien participa?	<input type="text"/>
15. Presencia de vendedores ambulantes? Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Les molesta? Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	
16. Quién les distribuye / proporciona los productos?	Pequeños Productores <input type="checkbox"/> UPAs <input type="checkbox"/> Comunidades Indígenas <input type="checkbox"/>
17. Qué productos importan? Desde dónde?	<input type="text"/>
18. Qué productos autóctonos exportan? A dónde?	<input type="text"/>
19. Por cuales rutas traen los productos? Desde dónde? Medio de transporte?	<input type="text"/> <input type="text"/>
20. Los indígenas pueden acceder a espacios dentro del mercado para venta o compra? Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	

#### Encuesta Usuarios Del Actual Mercado Municipal

1. Dónde prefiere comprar? Por qué?	<input type="text"/>
2. Qué productos son los que más compra?	<input type="text"/>
3. Qué cree que le hace falta?	<input type="text"/>
4. Consume productos indígenas / autóctonas? Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Por qué?	<input type="text"/>
5. Cómo se moviliza para hacer las compras? A pie <input type="checkbox"/> Bus <input type="checkbox"/> Taxi <input type="checkbox"/> Balsa <input type="checkbox"/> Carro <input type="checkbox"/>	
6. Cree necesario aumentar espacios de estacionamiento? Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Por qué?	<input type="text"/>

**Tabla Conclusiones Análisis Flujos**

	Mañana			Medio día			Noche		
	Dirección	Intensidad	Saturación	Dirección	Intensidad	Saturación	Dirección	Intensidad	Saturación
	A - B	39,86	3,99	A - B	42,66	4,27	E - F	45,08	4,51
Taxis	F - E	53,91	5,39	F - E	60,51	6,05	F - E	55,01	5,5
Buses	C - F	5,34	0,69	F - E	8,8	0,88	F - E	4,4	0,44
Camiones	F - E	6,6	0,66	A - B	6,29	0,63	A - B	8,39	0,84
Peatones	D - A	3,83	2,65	B - F	3,91	7,82	F - C	10,2	10,2
Ciclistas	A - E	0,63	0,34	C - D	3,22	1,09	G - H	3,86	0,73
Motos	A - B	33,57	3,36	A - B	22,38	2,24	E - F	30,74	3,07
C. amb. (a pie)	D - A	0,77	0,53	A - D	1,15	0,79	G - H	0,76	0,55
C. amb. (a pedal)	C - D	1,84	0,63	D - C	2,3	0,78	G - H	3,86	0,73

	Mañana			Medio día			Noche		
	Dirección	Intensidad	Saturación	Dirección	Intensidad	Saturación	Dirección	Intensidad	Saturación
Vehículos liviano	A - B	39,86	3,99	A - B	42,66	4,27	E - F	45,08	4,51
Taxis	F - E	53,91	5,39	F - E	60,51	6,05	F - E	55,01	5,5
Buses	C - F	5,34	0,69	F - E	8,8	0,88	F - E	4,4	0,44
Camiones	F - E	6,6	0,66	A - B	6,29	0,63	A - B	8,39	0,84
Peatones	D - A	3,83	2,65	B - F	3,91	7,82	F - C	10,2	10,2
Ciclistas	A - E	0,63	0,34	C - D	3,22	1,09	G - H	3,86	0,73
Motos	A - B	33,57	3,36	A - B	22,38	2,24	E - F	30,74	3,07
C. amb. (a pie)	D - A	0,77	0,53	A - D	1,15	0,79	G - H	0,76	0,55
C. amb. (a pedal)	C - D	1,84	0,63	D - C	2,3	0,78	G - H	3,86	0,73

	Mañana			Medio día			Noche		
	Dirección	Intensidad	Saturación	Dirección	Intensidad	Saturación	Dirección	Intensidad	Saturación
Vehículos liviano	A - B	39,86	3,99	A - B	42,66	4,27	E - F	45,08	4,51
Taxis	F - E	53,91	5,39	F - E	60,51	6,05	F - E	55,01	5,5
Buses	C - F	5,34	0,69	F - E	8,8	0,88	F - E	4,4	0,44
Camiones	F - E	6,6	0,66	A - B	6,29	0,63	A - B	8,39	0,84
Peatones	D - A	3,83	2,65	B - F	3,91	7,82	F - C	10,2	10,2
Ciclistas	A - E	0,63	0,34	C - D	3,22	1,09	G - H	3,86	0,73
Motos	A - B	33,57	3,36	A - B	22,38	2,24	E - F	30,74	3,07
C. amb. (a pie)	D - A	0,77	0,53	A - D	1,15	0,79	G - H	0,76	0,55
C. amb. (a pedal)	C - D	1,84	0,63	D - C	2,3	0,78	G - H	3,86	0,73

XXX	Flujos de paso
	Dirección más utilizada según dato
	Dirección elegida según realidad
	Dirección de flujo PRINCIPAL

## ANEXOS

### Análisis de Flujos

**Tabla Ciclistas Mañana (07h00-08h30)**

	Ciclistas								
	Medición	Dirección	Periodo (min.)	Nº	Frecuencia	Ancho vía (m)	Intensidad (/min)	Saturación	
Mañana	07:00 - 07:20	A - B	0,33	2	continuo	14,3	0,42	0,14	media
	07:00 - 07:20	B - A	0,33	1	intermitente	13,51	0,22	0,07	baja
	07:20 - 07:40	C - D	0,34	1	intermitente	6,4	0,46	0,16	media
	07:20 - 07:40	D - C	0,34	1	intermitente	6,4	0,46	0,16	media
	07:20 - 07:40	C - F	0,27	1	intermitente	7,2	0,51	0,14	media
	07:20 - 07:40	C - B	0,2	0	no existe	10,94	0,00	0,00	nula
	07:20 - 07:40	B - C	0,2	1	intermitente	11,13	0,45	0,09	baja
	07:20 - 07:40	B - F	0,54	1	intermitente	7,2	0,26	0,14	media
	07:20 - 07:40	F - B	0,54	0	no existe	10,94	0,00	0,00	nula
	07:40 - 08:00	D - E	0,32	0	no existe	5,97	0,00	0,00	nula
	07:40 - 08:00	E - D	0,32	0	no existe	6,04	0,00	0,00	nula
	07:40 - 08:00	D - A	0,18	1	intermitente	6,74	0,82	0,15	media
	07:40 - 08:00	A - D	0,18	1	intermitente	7,27	0,76	0,14	media
	08:00 - 08:20	E - A	0,53	2	continuo	6,74	0,56	0,30	alta
	08:00 - 08:20	A - E	0,53	2	continuo	5,97	0,63	0,34	alta
	08:00 - 08:20	E - F	0,34	2	continuo	9,76	0,60	0,20	media
	08:00 - 08:20	F - E	0,34	1	intermitente	9,09	0,32	0,11	baja
	08:00 - 08:20	F - C	0,27	0	no existe	9,17	0,00	0,00	nula
	08:20 - 08:30	G - H	0,19	1	intermitente	5,45	0,97	0,18	media
	08:20 - 08:30	H - G	0,19	0	no existe	5,45	0,00	0,00	nula

**Tabla Peatones Mañana (07h00-08h30)**

	Peatones								
	Medición	Dirección	Periodo (min.)	Nº	Frecuencia	Ancho vía (m)	Intensidad (/min)	Saturación	
Mañana	07:00 - 07:20	A - B	1,22	13	intermitente	6,84	1,56	1,90	media
	07:00 - 07:20	B - A	1,22	23	continuo	8,96	2,10	2,57	media
	07:20 - 07:40	C - D	1,26	22	continuo	15,47	1,13	1,42	media
	07:20 - 07:40	D - C	1,26	28	continuo	9,81	2,27	2,85	alta
	07:20 - 07:40	C - F	1	15	continuo	5,91	2,54	2,54	media
	07:20 - 07:40	C - B	0,76	8	intermitente	5,18	2,03	1,54	media
	07:20 - 07:40	B - C	0,76	6	intermitente	5,18	1,52	1,16	baja
	07:20 - 07:40	B - F	2	11	intermitente	2,94	1,87	3,74	alta
	07:20 - 07:40	F - B	2	9	intermitente	5,18	0,87	1,74	media
	07:40 - 08:00	D - E	1,21	9	intermitente	7,24	1,03	1,24	baja
	07:40 - 08:00	E - D	1,21	3	intermitente	7,24	0,34	0,41	media
	07:40 - 08:00	D - A	0,69	10	intermitente	3,78	3,83	2,65	alta
	07:40 - 08:00	A - D	0,69	6	intermitente	3,78	2,30	1,59	media
	08:00 - 08:20	E - A	1,99	13	intermitente	3,78	1,73	3,44	alta
	08:00 - 08:20	A - E	1,99	9	intermitente	7,24	0,62	1,24	baja
	08:00 - 08:20	E - F	1,28	12	intermitente	15,8	0,59	0,76	baja
	08:00 - 08:20	F - E	1,28	9	intermitente	3,76	1,87	2,39	media
	08:00 - 08:20	F - C	1	10	intermitente	2,94	3,40	3,40	alta
	08:20 - 08:30	G - H	0,72	5	intermitente	5,45	1,27	0,92	baja
	08:20 - 08:30	H - G	0,72	2	intermitente	5,45	0,51	0,37	baja

**Tabla Buses Mañana (07h00-08h20)**

	Buses								
	Medición	Dirección	Periodo (min.)	Nº	Frecuencia	Ancho vía (m)	Intensidad (/min)	Saturación	
Mañana	07:00 - 07:20	A - B	0,1	3	continuo	14,3	2,10	0,21	baja
	07:20 - 07:40	C - D	0,17	0	no existe	6,4	0,00	0,00	nula
	07:20 - 07:40	C - F	0,13	5	continuo	7,2	5,34	0,69	alta
	07:20 - 07:40	B - C	0,1	4	continuo	11,13	3,59	0,36	media
	07:20 - 07:40	B - F	0,27	4	continuo	7,2	2,06	0,56	alta
	07:40 - 08:00	D - E	0,1	0	no existe	5,97	0,00	0,00	nula
	07:40 - 08:00	D - A	0,06	0	no existe	6,74	0,00	0,00	nula
	08:00 - 08:20	E - A	0,16	0	no existe	6,74	0,00	0,00	nula
	08:00 - 08:20	A - E	0,16	2	intermitente	5,97	2,09	0,34	media
	08:00 - 08:20	E - F	0,1	2	intermitente	9,76	2,05	0,20	baja
	08:00 - 08:20	F - E	0,1	2	intermitente	9,09	2,20	0,22	baja

**Tabla Camiones Mañana (07h00-08h20)**

	Camiones								
	Medición	Dirección	Periodo (min.)	Nº	Frecuencia	Ancho vía (m)	Intensidad (/min)	Saturación	
Mañana	07:00 - 07:20	A - B	0,1	7	continuo	14,3	4,90	0,49	media
	07:20 - 07:40	C - D	0,17	4	continuo	6,4	3,68	0,63	alta
	07:20 - 07:40	C - F	0,13	2	intermitente	7,2	2,14	0,28	baja
	07:20 - 07:40	B - C	0,1	1	intermitente	11,13	0,90	0,09	baja
	07:20 - 07:40	B - F	0,27	2	intermitente	7,2	1,03	0,28	baja
	07:40 - 08:00	D - E	0,1	1	intermitente	5,97	1,68	0,17	baja
	07:40 - 08:00	D - A	0,06	0	no existe	6,74	0,00	0,00	nula
	08:00 - 08:20	E - A	0,16	0	no existe	6,74	0,00	0,00	nula
	08:00 - 08:20	A - E	0,16	4	continuo	5,97	4,19	0,67	alta
	08:00 - 08:20	E - F	0,1	3	intermitente	9,76	3,07	0,31	media
	08:00 - 08:20	F - E	0,1	6	continuo	9,09	6,60	0,66	alta

**Tabla Vehiculos Livianos Mañana (07h00-08h20)**

	Vehículos livianos								
	Medición	Dirección	Periodo (min.)	Nº	Frecuencia	Ancho vía (m)	Intensidad (/min)	Saturación	
Mañana	07:00 - 07:20	A - B	0,1	57	continuo	14,3	39,86	3,99	alta
	07:20 - 07:40	C - D	0,17	23	intermitente	6,4	21,14	3,59	alta
	07:20 - 07:40	C - F	0,13	4	intermitente	7,2	4,27	0,56	baja
	07:20 - 07:40	B - C	0,1	10	intermitente	11,13	8,98	0,90	baja
	07:20 - 07:40	B - F	0,27	8	intermitente	7,2	4,12	1,11	baja
	07:40 - 08:00	D - E	0,1	7	intermitente	5,97	11,73	1,17	baja
	07:40 - 08:00	D - A	0,06	4	intermitente	6,74	9,89	0,59	baja
	08:00 - 08:20	E - A	0,16	9	intermitente	6,74	8,35	1,34	baja
	08:00 - 08:20	A - E	0,16	5	intermitente	5,97	5,23	0,84	baja
	08:00 - 08:20	E - F	0,1	21	intermitente	9,76	21,52	2,15	media
	08:00 - 08:20	F - E	0,1	26	intermitente	9,09	28,60	2,86	alta

**Tabla Motos Mañana (07h00-08h30)**

	Motos								
	Medición	Dirección	Periodo (min.)	Nº	Frecuencia	Ancho vía (m)	Intensidad (/min)	Saturación	
Mañana	07:00 - 07:20	A - B	0,1	48	continuo	14,3	33,57	3,36	alta
	07:20 - 07:40	C - D	0,17	19	intermitente	6,4	17,46	2,97	alta
	07:20 - 07:40	D - C	0,17	6	intermitente	6,4	5,51	0,94	baja
	07:20 - 07:40	C - F	0,13	1	intermitente	7,2	1,07	0,14	baja
	07:20 - 07:40	C - B	0,1	1	intermitente	10,94	0,91	0,09	baja
	07:20 - 07:40	B - C	0,1	2	intermitente	11,13	1,80	0,18	baja
	07:20 - 07:40	B - F	0,27	1	intermitente	7,2	0,51	0,14	baja
	07:20 - 07:40	F - B	0,27	0	no existe	10,94	0,00	0,00	nula
	07:40 - 08:00	D - E	0,1	1	intermitente	5,97	1,68	0,17	baja
	07:40 - 08:00	E - D	0,1	0	no existe	6,04	0,00	0,00	nula
	07:40 - 08:00	D - A	0,06	4	intermitente	6,74	9,89	0,59	baja
	07:40 - 08:00	A - D	0,06	1	intermitente	7,27	2,29	0,14	baja
	08:00 - 08:20	E - A	0,16	13	intermitente	6,74	12,05	1,93	media
	08:00 - 08:20	A - E	0,16	1	intermitente	5,97	1,05	0,17	baja
	08:00 - 08:20	E - F	0,1	6	intermitente	9,76	6,15	0,61	baja
	08:00 - 08:20	F - E	0,1	12	intermitente	9,09	13,20	1,32	media
	08:20 - 08:30	G - H	0,1	0	no existe	5,45	0,00	0,00	nula
	08:20 - 08:30	H - G	0,1	1	intermitente	5,45	1,83	0,18	baja

**Tabla Taxis Mañana (07h00-08h20)**

	Taxis								
	Medición	Dirección	Periodo (min.)	Nº	Frecuencia	Ancho vía (m)	Intensidad (/min)	Saturación	
Mañana	07:00 - 07:20	A - B	0,1	55	continuo	14,3	38,46	3,85	alta
	07:20 - 07:40	C - D	0,17	18	intermitente	6,4	16,54	2,81	media
	07:20 - 07:40	C - F	0,13	9	intermitente	7,2	9,62	1,25	baja
	07:20 - 07:40	B - C	0,1	13	intermitente	11,13	11,68	1,17	baja
	07:20 - 07:40	B - F	0,27	15	intermitente	7,2	7,72	2,08	media
	07:40 - 08:00	D - E	0,1	8	intermitente	5,97	13,40	1,34	baja
	07:40 - 08:00	D - A	0,06	10	intermitente	6,74	24,73	1,48	baja
	08:00 - 08:20	E - A	0,16	7	intermitente	6,74	6,49	1,04	baja
	08:00 - 08:20	A - E	0,16	6	intermitente	5,97	6,28	1,01	baja
	08:00 - 08:20	E - F	0,1	26	intermitente	9,76	26,64	2,66	media
	08:00 - 08:20	F - E	0,1	49	continuo	9,09	53,91	5,39	alta

**Tabla Comerciantes Ambulantes. Sin Motor. Mañana (07h00-08h30)**

		Comerciantes ambulantes (a pedal)							
		Medición	Dirección	Periodo	Nº	Frecuencia	Ancho vía (m)	Intensidad (/min)	Saturación
Mañana	07:00 - 07:20	A - B	0,33	1	intermitente	14,3	0,21	0,07	baja
	07:00 - 07:20	B - A	0,33	2	intermitente	13,51	0,45	0,15	baja
	07:20 - 07:40	C - D	0,34	4	continuo	6,4	1,84	0,63	alta
	07:20 - 07:40	D - C	0,34	4	continuo	6,4	1,84	0,63	alta
	07:20 - 07:40	C - F	0,27	3	continuo	7,2	1,54	0,42	media
	07:20 - 07:40	C - B	0,2	0	no existe	10,94	0,00	0,00	nula
	07:20 - 07:40	B - C	0,2	2	intermitente	11,13	0,90	0,18	baja
	07:20 - 07:40	B - F	0,54	1	intermitente	7,2	0,26	0,14	baja
	07:20 - 07:40	F - B	0,54	1	intermitente	10,94	0,17	0,09	baja
	07:40 - 08:00	D - E	0,32	2	intermitente	5,97	1,05	0,34	media
	07:40 - 08:00	E - D	0,32	1	intermitente	6,04	0,52	0,17	baja
	07:40 - 08:00	D - A	0,18	2	intermitente	6,74	1,65	0,30	baja
	07:40 - 08:00	A - D	0,18	2	intermitente	7,27	1,53	0,28	baja
	08:00 - 08:20	E - A	0,53	1	intermitente	6,74	0,28	0,15	baja
	08:00 - 08:20	A - E	0,53	1	intermitente	5,97	0,32	0,17	baja
	08:00 - 08:20	E - F	0,34	2	intermitente	9,76	0,60	0,20	baja
	08:00 - 08:20	F - E	0,34	1	intermitente	9,09	0,32	0,11	baja
	08:00 - 08:20	F - C	0,27	0	no existe	9,17	0,00	0,00	nula
	08:20 - 08:30	G - H	0,19	0	no existe	5,45	0,00	0,00	nula
	08:20 - 08:30	H - G	0,19	0	no existe	5,45	0,00	0,00	nula

**Tabla Comerciantes Ambulantes. A Pie. Mañana (07h00-08h30)**

		Comerciantes ambulantes (a pie)							
		Medición	Dirección	Periodo (min.)	Nº	Frecuencia	Ancho vía (m)	Intensidad (/min)	Saturación
Mañana	07:00 - 07:20	A - B	1,22	0	no existe	6,84	0,00	0,00	nula
	07:00 - 07:20	B - A	1,22	0	no existe	8,96	0,00	0,00	nula
	07:20 - 07:40	C - D	1,26	1	continuo	15,47	0,05	0,06	baja
	07:20 - 07:40	D - C	1,26	6	intermitente	9,81	0,49	0,61	alta
	07:20 - 07:40	C - F	1	1	continuo	5,91	0,17	0,17	baja
	07:20 - 07:40	C - B	0,76	0	no existe	5,18	0,00	0,00	nula
	07:20 - 07:40	B - C	0,76	2	continuo	5,18	0,51	0,39	media
	07:20 - 07:40	B - F	2	0	no existe	2,94	0,00	0,00	nula
	07:20 - 07:40	F - B	2	0	no existe	5,18	0,00	0,00	nula
	07:40 - 08:00	D - E	1,21	2	continuo	7,24	0,23	0,28	baja
	07:40 - 08:00	E - D	1,21	0	no existe	7,24	0,00	0,00	nula
	07:40 - 08:00	D - A	0,69	2	continuo	3,78	0,77	0,53	alta
	07:40 - 08:00	A - D	0,69	1	continuo	3,78	0,38	0,26	baja
	08:00 - 08:20	E - A	1,99	1	continuo	3,78	0,13	0,26	baja
	08:00 - 08:20	A - E	1,99	1	continuo	7,24	0,07	0,14	baja
	08:00 - 08:20	E - F	1,28	0	no existe	15,8	0,00	0,00	nula
	08:00 - 08:20	F - E	1,28	0	no existe	3,76	0,00	0,00	nula
	08:00 - 08:20	F - C	1	2	continuo	2,94	0,68	0,68	alta
	08:20 - 08:30	G - H	0,72	0	no existe	5,45	0,00	0,00	nula
	08:20 - 08:30	H - G	0,72	1	continuo	5,45	0,25	0,18	baja