

Información Importante

La Universidad Santo Tomás, informa que el(los) autor(es) ha(n) autorizado a usuarios internos y externos de la institución a consultar el contenido de este documento a través del Catálogo en línea de la Biblioteca y el Repositorio Institucional en la página Web de la Biblioteca, así como en las redes de información del país y del exterior con las cuales tenga convenio la Universidad.

Se permite la consulta a los usuarios interesados en el contenido de este documento, para todos los usos que tengan **finalidad académica**, nunca para usos comerciales, siempre y cuando mediante la correspondiente cita bibliográfica se le dé crédito al trabajo de grado y a su autor.

De conformidad con lo establecido en el Artículo 30 de la Ley 23 de 1982 y el artículo 11 de la Decisión Andina 351 de 1993, la Universidad Santo Tomás informa que “los derechos morales sobre documento son propiedad de los autores, los cuales son irrenunciables, imprescriptibles, inembargables e inalienables.”

Bibliotecas Bucaramanga
Universidad Santo Tomás

Plaza de Mercado para Floridablanca

Camilo Andrés Carrascal Carrascal

Trabajo de grado para optar el título de Arquitecto

Asesor

Arq. Ramón Alberto Espinel

Universidad Santo Tomás, Bucaramanga

División de Ingenierías y Arquitectura

Facultad de Arquitectura

2017

PRÓLOGO

El deterioro que sufren hoy las estructuras físicas de las plazas de mercado en toda Colombia muestra la ausencia del Estado en este componente vital de las ciudades, que históricamente se ha transformado para adaptarse a las demandas de cada época. Floridablanca, Santander no es ajena a esta problemática, entre sus abastecimientos de abarrotes está La plaza de mercado La Colmena. Para cambiar la situación actual de la plaza se hace necesaria la intervención de entes públicos y privados que impulsen una reforma de la planta física del edificio. El caso mencionado mejorará notoriamente sus condiciones e ingresos con este proyecto, que desde la arquitectura, renovará aspectos como el social, económico y cultural.

AGRADECIMIENTOS

A mis padres, por su apoyo incondicional.

Contenido

1. El Problema.....	16
1.1 Tema.....	16
1.2 Título.	16
1.3 Introducción.	16
1.4 Palabras clave.....	20
1.5 Planteamiento del problema.	21
1.5.1 Descripción del problema.....	21
1.5.2 Pregunta problema.....	23
1.5.3 Sistematización del problema.....	23
1.6 Justificación.....	23
1.7 Objetivos.	26
1.7.1 Objetivo General.....	26
1.7.2 Objetivos Específicos.	26
1.8 Delimitación.....	26
1.8.1 Espacial.....	26
1.8.2 Temporal.....	26
1.8.3 Circunstancial.	27
2 Marcos De Referencia.....	27
2.1 Marco Teórico.....	27
2.1.1 Estado Del Arte.	27
2.1.2 Análisis Tipológico.	31
2.1.2.1 Referentes Internacionales.....	31
2.1.2.1.1 Mercado De La Merced.	31

2.1.2.1.2 Mercado Central De Cádiz.....	36
2.1.2.1.3 Mercado Tirso De Molina.....	41
2.1.2.2 Comparativo Cuadros De Áreas.	44
2.1.2.3 Referentes Nacionales.....	44
2.1.2.3.1 Plaza De Mercado De Paloquemao.....	44
2.1.2.4 Referentes Locales.	49
2.2 Marco Conceptual.	50
2.3 Marco geográfico y contextual.....	55
2.3.1 Localización.....	55
2.3.2 Geografía.	55
2.3.2.1 Flora.	55
2.3.2.2 Fauna.....	56
2.3.2.3 Clima.....	57
2.3.3 Ubicación Actual.	57
2.3.4 Lote Propuesto.....	62
2.3.4 Normativa POT.	63
2.3.5 Accesibilidad.	66
2.3.6 Uso Del Suelo.....	66
2.3.7 Análisis De Contexto.....	67
2.3.7.1 Arquitectura Del Sector.	67
2.3.7.2 Hitos y Nodos.	68
2.3.7.2.1 Acualago.	68
2.3.7.2.2 Jardín Botánico Eloy Valenzuela.....	69

2.3.7.2.3 Centro Comercial Parque Caracolí.	70
2.3.7.2.4 Centro Comercial La Florida.	71
2.3.7.2.5 Centro Comercial Cañaveral.	72
2.3.7.2.6 Universidad Santo Tomas – campus Floridablanca.	73
2.3.7.2.7 Colegio Agustiniano.	74
2.3.7.2.8 Parroquia Santa María de los Lagos.	75
2.3.7.3 Demografía.	76
2.3.7.3 Perfiles Urbanos.	77
2.3.7.3.1 Perfiles Urbanos De La Ubicación Actual.	77
2.3.7.3.2 Perfil Urbano Lote Escogido.	80
2.3.8 Análisis Del Lote.	81
2.4 Marco Legal.	81
2.5 Marco Histórico.	83
3 Diseño Metodológico.	84
3.1 Diseño Del Estudio.	84
3.2 Universo De Trabajo.	84
3.3 Instrumentos De Investigación.	84
3.4 Descripción Del Desarrollo Del Proyecto.	85
4 Programa Arquitectónico.	86
4.1 Lote.	86
4.2 Lista De Necesidades.	88
4.4 Estrategias De Diseño.	91
5 Conclusiones.	92

6 Referencias.....	93
Apéndices.....	96
Apéndice A. Memoria.	96
Apéndice B. Memoria.	97
Apéndice C. Memoria.	98
Apéndice D. Memoria.	99
Apéndice E. Memoria.	100
Apéndice F. Localización.....	101
.....	101
Apéndice G. Cubiertas.	102
Apéndice H. Primera planta.	103
Apéndice I. Segunda planta.....	104
Apéndice J. Sótano.....	105
Apéndice K. Planta estructural.....	106
Apéndice L. Cortes A y B.	107
Apéndice M. Cortes C y D.....	108
Apéndice N. Fachadas.....	109

Lista de tablas

Tabla 1. Comparativo áreas tipologías. Fuente: autor.	44
Tabla 2. Marco legal. Fuente: autor.	82
Tabla 3. Actividades y tiempo (semanas). Fuente: autor.	85
Tabla 4. Áreas por espacios de las tipologías analizadas en cuadro comparativo. Fuente: autor.	89
Tabla 5. Áreas proyecto. Fuente: autor.	90

Lista de figuras

Figura 1. Plaza de mercado La Colmena. Fuente: autor.	18
Figura 2. Expendio de carnes. Fuente: autor.....	18
Figura 3. Acceso principal a la edificación. Fuente: autor.	19
Figura 4. Situación de la edificación en el costado posterior. Fuente: autor.	20
Figura 5. Puestos de abarrotes. Fuente: autor.	22
Figura 6. Vegetación frente a la edificación. Fuente: autor.	25
Figura 7. Parque frente a la calle 38. Fuente: autor.	25
Figura 8. Comercio en los límites del Foro. Fuente: Google imágenes.....	28
Figura 9. Mercado en la antigua Grecia. Fuente: Google imágenes.	28
Figura 10. Mercado en América durante la época colonial. Fuente: Google imágenes.	29
Figura 11. Plaza de mercado en Europa. Fuente: Google imágenes.....	29
Figura 12. Plazas de mercado de la actualidad en Latinoamérica. Fuente: Google imágenes.	30
Figura 13. Corte volumétrico. Fuente: http://www.archdaily.co/co/765327/nave-menor-la-merced-gaeta-springall-arquitectos	31
Figura 14. Vista exterior. Fuente: http://www.archdaily.co/co/765327/nave-menor-la-merced-gaeta-springall-arquitectos	31
Figura 15. Planta 1 piso. 26 Accesos. Fuente: http://www.archdaily.co/co/765327/nave-menor-la-merced-gaeta-springall-arquitectos	32
Figura 16. Planta 2 piso. Fuente: http://www.archdaily.co/co/765327/nave-menor-la-merced-gaeta-springall-arquitectos	33
Figura 17. Planta estructural. Módulo Estructural: 14m x 16 m. Fuente: autor.	34
Figura 18. Convenciones para zonificación. Fuente: autor.....	35
Figura 19. Zonificación 1 piso. Fuente: autor.....	35

Figura 20. Zonificación 2 piso. Fuente: autor.....	35
Figura 21. Interior. Fuente: http://www.archdaily.co/co/02-328029/mercado-central-de-cadiz-rehabilitacion-y-ampliacion-carlos-de-riano-lozano	36
Figura 22. Interior. Fuente: http://www.archdaily.co/co/02-328029/mercado-central-de-cadiz-rehabilitacion-y-ampliacion-carlos-de-riano-lozano	36
Figura 23. Plantas. 8 Accesos. Fuente: http://www.archdaily.co/co/02-328029/mercado-central-de-cadiz-rehabilitacion-y-ampliacion-carlos-de-riano-lozano	37
Figura 24. Planta estructural. Luces: 4m. Fuente: autor.	38
Figura 25. Convenciones para zonificación. Fuente: autor.....	39
Figura 26. Zonificación 1 piso. Fuente: autor.....	39
Figura 27. Zonificación 2 piso. Fuente: autor.....	40
Figura 28. Fachada. Fuente: http://www.archdaily.co/co/02-104707/mercado-tirso-de-molina-iglesis-prat-arquitectos	41
Figura 29. Interior. Fuente: http://www.archdaily.co/co/02-104707/mercado-tirso-de-molina-iglesis-prat-arquitectos	41
Figura 30. Planta. 24 Accesos. Fuente: http://www.archdaily.co/co/02-104707/mercado-tirso-de-molina-iglesis-prat-arquitectos	42
Figura 31. Planta estructural. Módulo estructural: 6m x 9m. Fuente: autor	42
Figura 32. Convenciones para zonificación. Fuente: autor.....	42
Figura 33. Zonificación Sótano. Fuente: autor.	43
Figura 34. Zonificación 1 piso. Fuente: autor.....	43
Figura 35. Zonificación 2 piso. Fuente: autor.....	43

Figura 36. Fachada acceso principal. Fuente: http://www.archdaily.co/co/626045/clasicos-de-arquitectura-plaza-de-mercado-de-paloquemao-dicken-castro-jacques-mosseri	45
Figura 37. Interior. Fuente: http://www.archdaily.co/co/626045/clasicos-de-arquitectura-plaza-de-mercado-de-paloquemao-dicken-castro-jacques-mosseri	46
Figura 38. Interior. Fuente: http://www.archdaily.co/co/626045/clasicos-de-arquitectura-plaza-de-mercado-de-paloquemao-dicken-castro-jacques-mosseri	47
Figura 39. Cubierta. Fuente: http://www.archdaily.co/co/626045/clasicos-de-arquitectura-plaza-de-mercado-de-paloquemao-dicken-castro-jacques-mosseri	48
Figura 40. Implantación. Fuente: http://www.archdaily.co/co/626045/clasicos-de-arquitectura-plaza-de-mercado-de-paloquemao-dicken-castro-jacques-mosseri	48
Figura 41. Cubiertas. Fuente: http://www.archdaily.co/co/626045/clasicos-de-arquitectura-plaza-de-mercado-de-paloquemao-dicken-castro-jacques-mosseri	49
Figura 42. Ubicación geográfica de Floridablanca y el lote. Fuente: autor.	55
Figura 43. Caracolí. Fuente: google imágenes.	56
Figura 44. Iguana. Fuente: google imágenes.	56
Figura 45. Comunas de Floridablanca. Fuente: POT.	57
Figura 46. Manzana 68276010100000175, IGAC. Fuente: IGAC.	58
Figura 47. Lote. Fuente: IGAC.	58
Figura 48. Vivienda y comercio a escala vecinal en Lagos II. Fuente: Google Maps.	59
Figura 49. Vegetación frente a la edificación actual. Fuente: autor.	60
Figura 50. Guaduas junto a la quebrada Suratoque. Fuente: autor.	60
Figura 51. Estado actual edificación. Fuente: Google Maps.	61
Figura 52. Localización lote propuesto. Fuente: autor.	62

Figura 53. Lote Propuesto. Fuente: Autor.	63
Figura 54. Ficha normativa para Lagos y Ciudad Valencia. Fuente: POT Floridablanca.	64
Figura 55. Áreas homogéneas. Fuente: POT Floridablanca.	65
Figura 56. Sistemas estructurantes. Fuente: POT.	65
Figura 57. Accesibilidad. Fuente: Autor.	66
Figura 58. Usos del suelo urbano. Fuente: POT Floridablanca.	66
Figura 59. Edificaciones tradicionales en Lagos II. Fuente: Google maps.	67
Figura 60. Edificaciones recientes en Lagos III. Fuente: Google maps.	67
Figura 61. Ubicación Hitos. Fuente: autor.	68
Figura 62. Acualago. Fuente: google imágenes.	69
Figura 63. Jardín Botánico Eloy Valenzuela. Fuente: Google imágenes.	70
Figura 64. Centro Comercial Parque Caracolí. Fuente: Google imágenes.	71
Figura 65. Centro Comercial La Florida. Fuente: Google imágenes.	72
Figura 66. Centro Comercial Cañaveral. Fuente: Google imágenes.	73
Figura 67. USTA Campus Floridablanca. Fuente: Google imágenes.	74
Figura 68. Colegio Agustiniano Floridablanca. Fuente: Google imágenes.	75
Figura 69. Parroquia Santa María de los Lagos. Fuente: Google imágenes.	76
Figura 70. Planta ubicación perfiles. Fuente: autor.	77
Figura 71. Perfil actual carrera 6. Fuente: Google Maps.	78
Figura 72. Perfil carrera 6. Fuente: autor.	78
Figura 73. Perfil actual calle 38. Fuente: Google maps.	79
Figura 74. Perfil calle 38. Fuente: autor.	79
Figura 75. Perfil actual cale 29. Fuente: Google maps.	80

Figura 76. Perfil calle 29. Fuente: autor.	80
Figura 77. Localización lote propuesto y emplazamiento actual. Fuente: autor.	86
Figura 78. Lote propuesto. Fuente: autor.....	87
Figura 79. Situación actual lote. Fuente: autor.	87

Apéndices

Apéndice A. Memoria.....	96
Apéndice B. Memoria.....	97
Apéndice C. Memoria.....	98
Apéndice D. Memoria.....	99
Apéndice E. Memoria.....	100
Apéndice F. Localización.....	101
Apéndice G. Cubiertas.....	102
Apéndice H. Primera planta.....	103
Apéndice I. Segunda planta.....	104
Apéndice J. Sótano.....	105
Apéndice K. Planta estructural.....	106
Apéndice L. Cortes A y B.....	107
Apéndice M. Cortes C y D.....	108
Apéndice N. Fachadas.....	109

1. El Problema.

1.1 Tema.

Plaza de mercado.

1.2 Título.

Plaza de mercado para Floridablanca.

1.3 Introducción.

Las plazas de mercado son un elemento primordial en la trama urbana de cualquier ciudad. Las relaciones comerciales centralizadas que se dan en este espacio hacen que las personas se sientan atraídas, no sólo por el abastecimiento de alimentos, sino por la interacción social.

El deterioro de la planta física donde funcionan estos equipamientos ocasiona un desplazamiento de usuarios con mayor capacidad económica a otros tipos de centros de distribución que ofrecen mejores condiciones, mayor cantidad de servicios complementarios y que están bien conectados a la red vial de transporte público y privado.

Es así como las plazas de mercado perdieron su importancia para la ciudad como centros de encuentro social, pero no desaparecen, porque la oferta de productos se ha ampliado y la población con menor capacidad adquisitiva de bienes y servicios no tiene otra opción para abastecerse de los productos alimenticios básicos. La mejora de la calidad en la planta física que propicie una dinámica distinta de la actividad mercantil, podría recuperar el poder económico y social que hasta hace unos años tenían los sitios dedicados al comercio de abarrotes.

Floridablanca cuenta con seis plazas de mercado: una en el parque Principal, Villabel, Lagos II, Bucarica y dos que funcionan en el barrio Santa Ana. El deterioro que sufren hoy es evidente

desde hace mucho tiempo y los vendedores no tienen la capacidad de transformar los edificios donde laboran. Hace varios años que no reciben apoyo del gobierno local y el funcionamiento de estos equipamientos se limita a la administración e inversión de los comerciantes que en ellos trabajan. Además, los vendedores aseguran que el costo de los impuestos de industria y comercio es muy elevado.¹

La alcaldía tiene como proyecto el mejoramiento o la construcción de dos plazas de mercado, pero no se han hecho las respectivas inversiones porque existe incertidumbre sobre la tenencia de los predios donde se ubican estas edificaciones.

Pero el problema no es sólo de los trabajadores de la plaza, sino de los consumidores, cuya salud se ve afectada por la falta de higiene en las instalaciones físicas. Como la cobertura de estos establecimientos es muy amplia, Floridablanca tendría un problema de salud pública a corto o mediano plazo, si no se construyen o mejoran estas instalaciones.

La plaza de mercado La Colmena ubicada en el barrio Lagos II, lleva años con esta problemática. Sus instalaciones están en pésimo estado, no tiene un lugar para la disposición temporal y final de los residuos, carece de zona de descarga de las mercancías.

¹ <http://diarioadn.co/actualidad/colombia/plazas-de-mercado-floridablanca-1.126875>



Figura 1. Plaza de mercado La Colmena. Fuente: autor.

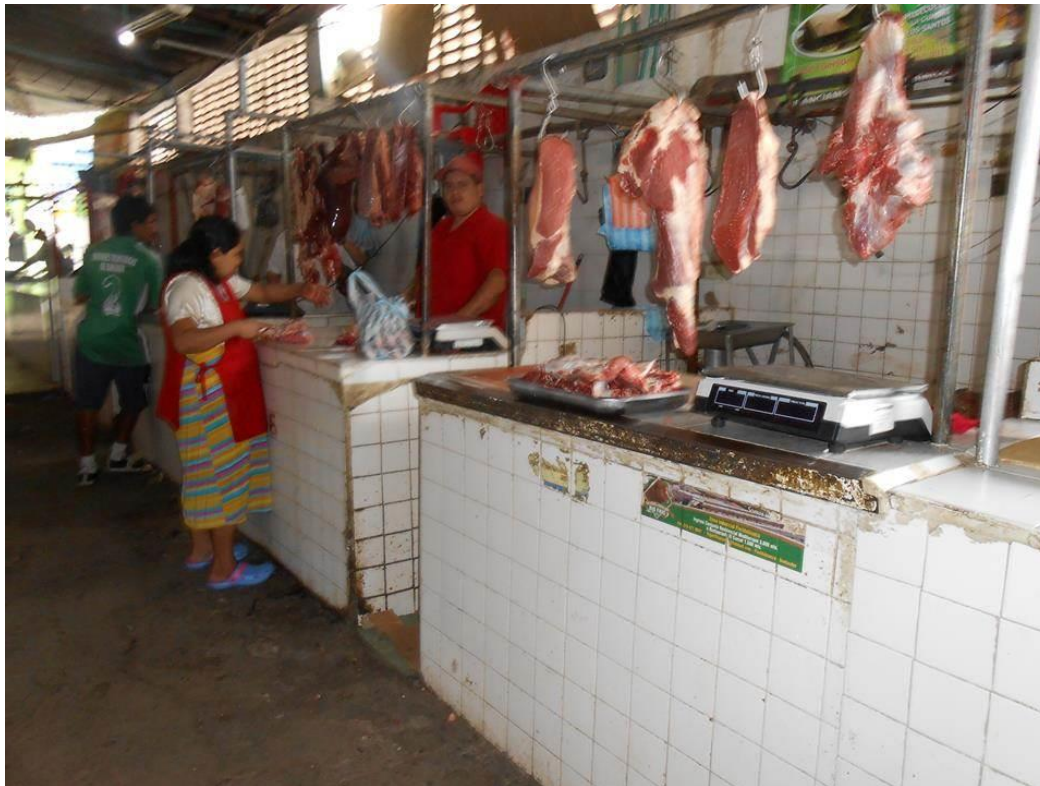


Figura 2. Expendio de carnes. Fuente: autor.

Se evidencia la falta de planificación en el desarrollo inicial y modificaciones posteriores de este equipamiento. La accesibilidad al edificio depende de un puente muy angosto e inseguro, que en primer lugar no cumple con las dimensiones necesarias para el alto flujo peatonal en las horas de la mañana, cuando la plaza funciona, y que en segundo lugar, no es óptimo para que circulen personas con bolsas y carros de mercado. La accesibilidad de personas en condición de discapacidad es imposible, ya que al puente se accede por escaleras y las cebras que hay junto a los semáforos están totalmente deterioradas, igual que los andenes.

Por estos motivos, la población de Lagos II, así como todas las personas que viven en sectores contiguos, necesitan la renovación de la plaza de mercado La Colmena. Esto, con el objetivo de realizar en las mejores condiciones, la compra de los abarrotes necesarios. Este proyecto se realiza para brindar condiciones favorables y una base teórica para desarrollar un proyecto arquitectónico que resuelva esta problemática.



Figura 3. Acceso principal a la edificación. Fuente: autor.



Figura 4. Situación de la edificación en el costado posterior. Fuente: autor.

1.4 Palabras clave.

Arquitectura, Mercado, Abastos, Servicios, Floridablanca.

1.5 Planteamiento del problema.

1.5.1 Descripción del problema.

La problemática de la plaza de mercado de Lagos II en Floridablanca es bastante amplia. En primer lugar, las condiciones de higiene no son las ideales para la manipulación y comercialización de alimentos perecederos expuestos a la contaminación directa del sitio. Las circulaciones y puestos de venta no funcionan para exhibir los productos ofertados en la plaza, y causan confusión en los recorridos.

Las instalaciones eléctricas, hidráulicas y sanitarias son deficientes debido a la constante necesidad de conectar estos servicios en diversos sitios del edificio. La Colmena no cuenta con las condiciones físicas para ser accesible para personas en cualquier situación de discapacidad o movilidad reducida.

Al interior de las instalaciones, los acabados no son los adecuados. La mayoría del piso, paredes y puestos de venta no tienen materiales que permitan su fácil aseo y mantenimiento. Los productos cárnicos no se encuentran refrigerados, sino que están expuestos a los agentes de contaminación que causan un efecto negativo directo sobre estos alimentos.

El edificio no permite la circulación de aire para que la temperatura sea agradable al ser humano, ni contribuye a la conservación de los productos perecederos. Tampoco permite la evacuación de olores. La iluminación natural se limita a la poca luz que entra por los accesos, que también son muy pequeños para la cantidad de personas que circulan a determinadas horas. Esto hace que los comerciantes tengan que consumir energía eléctrica a cualquier hora del día, incluso en la mañana, a su vez, esto produce incrementos en el precio del servicio de electricidad.



Figura 5. Puestos de abarrotes. Fuente: autor.

1.5.2 Pregunta problema.

¿Cómo el diseño de una plaza de mercado puede mejorar las actividades de compra y venta de abarrotes?

1.5.3 Sistematización del problema.

¿Cómo mejorar las condiciones de funcionamiento de una plaza de mercado?

¿Qué contribución paisajística hará la plaza de mercado al sitio donde se va a implantar?

¿Qué estrategias de diseño posibilitan e incentivan la interacción social en el proyecto?

¿Qué espacios faltan o necesitan ser transformados en una plaza de mercado para mejorar la actividad de los usuarios?

1.6 Justificación.

El crecimiento desmedido de las ciudades ha hecho que la infraestructura urbana en general sea insuficiente para atender todas las necesidades de la población. Los edificios no son ajenos a esto, por el contrario, el paso del tiempo se hace más evidente en estos espacios. Debido a esto, se hacen necesarios esfuerzos para el mejoramiento o la proyección de nuevos espacios que atiendan las necesidades actuales y asuman los retos del futuro.

Uno de los espacios que las ciudades demandan, son aquellos que sirven para el intercambio comercial y de servicios. Las plazas de mercado son equipamientos que no han desaparecido en el tiempo por muchas razones, una de ellas es la variedad de oferta en productos de elaboración local y artesanal que no se consiguen en otros establecimientos de comercio de alimentos. Por otro lado, los precios son más asequibles para la población con capacidad económica inferior.

La mejora de las plazas de mercado de Floridablanca, no puede postergarse más, debido a que los comerciantes se verán obligados a salir de estos establecimientos para invadir la calle, como ha ocurrido en años anteriores. Los usuarios también demandan lugares con mejor calidad y mejor ubicados en la red urbana.

Los problemas de la plaza de mercado La Colmena serán resueltos con ayuda de una intervención arquitectónica que aproveche al máximo los recursos naturales disponibles y que con ellos, contribuya a la mejora de las actividades económicas de quienes dependen directa e indirectamente de la actividad de la plaza de mercado.

Los recursos naturales como la energía solar y eólica están siendo desaprovechados completamente con el diseño que tiene el edificio donde actualmente funciona.

El entorno inmediato también ofrece una gran cantidad de vegetación, que contribuye a la solución integral de la problemática. Materiales como la guadua, disponible en gran cantidad en las zonas aledañas, es un factor importante para resolver la construcción del objeto arquitectónico. Una mejora de las condiciones urbanas de la zona también le dará un giro positivo a las condiciones en las que funciona el edificio. Por ejemplo, los ejes peatonales que conectan puntos estratégicos del municipio con la plaza de mercado serán intervenidos para que mejore la accesibilidad a la misma.

En conclusión, un proyecto arquitectónico junto con algunas mejoras urbanísticas le dará un nuevo desarrollo a la plaza de mercado y a sus alrededores, que reduzca el consumo de energía con la aplicación de la tecnología y los conceptos básicos de la bioclimática.



Figura 6. Vegetación frente a la edificación. Fuente: autor.



Figura 7. Parque frente a la calle 38. Fuente: autor.

1.7 Objetivos.

1.7.1 Objetivo General.

- Realizar un objeto arquitectónico que solucione la problemática de la plaza de mercado La Colmena en Floridablanca y reactive el mercado tradicional.

1.7.2 Objetivos Específicos.

- Hacer un diagnóstico básico de la situación actual del objeto de estudio.
- Crear un hito de alto valor simbólico en el sector.
- Lograr un diseño que permita la flexibilidad en el uso destinado a la venta de los productos.
- Utilizar tecnología para la recolección, tratamiento y utilización de aguas lluvia.
- Desarrollar un sistema constructivo y estructural que permita la modulación espacial y funcional.

1.8 Delimitación.

1.8.1 Espacial.

El proyecto estará ubicado en el barrio Lagos II, en un lote sobre la calle 29 entre carreras 6 y 7. Tendrá una cobertura zonal.

1.8.2 Temporal.

Este proyecto comenzó en el primer semestre del año 2015 con la asignatura Metodología de la investigación, bajo la dirección del arquitecto Vitelio García Herreros Ochoa. Posteriormente, Técnicas de investigación se desarrolló con la asesoría del arquitecto Hernando René Ladino en el segundo semestre del mismo año. Durante el curso Seminario de investigación, la orientación y

corrección del proyecto estuvo a cargo del arquitecto Giovanni Giuseppe De Piccoli Córdoba. Finalmente, la fase de diseño arquitectónico se llevó a cabo bajo la asesoría del arquitecto Ramón Alberto Espinel en el segundo semestre de 2016.

1.8.3 Circunstancial.

El proyecto estudia las dinámicas de la actual plaza de mercado, sus problemáticas y sus potencialidades. Así como también, recopila las estrategias de diseño para crear un proyecto que cumpla con todos los parámetros de funcionamiento de una plaza de mercado.

2 Marcos De Referencia.

2.1 Marco Teórico.

2.1.1 Estado Del Arte.

El concepto de plaza de mercado se ha transformado con el transcurrir de los años, y para entender lo que es ahora, es necesario revisar la historia y los factores que propiciaron los cambios; que a su vez optimizaron los espacios de trabajo y mejoraron la calidad de vida. La primera idea de plaza se puede interpretar como el núcleo principal de la vida urbana en numerosos pueblos y ciudades.

En nuestro caso, la situación no es diferente, durante y después de la conquista española en América, el elemento básico central de toda ciudad era la plaza mayor, un lugar abierto en donde se desarrollaban las relaciones sociales con los vecinos, se llevaban a cabo actos cívicos y se celebraba el mercado una o dos veces cada semana.



Figura 8. Comercio en los límites del Foro. Fuente: Google imágenes.

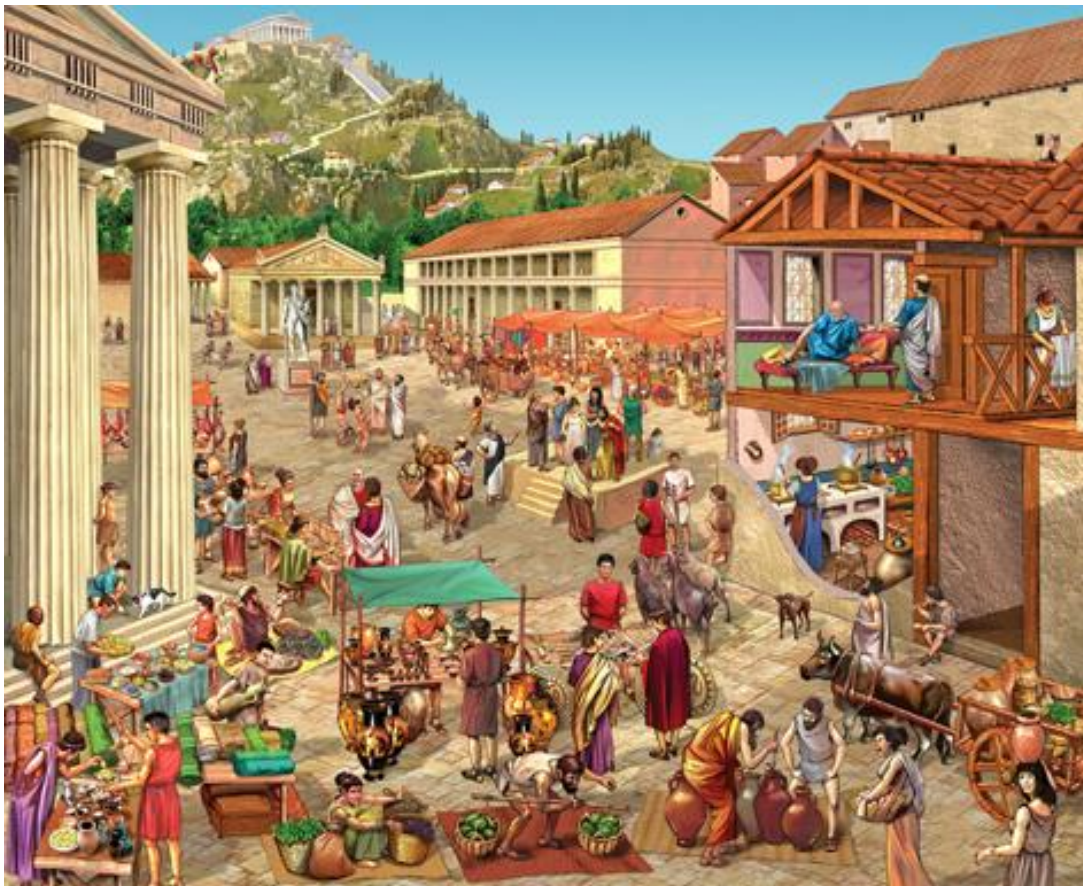


Figura 9. Mercado en la antigua Grecia. Fuente: Google imágenes.



Figura 10. Mercado en América durante la época colonial. Fuente: Google imágenes.



Figura 11. Plaza de mercado en Europa. Fuente: Google imágenes.

“La plaza, es un lugar característico en los pueblos y ciudades, está principalmente constituida, por su particular servicio a cientos de personas. Por su fuerza dentro de la estructura de una ciudad, es razonada como un salón urbano, es el albergue de varias oportunidades que se ven representadas en la vida cotidiana, una historia que divide este espacio urbano en el juego de un niño, la muestra de un artesano, o el paisaje de una comunidad.”²

Con el transcurrir del tiempo y la aparición de sistemas de transporte y moneda, se crearon nuevas plazas ya constituidas como una edificación. Todavía hoy, se entiende como el sitio de encuentro que permite satisfacer la demanda de alimentos principalmente, que además conserva la tradición e identidad cultural de cada comunidad.



Figura 12. Plazas de mercado de la actualidad en Latinoamérica. Fuente: Google imágenes.

² <http://apuntesdearquitecturadigital.blogspot.com.co/2010/12/plazas-de-mercado-una-tradicion.html>

2.1.2 Análisis Tipológico.

2.1.2.1 Referentes Internacionales.

2.1.2.1.1 Mercado De La Merced.

Arquitectos: Gaeta Springall Arquitectos

Ubicación: Ciudad de México, D.F., México

Área: 12500.0 m²



Figura 13. Corte volumétrico. Fuente: <http://www.archdaily.co/co/765327/nave-menor-la-merced-gaeta-springall-arquitectos>



Figura 14. Vista exterior. Fuente: <http://www.archdaily.co/co/765327/nave-menor-la-merced-gaeta-springall-arquitectos>



Figura 15. Planta 1 piso. 26 Accesos. Fuente: <http://www.archdaily.co/co/765327/nave-menor-la-merced-gaeta-springall-arquitectos>

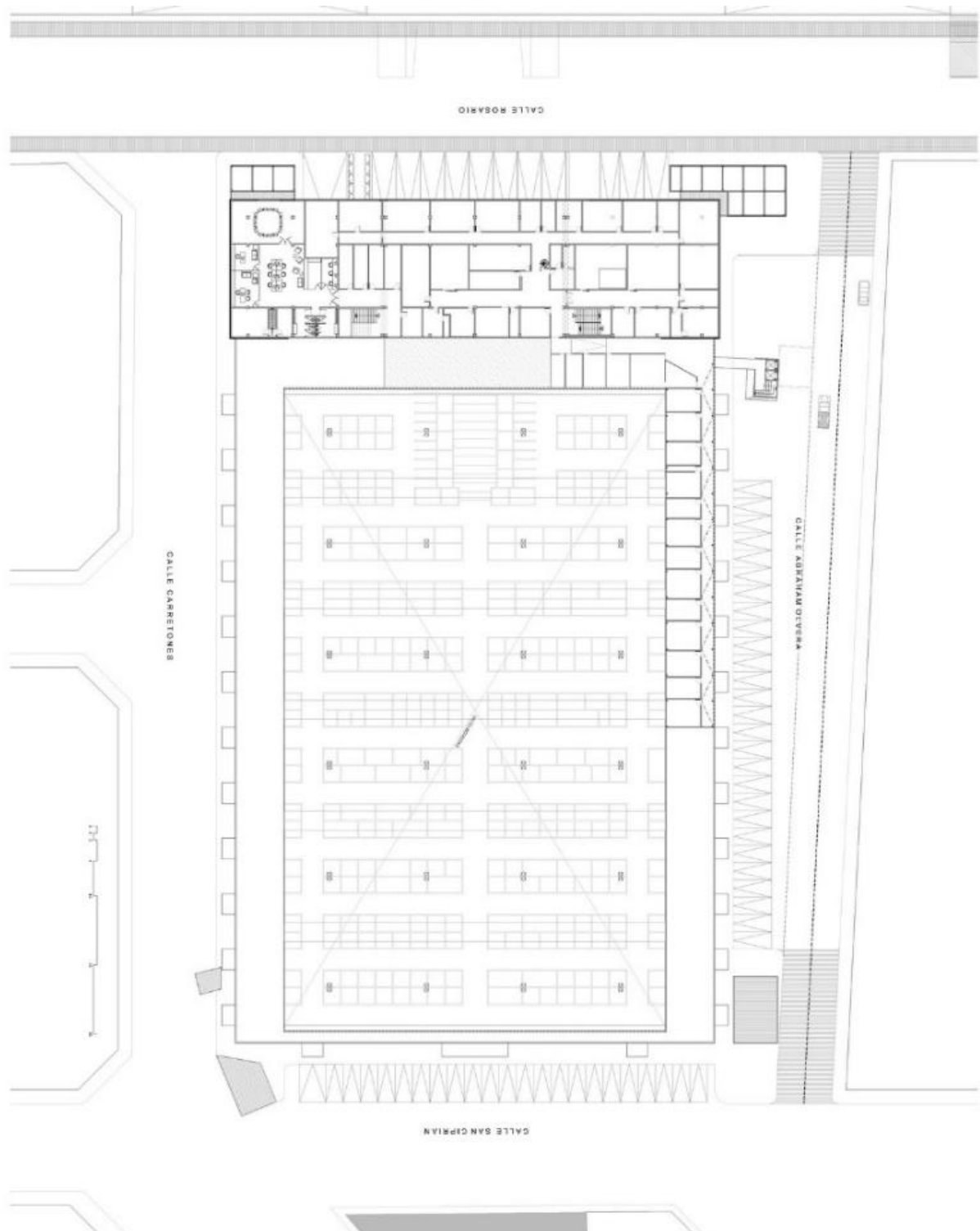


Figura 16. Planta 2 piso. Fuente: <http://www.archdaily.co/co/765327/nave-menor-la-merced-gaeta-springall-arquitectos>

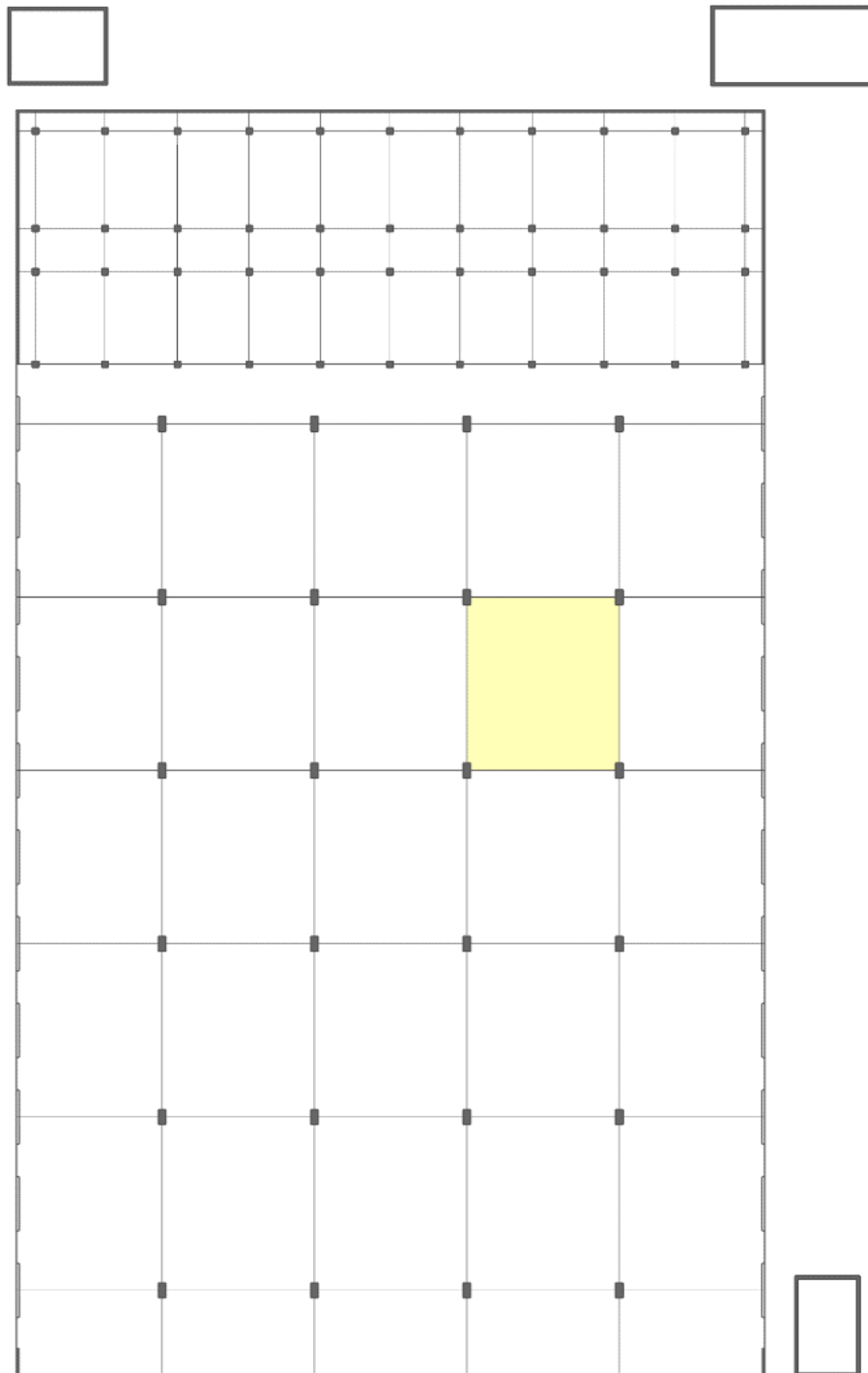


Figura 17. Planta estructural. Módulo Estructural: 14m x 16 m. Fuente: autor.

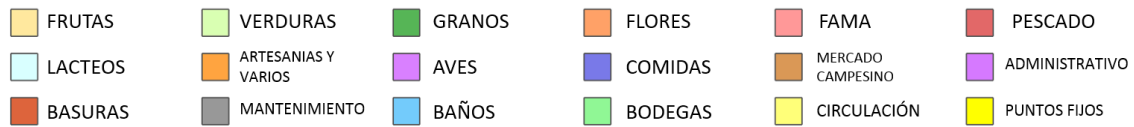


Figura 18. Convenciones para zonificación. Fuente: autor.

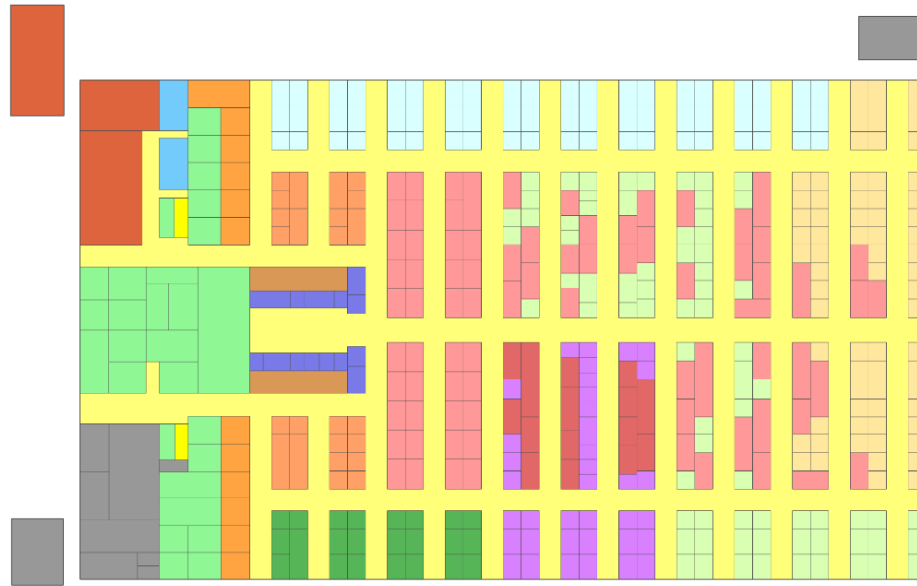


Figura 19. Zonificación 1 piso. Fuente: autor.

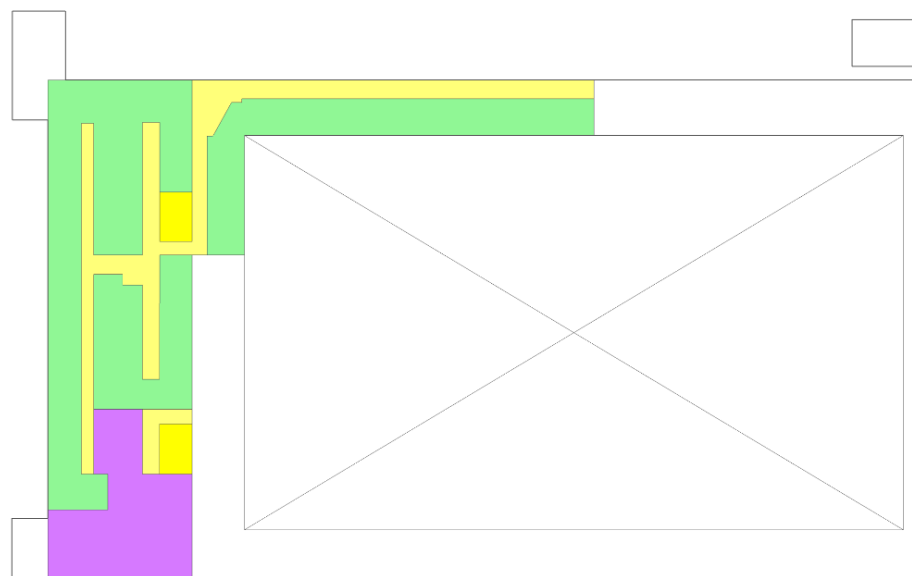


Figura 20. Zonificación 2 piso. Fuente: autor.

2.1.2.1.2 Mercado Central De Cádiz.

Arquitectos: Carlos de Riaño Lozano

Ubicación: Cádiz, España

Área: 6636.0 m²



Figura 21. Interior. Fuente: <http://www.archdaily.co/co/02-328029/mercado-central-de-cadiz-rehabilitacion-y-ampliacion-carlos-de-riano-lozano>

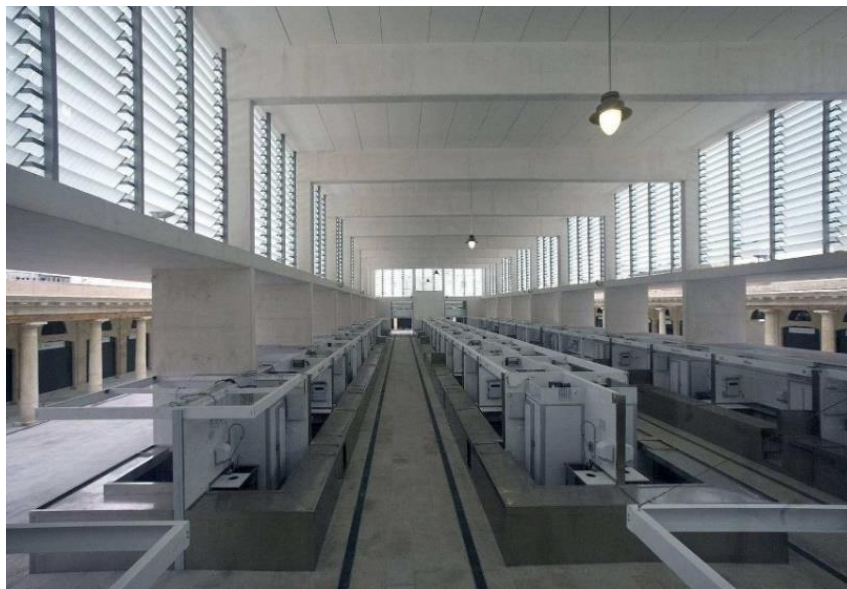


Figura 22. Interior. Fuente: <http://www.archdaily.co/co/02-328029/mercado-central-de-cadiz-rehabilitacion-y-ampliacion-carlos-de-riano-lozano>

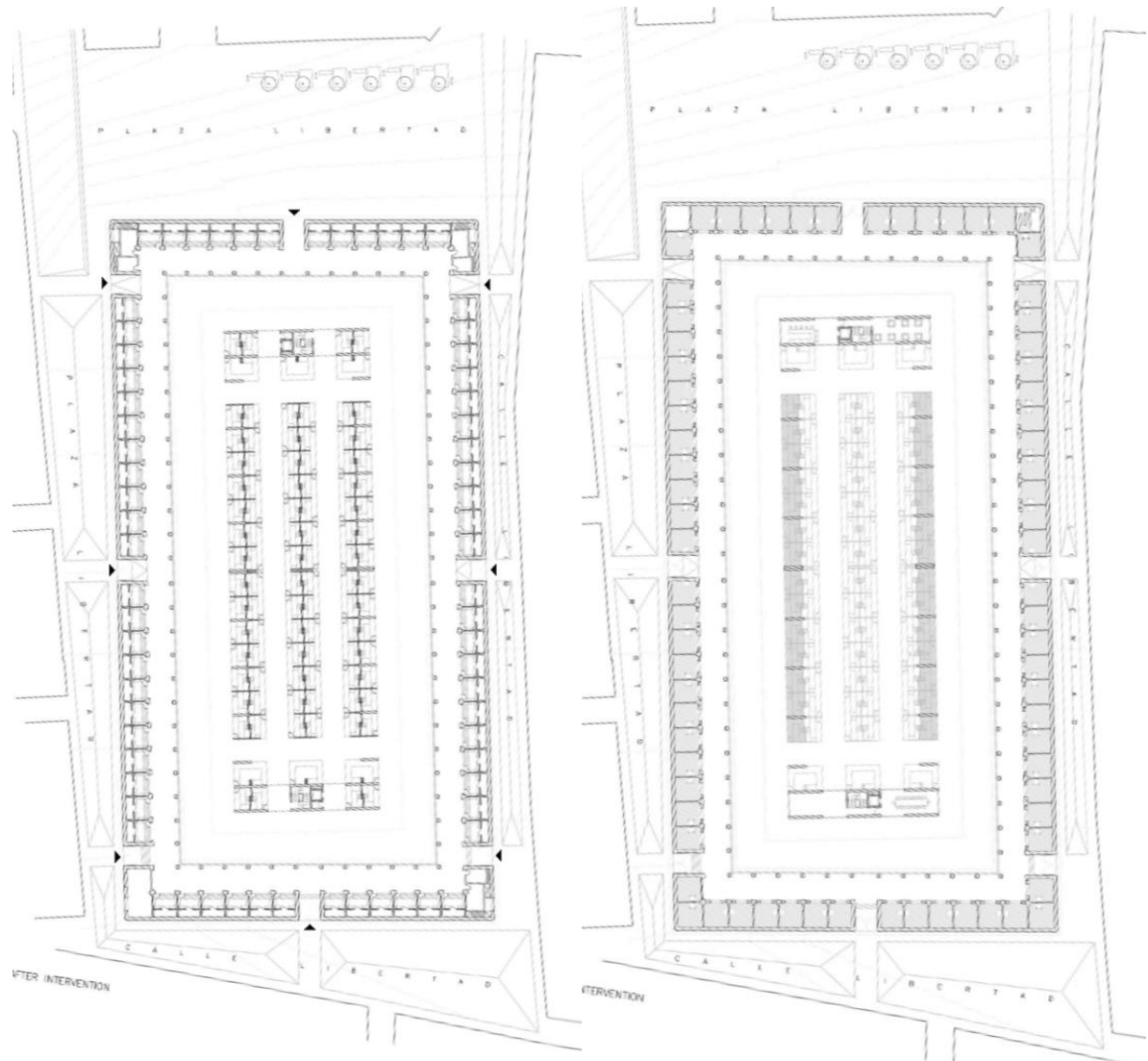


Figura 23. Plantas. 8 Accesos. Fuente: <http://www.archdaily.co/co/02-328029/mercado-central-de-cadiz-rehabilitacion-y-ampliacion-carlos-de-riano-lozano>

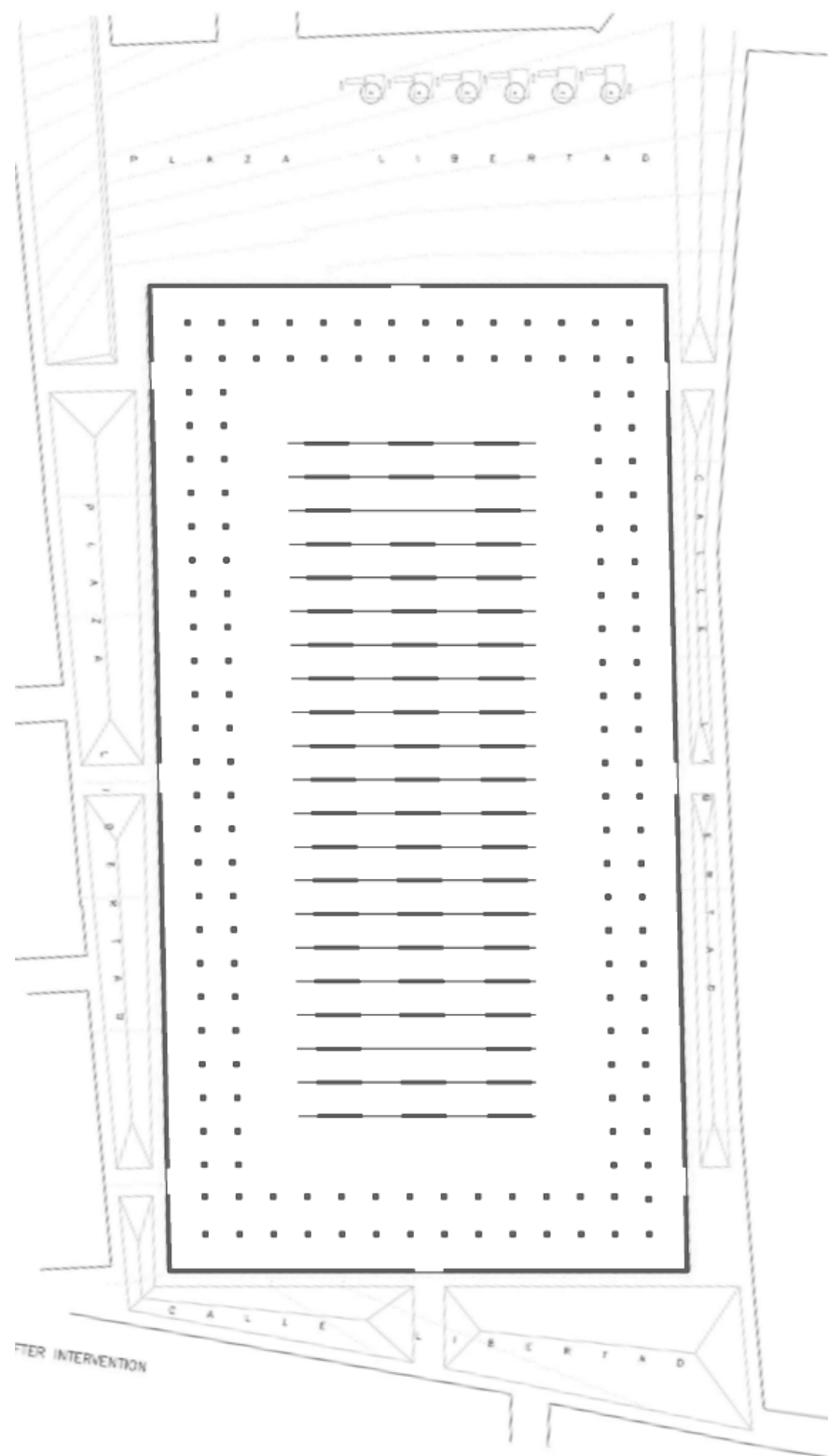


Figura 24. Planta estructural. Luces: 4m. Fuente: autor.

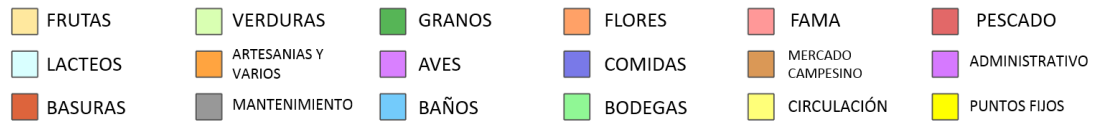


Figura 25. Convenciones para zonificación. Fuente: autor.

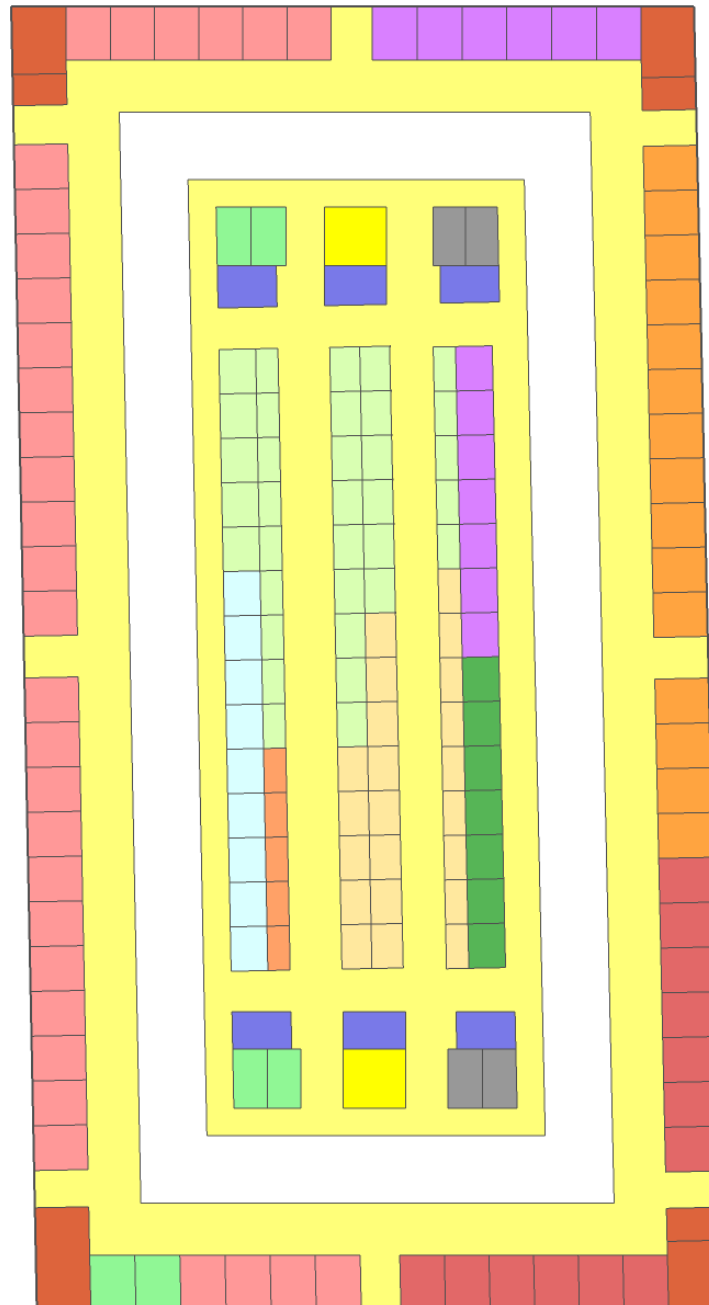


Figura 26. Zonificación 1 piso. Fuente: autor.

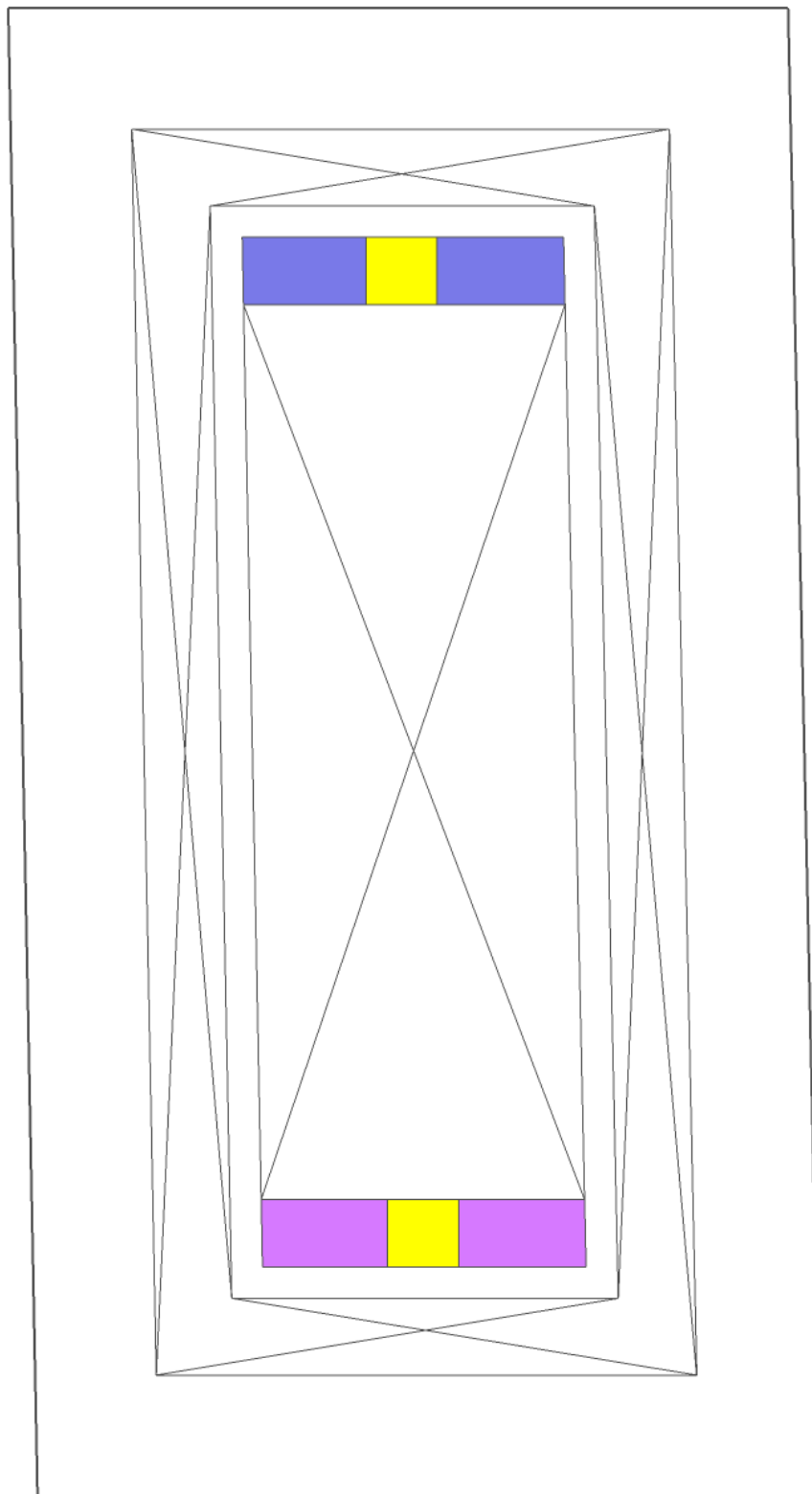


Figura 27. Zonificación 2 piso. Fuente: autor.

2.1.2.1.3 Mercado Tirso De Molina.

Arquitectos: Iglesias Prat Arquitectos

Ubicación: Recoleta, Santiago Metropolitan Region, Chile

Área: 8200.0 m²



Figura 28. Fachada. Fuente: <http://www.archdaily.co/co/02-104707/mercado-tirso-de-molina-iglesias-prat-arquitectos>



Figura 29. Interior. Fuente: <http://www.archdaily.co/co/02-104707/mercado-tirso-de-molina-iglesias-prat-arquitectos>

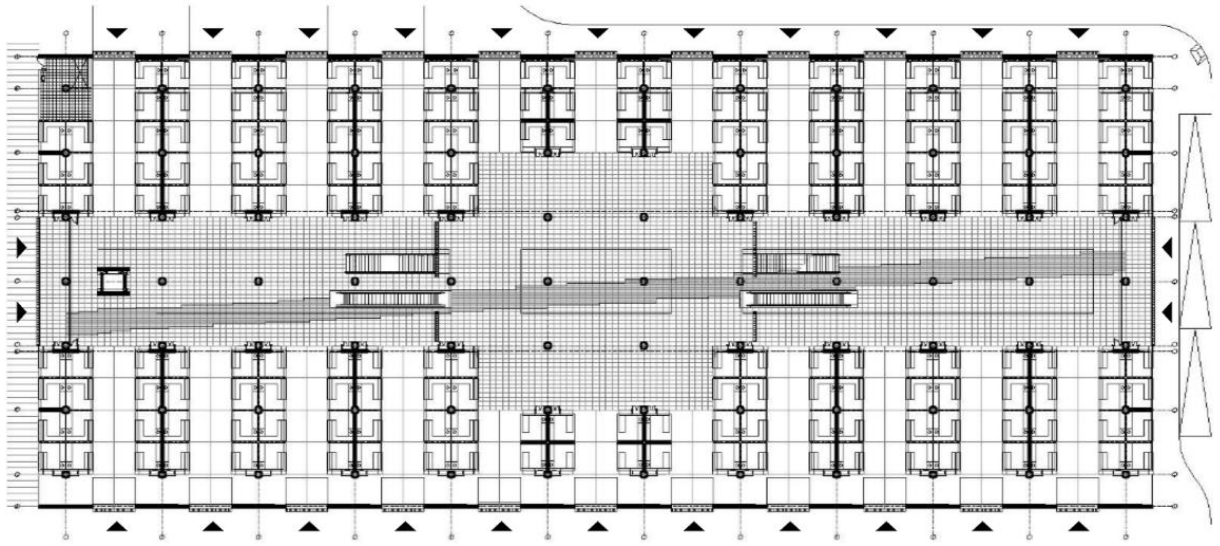


Figura 30. Planta. 24 Accesos. Fuente: <http://www.archdaily.co/co/02-104707/mercado-tirso-de-molina-iglesia-prat-arquitectos>

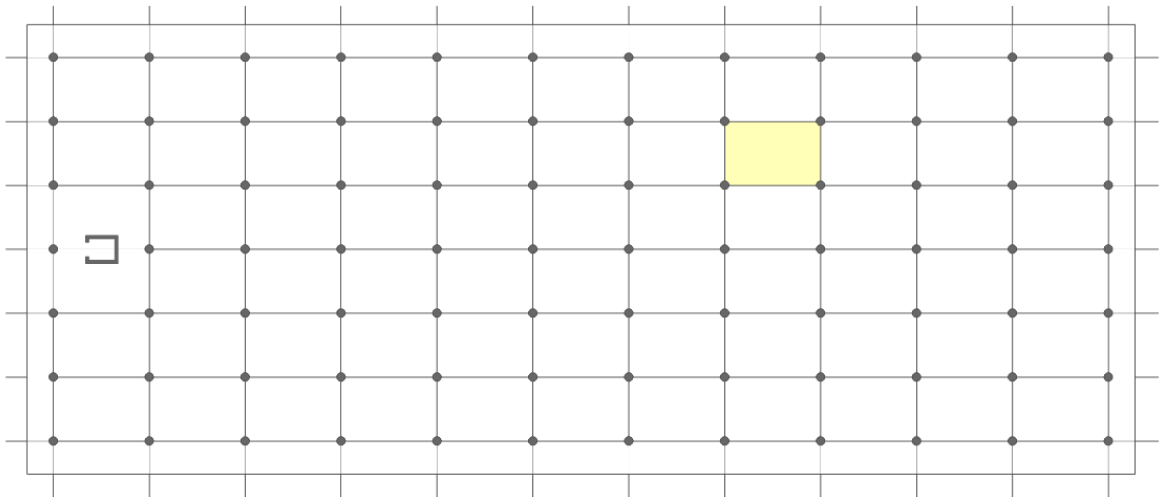


Figura 31. Planta estructural. Módulo estructural: 6m x 9m. Fuente: autor

FRUTAS	VERDURAS	GRANOS	FLORES	FAMA	PESCAO
LACTEOS	ARTESANIAS Y VARIOS	AVES	COMIDAS	MERCADO CAMPESINO	ADMINISTRATIVO
BASURAS	MANTENIMIENTO	BAÑOS	BODEGAS	CIRCULACIÓN	PUNTOS FIJOS

Figura 32. Convenciones para zonificación. Fuente: autor.

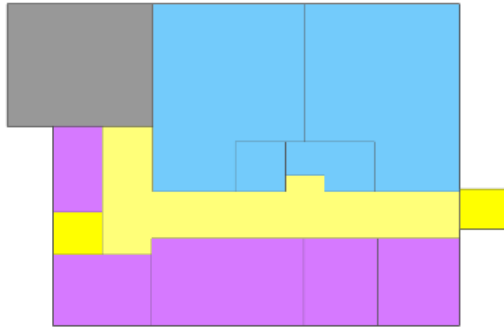


Figura 33. Zonificación Sótano. Fuente: autor.

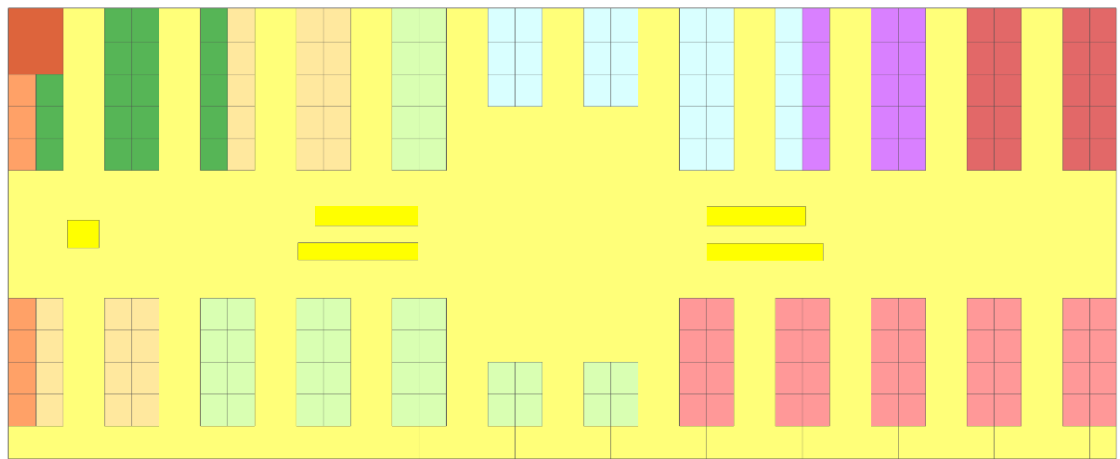


Figura 34. Zonificación 1 piso. Fuente: autor

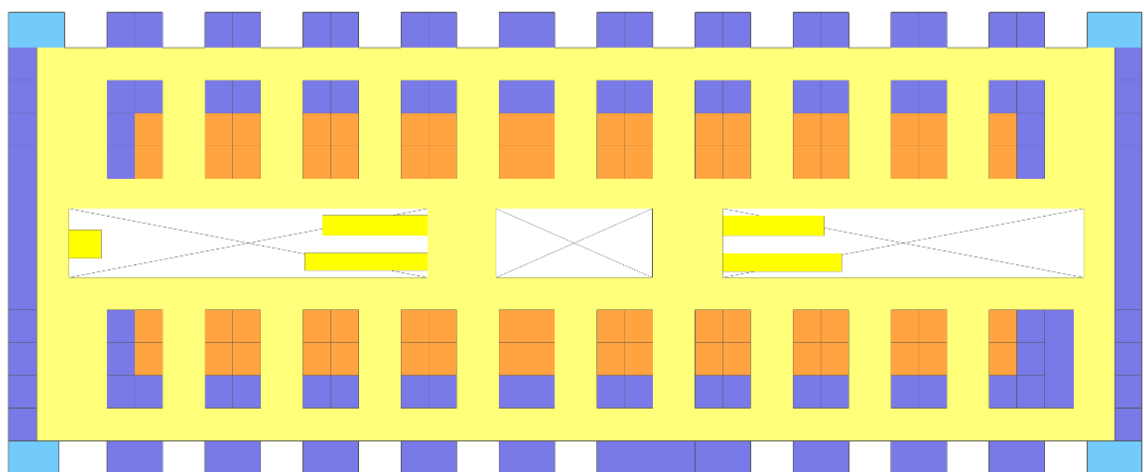


Figura 35. Zonificación 2 piso. Fuente: autor

2.1.2.2 Comparativo Cuadros De Áreas.

Tabla 1. Comparativo áreas tipologías. Fuente: autor.

Espacio	Tipología 1		Tipología 2		Tipología 3		Porcentajes promedio
	área (m2)	porcentaje	área (m2)	porcentaje	área (m2)	porcentaje	
Frutas	444,4	4,4	218,9	3,7	208,6	2,5	3,5
Verduras	517,3	5,1	346,6	5,9	322,8	3,8	5,0
Granos	189,8	1,9	94,0	1,6	139,5	1,6	1,7
Flores	202,0	2,0	40,8	0,7	54,4	0,6	1,1
Lácteos	483,2	4,8	120,8	2,1	210,7	2,5	3,1
Aves	254,9	2,5	213,2	3,6	116,7	1,4	2,5
Fama	902,5	8,9	634,1	10,8	305,2	3,6	7,8
Pescado	191,9	1,9	257,8	4,4	154,1	1,8	2,7
Comidas	97,9	1,0	164,5	2,8	813,5	9,6	4,5
Artesanías y varios	200,1	2,0	297,6	5,1	551,3	6,5	4,5
Mercado campesino	86,4	0,9	0,0	0,0	102,5	1,2	0,7

2.1.2.3 Referentes Nacionales

2.1.2.3.1 Plaza De Mercado De Paloquemao.

Arquitectos: Dicken Castro, Jacques Mosseri

Ubicación: Bogotá, Colombia.

Área: 24310.0 m2



Figura 36. Fachada acceso principal. Fuente: <http://www.archdaily.co/co/626045/clasicos-de-arquitectura-plaza-de-mercado-de-paloquemao-dicken-castro-jacques-mosseri>



Figura 37. Interior. Fuente: <http://www.archdaily.co/co/626045/clasicos-de-arquitectura-plaza-de-mercado-de-paloquemao-dicken-castro-jacques-mosseri>



Figura 38. Interior. Fuente: <http://www.archdaily.co/co/626045/clasicos-de-arquitectura-plaza-de-mercado-de-paloquemao-dicken-castro-jacques-mosseri>



Figura 39. Cubierta. Fuente: <http://www.archdaily.co/co/626045/clasicos-de-arquitectura-plaza-de-mercado-de-paloquemao-dicken-castro-jacques-mosseri>

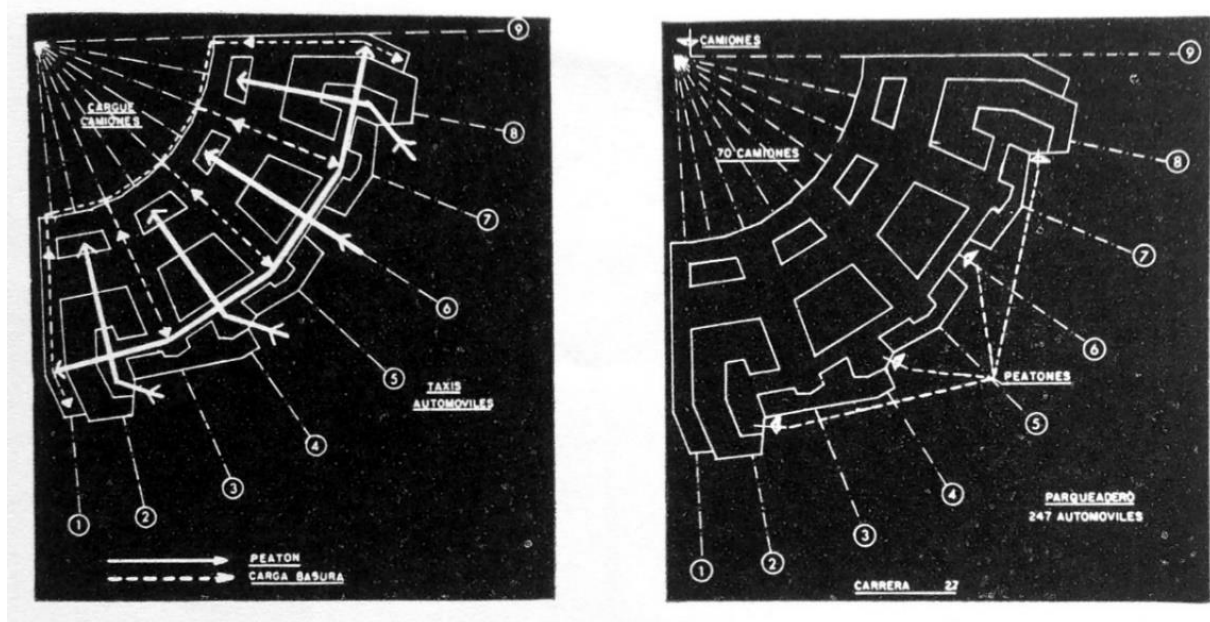


Figura 40. Implantación. Fuente: <http://www.archdaily.co/co/626045/clasicos-de-arquitectura-plaza-de-mercado-de-paloquemao-dicken-castro-jacques-mosseri>

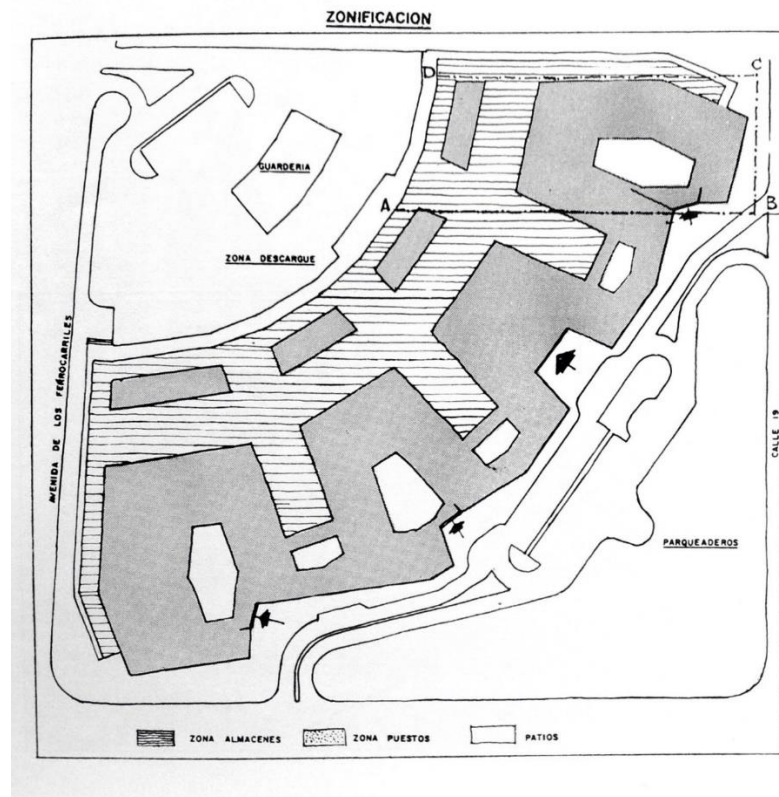


Figura 41. Cubiertas. Fuente: <http://www.archdaily.co/co/626045/clasicos-de-arquitectura-plaza-de-mercado-de-paloquemao-dicken-castro-jacques-mosseri>

La plaza de mercado de Paloquemao es un ejemplo de arquitectura moderna aplicada a la tipología de estudio. La solución técnico constructiva, funcional y espacial, hacen que sea un buen referente de edificio para abastecimiento de abarrotes en Latinoamérica.

2.12.4 Referentes Locales.

No existen ejemplos locales de esta tipología, que se puedan tomar como referencia para un trabajo arquitectónico que resuelva los problemas de abastecimiento de abarrotes en el municipio. Por eso, es necesario un proyecto que aparte de resolver el problema puntual de un sector, pueda servir como modelo para el resto de edificaciones cuyo uso es el abastecimiento de abarrotes.

2.2 Marco Conceptual.

- Abarrote: Artículos comerciales, principalmente comestibles, de uso cotidiano y venta ordinaria. Fuente: <http://dle.rae.es>
- Abastos: Provisión de bastimentos, y especialmente de víveres. Fuente: <http://dle.rae.es>
- Accesibilidad: La accesibilidad es la posibilidad que tengan todas las personas sin que medien exclusiones de ningún tipo, como ser culturales, físicas o técnicas, para acceder a un servicio o llegar a visitar un lugar o utilizar un objeto. En tanto, el concepto de accesibilidad también está estrechamente ligado con el de discapacidad y discriminación, ya que la ausencia de accesibilidad en muchas situaciones, puede implicar un clarísimo caso de discriminación hecha y derecha. Fuente: <http://www.definicionabc.com/general/accesibilidad.php>
- Alimento: Cualquier sustancia que toma o recibe un ser vivo para su nutrición. Fuente: <http://www.wordreference.com>
- Almacenamiento: Reunir, guardar o registrar en cantidad algo. Fuente: <http://dle.rae.es>
- Ambiente: Conjunto de condiciones o circunstancias físicas, sociales, económicas, etc., de un lugar, una colectividad o una época. Cada una de las partes con características y funciones diferentes en que puede dividirse una sala o un local. Fuente: <http://dle.rae.es>
- Arquitectura: La arquitectura es el arte y la ciencia de diseñar edificios. En los siglos pasados, los arquitectos se ocupaban no sólo de diseñar los edificios, sino que también diseñaban ciudades, plazas, alamedas y parques, y objetos de uso en las edificaciones, como los muebles. Hoy en día, los profesionales y arquitectos que proyectan y planifican el espacio urbano son los urbanistas, constituyéndose en una especialidad distinta a la arquitectura o la ingeniería civil, la cual se denomina urbanismo, en tanto que a los profesionales que crean muebles y otros

objetos, se les conoce como Diseñadores Industriales. Fuente:

<http://www.arqhys.com/construccion/arquitectura.html>

- Bioclimático: Es aquella arquitectura que diseña para aprovechar el clima y las condiciones del entorno con el fin de conseguir una situación de confort térmico en su interior. Juega exclusivamente con el diseño y los elementos arquitectónicos, sin necesidad de utilizar sistemas mecánicos complejos, aunque ello no implica que no se pueda compatibilizar. Fuente: <http://www.ecotec2000.de/espanol/arqfaq/arqtop.htm>
- Cárnicos: Relacionado con las carnes dedicadas al consumo. Fuente: <http://www.wordreference.com/definicion/c%C3%A1rnico>
- Confort: Bienestar o comodidad material. Fuente: <http://dle.rae.es>
- Consumidor: Persona que adquiere productos de consumo o utiliza ciertos servicios. Fuente: <http://dle.rae.es>
- Contaminar: Alterar nocivamente la pureza o las condiciones normales de una cosa o un medio por agentes químicos o físicos. Fuente: <http://dle.rae.es>
- Desechos: Aquello que queda después de haber escogido lo mejor y más útil de algo. Residuo, basura. Fuente: <http://dle.rae.es>
- Energía renovable: Las energías renovables son recursos abundantes y limpios que no producen gases de efecto invernadero ni otras emisiones dañinas para el medio ambiente como las emisiones de CO₂, algo que sí ocurre con las energías no renovables como son los combustibles fósiles. Una de sus principales desventajas, es que la producción de algunas energías renovables es intermitente ya que depende de las condiciones climatológicas, como ocurre, por ejemplo, con la energía eólica. Con todo, el IDAE apunta que por su carácter autóctono, este tipo de energías "verdes" contribuyen a disminuir la dependencia de nuestro país de los suministros

externos, aminoran el riesgo de un abastecimiento poco diversificado y favorecen el desarrollo tecnológico y la creación de empleo. Fuente: <http://twenergy.com/a/que-son-las-energias-renovables-516>

- Espacio: Extensión que contiene toda la materia existente. Fuente: <http://dle.rae.es>
- Expendio: Tienda donde se venden comestibles al por menor, a veces subvencionados. Fuente: <http://dle.rae.es>
- Higiene: Parte de la medicina que tiene por objeto la conservación de la salud y la prevención de enfermedades. Fuente: <http://dle.rae.es>
- Insumo: Conjunto de elementos que toman parte en la producción de otros bienes. Fuente: <http://dle.rae.es>
- Mercado: Sitio público destinado permanentemente, o en días señalados, para vender, comprar o permutar bienes o servicios. Fuente: <http://dle.rae.es>
- Paisajismo: es la disciplina comprometida con la configuración consiente, del ambiente externo a la especie humana. Involucra planificación, diseño y administración del paisaje para crear, mantener, proteger y enriquecer los lugares para que sean funcionales, bellos y sostenibles (en todo el sentido de la palabra), y apropiados ante las diversas necesidades ecológicas y humanas. La multifacética naturaleza del paisaje y de la interacción humana con él, significa que esta área del conocimiento es de una amplitud poco común, que acoge e integra conceptos y aproximaciones, no solo de las dos vertientes en las que tradicionalmente se divide el saber, entre las artes creativas y las ciencias naturales, sino que incorpora también muchos aspectos de las humanidades y la tecnología. Fuente: <http://www.sapcolombia.org>
- Perecedero: Poco durable, que ha de perecer o acabarse. Fuente: <http://dle.rae.es>

- Plaza: Lugar donde se venden artículos diversos, se tiene el trato común con los vecinos, y se celebran las ferias, los mercados y las fiestas públicas. Fuente: <http://dle.rae.es>
- Proyecto: Plan y disposición detallados que se forman para la ejecución de una cosa. Conjunto de instrucciones, cálculos y dibujos necesarios para ejecutar una obra de arquitectura o de ingeniería. Fuente: <http://www.wordreference.com/>
- Recurso: Medio de cualquier clase que, en caso de necesidad, sirve para conseguir lo que se pretende. Conjunto de elementos disponibles para resolver una necesidad o llevar a cabo una empresa. Fuente: <http://dle.rae.es>
- Salubridad: La palabra salubridad permite designar respecto de algo o alguien la calidad de salubre que ostenta, en tanto, cuando hablamos de salubre, nos estamos refiriendo concretamente a aquello que resulta ser bueno para nuestra salud, que implica algo saludable, por ejemplo, una dieta salubre, un hábito salubre, entre otras opciones. Y por otra parte, a través del término se estará haciendo referencia al estado de la salud pública, a la sanidad de un lugar x. Los vecinos denunciaron al restaurante de la esquina porque no cumple con los requisitos básicos de salubridad. Fuente: <http://www.definicionabc.com/salud/salubridad.php>
- Servicio: Organización y personal destinados a cuidar intereses o satisfacer necesidades del público o de alguna entidad oficial o privada. Fuente: <http://dle.rae.es>
- Sostenible: Característica o estado según el cual pueden satisfacerse las necesidades de la población actual y local sin comprometer la capacidad de generaciones futuras o de poblaciones de otras regiones de satisfacer sus necesidades, Fuente: <http://www.greenfacts.org/es/glosario/pqrs/sostenibilidad.htm>
- Sustentable: la sustentabilidad se refiere a los sistemas biológicos que pueden conservar la diversidad y la productividad a lo largo del tiempo. Por otra parte, como decíamos al principio,

está ligada al equilibrio de cualquier especie en particular con los recursos que se encuentran en su entorno. En 1987, se realizó el Informe Brundtland, dentro de la acción de Naciones Unidas, y que la definió como la capacidad de satisfacer necesidades de la generación humana actual sin que esto suponga la anulación de que las generaciones futuras también puedan satisfacer las necesidades propias. Fuente: <http://definicion.mx/sustentabilidad/>

- Urbanismo: El término urbanismo es aquel que se utiliza para hacer referencia a la práctica mediante la cual se planea, planifica y organiza una ciudad. El urbanismo o la urbanidad sirven tanto desde el principio o desde el momento en que una ciudad es fundada como así también a lo largo de su historia, cuando cambios, mejoras o innovaciones en su espacio deben ser llevados a cabo. Si bien parece sencillo, llevar adelante la urbanidad o el urbanismo de una ciudad no es nada fácil y no depende tan sólo de elementos de belleza o buen gusto si no que tiene que tener en cuenta un sinnúmero de condiciones que van desde climáticas hasta cuestiones del suelo, económicas, políticas, de tránsito, etc. En otras palabras, cualquier modificación que se le pretenda realizar a una ciudad supone consideraciones bien claras y seguras. Fuente: <http://www.definicionabc.com/general/urbanismo.php>

2.3 Marco geográfico y contextual.

2.3.1 Localización.



Figura 42. Ubicación geográfica de Floridablanca y el lote. Fuente: autor.

El proyecto tiene lugar en el departamento de Santander en Colombia, específicamente en el municipio de Floridablanca, perteneciente al área metropolitana de Bucaramanga. Floridablanca tiene conexión directa con todos los municipios del área metropolitana, limita al norte con Bucaramanga, al sur con Piedecuesta y al Occidente con Girón. El proyecto se implanta específicamente en la comuna 6 del municipio, en el barrio Lagos II.

2.3.2 Geografía.

2.3.2.1 Flora.

Las principales especies vegetales que se dan en el municipio de Floridablanca son: Caracoli, Balso Blanco, Ciruelo, Chachafruto, Cucharo, Lechero, Yarumo, Guasito Colorado, Borrachero, Guadua, Guayacán, Escobilla, Moncoro, Mataraton, Higuerón, Saman, Patevaca, Gallinero, Cedro, Ceiba, Acacia, Manchador, Orejo, Carbonero, Cadillo, Ají de Páramo, Oiti, Almendro, Mamón, Nacadero, entre otros.



Figura 43. Caracolí. Fuente: google imágenes.

2.3.2.2 Fauna.

La fauna está asociada a las formaciones vegetales de Floridablanca, entre estas, encontramos los siguientes: sapos, ranas, iguanas, camaleón, lagartija lobo, Culebras raneras, La Bejuquillo, La Lomo de Machete, Serpientes como la Boa, La Guarda Caminos, La Coral.



Figura 44. Iguana. Fuente: google imágenes.

2.3.2.3 Clima.

El clima de Floridablanca es clasificado como tropical. En invierno hay en Floridablanca mucho menos lluvia que en verano. La temperatura media anual en Floridablanca se encuentra a 23.6 °C. Hay alrededor de precipitaciones de 1055 mm. El mes más seco es diciembre, con 57 mm. 139 mm, mientras que la caída media en octubre. El mes en el que tiene las mayores precipitaciones del año. El mes más caluroso del año con un promedio de 24.0 °C de marzo. El mes más frío del año es de 23.2 °C en el medio de noviembre.³

2.3.3 Ubicación Actual.

El lote se encuentra en la comuna 6 del municipio de Floridablanca, en el barrio Lagos II. Perteneció a la manzana identificada en el IGAC con el número 68276010100000175, y específicamente está localizado en la esquina entre la calle 38 y la carrera 6.

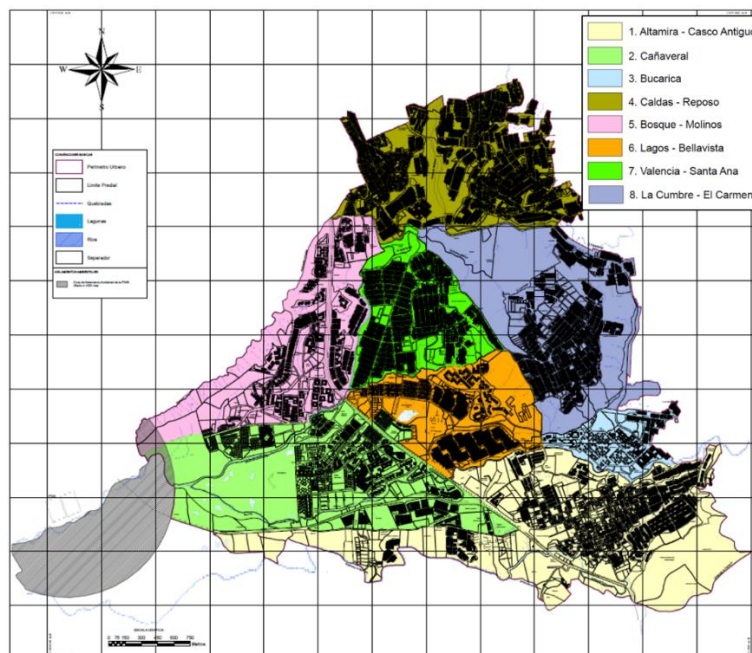


Figura 45. Comunas de Floridablanca. Fuente: POT.

³ <http://es.climate-data.org/location/31234/>



Figura 46. Manzana 68276010100000175, IGAC. Fuente: IGAC.



Figura 47. Lote. Fuente: IGAC.

La urbanización Lagos fue fundada en 1972, está conformada 5 etapas con características similares y con predominante uso residencial. Sin embargo las etapas I y II ofrecen una gran variedad de comercio y servicios a escala vecinal que les dan mayor vida urbana. Lagos sirve como conexión entre el casco antiguo de Floridablanca y el sector de Cañaveral, esto hace que sea parte esencial de la infraestructura de comunicación del municipio.



Figura 48. Vivienda y comercio a escala vecinal en Lagos II. Fuente: Google Maps.

La manzana en la que se ubica el lote, no tiene predios contiguos porque la quebrada Zuratoque define los límites posteriores de la manzana y de la misma forma, del predio. El entorno inmediato al lote está rodeado de abundante vegetación, árboles propios de la región y guaduas predominan alrededor de la quebrada y en el parque que se ubica al frente de la plaza de mercado.



Figura 49. Vegetación frente a la edificación actual. Fuente: autor.



Figura 50. Guaduas junto a la quebrada Suratoque. Fuente: autor.

El lote tiene 1985,4 m² de área bruta. Actualmente el lote está ocupado por las instalaciones de la plaza de mercado La Colmena, construida con técnicas y materiales tradicionales, de un piso de altura y, como se ha mencionado antes, es una construcción que sufre numerosas patologías y que no cumple con los requisitos funcionales para un edificio de abastecimiento de alimentos. El edificio como se encuentra en este momento ocupa un área de 1093,2 m², es decir, el 55% del lote.



Figura 51. Estado actual edificación. Fuente: Google Maps.

2.3.4 Lote Propuesto.

Como las condiciones de área y edificabilidad no son suficientes, se hizo necesaria la búsqueda de otro lote que estuviera en un radio de acción de menos de 200 metros respecto a la edificación existente. A pocos metros por el mismo andén que se comunica al sector de Lagos III y Cañaveral, se encuentra un lote sin construcciones, solo un muro de cerramiento. El área bruta es de 6140 m².

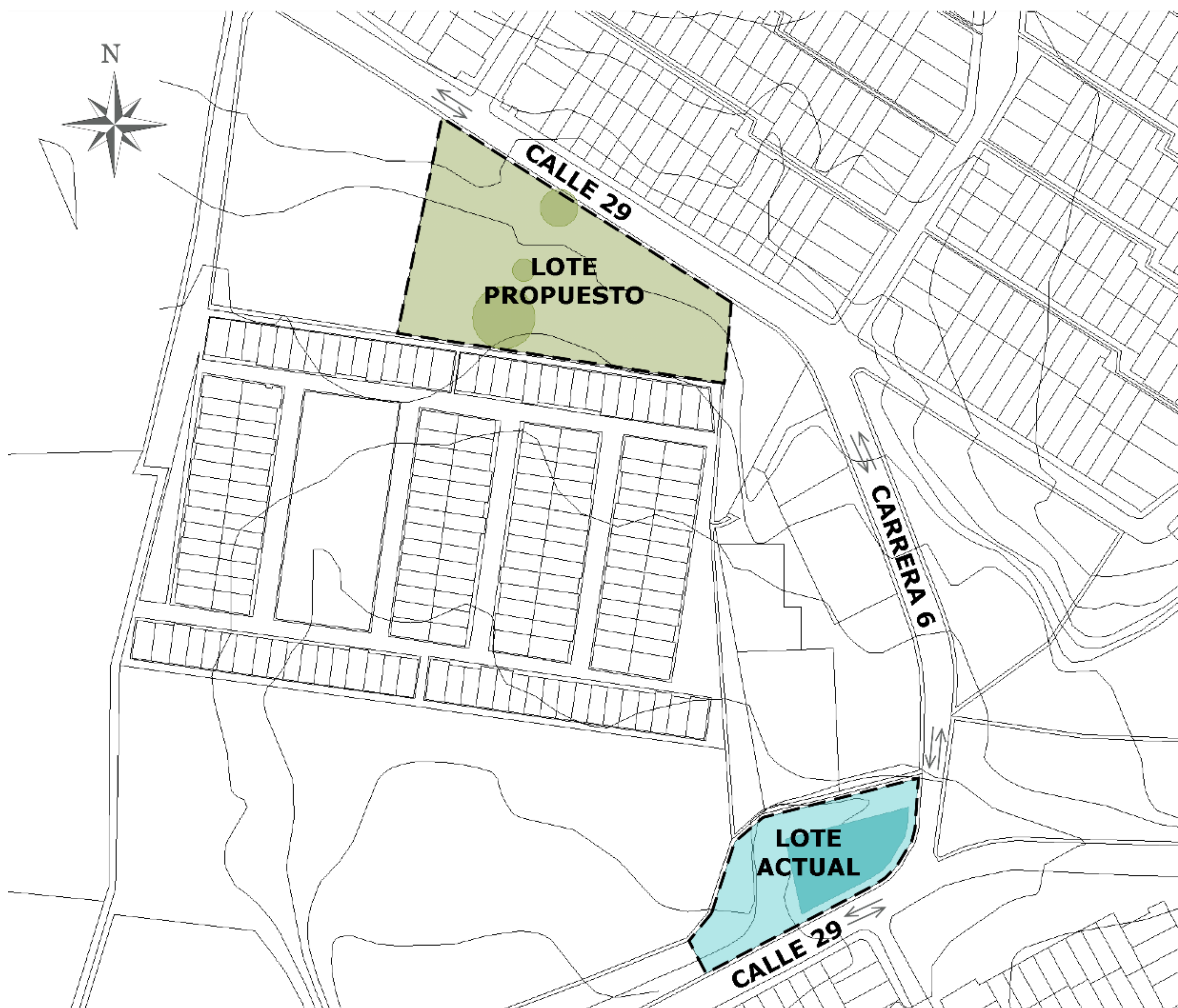


Figura 52. Localización lote propuesto. Fuente: autor.



Figura 53. Lote Propuesto. Fuente: Autor.

2.3.4 Normativa POT.

Los valores de edificabilidad para el predio según la ficha normativa de la comuna 6 en el POT vigente establecen un índice de ocupación máximo de 0,74 y un índice de construcción máximo de 3,70. También exige un aislamiento posterior de 3m.

Artículo 250° Ficha Normativa de Ciudad Valencia y Lagos.

Adóptese la siguiente norma para el área homogénea de Ciudad Valencia y Lagos:

CIUDAD VALENCIA Y LAGOS								
1. Modelo								
a. Subáreas			Tratamientos					
VAL: Valencia, Rosales y Villabel. LAG: Lagos I, II, III, IV, V.			Tratamiento de Consolidación. TCS. Tratamiento de Desarrollo Tipo 1 y 2. TDE – T1 y T2. Tratamiento de Renovación Urbana. TRU. Tratamiento de Mejoramiento Integral Tipo 2. TMI – T2. Tratamiento de Protección. TPE.					
b. Componentes del Modelo Territorial								
Ambiental: Parque recreacional El Lago, parques lineales de las quebradas Suratoque y Calavera. Espacio Público: Núcleo de servicios de Ciudad Valencia y Lagos, Unidad Recreativa El Lago, Centro Polideportivo de Lagos. Vial: Transversal del Parque Recreacional, Anillo Transversal Interno, Carretera Antigua, Autopista de Floridablanca.								
c. Equipamiento								
Servicios Complementarios: Cultura, plaza de mercado, recreación, servicios.								
2. Áreas de Actividad: AAR – T1 y T2, AAM – T1 y T2, AAE – ZAS T1 y T2.								
a. Residenciales								
Uso		Intensidad de Uso						
Residencial; vivienda de densidad media		min 55%	60%	máx 65%				
Uso VIS		min 5%	10%	máx 15%				
b. Empleo								
Uso		Intensidad de Uso						
Comercial y de servicios		min 5%	10%	máx 15%				
Institucional y dotacional		min 25%	30%	máx 35%				
3. Edificabilidad								
a. Índices								
Uso y/o Área de Actividad		Ocupación		Construcción				
Residencial Tipo 1 y Tipo 2 – VAL		0,45 – 0,65		1,10 – 2,00				
Residencial Tipo 1 y Tipo 2 – LAG		0,45 – 0,65		1,10 – 3,30				
Comercial y de servicios. AAM – T1 y T2 – LAG		0,60 – 0,74		1,30 – 3,70				
Comercial y de servicios. AAM – T1 y T2 – VAL		0,60 – 0,74		1,10 – 2,30				
Institucional y dotacional. VAL – LAG		0,72 – 0,87		1,50 – 2,61				
b. Cesión Tipo A o Pública (sobre Área Neta)								
Uso		Equipamiento Comunal - Zonas Verdes y Espacio Público		Metropolitana	Total			
Residencial		19%		3%	22%			
Comercial y de servicios		14%		3%	17%			
Institucional y dotacional		12%		3%	15%			
c. Cesión Tipo B o Privada (sobre Área Construida)								
Uso		Equipamiento Comunal Privado		Espacio Comunal Privado				
Residencial		15 m cuadrados por cada 80 m cuadrados construidos.						
Comercial y de servicios								
Institucional y dotacional								
4. Norma Externa								
Área de Actividad	Tratamiento	Aislamientos					Parqueaderos	
		Lateral	Posterior	Lado Menor	Conjuntos		Privados	Públicos
Patio Interior	Contra predios vecinos				Entre edificaciones propias del Conjunto			
AAR – T1	TDE – T2 TCS	R3 = 3.50 m sin vista 5.00 m con vista.	R1 y R2 = 3.00 m. R3 = 5.00 m.	R1 y R2 = 3.00 m. R3 = 4.00 m	R1 y R2 = 3.00 m. R3 = 7.00 m.	R1 y R2 = 5.00 m. R3 = 7.00 m.	1/1 viv	1/7 viv
AAR – T2	TCS						1/2 viv	1/10 viv
AAM – T1	TDE – T1 TRU TCS						1/120 m ²	1/60 m ²
AAM – T2	TDE – T1 TCS TRU						—	1/90 m ²
AAE – ZAS T1	TCS						1/120 m ²	1/80 m ²
AAE – ZAS T2	TCS						—	1/120 m ²
							1/200 m ²	1/120 m ²

Figura 54. Ficha normativa para Lagos y Ciudad Valencia. Fuente: POT Floridablanca.

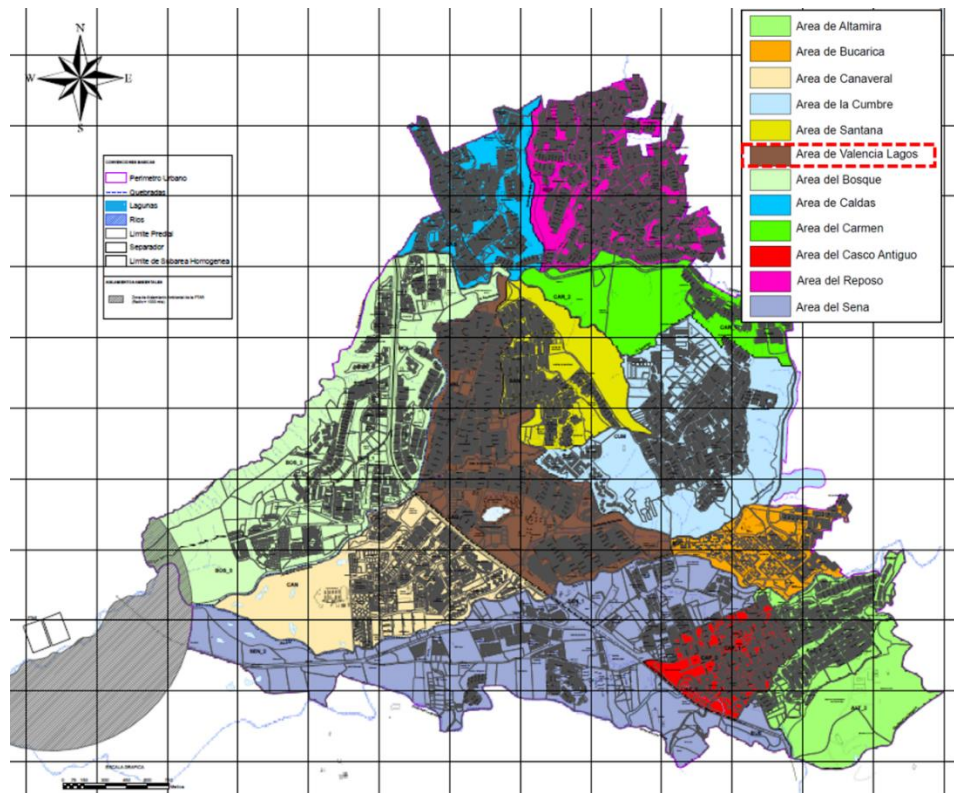


Figura 55. Áreas homogéneas. Fuente: POT Floridablanca.

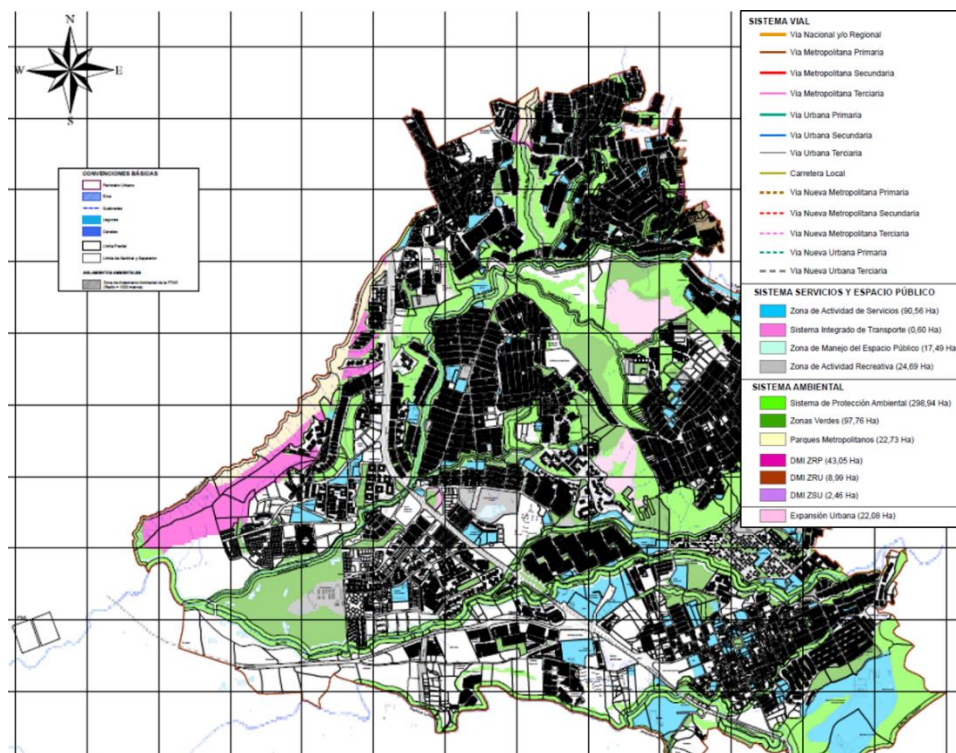


Figura 56. Sistemas estructurantes. Fuente: POT.

2.3.5 Accesibilidad.

La plaza de mercado está conectada con la infraestructura municipal por la calle 38 y la carrera 6. Por estas vías de acceso al lote transitan vehículos particulares y sistemas de transporte público como Metrolínea (rutas P5 y P7) y buses tradicionales.



Figura 57. Accesibilidad. Fuente: Autor.

2.3.6 Uso Del Suelo.



Figura 58. Usos del suelo urbano. Fuente: POT Floridablanca.

El uso establecido por el POT para el lote corresponde a comercial y servicios.

2.3.7 Análisis De Contexto.

2.3.7.1 Arquitectura Del Sector.

En el sector de Lagos se encuentran edificaciones residenciales unifamiliares y bifamiliares, en su mayoría de dos plantas, construidas con técnicas tradicionales. Estas construcciones se hicieron hace 30 años aproximadamente y en muchos casos se hace evidente el desgaste y la falta de mantenimiento. Sin embargo, hay edificaciones más recientes con otras características técnicas y tipológicas, como vivienda multifamiliar de 12 pisos en promedio sobre plataforma comercial.



Figura 59. Edificaciones tradicionales en Lagos II. Fuente: Google maps.



Figura 60. Edificaciones recientes en Lagos III. Fuente: Google maps.

2.3.7.2 Hitos y Nodos.



Figura 61. Ubicación Hitos. Fuente: autor.

2.3.7.2.1 Acualago.

Aunque el sitio como se conoce hoy fue inaugurado en diciembre de 2014, ya era conocido muchos años atrás como parque recreacional El Lago, único en su tipo en el área metropolitana. El parque de atracciones tiene capacidad para 5 mil visitantes diarios y genera 300 empleos directos. Acualago cuenta con atracciones como ‘Abismo’, un tobogán de 25 metros de caída libre. También tiene uno de los ríos artificiales más largos del continente.

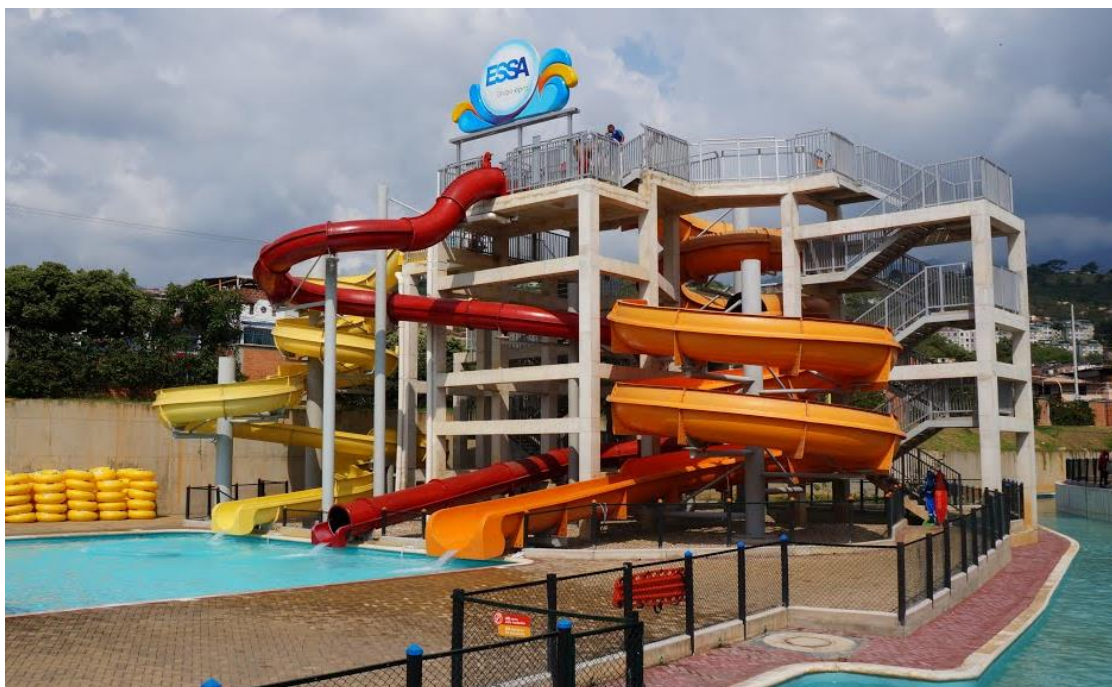


Figura 62. Acualago. Fuente: google imágenes.

2.3.7.2.2 Jardín Botánico Eloy Valenzuela.

El Jardín Botánico Eloy Valenzuela es un jardín botánico de 7,5 hectáreas de extensión, el único del Oriente colombiano se encuentra en el municipio de Floridablanca, en las cercanías del Área Metropolitana de Bucaramanga. Fue creado en 1982.

Fue fundado según la Ley 13, el 20 de enero de 1982 e inaugurado el 3 de agosto de 1990, por la iniciativa de Luis Arango Restrepo quien desarrollo en la finca EL PARAGUITAS bellos bosques nativos colecciono orquídeas y diseño espacios para exhibir la flora regional santandereana. El Jardín Botánico Eloy Valenzuela alberga una colección de unas 400 especies de plantas vivas y un herbario con 3.500 pliegos de plantas del Departamento de Santander.⁴

⁴https://es.wikipedia.org/wiki/Jard%C3%ADn_bot%C3%A1nico_Eloy_Valenzuela



Figura 63. Jardín Botánico Eloy Valenzuela. Fuente: Google imágenes.

2.3.7.2.3 Centro Comercial Parque Caracolí.

Ubicado en el área de Floridablanca, con alrededor de 145 locales comerciales y 900 parqueaderos, Parque Caracolí se convirtió en el eje de la moda, entretenimiento y diversión más importante de Bucaramanga y su área metropolitana.

Su moderna infraestructura ofrece las marcas más reconocidas del mercado nacional e internacional como Falabella, Bodytech, HappyLand y Cinemark.⁵

⁵ <http://www.parquecaracoli.com/parque-caracoli/>



Figura 64. Centro Comercial Parque Caracolí. Fuente: Google imágenes.

2.3.7.2.4 Centro Comercial La Florida.

Ubicado en Calle 31 # 26^a-19 en el Barrio Cañaveral cuenta con dos edificios de 6 pisos, con locales comerciales, plazoleta de comidas, cupos de parqueadero y oficinas. Hace parte del conjunto de centros comerciales de Cañaveral, con una conexión peatonal estratégica, que une sitios de gran importancia para residentes y visitantes del sector.



Figura 65. Centro Comercial La Florida. Fuente: Google imágenes.

2.3.7.2.5 Centro Comercial Cañaveral.

Cuenta con un área aproximada de 25 mil m² en sus 2 pisos, en los que hay 150 locales comerciales, una torre administrativa y 400 parqueaderos, el Centro Comercial Cañaveral es un establecimiento donde se encuentran todos los productos y servicios que demanda la sociedad actual. Desde su inauguración, el 19 de Agosto de 1984, este centro comercial ha sido el punto de referencia para todos los desarrollos económicos e institucionales del Área Metropolitana, a su alrededor surgió la zona comercial, empresarial y de salud de Cañaveral.⁶

⁶ <http://www.canaveral.co/secciones-7-s/nuestra-historia.htm>



Figura 66. Centro Comercial Cañaveral. Fuente: Google imágenes.

2.3.7.2.6 Universidad Santo Tomas – campus Floridablanca.

La Universidad Santo Tomás de Colombia enraíza sus orígenes en el proceso histórico de fundación y construcción de la identidad hispanoamericana y nacional. Fue fundada y aún hoy sigue siendo regentada por los Frailes de la Orden de Predicadores y oferta sus servicios en educación superior dentro de la tradición humanística que promueve el desarrollo personalizado de los sujetos con base en el conocimiento avanzado, la investigación, la técnica, la proyección social y la transformación de las condiciones de vida humana en desventaja en condiciones de vida

de promoción y desarrollo justo, democrático y responsable con los bienes y tradiciones culturales, ambientales, éticas y étnicas.⁷



Figura 67. USTA Campus Floridablanca. Fuente: Google imágenes.

2.3.7.2.7 Colegio Agustiniano.

Los Agustinos Recoletos llegaron a Bucaramanga hacia el año de 1964 para formar una nueva sede de apostolado en Colombia. Así se dio inicio al sueño que debería culminar en el establecimiento definitivo de la Comunidad en Santander.

El Colegio fue adquiriendo prestigio por su formación, seriedad y disciplina. Al aumentarse la solicitud de matrícula, hubo necesidad de conseguir un terreno para edificar una nueva sede. La

⁷ <http://www.ustabuca.edu.co/ustabmanga/la-universidad>

construcción se inició en 1972 en el lugar donde hoy funciona. En 1976 se amplió el servicio a la jornada de la tarde y en 1988 se introdujo el carácter mixto del Colegio en Bachillerato; en primaria existía desde 1982.⁸



Figura 68. Colegio Agustiniano Floridablanca. Fuente: Google imágenes.

2.3.7.2.8 Parroquia Santa María de los Lagos.

Capilla de ladrillo a la vista, dedicada a la Virgen del Tercer Milenio, ubicada en la intersección entre los barrios Lagos II y Lagos III.

⁸ <http://www.agustinianofloridablanca.edu.co/web/paginas/identidad/historia.php>



Figura 69. Parroquia Santa María de los Lagos. Fuente: Google imágenes.

2.3.7.3 Demografía.

De acuerdo con los datos oficiales del DANE, Floridablanca tiene 263,095 habitantes (Proyección 2012) que la consolidan como la segunda ciudad por habitantes en Santander. El 47.43% (124,780) son hombres y el 52.57% (138,315) son mujeres. El 95.6% de la población de 5 años y más sabe leer y escribir, es decir, la tasa de analfabetismo es del 4.4%.

La población calculada según base del DANE para el año 2005 es de 258.509 habitantes, aunque en la realidad esta cifra está superada y hoy el cálculo es superior a 300.000 habitantes ubicados (residenciados), en más de 51.000 predios urbanos y rurales.

Según un estudio realizado en el 2005, la población mayor de 18 años y que reside en la ciudad es mayoritariamente bumanguesa, así: El 7% son nacidos en Floridablanca, el 44% son nacidos en Bucaramanga, el 33% son nacidos en el resto del departamento y el 16% son nacidos en otros departamentos. Lagos II, III, IV y V, están estratificados en el nivel 2.⁹

2.3.7.3 Perfiles Urbanos.

2.3.7.3.1 Perfiles Urbanos De La Ubicación Actual.



Figura 70. Planta ubicación perfiles. Fuente: autor.

⁹ DANE



Figura 71. Perfil actual carrera 6. Fuente: Google Maps.

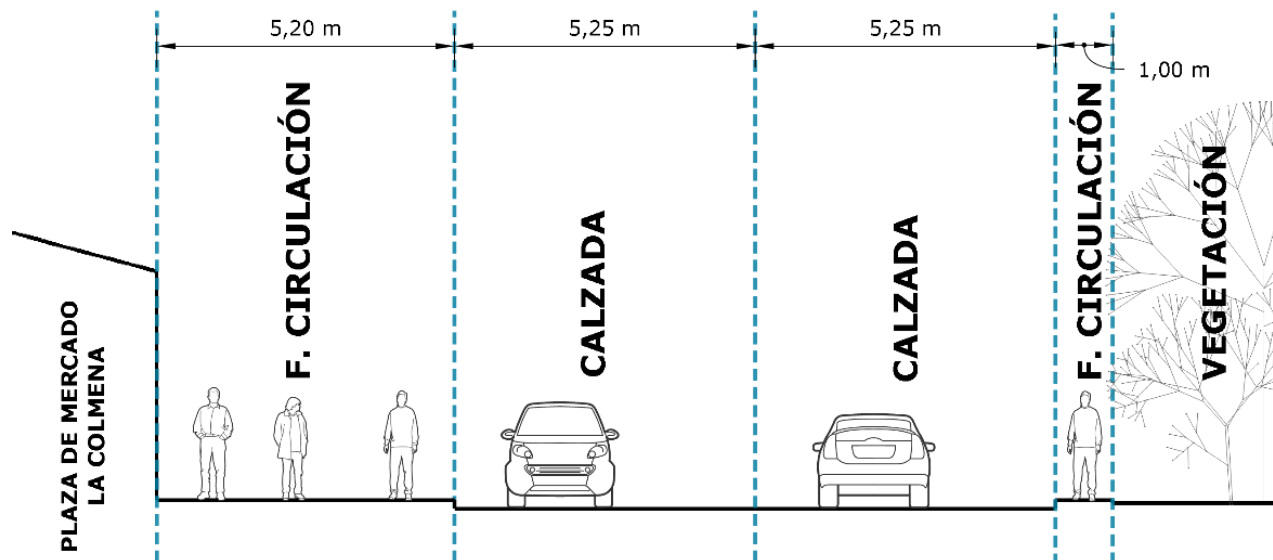


Figura 72. Perfil carrera 6. Fuente: autor.



Figura 73. Perfil actual calle 38. Fuente: Google maps.

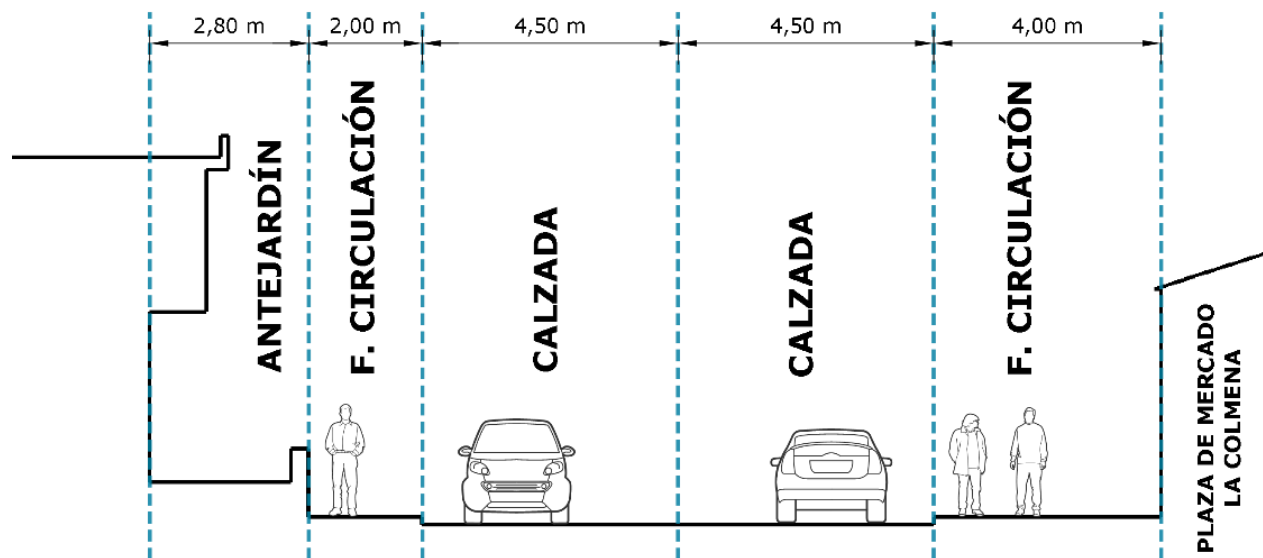


Figura 74. Perfil calle 38. Fuente: autor.

2.3.7.3.2 Perfil Urbano Lote Escogido.



Figura 75. Perfil actual cale 29. Fuente: Google maps.

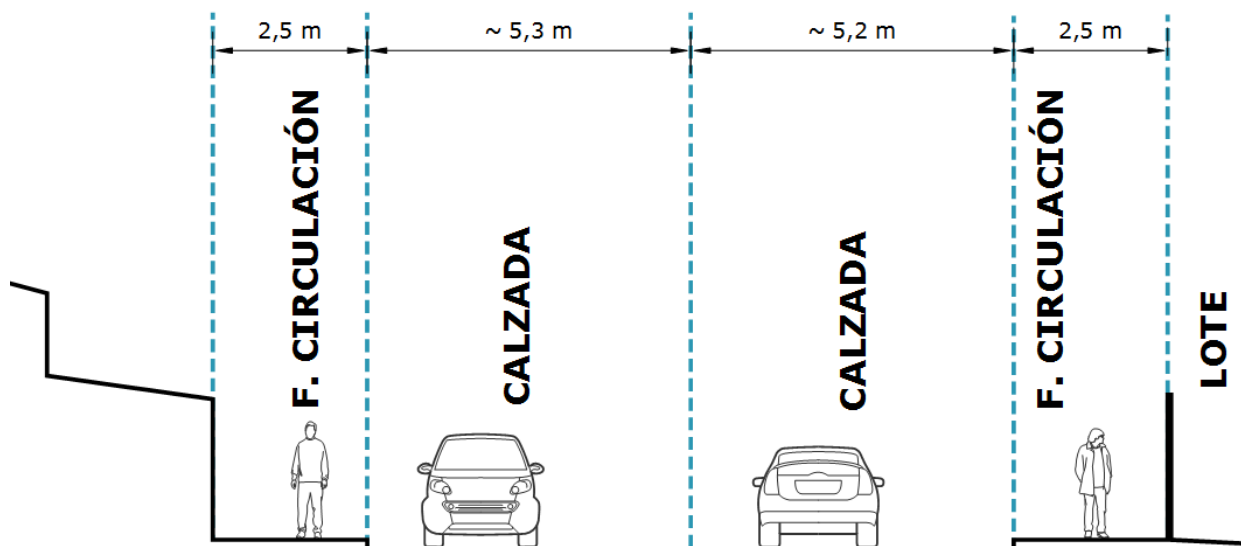


Figura 76. Perfil calle 29. Fuente: autor.

2.3.8 Análisis Del Lote.

La implantación ideal para la plaza de mercado es en el mismo lugar en el que ha funcionado desde el comienzo de su existencia, porque es un sitio que la gente reconoce dentro de la cotidianidad en las dinámicas del barrio y sus alrededores. Pero, de acuerdo a las condiciones topográficas del predio y la afectación por el paso de la quebrada Suratoque en la parte posterior, la edificabilidad del lote se reduce drásticamente, y el área mínima requerida por el lote se vería insatisfecha.

En conclusión, lo más pertinente es buscar un lote que esté a la menor distancia posible de la edificación actual, y que se adapte a los requerimientos de área y normativos para el emplazamiento del nuevo proyecto.

2.4 Marco Legal.

Para el desarrollo del proyecto se tienen en cuenta algunas normativas que reglamentan aspectos técnicos, funcionales, estructurales y criterios de accesibilidad. A continuación se mencionan en una tabla, con la respectiva información relevante de cada una de ellas.

Tabla 2. Marco legal. Fuente: autor.

	Norma	Importante	Información relevante
1	NSR-10	Títulos J y K	Reglamenta las condiciones con las que deben contar las construcciones con el fin de que la respuesta estructural a un sismo sea favorable.
2	POT FLORIDABL ANCA	Mapas 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 y 8	Reglamenta las disposiciones urbanísticas para las edificaciones en el municipio de Floridablanca.
3	Decreto 3075 DE 1997	Artículos 8 y 9	Establece las condiciones para el funcionamiento de establecimientos destinados al almacenamiento y expendio de alimentos.
4	RESOLUCIÓN 2674 DE 2013	Artículos 6 y 7	Requisitos de las instalaciones donde se manipulan y almacenan alimentos.
5	LEY 1618 DE 2013	Todo	Establece las disposiciones para garantizar el pleno ejercicio de los derechos de las personas en situación de discapacidad.
6	NTC 1700 DE 1982	Todo	Higiene y seguridad. Medidas de seguridad en edificaciones. Medios de evacuación.
7	NTC 4695 DE 1999	Todo	Accesibilidad de las personas al medio físico.
8	NTC 4145 DE 2004	Todo	Accesibilidad de las personas al medio físico. Edificios. Escaleras.
9	NTC 4279 DE 2005	Todo	Accesibilidad de las personas al medio físico. Edificios. Espacios urbanos y rurales. Vías De circulación peatonales horizontales.
10	NTC 4774 DE 2006	Todo	Accesibilidad de las personas al medio físico. Espacios urbanos y rurales. Cruces peatonales a nivel, elevados o puentes peatonales y pasos subterráneos.
11	NTC 4143 DE 2009	Todo	Accesibilidad de las personas al medio físico. Edificios y espacios urbanos. Rampas fijas adecuadas y básicas.
12	NTC 6047 DE 2013	Todo	Accesibilidad al medio físico. Espacios de servicio al ciudadano en la Administración pública.

2.5 Marco Histórico.



3 Diseño Metodológico.

3.1 Diseño Del Estudio.

La investigación es de carácter descriptiva. Se planteó el problema, a partir de un primer acercamiento al caso de estudio y su definición se logró a partir de la observación de los factores que determinan el funcionamiento de la plaza de mercado La Colmena y su entorno inmediato. A partir de estos métodos, se logró una descripción de la realidad de la plaza en cada uno de sus componentes cuantitativos y cualitativos. El fin del estudio es dar una solución práctica aplicada al problema planteado al comienzo de este proyecto, es decir, el diseño de una edificación para el funcionamiento de la plaza de mercado La Colmena en Floridablanca, el cual se resolverá aplicando el razonamiento lógico y el conocimiento obtenido en la facultad de arquitectura.

3.2 Universo De Trabajo.

Los usuarios del objeto de estudio son los residentes en los barrios Lagos I, II, III, IV y V, quienes utilizan los servicios de la plaza de mercado actual de forma constante. Debido al carácter del edificio la población usuaria podría ser más amplia, por lo que se tienen en cuenta los intereses de los habitantes de Floridablanca en general.

3.3 Instrumentos De Investigación.

Para el desarrollo de esta investigación se hizo necesario la recopilación y análisis de documentos cartográficos, material fotográfico, observación de las dinámicas de la plaza de mercado en distintos momentos para hacer el planteamiento del problema. Para la solución del problema se tendrán en cuenta los documentos de diagnóstico y toda la información pertinente en la solución arquitectónica del problema procedente de material bibliográfico y fuentes digitales.

3.4 Descripción Del Desarrollo Del Proyecto.

El desarrollo de la monografía del proyecto se realizó durante el primer semestre de 2016, en la asignatura Seminario de la Investigación, con una duración total de 16 semanas.

Tabla 3. Actividades y tiempo (semanas). Fuente: autor.

Actividad	Duración (semanas)
1. El Problema	2
2. Marcos de referencia	11
2.1. Marco Geográfico	4
2.2. Marco Teórico	4
2.3. Marco conceptual	1
2.4. Marco histórico	1
2.5. Marco legal	1
3. Diseño metodológico	1
4. Programa arquitectónico	2
Total	16

4 Programa Arquitectónico.

4.1 Lote.

Teniendo en cuenta que el predio donde se ubica actualmente el proyecto no tiene el área necesaria para el desarrollo de la propuesta, y además está junto a la quebrada Suratoque sin ningún tipo de aislamiento de protección ambiental y de riesgo; se propone un nuevo lote ubicado a 150 metros de las instalaciones donde actualmente funciona la plaza de mercado La Colmena. El predio propuesto se encuentra sin construir en este momento y tienen un área aproximada de 4500 m².

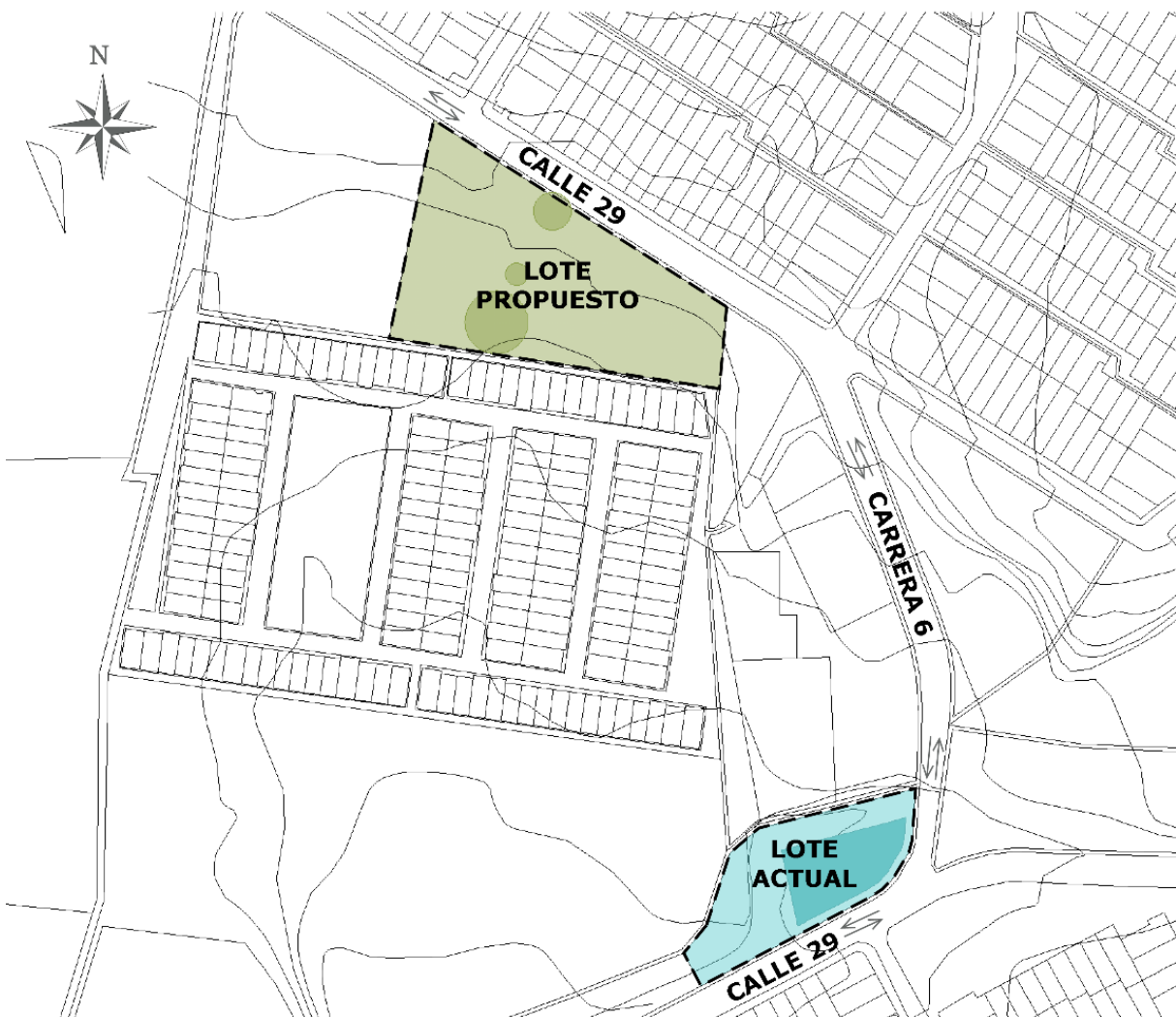


Figura 77. Localización lote propuesto y emplazamiento actual. Fuente: autor.

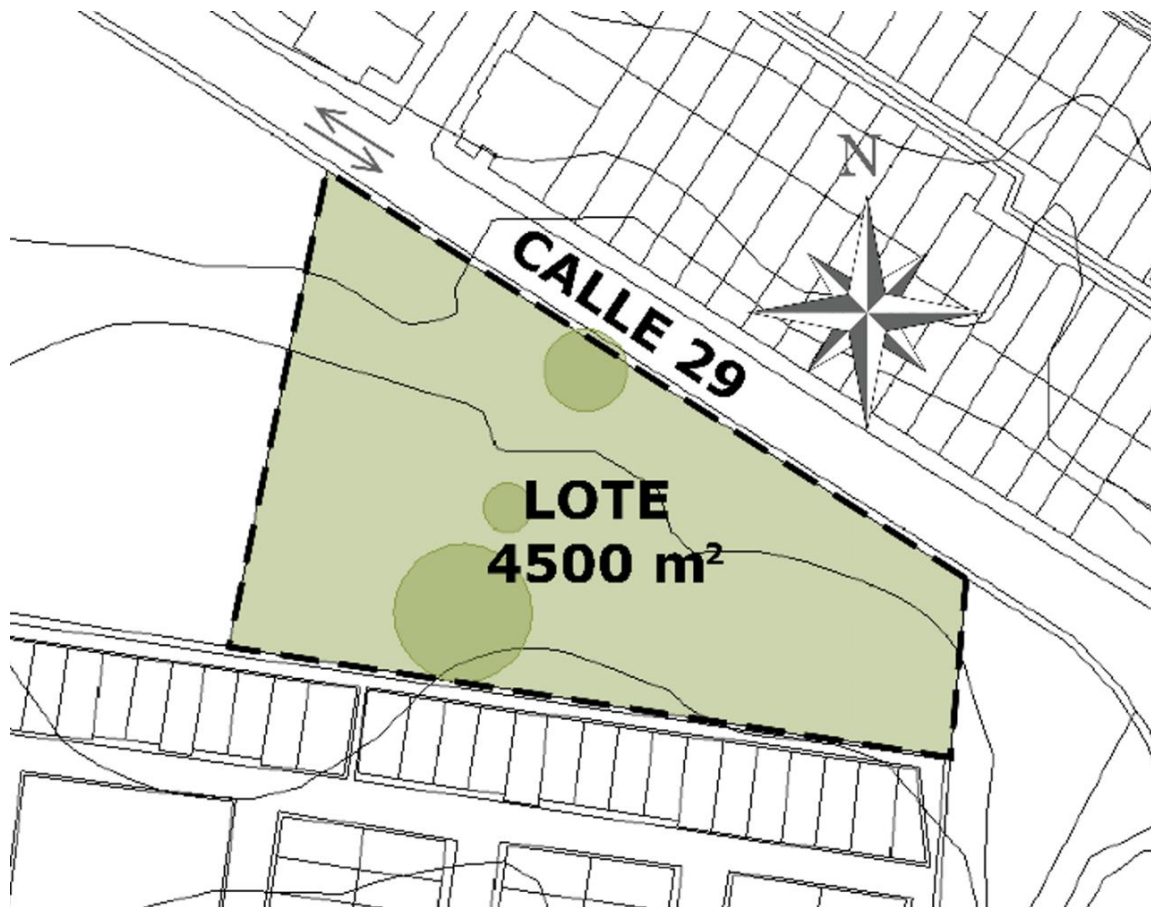


Figura 78. Lote propuesto. Fuente: autor.

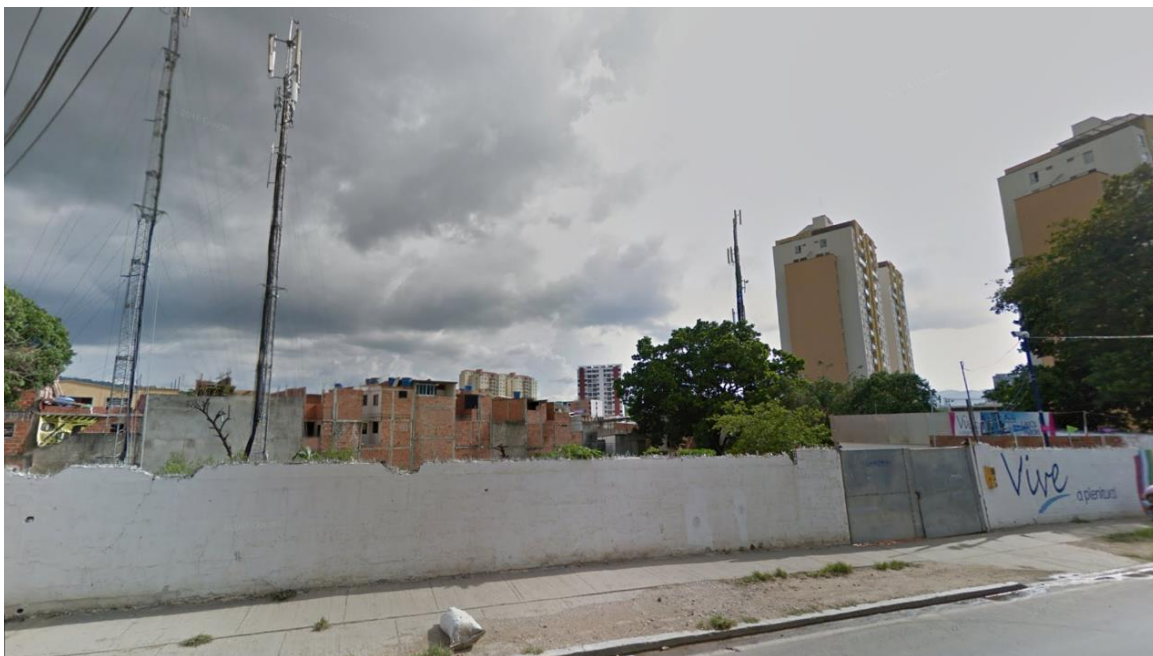


Figura 79. Situación actual lote. Fuente: autor.

4.2 Lista De Necesidades.

1. Puestos de venta

- Frutas
- Verduras
- Abarrotes
- Flores
- Lácteos
- Aves
- Fama
- Pescado
- Miscelánea

2. Restaurantes

3. Mercado campesino

4. Z. Administrativa

- Oficina
- Baño
- Sala de juntas
- Secretaria
- Archivo

5. Z. Técnica

6. Bodegas

7. Z. Servicios

- Baños
- Aseo

8. Basuras

9. Circulación interna

10. Zona de carga y descarga / Parqueaderos

4.3 Cuadro De Áreas.

Tabla 4. Áreas por espacios de las tipologías analizadas en cuadro comparativo. Fuente: autor.

Espacio	Tipología 1		Tipología 2		Tipología 3		Porcentajes promedio
	área (m2)	porcentaje	área (m2)	porcentaje	área (m2)	porcentaje	
Frutas	444,4	4,4	218,9	3,7	208,6	2,5	3,5
Verduras	517,3	5,1	346,6	5,9	322,8	3,8	5,0
Abarrotes	189,8	1,9	94,0	1,6	139,5	1,6	1,7
Flores	202,0	2,0	40,8	0,7	54,4	0,6	1,1
Lácteos	483,2	4,8	120,8	2,1	210,7	2,5	3,1
Aves	254,9	2,5	213,2	3,6	116,7	1,4	2,5
Fama	902,5	8,9	634,1	10,8	305,2	3,6	7,8
Pescado	191,9	1,9	257,8	4,4	154,1	1,8	2,7
Comidas	97,9	1,0	164,5	2,8	813,5	9,6	4,5
Miscelánea	200,1	2,0	297,6	5,1	551,3	6,5	4,5
M. Campesino	86,4	0,9	0,0	0,0	102,5	1,2	0,7
Z. Admin.	304,0	3,0	107,1	1,8	135,0	1,6	2,1
Z Técnica	363,9	3,6	64,8	1,1	63,0	0,7	1,8
Bodegas	1775,1	17,6	40,0	0,7	0,0	0,0	6,1
Baños	56,4	0,6	0,0	0,0	201,4	2,4	1,0
Basuras	326,3	3,2	180,2	3,1	32,1	0,4	2,2
Circulación	3693,1	36,6	3067,4	52,5	5045,3	59,7	49,6
Total	10089,1	100,0	5847,7	100,0	8456,0	100,0	100,0

Según la Revista ESCALA 134, en un estudio de equipamientos realizado para un sector con 50000 habitantes (8000 viviendas aproximadamente) para una plaza de mercado son necesarios 0,06 m² de área construida por cada habitante. También concluyen que el área libre de ese equipamiento equivale también a 0,06 m²/hab. Teniendo en cuenta las áreas promedio resultado del análisis tipológico y que en el área de incidencia (Lagos I, II, II IV y V) hay aproximadamente 30000 habitantes, el área total es de 3600 m² y el área construida es de 1800 m².

Tabla 5. Áreas proyecto. Fuente: autor.

Zona	Espacio	Área (m ²)	Subtotal Zona (m ²)
Puestos de venta (111 puestos)	Frutas (12)	62,04	868,56
	Verduras (24)	124,08	
	Abarrotes (12)	62,04	
	Flores (6)	31,02	
	Lácteos (6)	62,04	
	Aves (6)	62,04	
	Carnes rojas (6)	62,04	
	Pescado (6)	62,04	
	Alimentos (12)	124,08	
	Miscelánea (15)	155,10	
	Jugos (6)	62,04	
Descarga de Productos	Almacenamiento Temporal	50,00	70,00
	Limpieza-Pesaje	20,00	
Bodegas	Bodegas (5)	90,00	108,00
	Cuarto Frio	18,00	
Administrativa	Oficina	18,00	62,00
	Sala de Espera	9,00	
	Sala de Juntas	35,00	
Servicios	Baños Hombres (3)	120,00	329,00
	Baños Mujeres (3)	120,00	
	Baños Privados (2)	80,00	
	Aseo (3)	9,00	
Técnica	Subestación eléctrica	15,00	158,00
	Transformador	16,00	
	Tableros	2,00	
	Recolección Aguas Lluvia	125,00	
Residuos	Depósito Temporal (3)	54,00	174,00
	Depósito Reciclaje	24,00	
	Depósito Final	36,00	
	Tratamiento	60,00	
Circulación	Circulación	1236,00	1236,00
ÁREA TOTAL			3005,56

4.4 Estrategias De Diseño.

Para la solución a la problemática del caso de estudio, se diseña un edificio que se construye y funciona de manera modular en forma hexagonal. La estructura permite grandes luces y pocos apoyos y de esta forma facilita el funcionamiento al interior de la plaza de mercado. El apoyo central sirve también para el desagüe de cubiertas y para que las instalaciones del edificio pasen por ahí y se ramifiquen fácilmente hacia cada punto eléctrico, sanitario o hidráulico. Los módulos de venta se disponen de manera radial en el centro de los módulos constructivos, permitiendo así, la conexión a las tuberías hidráulicas, sanitarias y eléctricas de manera inmediata en la parte posterior, y un espacio más amplio en la zona de atención al cliente.

La fachada es una envolvente independiente del sistema modular, pero que se adapta perfectamente a la forma y simbolismo de la obra. Permite la circulación cruzada y protege de la incidencia del sol. En el acceso, una plazoleta de 350 m² abierta pero cubierta, permite la interacción social, la realización de eventos de carácter vecinal y la correcta realización del mercado campesino una vez por semana.

Por último, la forma hexagonal, además de ser una forma ideal para la agrupación, adquiere un carácter simbólico porque la plaza de mercado ha sido conocida desde su creación con el nombre de la colmena, ya que la unión y el trabajo en comunidad representan a los trabajadores y vecinos del sector.

5 Conclusiones.

Primero que todo, el presente estudio hace evidente y necesario un proyecto para la resolución de la problemática abordada anteriormente en la plaza de mercado La Colmena en Floridablanca, Santander. La subutilización de factores positivos del lugar hace que la dinámica de las actividades propias de la plaza se vea opacada y reducida al máximo. En este caso, la arquitectura y las oportunidades pueden mejorar de forma inminente el proceso del mercado tradicional, que sobrevive, a pesar del paso del tiempo y todos los cambios inherentes que surgen en la sociedad y en la cultura.

La recopilación de la información servirá para abordar con la mayor objetividad y precisión el proceso de diseño arquitectónico. Puntualmente, la plaza de mercado debe ser un sitio de reunión estratégico para la actividad económica propia y la interacción social cotidiana de los habitantes bajo la cobertura de este edificio. Pero además, hace parte de un sistema de ciudad, como un fragmento determinante en su infraestructura. La escala actual del edificio es insuficiente para satisfacer la demanda de la población de Lagos y la carencia de espacios complementarios fundamentales como bodegas, zona de carga-descarga, parqueaderos y zonas dedicadas al tratamiento de residuos orgánicos hacen que se deba cambiar lo antes posible la estructura física del establecimiento y de esta manera mejorar las condiciones para los vendedores como usuarios principales del proyecto y los compradores que asisten periódicamente para abastecerse de alimentos.

6 Referencias.

Arqhys. (26 de 02 de 2016). Obtenido de:

<http://www.arqhys.com/contenidos/funcionalismo-arquitectura.html>

Arquba. (27 de 02 de 2016). Obtenido de:

<http://www.arquba.com/monografias-de-arquitectura/el-racionalismo/>

Apuntes de arquitectura. (20 de 03 de 2016). Obtenido de apuntes de arquitectura:

<http://apuntesdearquitecturadigital.blogspot.com.co/2010/12/plazas-de-mercado-una-tradicion.html>

Archdaily. (19 de 03 de 2016). Obtenido de:

<http://www.archdaily.co/co/765327/nave-menor-la-merced-gaeta-springall-arquitectos>

Archdaily. (19 de 03 de 2016). Obtenido de:

<http://www.archdaily.co/co/02-328029/mercado-central-de-cadiz-rehabilitacion-y-ampliacion-carlos-de-riano-lozano>

Archdaily. (17 de 03 de 2016). Obtenido de:

<http://www.archdaily.co/co/02-104707/mercado-tirso-de-molina-iglesis-prat-arquitectos>

Archdaily. (11 de 02 de 2016). Obtenido de:

<http://www.archdaily.co/co/626045/clasicos-de-arquitectura-plaza-de-mercado-de-paloquemao-dicken-castro-jacques-mosseri>

Arte Nihilista. (27 de 02 de 2016). Obtenido de:

<http://artenihilista.blogspot.com.co/2010/01/concepto-y-caracteristicas.html>

Arqhys. (26 de 02 de 2016). Obtenido de:

<http://www.arqhys.com/arquitectura/brutalismo.html>

Arqhys. (23 de 02 de 2016). Obtenido de:

<http://www.arqhys.com/construccion/arquitectura.html>

C.C. Parque Caracolí. (01 de 05 de 2016). Obtenido de:

<http://www.parquecaracoli.com/parque-caracoli/>

Crear Arquitectura Italiana. (12 de 05 de 2016). Obtenido de:

<http://creaarquitecturailiana.blogspot.com.co/2012/06/paisajismo.html>

Climate Data. (11 de 02 de 2016). Obtenido de:

<http://es.climate-data.org/location/31234/>

C.C. Cañaveral. (14 de 03 de 2016). Obtenido de:

<http://www.canaveral.co/secciones-7-s/nuestra-historia.htm>

Colegio Agustiniano. (30 de 04 de 2016). Obtenido de:

<http://www.agustinianofloridablanca.edu.co/web/paginas/identidad/historia.php>

Definiciones abc. (17 de 05 de 2016) Obtenido de:

<http://www.definicionabc.co/general/accesibilidad.php>

Diario ADN. (16 de 04 de 2016). Obtenido de:

<http://diarioadn.co/actualidad/colombia/plazas-de-mercado-floridablanca-1.126875>

DANE. (23 de 04 de 2016). Obtenido de:

<http://www.dane.gov.co/>

Definiciones. (18 de 03 de 2016). Obtenido de:

<http://definicion.mx/sustentabilidad/>

Ecotec. (12 de 05 de 2016). Obtenido de:

<http://www.ecotec2000.de/espanol/arqfaq/arqtop.htm>

Green Facts. (13 de 05 de 2016). Obtenido de:

<http://www.greenfacts.org/es/glosario/pqrs/sostenibilidad.htm>

Interiorgrafico. (28 de 02 de 2016). Obtenido de:

<http://www.interiorgrafico.com/edicion/decima-segunda-edicion-septiembre-2012/el-espacio-y-el-diseno>

RAE. (12 de 04 de 2016). Obtenido de:

<http://dle.rae.es>

Sap. (01 de 03 de 2016). Obtenido de:

<http://www.sapcolombia.org>

Twenergy. (04 de 04 de 2016). Obtenido de:

<http://twenergy.com/a/que-son-las-energias-renovables-516>

Ustabuca. (22 de 03 de 2016). Obtenido de:

<http://www.ustabuca.edu.co/ustabmanga/la-universidad>

Veoverde. (13 de 03 de 2016). Obtenido de:

<https://www.veoverde.com/2009/02/biotectura-construir-con-la-naturaleza/>

Wikipedia. (13 de 03 de 2016). Obtenido de:

[https://es.wikipedia.org/wiki/Floridablanca_\(Santander\)](https://es.wikipedia.org/wiki/Floridablanca_(Santander))

Wikipedia. (30 de 04 de 2016). Obtenido de:

https://es.wikipedia.org/wiki/Jard%C3%ADn_bot%C3%A1nico_Eloy_Valenzuela

Word Reference. (28 de 02 de 2016). Obtenido de:

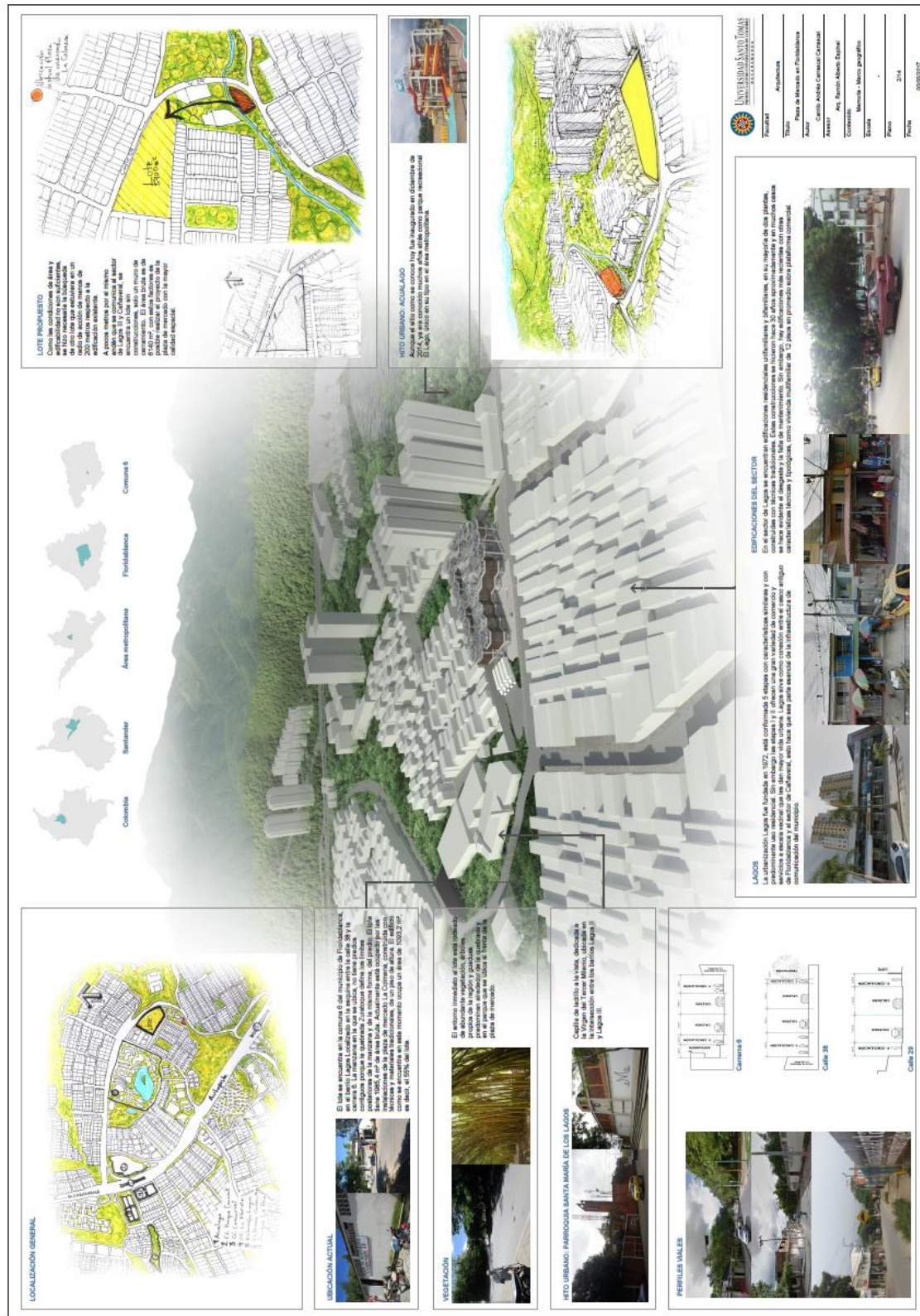
<http://www.wordreference.com>

Apéndices.

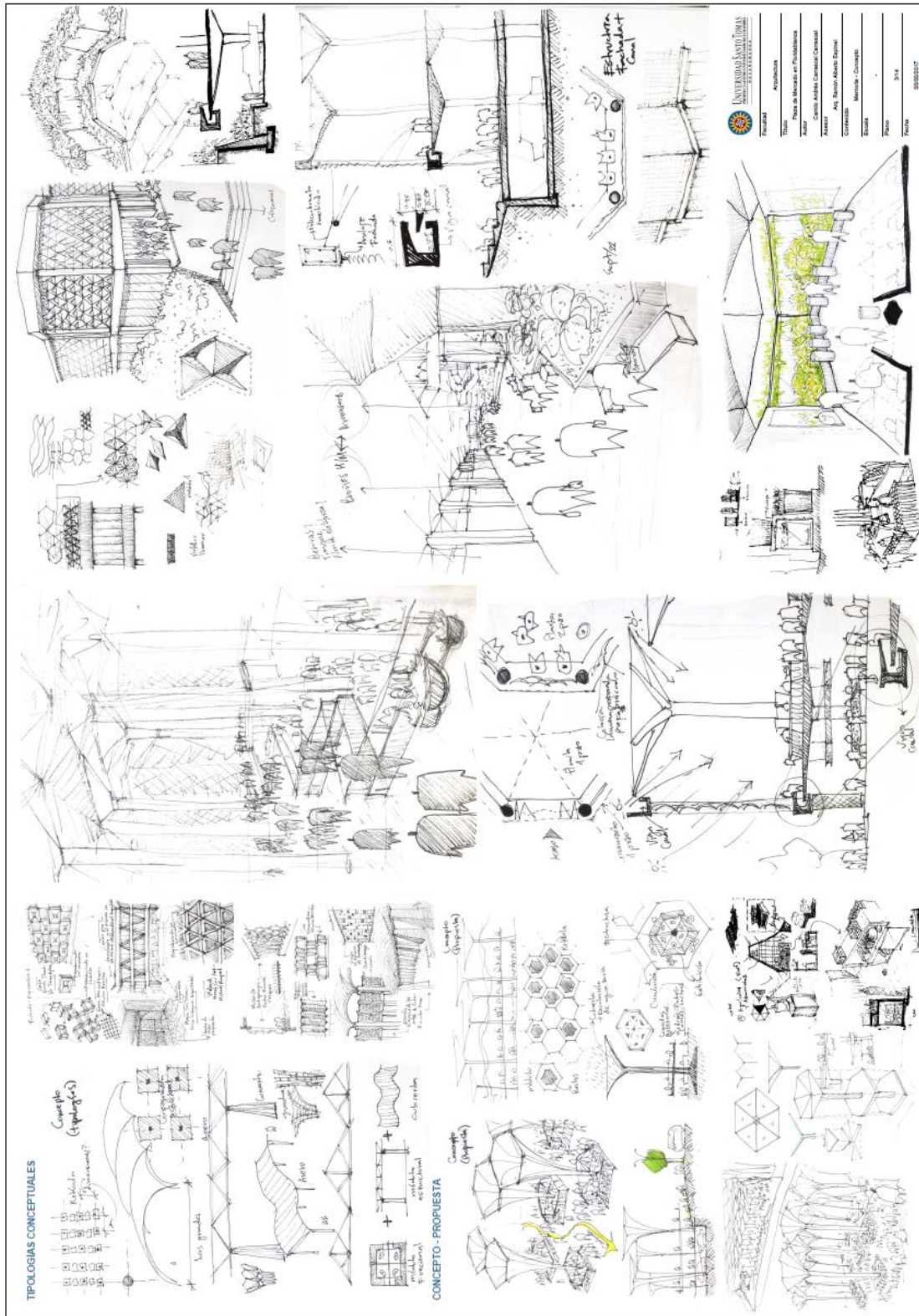
Apéndice A. Memoria.

[illegible]

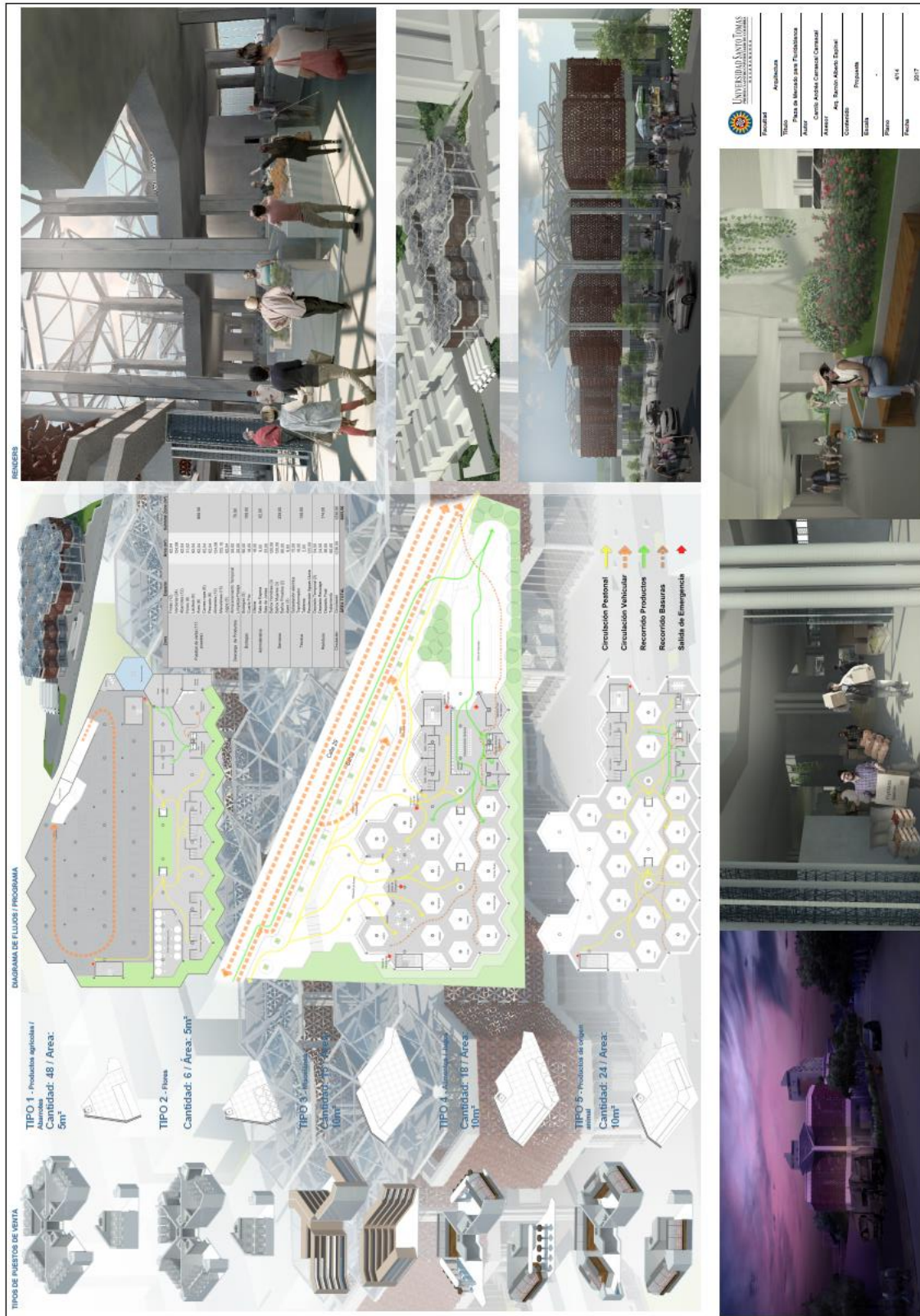
Apéndice B. Memoria.



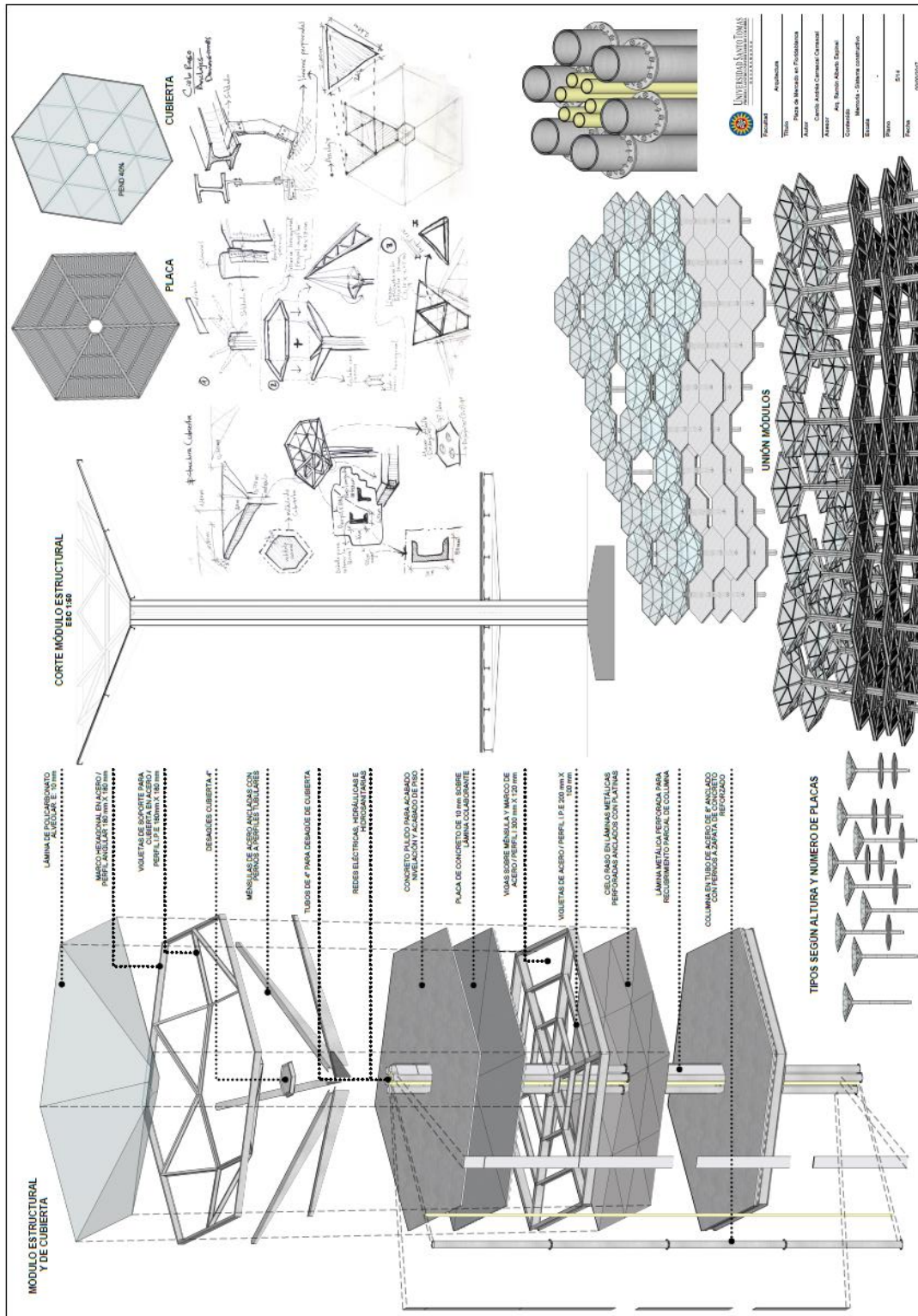
Apéndice C. Memoria.



Apéndice D. Memoria.



Apéndice E. Memoria.



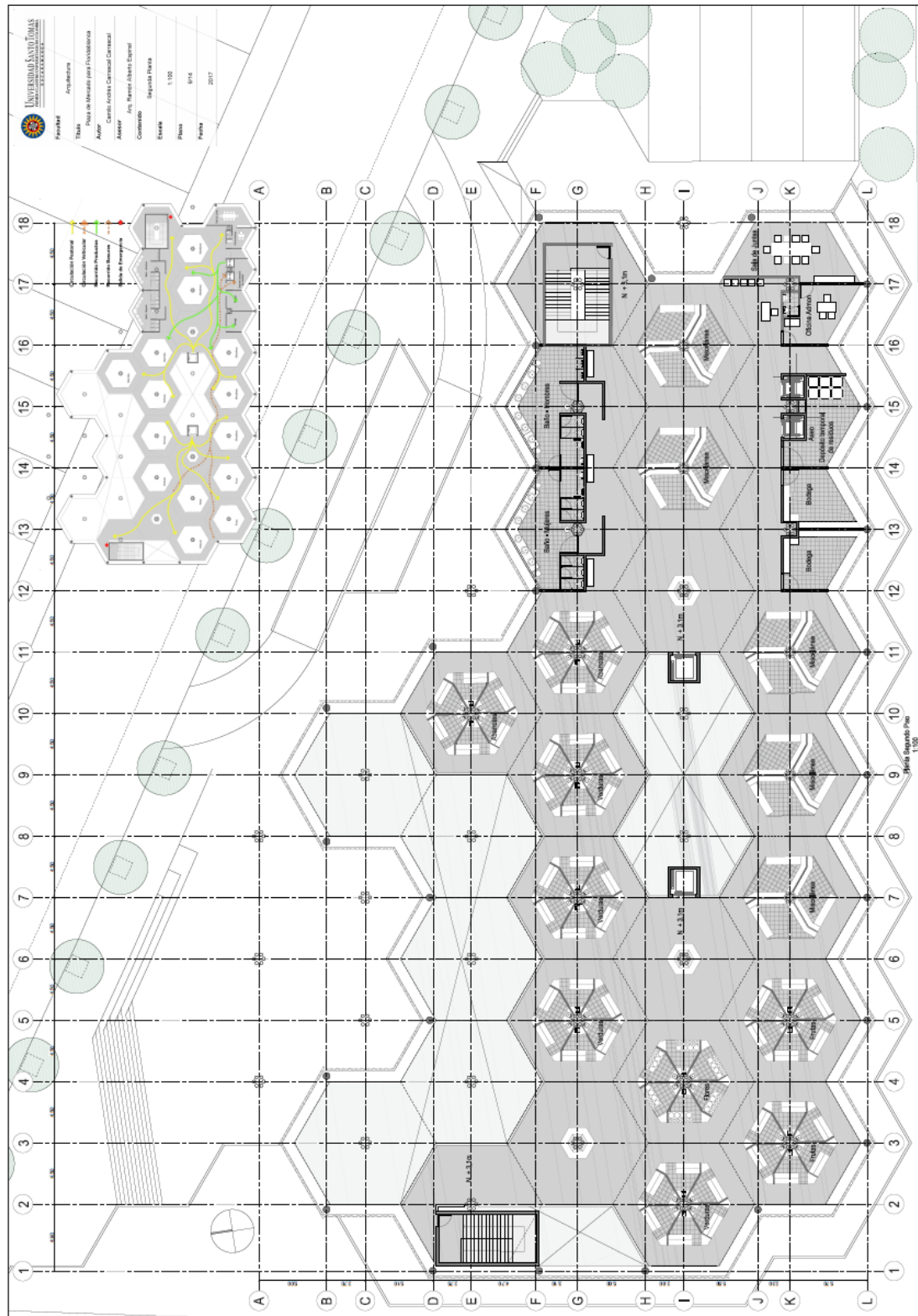
[illegible]

Apéndice G. Cubiertas.

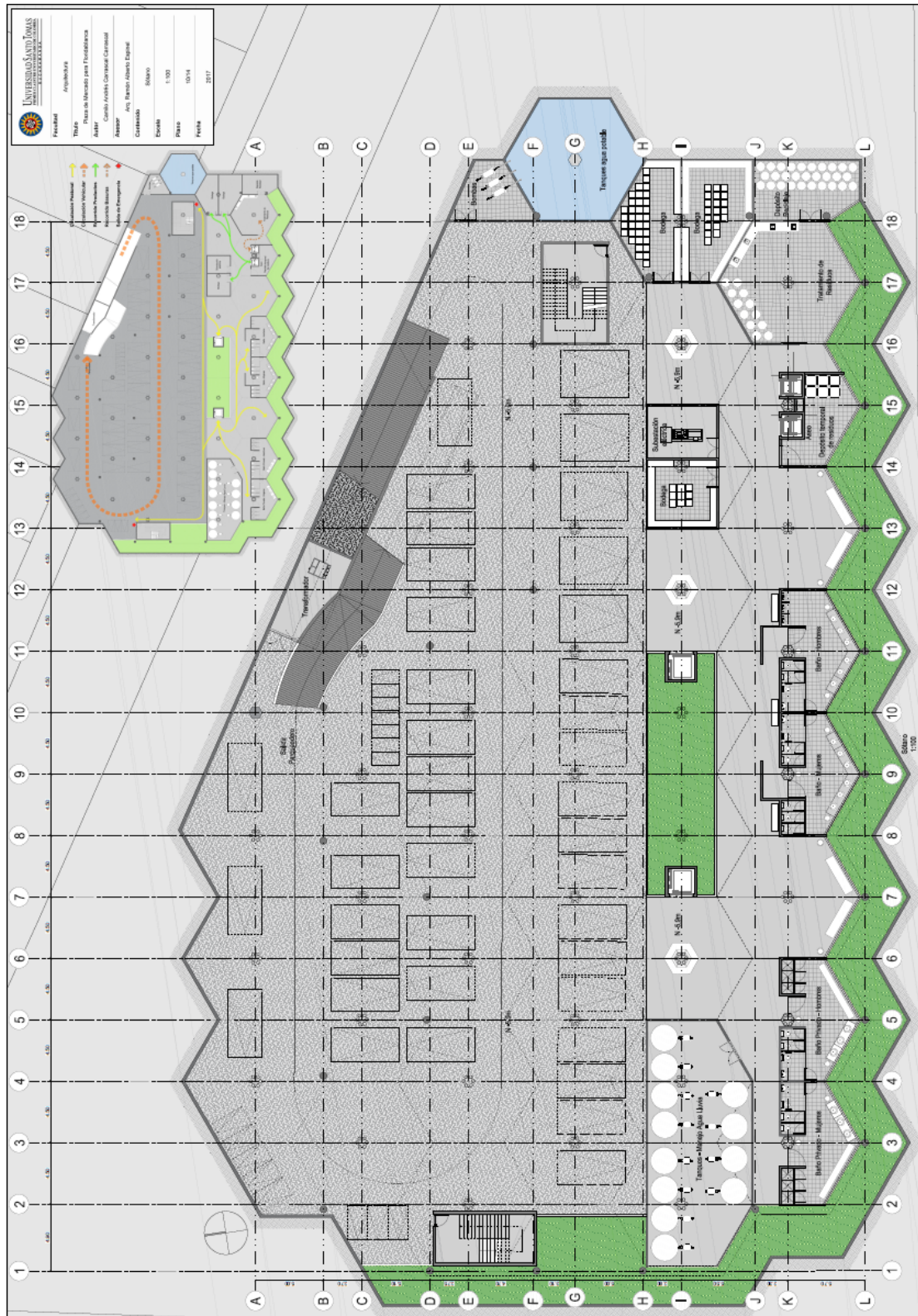


[illegible]

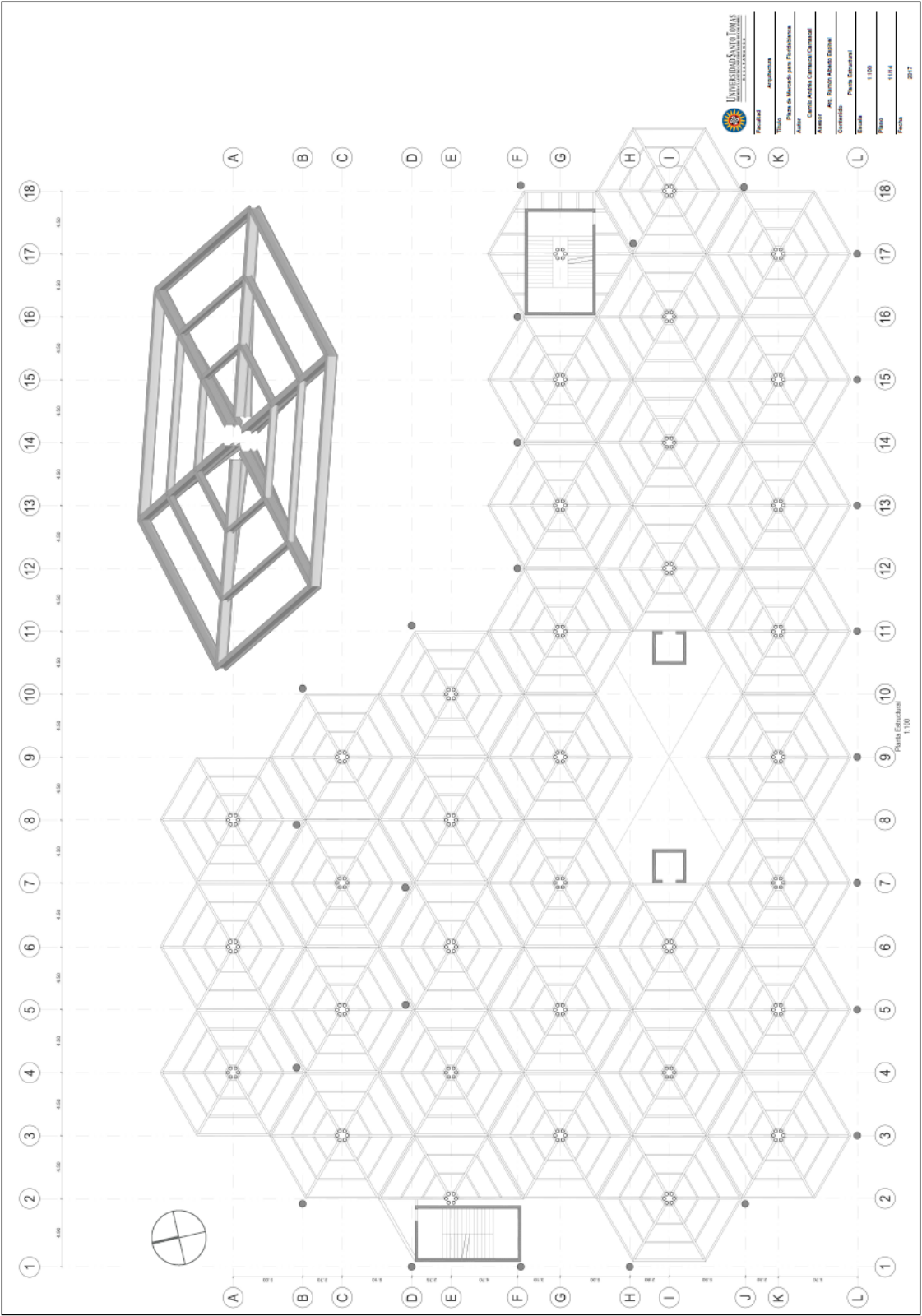
Apéndice I. Segunda planta.



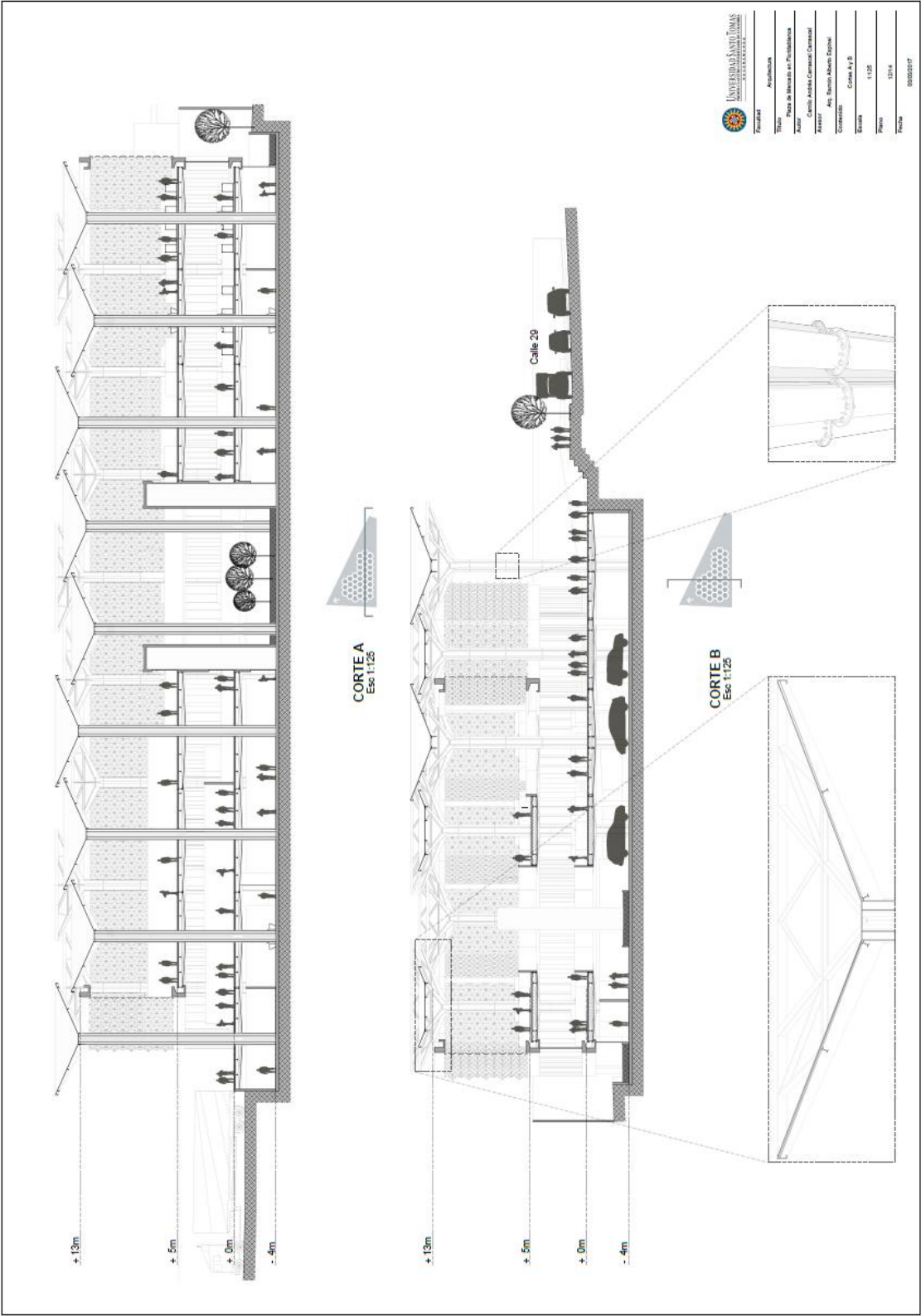
Apéndice J. Sótano.



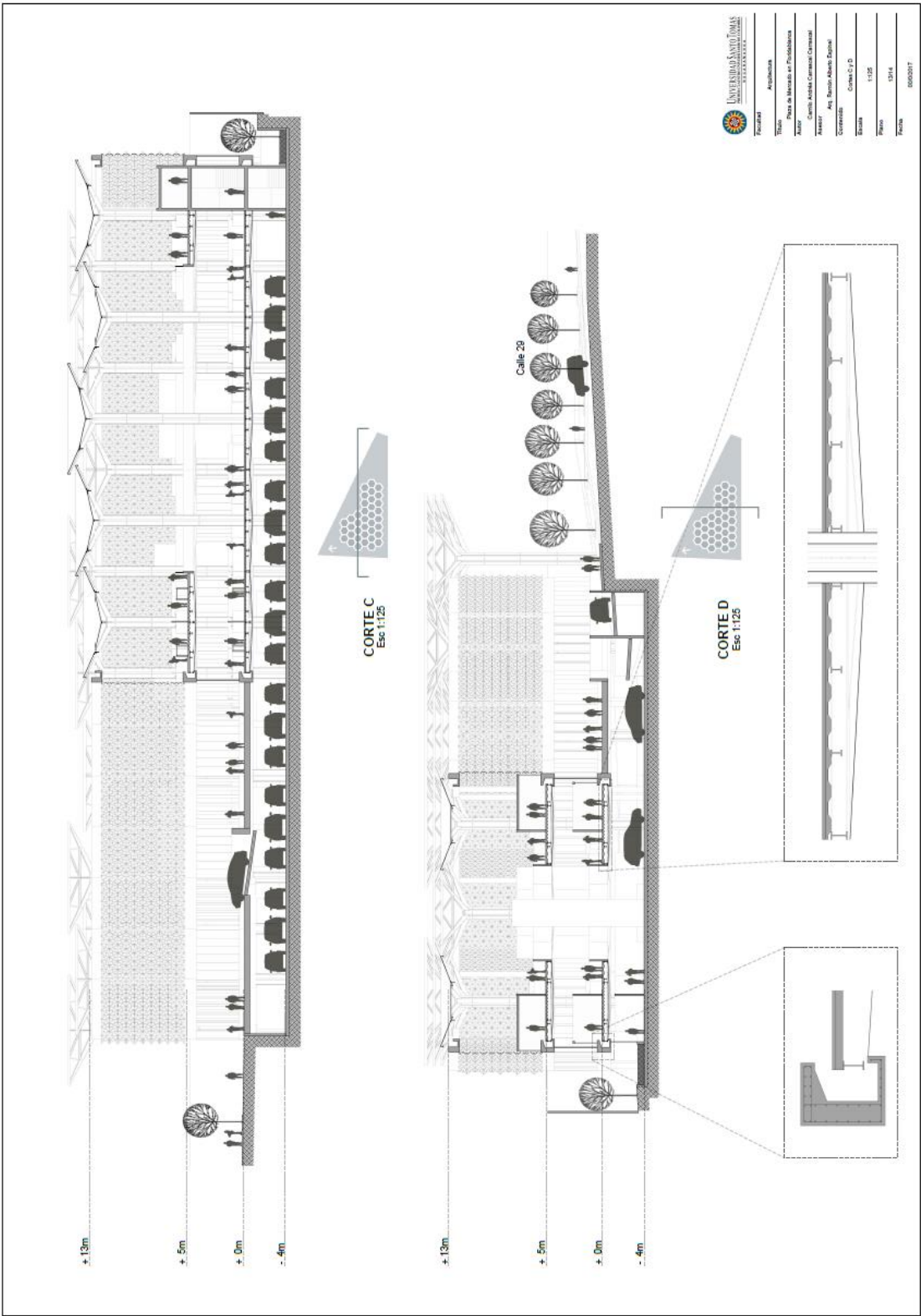
Apéndice K. Planta estructural.



Apéndice L. Cortes A y B.



Apéndice M. Cortes C y D.



Apéndice N. Fachadas.

