



FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO

TALLER GASTRONÓMICO + VIVIENDA ESTUDIO - ESCALA BARRIAL.

AUTOR

MARCOS JAVIER JIMENEZ QUEZADA

AÑO

2020



FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO

TALLER GASTRONÓMICO + VIVIENDA ESTUDIO - ESCALA BARRIAL.

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

Profesor guía

Mcs. Dario Humberto Cobos Torres

Autor

Marcos Javier Jimenez Quezada

Año

2020

### DECLARACIÓN DEL PROFESOR GUÍA

“Declaro haber dirigido el trabajo , Taller Gastronómico + Vivienda Oficina Estudio - Escala Barrial a través de reuniones periódicas con el estudiante, Marcos Javier Jimenez Quezada en el semestre 202010, 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”.



---

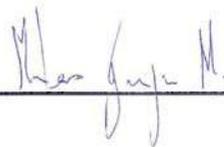
Darío Humberto Cobos Torres

Máster en Gobierno de la Ciudad con Mención en Centralidad Urbana y Áreas Históricas

C.I.: 0103631826

### DECLARACIÓN DEL PROFESOR CORRECTOR

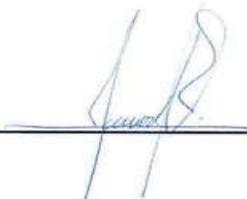
“Declaro haber revisado este trabajo, Taller Gastronómico + Vivienda Oficina Estudio - Escala Barrial, del estudiante Marcos Javier Jiménez Quezada, en el semestre 202010, dando cumplimiento a todas las disposiciones vigentes que regulan los Trabajos de Titulación”.

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Pablo Mateo Granja M.', is positioned above a solid horizontal line.

Pablo Mateo Granja Mendoza  
Máster en Diseño Arquitectónico  
C.I: 1709534182

### DECLARACIÓN DE AUTORÍA DEL ESTUDIANTE

Declaro que este trabajo es original, de mi 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”.



---

Marcos Javier Jiménez Quezada

C.I: 1105060337

## **AGRADECIMIENTOS**

Al fuerte sacrificio de mis padres, su paciencia y su fé.  
A mi universidad por las oportunidades brindadas, y cada uno de los profesionales que supieron marcar mi camino, y por sobre todo, a Dios por darme la oportunidad de tener la fuerza y sabiduría de salir y enfrentarme a lo que desconozco y me cuesta entender.

#### **DEDICATORIA**

Dedico este trabajo a Marco mi padre y Lupita mi Madre, a mis hermanos Raúl, Francisco y a mi dos luces Martina y Sebastián, mi nuevo comienzo, mi más grande motor.

## RESUMEN

El Plan de ordenamiento Urbano propuesto, catalogado como un hipocentro y posteriormente una organización de 6 Clústers o micro centralidades, establece ser una zona consolidada como una red articuladora, que genere a través de diferentes vocaciones y ejes temáticos, una continuidad destinada a priorizar y potenciar la movilidad y relación del peatón con equipamientos de carácter poli funcional. Dichos equipamientos responden a diferentes problemáticas y potencialidades que se caracterizan por ser, espacios funcionalmente correspondientes con el entorno directo en tres distintas escalas, escala macro, escala meso, y escala micro.

Correspondiente al presente trabajo de titulación, las tres escalas antes mencionadas son un factor importante en el desarrollo del mismo, pues se sitúa en el barrio Jijajapa en el Clúster 6, o "Parque Interactivo Cultural" en las calles Isla Floreana entre las calles Isla Genovesa e Isla Fernandina. El posicionamiento del proyecto en el Clúster mencionado con anterioridad representa el funcionamiento de un equipamiento que se enfoca al usuario, a la característica vocacional gastronómica y al potencial de crecimiento socio económico y de vivienda observado desde un análisis. De esta manera el proyecto presenta características y espacios arquitectónicamente pesados y desarrollados para el funcionamiento y la correcta vinculación del usuario estudiado y el contexto inmediato, donde se considera las diferentes variables y factores demandantes del lugar.

## **ABSTRACT**

The proposed Urban Development Plan, catalogued as a hypocenter and later an organization of 6 clusters or micro centers, establishes a consolidated zone as an articulating network, which generates through different vocations and thematic axes, a continuity destined to prioritize and promote the mobility and relationship of the pedestrian with equipment of a poly functional nature. These facilities respond to different problems and potentialities that are characterized by being spaces that functionally correspond to the direct environment on three different scales: macro, meso and micro.

The three scales mentioned above are an important factor in the development of this degree, since it is located in the Jipijapa neighborhood in Cluster 6, Interactive Cultural Park"; in the Floreana Island streets between the streets of Genovesa Island and Fernandina Island. The positioning of the project in the Cluster mentioned above represents the operation of a facility that focuses on the user, the vocational characteristic of gastronomy and the potential for socio-economic growth and housing observed from an analysis. In this way, the project presents characteristics and spaces that are architecturally heavy and developed for the operation and the correct connection of the user studied and the immediate context, where the different variables and demanding factors of the place are considered.

## INDICE

1. CAPÍTULO I: ANTECEDENTES E INTRODUCCIÓN .....	1
1.1. Antecedentes .....	1
1.1.1. Significación y rol del Área de Estudio .....	2
1.1.2. Situación Actual de área de Estudio .....	4
1.1.2.1. Centralidades .....	5
1.1.2.2. Morfología .....	5
1.1.2.3. Geomorfología.....	6
1.1.2.4. Movilidad .....	6
1.1.2.5. Áreas Verdes.....	7
1.1.2.6. Espacio Público .....	8
1.1.2.7. Demografía.....	8
1.1.3. Prospectiva del Área de Estudio .....	8
1.1.3.1. Síntesis de la Propuesta Urbana .....	9
1.1.3.2. VISIÓN DE LA ZONA DE ESTUDIO .....	9
1.1.3.3. Objetivos Generales .....	9
1.1.3.4. Estrategias Generales .....	9
1.1.3.5. Clúster 6 (Micro Centralidad 6) “Parque Interactivo Cultural” .....	10
1.1.3.5.1. Objetivo General .....	11
1.1.3.5.2. Objetivos Específicos.....	11
1.2. Planteamiento y Justificación .....	12
1.2.1. Visión del Taller Gastronómico + Vivienda Estudio.....	16
1.2.2. Objetivo General .....	16
1.2.3. Objetivos Específicos.....	16
1.2.3.1. Urbanos .....	16
1.2.3.2. Arquitectónicos .....	16
1.2.3.3. Tecnológicos .....	16
1.2.3.4. Ambientales.....	17
1.3. Metodología .....	17
1.4. Cronograma .....	18
2. CAPÍTULO I: ANTECEDENTES E INTRODUCCIÓN .....	18
2.1. Introducción al Capítulo .....	18
2.2. Gastronomía, antecedentes históricos.....	19
2.2.1. Nacimiento de la comida Edad Antigua (Antes del fuego) .....	19

2.2.2. Nacimiento de la comida (Después del fuego).....	20
2.2.3. Egipto.....	20
2.2.4. Pueblo Hebreo .....	20
2.2.5. Roma .....	21
2.2.6. Edad Media.....	21
2.2.7. Edad Moderna .....	21
2.2.8. Siglo XVI - XVII .....	21
2.2.9. Siglo XIX.....	22
2.2.10. Siglo XX.....	22
2.2.11. Comida Rápida 1912 D.C .....	22
2.2.12. Nouvelle Cousine 1970.....	23
2.2.13. Cocina Molecular 2011 .....	23
2.2.14. Línea del Tiempo .....	24
2.2.15. Conclusiones .....	24
2.3. Experiencia de la Comida .....	25
2.3.1. ¿Qué es la experiencia de la comida?.....	25
2.3.2. ¿Qué es el diseño culinario?.....	25
2.3.3. ¿Cómo influye el contexto cultural en el acto de comer?.....	25
2.3.4. ¿Cómo la línea, el espacio, movimiento, color y otros elementos del diseño se integran con la comida?.....	25
2.4. Modo de Vivir .....	26
2.5. Historia de la Vivienda.....	27
2.5.1. La Caverna .....	27
2.5.2. Paleolítico Medio.....	27
2.5.3. La Tienda .....	28
2.5.4. Viviendas Enterradas y Semienterradas .....	28
2.5.5. Vivienda sobre el Suelo .....	29
2.5.5.1. Mesopotamia.....	29
2.5.5.2. Egipto .....	29
2.5.5.3. Grecia.....	29
2.5.5.4. Alemania y Francia.....	30
2.5.5.5. España .....	30
2.5.5.6. Roma.....	31
2.5.6. Vivienda Medieval.....	31
2.5.7. Primeras Edificaciones en ladrillo .....	32
2.5.8. Casas de Fábrica.....	33

2.5.9. Casas -Tienda .....	33
2.5.10. Renacimiento .....	34
2.5.11. Revolución Doméstica .....	34
2.5.12. Revolución Industrial.....	35
2.5.13. Siglo XIX .....	37
2.5.14. Siglo XX Movimiento Moderno.....	37
2.6. Ambiente .....	39
2.6.1. ¿Qué Ambiente? .....	39
2.7. Feria .....	39
2.7.1. ¿Qué es una Feria? .....	39
2.8. Comercio .....	40
2.8.1. ¿Qué es un Comercio? .....	40
2.9. Colectivo.....	40
2.9.1. ¿Qué es un Colectivo?.....	40
2.10. Taller.....	40
2.10.1. Talleres – Ciclos de Producción, consumo, elaboración.....	40
2.11. Teoría y Conceptos.....	41
2.11.1. ELIO PIÑON (Sentido y Consistencia).....	41
2.11.2. CAMPO BAEZA (Tectónico y Estereotómico).....	41
2.11.3. ANTONIO ERMESTO (El Patio, El Portal, El Aula).....	42
2.11.4. EDIFICIOS HÍBRIDOS .....	43
2.11.5. Parámetros Espaciales Urbanos.....	43
2.11.6. Permeabilidad .....	44
2.11.7. Porosidad .....	44
2.11.8. Escala y Proporción .....	44
2.11.9. Parámetro Arquitectónicos.....	45
2.11.10. Circulación .....	45
2.11.11. Envolverte .....	46
2.11.12. Materialidad .....	47
2.11.13. Ritmo.....	47
2.11.14. Iluminación.....	47
2.11.15. Configuración Espacial .....	48
2.11.16. Parámetros Tecnológicos – Medio Ambientales .....	48
2.11.16.1. Estructura (Planteamiento de una estructura mixta; sistema porticado y sistema de muros portantes).....	48
2.11.16.2. Muros Portantes .....	49

2.11.16.3. Agua .....	49
2.11.16.3.1. Lavamanos .....	49
2.11.16.4. Inodoros .....	50
2.11.16.5. Duchas .....	50
2.11.16.6. Manejo de Desechos .....	51
2.11.16.7. Energía .....	52
2.11.16.8. Asoleamiento Radiación .....	52
2.11.16.9. Acústica .....	54
2.11.16.10. Confort Térmico .....	54
2.11.16.11. Integración al espacio Público .....	55
2.11.16.12. Parámetros Regulatorios .....	56
2.12. Análisis del Entorno .....	57
2.13. USUARIO .....	78
<b>3. CAPÍTULO III: FASE CONCEPTUAL .....</b>	<b>83</b>
3.1. Ubicación del Lote .....	83
3.2. Determinación del Concepto .....	83
3.2.1. Idea Principal “La Estructura, El Contenido y la Relación” .....	84
3.2.2. Idea Observada y desarrollada en el Espacio .....	84
3.2.3. Objetivos y Estrategias Espaciales .....	85
3.2.3.1. Urbanos .....	85
3.2.3.2. Arquitectónicos .....	86
3.2.3.3. Tecnológico Medio Ambientales .....	87
3.2.4. Programación .....	88
3.2.5. Organigrama Funcional .....	88
3.2.6. Programa Arquitectónico .....	89
<b>4. CAPÍTULO IV: FASE DE PROPUESTA ESPACIAL .....</b>	<b>90</b>
4.1. Introducción .....	90
4.1.1. Plan Masa .....	90
4.1.2. Propuestas Plan Masa .....	90
4.1.2.1. Descripción Propuesta 1 .....	90
4.1.2.2. Descripción Propuesta 2 .....	90
4.1.2.3. Descripción Propuesta 3 .....	90
4.1.3. Plan Masa Definitivo .....	91
4.1.3.1. Partido Arquitectónico .....	93

5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	95
5.1. Conclusiones.....	95
5.2. Recomendaciones .....	95
REFERENCIAS.....	96
ANEXOS.....	98

## INDICE DE PLANOS

1. Planta Implantación - contexto inmediato escala 250.....	ARQ - 01
2. Planta Implantación.....	ARQ - 02
3. Planta Implantación .....	ARQ - 03
4. Planta Subsuelo Nivel -5.69m .....	ARQ - 04
5. Planta Subsuelo Nivel -5.69m .....	ARQ - 05
6. Planta Subsuelo Nivel -10.69m .....	ARQ - 06
7. Planta Subsuelo Nivel -10.69m .....	ARQ - 07
8. Planta Baja - contexto inmediato escala 250.....	ARQ - 08
9. Planta Baja Nivel +0.18m .....	ARQ - 09
10. Planta Baja Nivel +0.18m .....	ARQ - 10
11. Planta Nivel +4.26m .....	ARQ - 11
12. Planta Nivel +4.26m .....	ARQ - 12
13. Planta Nivel +7.86m .....	ARQ - 13
14. Planta Nivel +7.86m .....	ARQ - 14
15. Planta Nivel +11.46m .....	ARQ - 15
16. Planta Nivel +11.46m .....	ARQ - 16
17. Planta Nivel +15.06m - 18.66m - 22.26m .....	ARQ - 17
18. Planta Nivel +15.06m - 18.66m - 22.26m .....	ARQ - 18
19. Planta Nivel +25.86m .....	ARQ - 19
20. Planta Nivel +25.86m .....	ARQ - 20
21. Corte A__A' .....	ARQ - 21
22. Corte A__A' .....	ARQ - 22
23. Corte B__B' .....	ARQ - 23
24. Corte B__B' .....	ARQ - 24
25. Corte C__C' .....	ARQ - 25
26. Corte C__C' .....	ARQ - 26
27. Fachada Sur.....	ARQ - 27
28. Fachada Sur.....	ARQ - 28
29. Fachada Oeste.....	ARQ - 29
30. Fachada Oeste.....	ARQ - 30
31. Fachada Este .....	ARQ - 31
32. Fachada Este .....	ARQ - 32
33. Corte Perspéctico .....	ARQ - 33
34. Detalles Constructivos.....	TEC - 34
35. Detalles Constructivos.....	TEC - 35

36. Detalles constructivos.....	TEC - 36
37. Detalles constructivos.....	TEC - 37
38. Detalles constructivos.....	TEC - 38
39. Detalles constructivos.....	TEC - 39
40. Detalles constructivos.....	TEC - 40
41. Vista Aérea .....	ARQ - 41
42. Perspectiva Exterior desde espacios itinerantes .....	ARQ - 42
43. Perspectiva Exterior desde espacios itinerantes .....	ARQ - 43
44. Perspectiva Exterior desde espacios itinerantes .....	ARQ - 44
45. Perspectiva Exterior desde calle Isla Floreana .....	ARQ - 45
46. Perspectiva Exterior desde calle Isla Floreana .....	ARQ - 46
47. Perspectiva Exterior desde calle Isla Genovesa.....	ARQ - 47
48. Perspectiva Interior Hall de ingreso.....	ARQ - 48
49. Perspectiva Exterior, comercios de servicio .....	ARQ - 49
50. Perspectiva interior desde rampa para discapacitados .....	ARQ - 50
51. Perspectiva Exterior desde pasaje .....	ARQ - 51
52. Perspectiva Exterior, entrada principal .....	ARQ - 52
53. Perspectiva Exterior, entrada principal .....	ARQ - 53
54. Perspectiva Exterior, entrada principal rampa acceso.....	ARQ - 54
55. Perspectiva gradas Ingreso Principal .....	ARQ - 55
56. Perspectiva Interior Hall de ingreso .....	ARQ - 56
57. Perspectiva exterior Bloque de viviendas.....	ARQ - 57
58. Perspectiva Exterior Bloque de viviendas .....	ARQ - 58
59. Perspectiva Interior unidad de vivienda.....	ARQ - 59
60. Perspectiva Interior unidad de vivienda .....	ARQ - 60
61. Perspectiva Interior unidad de vivienda .....	ARQ - 61
62. Perspectiva Interior unidad de vivienda .....	ARQ - 62
63. Perspectiva Interior unidad de vivienda .....	ARQ - 63
64. Perspectiva Interior – Exterior cubierta accesible.....	ARQ - 64
65. Perspectiva Interior – Exterior cubierta accesible .....	ARQ - 65
66. Perspectiva Interior Gimnasio – Sala Comunal .....	ARQ - 66
67. Perspectiva Interior Sala Comunal .....	ARQ - 67
68. Perspectiva Interior – Exterior Sala Comunal.....	ARQ - 68
69. Perspectiva Interior Cafetería y Zona Administrativa.....	ARQ - 69
70. Perspectiva Interior Zona Administrativa .....	ARQ - 70
71. Perspectiva Exterior Comercios Gastronómicos .....	ARQ - 71

72. Perspectiva Interior Comercio Gastronómico .....	ARQ - 72
73. Perspectiva Interior Comercio Gastronómico .....	ARQ - 73
74. Perspectiva Exterior Taller Gastronómico + Vivienda Oficina Estudio .....	ARQ - 74

## INDICE DE FIGURAS

Figura. 1. País, Provincia, Parroquias. ....	1
Figura. 2. Ubicación del Área de Estudio. ....	1
Figura. 3. Esquema de Organización Territorial Radial Concéntrica 1750 - 1950.....	3
Figura. 4. Polinuclear 1950 - 1970.....	3
Figura. 5. Organización Territorial Irregular Dispersa 1970 - 1986.....	3
Figura. 6. Evolución del Área Construida de Quito.....	3
Figura. 7. Expansión y cobertura de la Zona de estudio 1960 - 1990. ....	3
Figura. 8. Organización Territorial Irregular Dispersa 1970 - 1986.....	4
Figura. 9. Teoría de Network.....	5
Figura. 10. Trazado y Jerarquía Vial ....	5
Figura. 11. Rutas de Transporte ....	6
Figura. 12. GEOMORFOLOGÍA DE LA ZONA ....	6
Figura. 13. Mapa síntesis de Movilidad ....	7
Figura. 14. Áreas Verdes Zona de estudio. ....	7
Figura. 15. Áreas Verdes Zona de estudio ....	7
Figura. 16. Áreas Verdes Zona de estudio. ....	7
Figura. 17. Espacios Públicos ....	8
Figura. 18. TIPOLOGÍA, ESCALA, CONEXIONES. ....	8
Figura. 19. Lamina Síntesis organización de Clústers.....	9
Figura. 20. Plan de Ordenamiento 2018 Tomado del (POU). Manipulación y Edición propia ....	9
Figura. 21. Problemáticas y Potencialidades (Preexistencias).....	10
Figura. 22. Clúster 6 – Micro centralidad.....	10
Figura. 23. Ejes como envolvente con diferentes vocaciones.....	11
Figura. 24. Diagrama de Conexión (Escala Metropolitana-Escala Zonal).....	12
Figura. 25. Mapa Escala Macro Conexión (Escala Metropolitana-Escala Zonal).....	12
Figura. 26. Equipamientos Culinarios - Gastronómicos ....	12
Figura. 27. Equipamientos Existentes ....	12
Figura. 28. Pre existencia y Adaptación ....	13
Figura. 29. Equipamientos de Vivienda Temporal + Comercio ....	13
Figura. 30. Franjas envolventes de Usos + Comercio.....	13
Figura. 31. Franjas Comercio Gastronómica y Vivienda. ....	14
Figura. 32. Pre existencia lotes – Lote Equipamiento.....	14
Figura. 33. Pre existencia lotes - Uso de Suelo.....	14
Figura. 34. Uso de Suelo ....	14

Figura. 35. Uso de Suelo y Selección de Predios. ....	14
Figura. 36. Metodología Nivel Socio Económico .....	15
Figura. 37. Edad antigua, Salvajismo .....	19
Figura. 38. Edad antigua, Comportamiento social.....	20
Figura. 39. Edad Media, Valencia (La madre de todas las fiestas).....	21
Figura. 40. Edad Moderna .....	21
Figura. 41. Edad Moderna, Vidrio Veneciano .....	21
Figura. 42. Siglo XVII, Cubertería, en oro, y plata. ....	21
Figura. 43. Siglo XIX, La burguesía .....	22
Figura. 44. Edad Moderna, (de la fogata a la cocina moderna).....	22
Figura. 45. 1970 Nouvelle Cousine, platillo de Alain Chapel, uno de los creadores de la Nouvelle Cousine. ....	23
Figura. 46. 2011. Cocina Molecular, (aumador portátil) .....	23
Figura. 47. Línea del Tiempo (Gastronomía).....	24
Figura. 48. Diseño y Color .....	25
Figura. 49. Cavernas como un lugar de refugio .....	27
Figura. 50. Pinturas correspondientes al Paleolítico (Neandertales o Cavernícolas). ....	27
Figura. 51. Tipi construido por los “Pie Negro” tribu Norte Americana. ....	28
Figura. 52. Vivienda enterrada en china (Viviendas saco). ....	28
Figura. 53. Vivienda semi enterradas (Pináculo), Capadocia - Vivienda enterrada, Planta y corte. Gruta de Mopti. ....	28
Figura. 54. Vivienda en Egipto considerada de Clase media. Planta. ....	29
Figura. 55. Vivienda de dos o más habitaciones. Planta .....	29
Figura. 56. Vivienda Griegas entre Medianeras, Orientadas Norte Sur, con la tipología de un patio central, (400 AC) antigua ciudad de Priene. ....	30
Figura. 57. Construcciones Típicas proveniente de la región de Asturias, (Pallozas). ....	30
Figura. 58. Vivienda (Planta Circular). Región de Coaña. ....	31
Figura. 59. Corte esquemático explicando el Hipocausto en Roma, detallando el funcionamiento en las termas. ....	31
Figura. 60. Distribución Típica, Casa Romana, donde dos habitaciones flaqueaban a la entrada y estas casi siempre eran utilizadas como tiendas. ....	31
Figura. 61. Molino de Agua diseñado por Vitruvio, como elemento muy utilizado en tiempos Romanos. ....	32
Figura. 62. Molinos de Vientos de Castilla la Mancha, .....	32
Figura. 63. Alhambra de Granada (España), viata exterior siglo XIII, siglo XV, Materialidad de ladrillo piedra y enlucidos de arcilla como acabados principales. ....	32
Figura. 64. Cocina de la conocida “Casa del Greco”, se le atribuye probablemente la construcción a Samuel Leví en el Siglo XIV. ....	33
Figura. 65. Fachada y Planta de casa de dos pisos en Granada, calle de oro finales del siglo XV. ....	33
Figura. 66. “Cá d’oro” ejemplificación de la vivineda urbana .....	34
Figura. 67. Planta de “Cá d’oro”, Diseñada por Marin Contarini, empleando un estilo Gótico y manteniendo la visual hacia el canal de Venecia. ....	34
Figura. 68. Representación en dibujo de una habitación-estufa.....	34
Figura. 69. Pintura Museo Toulouse Lautrec en Alby, Francia.....	35
Figura. 70. Motor de combustión interna construido y patentado por Jean Leinor (1985). ....	35

Figura. 71. Isometría del proyecto de vivineda para mujeres americanas de Catherine:”, Beecher 1869.....	36
Figura. 72. Corte general del Proyecto “Casa Octágono” .....	36
Figura. 73. Planta del primer del Proyecto “Casa Octágono” .....	36
Figura. 74. Corte funcional del Proyecto “Casa Octágono” .....	36
Figura. 75. Fachada Principal. Casa Robie .....	37
Figura. 76. Pabellón de Le Corbusier (Eposición Universal de Paris 1925) .....	37
Figura. 77. Casa Dimaxion 1927 (En esta vivienda se planteaban implementar los suelos apoyados en ampollas neumáticas, una cubierta suspendida por tensores y persianas o cortinas metálicas que funcionen con células fotovoltaicas).....	38
Figura. 78. Unidad habitacional de Marsella, Le Corbusier (1956). Solución al problema de vivienda. ....	38
Figura. 79. Barrio de Siemensstadt, por Hans Scharoun construido en 1931 en Berlín “Viviendas con Garantías de aire y luz” .....	38
Figura. 80. Vivienda de los arquitectos Lacaton y Vassal. ....	38
Figura. 81. Pintura edad media, por Pieter Brueghel: El combate entre don Carnal y doña Cuaresma .....	39
Figura. 82. Mercado Romano, en a Puebla de Alfiden (Método de intercambio trueque) .....	40
Figura. 83. Lectura urbana. SENTIDO .....	41
Figura. 84. Relación interna. CONSISTENCIA .....	41
Figura. 85. Estereotómico (Materialización, muro acristalado, elemento que define el dominio de las piezas. Materialización).....	42
Figura. 86. Estereotómico. (De-materialización, Aparece el rango visual de la naturaleza tectónica, como el nuevo muro).. ....	42
Figura. 86. Estereotómico. (De-materialización, Aparece el rango visual de la naturaleza tectónica, como el nuevo muro). ....	42
Figura. 87. Espacio Público Externo. (Función básica conexión). Vocación Interactiva. ....	43
Figura. 88. Espacio Público Interno. (Función básica conexión). Vocación estancial. ....	43
Figura. 89. Permeabilidad desde el interior. Lectura visual directa .....	44
Figura. 90. Porosidad Urbana-proyecto, deja entrar efectos climáticos y recrea sensaciones con la sombra .....	44
Figura. 91. Porosidad Proyecto - urbano, deja entrar efectos climáticos y recrea sensaciones con la sombra dentro del objeto, sin embargo, en el exterior no se define aun su porosidad. ....	44
Figura. 92. Escala del elemento arquitectónico y proporción humana .....	45
Figura. 93. Diseño y forma, (Forma Piramidal, compuesto por formas trapezoidales, pero el sentido sigue siendo el mismo es una piramide). ....	45
Figura. 94. Diseño y forma, (Árbol como “forma”, arboles compuestos por figuras distintas, todas ellas bajo un mismo concepto “Árbol”. ....	45
Figura. 95. Pompidou. Circulación perimetral, Pública .....	46
Figura. 96. Dirección. Circulación Vertical y horizontal en cada piso. (Público - privado). ....	46
Figura. 97. Envolverte Fragmentada, de media porosidad y permeabilidad. Según usos y funciones.....	46
Figura. 97. Casa Tucson Mountain Retreat.....	47
Figura. 98. Ritmo y Repetición. (Composición orgánica mediante el ritmo de las curvas). ....	47
Figura. 99. Iglesia de la Luz - Tadao Ando (Osaka). ....	47
Figura. 100. Casa Janus. Alberto Campo Baeza (Italia). ....	48
Figura. 101. Grifo con apertura de dos fases. Tomada de (MP materia prima).....	49
Figura. 102. Grifo con apertura en frío. ....	49
Figura. 103. Inodoro- Lavabo. ....	50

Figura. 104. Ducha Nebia .....	50
Figura. 105. Ducha Nebia .....	50
Figura. 106. Prueba de gasto y cobertura de agua (Ducha norma vs Ducha Nebia) .....	51
Figura. 107. Depuradora biológica AUGUST. ....	51
Figura. 108. Instalación de depuradora Biológica AUGUST. ....	52
Figura. 109. Captadores solares de media capacidad. ....	53
Figura. 110. Composición Dobe muro de ladrillo visto, interior de espuma de poliuretano como aislante térmico – acústico .....	54
Figura. 111. Método y sistema de funcionamiento adiabático .....	54
Figura. 112. Fachada con piel perforada o segmentada (funcionamiento en Corte). ....	55
Figura. 113. Incidencia solar + fachada doble, o doble piel para mitigar el exceso de incidencia solar. ....	55
Figura. 114. Mobiliario a base de procedimientos de alta presión.....	55
Figura. 115. Mapa de ubicación , Equipamiento. ....	57
Figura. 116. Mapa de ubicación , Equipamiento. ....	57
Figura. 117. Características Regulatorias .....	57
Figura. 118. Características Regulatorias .....	58
Figura. 119. Topografía Equipamiento / Parque Interactivo Cultural, Jardines Inundables. ....	58
Figura. 120. Topografía. Zonas de infiltración .....	58
Figura. 121. Corte esquemático topografía del Lote.....	58
Figura. 122. Trazado Propuesta Individual.....	59
Figura. 123. Trazado Estado Actual. Elaboración .....	59
Figura. 124. Trazado Propuesta Clúster 6 .....	60
Figura. 125. Ocupación Uso de suelo (Estado Actual).....	60
Figura. 126. Ocupación Uso de suelo (Propuesta Clúster 6 ) . ....	60
Figura. 127. Ocupación Uso de suelo (Estado Actual).....	60
Figura. 128. Ocupación Uso de suelo (Propuesta Clúster 6 ) . ....	61
Figura. 129. Ocupación Uso de suelo (Propuesta Clúster 6 ) .....	61
Figura. 130. Ocupación Uso de suelo (Propuesta Clúster 6 ) .....	61
Figura. 131. Conexiones Ciclo Vía Existentes. (Estado Actual) .....	61
Figura. 132. Planteamiento Ciclovía (Propuesta).....	61
Figura. 133. Conexión Ciclovía - Entorno Directo.....	62
Figura. 134. Sentido Vías Principales y Secundarias.....	62
Figura. 135. Conexión Vehicular con vías principales, 1 sentido. ....	62
Figura. 136. Conexión directa via principal, conexión vías secundarias.....	62
Figura. 137. Sentido de vía Principal y Vías secundarias.....	62
Figura. 138. Sentido e incidencia de Fijos.....	63
Figura. 139. Ocupación Uso de suelo (Estado Actual).....	63

Figura. 140. Porosidad respecto a relación visual muros (Estado Actual).....	63
Figura. 141. Relación Parque - Contexto Inmediato (Estado Propuesta).....	63
Figura. 142. Porosidad desde entorno directo (Estado Actual).....	63
Figura. 143. Alturas existentes en la escala macro.....	64
Figura. 144. Alturas del Entorno Directo.....	64
Figura. 145. Alturas desde el Entorno Directo.....	64
Figura. 146. Alcance de visuales estado actual Clúster 6.....	64
Figura. 147. Alcance de visuales estado de propuesta Clúster 6, lanteamiento de bosquesillo y redistribución de Colegio “Central Técnico”.....	65
Figura. 148. Alcance de visuales a nivel de proyecto.....	65
Figura. 149. Alcance de visuales a nivel de proyecto, dependiendo alturas.....	65
Figura. 150. Corte Transversal Lote de intervención y entorno directo Parque interactivo y Colegio “Central Técnico”.....	65
Figura. 151. Corte Longitudinal Lote de intervención y entorno directo Parque interactivo y Colegio “Central Técnico”.....	66
Figura. 152. Carta Solar.....	68
Figura. 153. Datos Temperatura.....	68
Figura. 154. Datos Humedad.....	68
Figura. 155. Vegetación Entorno Directo.....	68
Figura. 156. Vegetación Propuesta Clúster 6.....	68
Figura. 157. Vegetación Propuesta Clúster 6.....	69
Figura. 158. Prolongación de Eje Gastronómico.....	69
Figura. 159. Rosa de Vientos – Velocidad de Vientos.....	70
Figura. 160. Área y porcentaje, máximo y mínimo de sombra.....	72
Figura. 161. Vista Perspéctica – Radiación Solar.....	72
Figura. 162. Cercanía de vivienda y aceptación de una propuesta de vivienda.....	72
Figura. 163. Focos de Ruido – Intensidad por puntos.....	72
Figura. 164. Cuadro Demográfico del Barrio Jipijapa.....	78
Figura. 165. Datos demográficos del Barrio Jipijapa.....	78
Figura. 166. Cuadro de Ocupación y Traslado según encuestas.....	78
Figura. 167. Datos demográfico del Barrio Jipijapa (derecha), Grupos etarios (izquierda), según encuestas.....	78
Figura. 168. “La estructura , el Contenido y La relación” Cercanía de vivienda y aceptación de una propuesta de vivienda, segun encuestas.....	79
Figura. 169. Disponibilidad de Arriendo, Vivienda y Oficina, según encuestas.....	79
Figura. 170. Manifestación del Entorno o “Lugar ” Costura Urbana.....	83
Figura. 171. Nodos y flujos de Importancia, que posicionan la construcción.....	83
Figura. 172. Programa posicionado en un eje tridimensional.....	84
Figura. 173. Concepto SENTIDO Y CONSISTENCIA.....	84
Figura. 174. “La estructura , el Contenido y La relación”.....	84
Figura. 175. Expansión y Prolongación del Eje Comercial Gastronómico.....	85

Figura. 176. Programa posicionado en un eje tridimensional.....	85
Figura. 177. Ensanche del Borde de Parque, Reducción de carriles. ....	85
Figura. 178. Carriles de circulación, movilidad Alternativa y Carriles de carga y Descarga Jardines Comestibles.. ....	85
Figura. 179. Intervención de trazado en vías específicas, Isla Floreana, Calle de los Granados, Calle París. ....	86
Figura. 180. Retícula estructural de grandes luces. ....	86
Figura. 181. Dimensionamiento y Fraccionamiento del Volumen.....	86
Figura. 182. Liberación en planta baja, vinculación espacio Público.....	87
Figura. 183. Organización Torre Plataforma, Organización Volumétrica.....	87
Figura. 184. Estructura que contiene elementos y elemento que contienen la estructura. ....	87
Figura. 185. Envoltente propuesta hacia las fachadas - mayor incidencia. ....	87
Figura. 186. Organigrama Funcional .....	88
Figura. 187. Propuesta Plan Masa 1 .....	90
Figura. 188. Propuesta Plan Masa 2 .....	90
Figura. 189. Propuesta Plan Masa 3 .....	90
Figura. 190. Malla o Retícula Estructural .....	93
Figura. 191. División del predio según Usos .....	93
Figura. 192. Creación y Organización del Prisma General.....	93
Figura. 193. Fraccionamiento de Volúmenes .....	93
Figura. 194. Liberación en planta Baja .....	93
Figura. 195. Retranqueos y Sustracciones del Volumen.....	93
Figura. 196. Retranqueos y Sustracciones del Volumen.....	93
Figura. 197. Planteamiento del bloque de circulación Vertical. ....	94
Figura. 198. Funcionamiento del bloque de circulación Vertical.....	94
Figura. 199. Planteamiento de vacíos que perforan el Volumen .....	94
Figura. 200. Planteamiento de vacíos que perforan el Volumen .....	94
Figura. 201. Planteamiento de diferentes envoltentes tanto para el área gastronómica como para la vivienda en el proyecto. ....	94
Figura. 202. Planteamiento de los usos comunales en las cubiertas y métodos de recolección de energías renovables. ....	94

## 1. CAPITULO I: ANTECEDENTES E INTRODUCCIÓN

### INTRODUCCIÓN

La escuela de arquitectura de la Universidad de las Américas, y el Taller de proyectos de noveno semestre de la facultad de Arquitectura y Diseño, en el período 2018 – 2020 comprende como parte de su formación la (Propuesta Octavo 2018 – 1). Esta investigación tiene como objeto de estudio, la zona centro norte del DMQ, (Distrito Metropolitano de Quito) considerada como la nueva centralidad, que comprende el área de nueve barrios los cuales son: Zaldumbide, Jipijapa, Chaupicruz, Voz de los Andes, Iñaquito, Batan Bajo, Rumipamba, La Carolina, y Parque la Carolina.

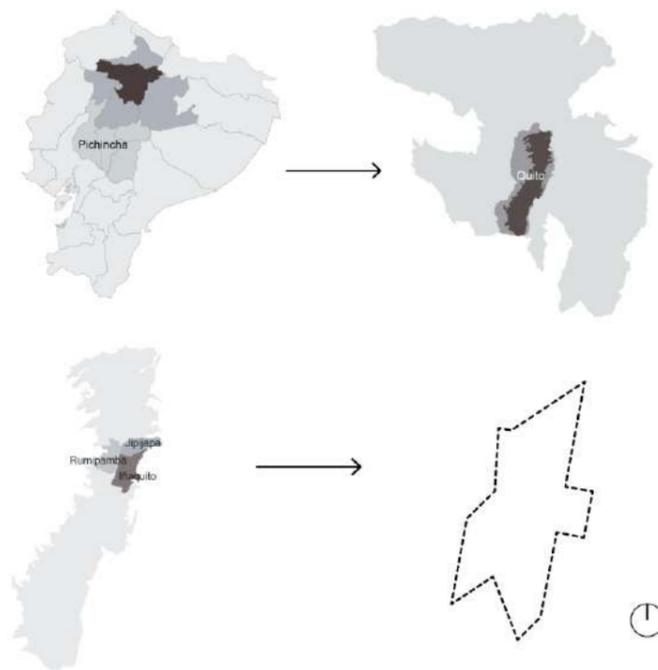


Figura 1. País, Provincia, Parroquias. Tomado del (POU, 2018).

Dentro del objetivo general del Taller de Octavo semestre se encuentra, el suplir las problemáticas y potenciar las fortalezas del área de estudio con una red de micro centralidades o Clústers, 6 para ser exactos, todos ellos conectados por un corredor verde, donde a su vez estas micro centralidades o Clústers a escala meso, albergan equipamientos faltantes dentro del diagnóstico que ayuden a complementar las necesidades generadas.



Figura 2. Ubicación del Área de Estudio. Tomado del (POU, 2018).

Posterior a esto y partiendo desde las escalas Macro y Meso, se deriva un proyecto a escala micro de uso Mixto, en base a la carencia y poco abastecimiento de este tipo de equipamientos dentro del área de estudio general. Dicho proyecto se ubica en el Clúster 6, en el Barrio de Jipijapa dentro de las calles Isla Floreana, Calle Isla Seymour, calle Isla Isabella, y Av. Gaspar de Villaroel. Para desarrollarse cuenta con 1989 m<sup>2</sup> que comprenden 4 predios, los cuales carecen de las características pertinentes tanto físicas como con las especificaciones establecidas en la normativa del Distrito metropolitano de

Quito. Dicha área presenta características positivas gastronómicas, educativas, y culturales en potencial crecimiento. De manera opuesta, existe una problemática direccionada hacia la falta de densidad por parte de la vivienda.

#### 1.1. Antecedentes

La Zona de estudio, se encuentra localizada al norte de Quito, Pichincha, en la región Sierra del Ecuador, específicamente en las parroquias de Rumipamba, Jipijapa e Iñaquito, las cuales se dividen en un total de nueve barrios (Ver Figura No. 1: Ubicación), todos ellos intersecados por las avenidas principales de la ciudad dentro de la zona de estudio. Donde, cada barrio presentó diferentes problemáticas y para éstas, diferentes soluciones, todas ellas concentradas en 6 diferentes Clústers, no por esto se deriva un funcionamiento aislado por parte de cada Clúster, sino al contrario demuestra un funcionamiento en conjunto dentro del plan general.

En la micro centralidad 6, o Clúster 6 “Parque Interactivo Cultural”, se deriva la creación de un equipamiento de carácter Gastronómico y Vivienda, con el fin de potenciar el carácter de la zona y reforzar las necesidades de los usuarios a través de la vinculación de dicho equipamiento de forma innovadora, con el entorno urbano, general e inmediato.

De esta manera, el presente trabajo de titulación se desarrolla en 4 capítulos y en tres diferentes escalas, que permiten el acercamiento y respuesta a las problemáticas y potencialidades.

Las escalas a trabajarse permiten la ampliación del rango de información pertinente, organizándose de la siguiente manera:

- Escala MACRO: (POU) Centro Norte de Quito
- Escala MESO: Micro centralidad o Clúster 6
- Escala MICRO: Urbano arquitectónico (Taller Gastronómico + Vivienda)

Una vez organizadas las escalas de la zona de estudio, se desarrollan los capítulos dentro de dichas escalas.

#### Capítulo I: Fase de Antecedentes e Introducción

En esta fase se desarrolla un resumen previo por parte de la Propuesta Octavo 2018 – 1, tomando en cuenta el contexto urbano desde una escala general, en consideración del equipamiento a escala de proyecto, donde se planteará el objetivo general, como a su vez objetivos específicos urbanos arquitectónicos y tecnológicos que ayuden al desarrollo inicial del proyecto.

#### Capítulo II: Fase de Investigación y Diagnóstico

La siguiente Fase abarca la definición e investigación de los fundamentos teóricos sumados, al análisis de usuario y sitio, sobre los cuales se adquieren diferentes posturas que responden al proyecto y al desarrollo del mismo.

#### Capítulo III: Fase de Propuesta Conceptual

Con respecto a la Fase previa que es la Investigación y análisis, la presente Fase de Conceptualización abarca una idea principal que guía el proyecto a través de la

formulación de objetivos espaciales, el concepto, estrategias espaciales, y la programación urbano arquitectónica y tecnológica.

#### Capítulo IV: Fase de Propuesta

En este capítulo se busca definir la propuesta a nivel de Plan Masa y Ante proyecto Arquitectónico, de características formales, y funcionales.

##### 1.1.1. Significación y rol del Área de Estudio

Desde el análisis e investigación previa del sector y sus componentes urbanos, se desarrollará una propuesta a nivel macro, meso y micro, que contempla componentes urbanísticos, arquitectónicos, tecnológicos y ambientales, con sus respectivos objetivos y estrategias.

La presente investigación ha permitido tener un acercamiento hacia los diferentes gestos y elementos de la centralidad. Todo esto, desde los procesos que se derivan del estudio de la morfología urbana y el comportamiento de una zona afectada por el poco balance espacial, de las diferentes decisiones y procesos, que se han venido experimentando como un factor repetitivo en las ciudades latinoamericanas, por lo tanto el entendimiento de la zona de estudio desde el nivel urbano como una problemática en el tiempo procura recuperar un sector fragmentado, desde la planificación como una herramienta, que intente consolidar y articular las zonas inmediatas, a través del desarrollo de equipamientos poli funcionales, priorizando al peatón y su relación entre diversos usuarios y el entorno directo.

Durante el último siglo, Quito y su proceso Urbano tuvieron dos momentos históricos cruciales: el primero, definido por el predominio de las relaciones capitalistas de producción, la constitución del Estado Nacional y la articulación bicefálica de la urbanización en el país, que corresponden, cronológicamente, al período de la Revolución Liberal (1895-1910); y el segundo, caracterizado por fuerte proceso de transformaciones tan solo comparable en magnitud e importancia con el momento anterior, deducido del proceso de modernización capitalista que vivió(e) el estado y la sociedad civil en el conjunto del país (1960-1980).

Estos hitos tuvieron su demostración en la ciudad a través de lo que hemos llegado a conceptualizar como “CRISIS URBANA”, que según las circunstancias particulares de cada uno tuvieron mayor o menor intensidad siendo parte constitutiva. Esto es, en relación a los cambios que se operan a nivel de la lógica de acumulación/dominación, el rol que Quito cumple en el proceso de urbanización y las características que asume la organización territorial intraurbana en la ciudad. *(Carrión, F., & Erazo Espinosa, J. (2012). La forma urbana de Quito: una historia de centros y periferias. Bulletin de l'Institut français d'études andines, (41 (3)), 503-522.).*

Esta Organización, Evolución y transformación de Quito, que al final desemboca en una nueva forma de organización territorial: la metropolitana (Cfr. Carrión, F., 1984c), se origina, históricamente, en la coyuntura petrolera de los años setenta, cuando el Estado y las fuerzas sociales involucradas logran consolidarse; lo que posibilita emprender una política urbana concertada a

través de la generación de "capital físico", la realización de planes urbanos y la gestión económico-financiera. (ILDIS, 1987).

En los años setenta, el siglo pasado como se menciona con anterioridad, la ciudad de Quito ha constatado un precipitado y abrupto crecimiento urbano, donde la extensión de la mancha urbana de la ciudad Quito era Aprox.19.000 ha- lo cual fue casi tres veces la registrada en la elaboración del Plan Quito de 1980. No obstante, la extensión del suelo urbano del Distrito Metropolitano de Quito en 2016 era -Aprox. 43.000 ha- lo cual fue aproximadamente cinco veces el tamaño de la ciudad de Quito registrado por el referido Plan Quito 1980 ya antes mencionado (Fierro, G. 2016).

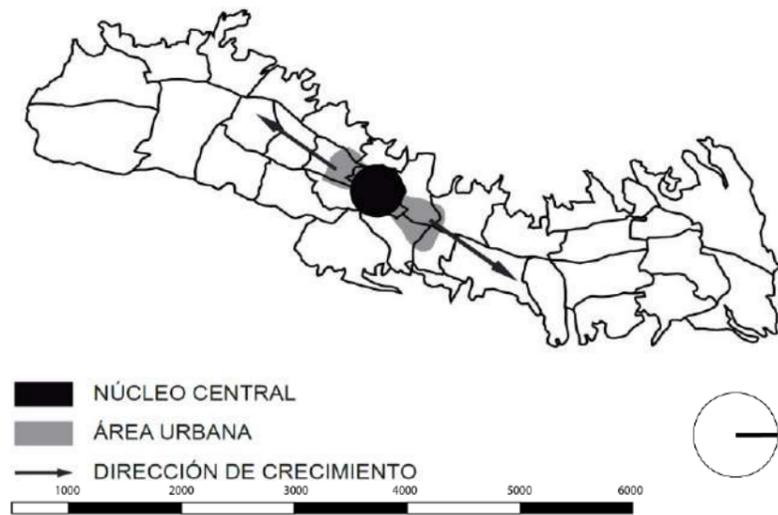


Figura 3. Organización Territorial Radial Concéntrica 1750 - 1950. Tomado del (POU, 2018).

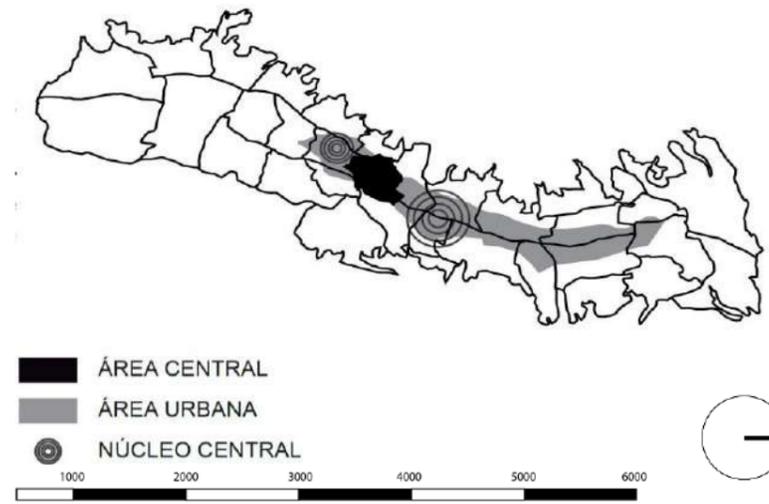


Figura 4. Polinuclear 1950 - 1970. Tomado del (POU, 2018).

De esta manera, la organización territorial del DMQ, pasó de ser radial concéntrica, a una organización territorial longitudinal polinuclear, influida geográficamente por diversas características del sitio dentro de la implantación de la ciudad, dando valor al suelo urbano impuesto.

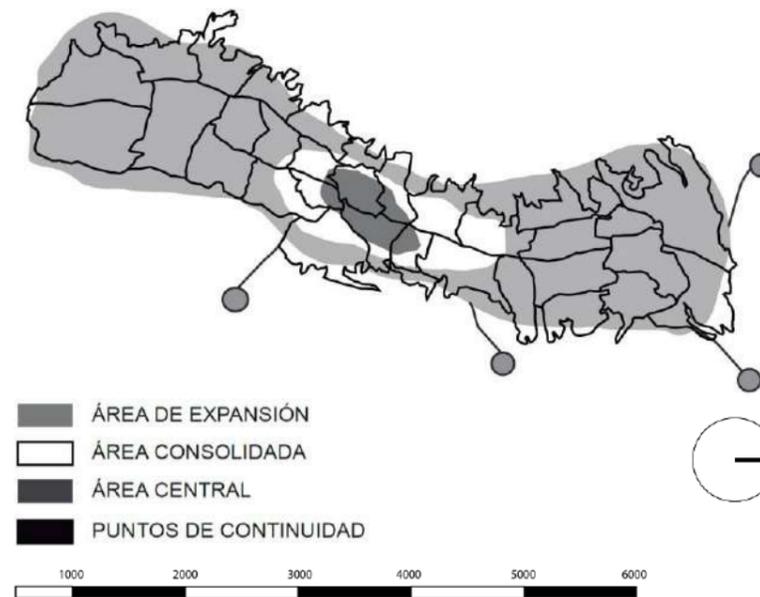


Figura 5. Organización Territorial Irregular Dispersa 1970 - 1986. Tomado del (POU, 2018).

Esta variación longitudinal polinuclear, refleja la especialización del territorio entre zonas diferentes como: norte, centro, y sur, en las que se expresan células de centralidad urbana, desde los años 60 a la forma actual y dispersa metropolitana.

En cuanto a la organización irregular dispersa se constituye a partir del hábitat y utilización del suelo urbano tanto en su área central como en su periferia. Teniendo en cuenta esto, las tasas de crecimiento poblacional disminuyen el área central, sin embargo, hay aumento exponencial en las zonas periféricas y suburbanas que incrementa la presión del suelo siendo problemático en funcionalidad y eficiencia dentro del estructura urbana.

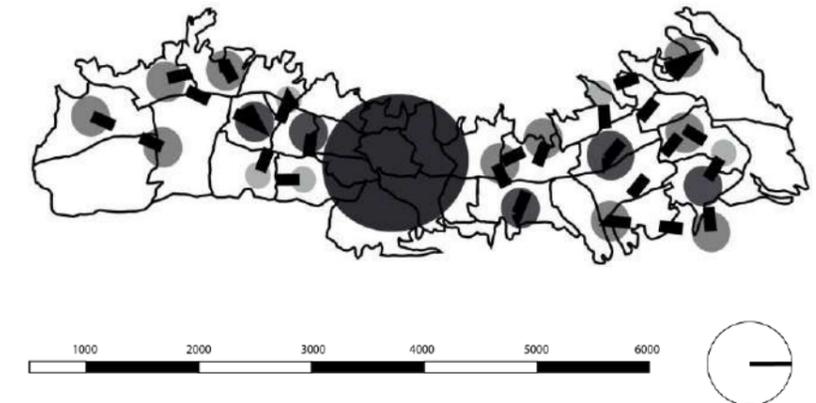


Figura 6. Evolución del Área Construida de Quito. Tomado del (POU, 2018).

Es aquí el punto dentro del desarrollo longitudinal de la ciudad donde aparece el barrio o sector de Jipijapa, que, como la mayoría de barrios de Quito, nace de las grandes haciendas que se extendían desde la ciudad urbanizada hacia las periferias.

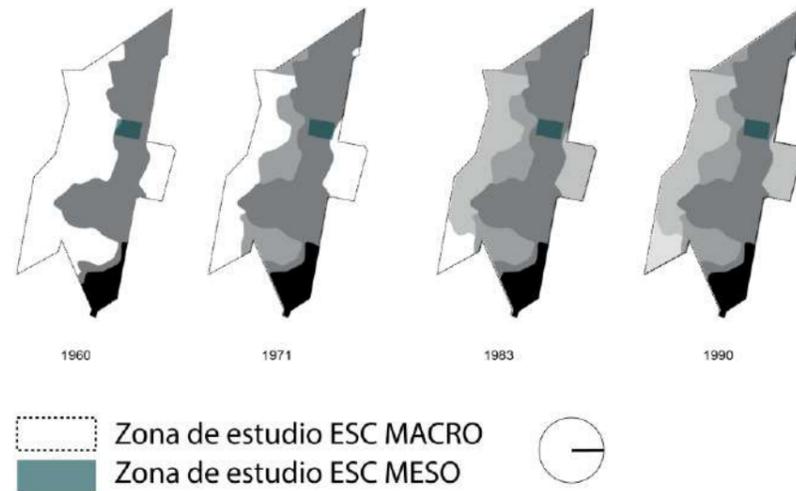


Figura 7. Expansión y cobertura de la Zona de estudio 1960 - 1990.  
Adaptado del (POU, 2018).

En los años 50, el sector de la Jipijapa se encontraba como una hacienda ganadera, pero no cualquier hacienda, cabe recalcar que era una de las haciendas más importantes, puesto que en dicho lugar se llevaba a cabo la Feria Internacional de Ganado “Holstein Srisian del Ecuador.” Esto se realizaba anualmente, pues los ganaderos de toda la sierra ecuatoriana hacían presencia con el fin de galardonar al mejor ejemplar vacuno. Aquí también marcaban asistencia personajes relevantes de la historia como el ex presidente Galo Plaza, que era uno de los más asiduos a la Feria. Posteriormente, la inauguración de la Plaza de toros el 5 de marzo de 1960, dio paso a eventos de características culturales, agrícolas y demás que convirtieron al sector en un punto de encuentro, y a la plaza misma como un hito de valor histórico que se dotaba del disfrute de la cultura quiteña. Esta “Fiesta de Toros” fue el resultado que se marcó como un establecimiento importante en el resultado del

encuentro que se remite a tiempos coloniales de dos civilizaciones siendo una nueva realidad Étnico-Cultural.

El movimiento tanto comercial como cultural generado alrededor de este hito fue el promotor de una dinámica importante en la zona, pues como se mencionaba antes el lugar se dotaba del disfrute de la cultura quiteña y su gente, donde más adelante el 20 de mayo de 1966, bajo ordenanza municipal se reglamentó la construcción de la cooperativa Jipijapa dando cabida e inicio al barrio “Jipijapa” ese mismo año.

Este movimiento o dinámica comercial junto a la creación del barrio jipijapa antes mencionada se manifestó por la gran afluencia de gente que el sector albergaba, con los años esta dinámica fue tomando fuerza en el aspecto gastronómico, pues era el escenario perfecto para que concurra la comida y la fiesta. Dichas dinámicas comerciales gastronómicas se ven marcadas y empezaron a desarrollarse frente a la entrada principal del establecimiento mencionada anteriormente como “hito” (Plaza de Toros), en las calles Av. Amazonas y Av. Tomas de Berlanga, estas calles y su comercio presente fueron creciendo con los años, delimitando ciertas zonas que en la actualidad son puntos de interacción y disfrute de los usuarios.

Actualmente este crecimiento de la actividad gastronómica, con respecto al barrio de Jipijapa se lo puede observar con mayor presencia en las calles Av. Amazonas e Isla Floreana siendo la calle Isla Floreana un eje transversal de la zona que conecta el paso y la afluencia de personas

desde la zona Este – Oeste, con atractivos gastronómicos que potencian la actividad comercial del lugar.



Figura 8. Organización Territorial Irregular Dispersa 1970 - 1986.  
Adaptado de (Google maps, 2018).

En este punto es importante mencionar que, con la regulación por parte del Distrito Metropolitano de Quito, el uso de suelo para locales comerciales o de uso mixto se ubicaron en los bordes de ciertas manzanas, lo cual generó a futuro la venta o alquiler de la planta baja en dichas zonas ya establecidas como residencias.

Esto sumado al índice de envejecimiento de personas instauradas en el sitio, permitió el emplazamiento de la actividad gastronómica ya que las personas de edad avanzada vendían o alquilaban los predios, como resultado la poca densidad poblacional presente en la actualidad.

Cabe mencionar que el barrio no mantiene ningún rasgo de dichas actividades realizadas en el pasado con respecto a las fiestas en donde la atracción principal eran los vacunos es decir “La fiesta de Toros”. No obstante, el sentido de reunión sigue latente, gracias a que el sector es uno de los puntos de más importantes con respecto a un entorno comercial, gastronómico, donde dichas actividades como se mencionaba con anterioridad han crecido paulatinamente.

### 1.1.2. Situación Actual del área de Estudio

El área de estudio emplazada en el Centro Norte de Quito, catalogada como el nuevo hipercentro, se desarrolla a través de ejes de manera longitudinal y transversal como lo son: la Av. 10 de agosto, Av. Naciones Unidas, Av. Amazonas, y Av. de los Shyris. En estas vías se encuentran los equipamientos más importantes de la zona, que en su mayoría son: comercial y de administración Pública, como a su vez se ven desarrolladas en escalas zonal y metropolitanas.

Dicha área cuenta con varias problemáticas y potencialidades derivadas de un estudio y trabajo de campo que abarcó distintas teorías y conceptos a la forma Urbana, lo cual generó una lectura del espacio Urbano apoyada en las Ordenanzas pertinentes que regulan al DMQ. No obstante, se realizó un análisis e investigación de los componentes como: Centralidades, Meteorología, Morfología, Geomorfología, Demografía, Movilidad, Espacio Público, Áreas Verdes, todo esto con el fin de llegar a un diagnóstico específico, que evidencie la carencia de equipamientos barriales en la zona de estudio,

siendo estos, la conexión directa entre los equipamientos de mayor escala y el usuario, sin la cual no se puede lograr una red de equipamientos efectiva.

#### 1.1.2.1. Centralidades

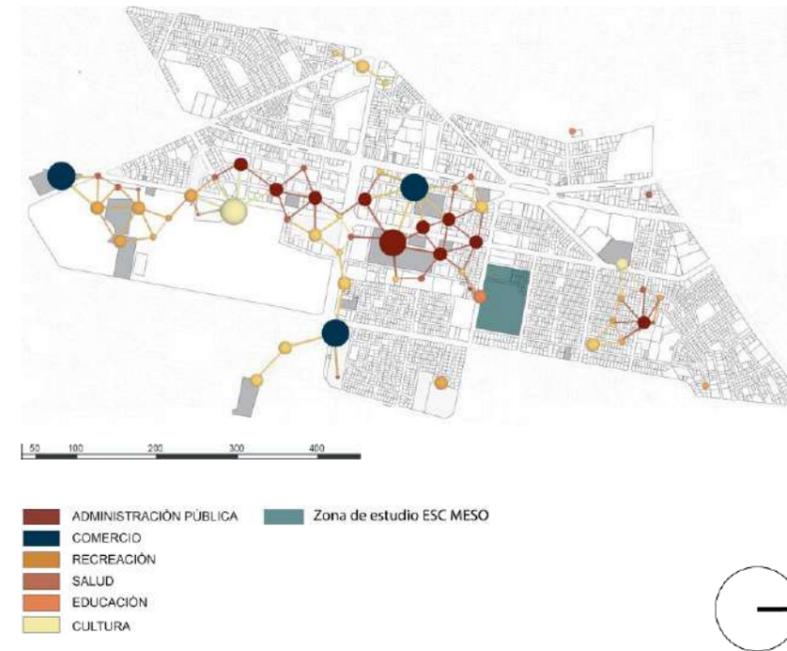


Figura 9. Teoría de Network  
Adaptado del (POU, 2018).

Por medio del estudio de la Teoría Network, se pudo evidenciar un gran número de entidades públicas, comerciales y financieras de escala metropolitana y zonal dentro del nuevo Hipercentro, siendo esto una incompatibilidad notoria en ciertos casos. No obstante, la presencia de dichos equipamientos o entidades son fruto de la inconsistencia en la funcionalidad de la forma urbana, lo cual genera que dicha zona funcione de manera mono funcional, es decir que mantiene una desarticulación de equipamientos lo cual no permite una diversidad de servicios.

Dicha desarticulación con respecto hacia el barrio Jipijapa, se ve dentro del comercio gastronómico ya que este funciona de manera que abastece a un sector, pero no se relaciona a la red de equipamientos presentes en el nuevo Hipercentro, es decir no articula un paso con dicha vocación comercial gastronómica, es decir funciona dentro de un segmento de calles, mas no calles completas que terminan en un punto o unen más de un punto.

#### 1.1.2.2. Morfología

Dentro de la morfología del sector se pudo evidenciar que la discontinuidad tanto vial como espacial es un factor que repercute en la conexión que tienen las vías secundarias y principales, esto debido a una organización en un principio por diagonales, lo cual generó irregularidades de conectividad para el peatón en sentido ESTE – OESTE, pues es evidente la conexión de mejor funcionalidad en sentido NORTE – SUR, y la comunicación en sentido ESTE – OESTE de baja calidad.

Con respecto hacia el barrio Jipijapa, el trazado del que se habla con anterioridad, hace referencia en la Av. Gaspar de Villarreal como uno de los ejes transversales que mejor funcionan dentro del barrio y de la zona en general, No obstante, existen más calles colectoras que funcionan de manera transversal dentro del barrio y zona de estudio como la Av. Rio Coca y Av. Tomas de Berlanga, así también calles locales como la calle Isla Floreana e Isla Pinzón.



Figura 10. Trazado y Jerarquía Vial.

Tomado del (POU, 2018).

Dicho esto, el trazado mencionado con anterioridad dentro del barrio Jipijapa no se presenta como el problema que marca el plan a nivel general, ya que las manzanas dentro del barrio Jipijapa poseen medidas máximas de 245m lo cual se ubica en las distancias caminables, No obstante, existe una morfología irregular en ciertas manzanas adyacentes a la calle Isla Pinzón que poseen un sobredimensionamiento de ciertas como consecuencia de la inconsistencia y discontinuidad vial.

Este sobredimensionamiento de ciertas manzanas generó la falta de permeabilidad y la pérdida de vitalidad de ciertos espacios, por la carencia de regularización por parte de la normativa y su constante cambio, que, a pesar de la existencia de lotes subutilizados o lotes minúsculos, dicha

normativa permite el crecimiento desmedido en altura sin tomar en cuenta las condiciones humanas de escala.

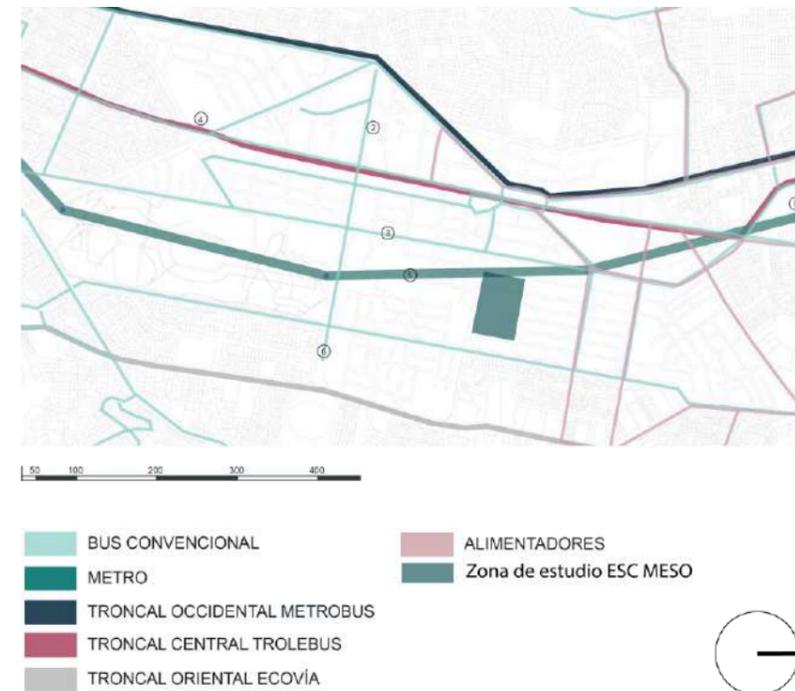


Figura 11. Rutas de Transporte.

Adaptado del (POU, 2018).

A esto se suma el cambio en el enfoque que la zona de estudio tuvo al pasar de una zona residencial o una zona comercial, catalogándose posteriormente como el centro financiero más grande de la Urbe.

### 1.1.2.3. Geomorfología

La topografía en el sector juega un factor importante puesto que se ubica en la zona de la cuenca interandina, que en su mayoría no posee pendientes preocupantes. Los barrios de Rumipamba y Voz de los Andes, cuentan con una pendiente media, mientras que el barrio Chaupicruz tiene la pendiente más pronunciada del área de estudio.

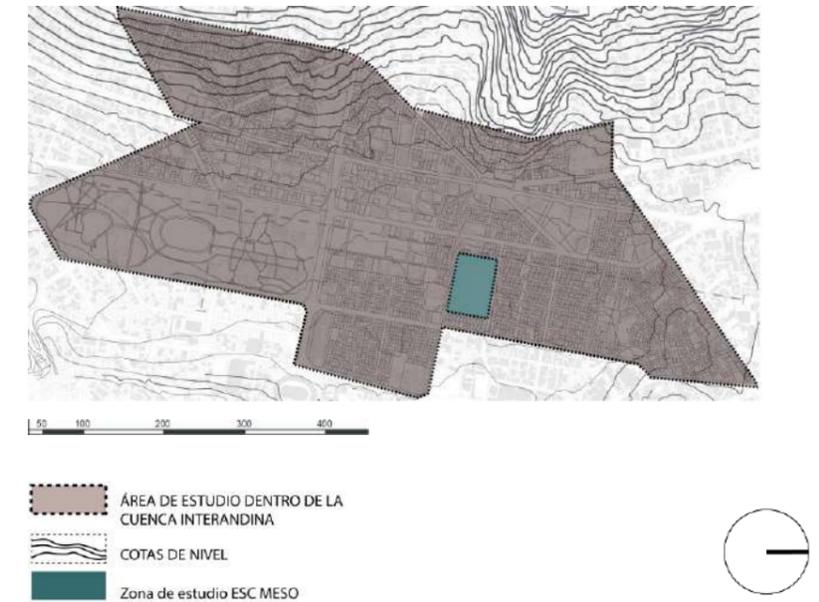


Figura 12. Geomorfología de la zona.

Adaptado del (POU, 2018).

Los barrios Zaldumbide, Iñaquito, Jipijapa, Batán Bajo, La Carolina y el parque La Carolina tienen una pendiente mucho menor, facilitando de cierta forma la implantación y vinculación de los equipamientos en el entorno.

Dentro del barrio Jipijapa esto se presenta como una ventaja ya que no se ve afectado por la pendiente que la zona de estudio posee, donde la comunicación por parte del peatón y las distancias caminables se pueden desarrollar de manera ágil.

### 1.1.2.4. Movilidad

El sector es producto o está condicionado a la traza de las vías importantes que conectan norte-sur, oriente occidente y viceversa, lo cual delimita tangencialmente los sectores dentro y fuera del área de estudio, siendo estas la Av. Amazonas, Av. 10 de agosto y Av. de los Shyris. De las vías mencionadas un 88 % corresponden a rutas de

transporte público, generando una buena accesibilidad y conectividad con el resto de la ciudad. El tipo de transporte público que ocupa este mayor porcentaje de las vías, es el transporte convencional, seguido por el Trole Bus, Metro Bus y el Metro que conectan al sitio de manera longitudinal con el resto de la ciudad.

Dentro del fraccionamiento de sectores por la presencia de las avenidas mencionadas con anterioridad, muestra que existe un abastecimiento deficiente de paradas del vehículo público predominante, seguidos del Metro Bus y Trole Bus, donde la Av. América como una de las vías que define el borde del área de estudio, tiene algunos pasos a desnivel lo cual hace imposible ubicar las paradas en los carriles centrales, y generar una mayor relación entre el entorno próximo al área de estudio.

De este fraccionamiento ya antes mencionado la calle 10 de Agosto separa ciertos barrios dentro de la zona de estudio, que desvinculan la posible relación entre ellos y su conectividad, con la presencia del paso y recorrido del vehículo público. De la misma manera las paradas y recorrido de la eco-vía se encuentran en la calle 6 de diciembre, y al encontrarse gran parte de este recorrido fuera de la zona de estudio, la fragmentación de los sectores en este caso es mínima, pero de igual manera fragmenta la conectividad que puede existir con el entorno próximo.

Con respecto al barrio de jipijapa es un factor importante puesto que, dentro de éste, las vías antes mencionadas como la Av. Amazonas la Av. de los Shyris, Av. Rio Coca y Av. Gaspar de Villarreal mantienen rutas de vehículos

públicos que abastecen parte del barrio y su conexión a diferentes puntos dentro él.

Este abastecimiento por la periferia del barrio genera que dentro del barrio se potencie la movilidad alternativa para comunicar puntos dentro del mismo donde se jerarquice el vehículo no motorizado.

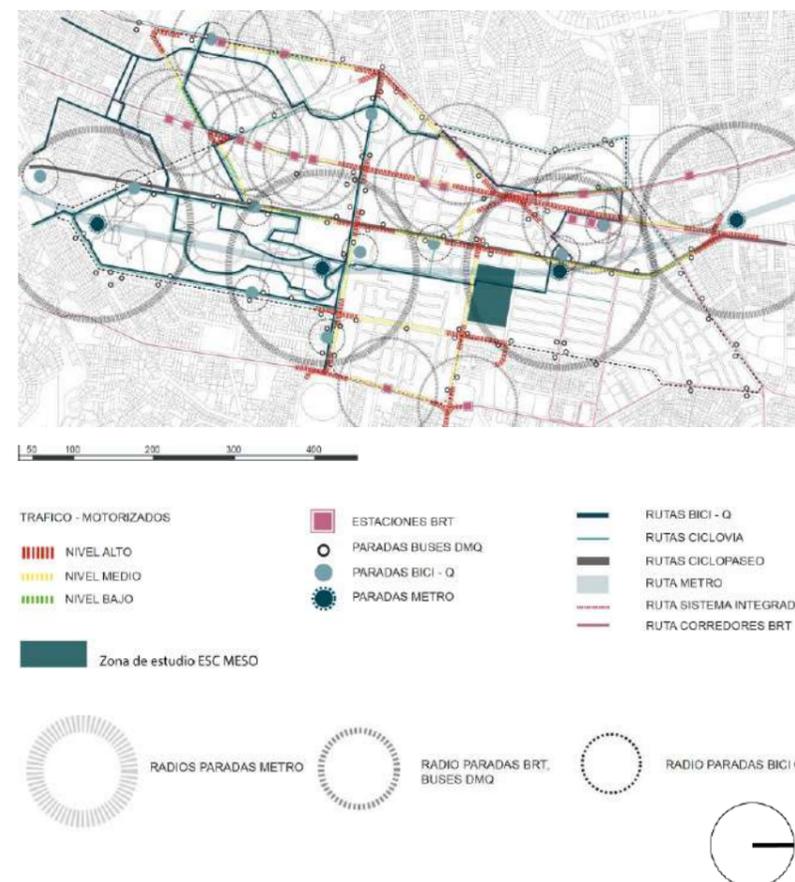


Figura 13. Mapa síntesis de Movilidad  
Adaptado del (POU, 2018).

En cuanto a la movilidad en general del sector, esta se ve abastecida por el transporte público en un 85%, permitiendo el crecimiento de la urbe, la accesibilidad por parte de los diferentes usuarios hacia diferentes puntos. Esto debido a la necesidad por parte de los usuarios de realizar viajes dentro como fuera de la zona de estudio por

razón de optimización de tiempo, todo esto hizo notorio la predominancia del vehículo público y privado vs. el peatón, mostrando un bajo nivel de vías que promuevan la movilidad alternativa no motorizada como ciclo vías, ciclo paseos, ejes peatonales tipo boulevard, ejes arbolados etc.

Dentro del barrio de Jipijapa esta movilidad alternativa antes mencionada no posee predominancia salvo por el área verde existente como lo es el parque Tortuga, que trata de conectar en sentido este oeste mediante dicha movilidad en uno de sus senderos establecidos.



Figura 14. Áreas Verdes Zona de estudio.  
Adaptado del (Google maps, 2018).

### 1.1.2.5. Áreas Verdes

En cuanto a las áreas verdes la escala y proporción de las mismas se encuentran mal distribuidas, en la zona de estudio. El 24% del área verde dicha corresponde a tenencia pública, de esta área mencionada el 70% se encuentra localizada en el sureste del área de estudio correspondiente al área que alberga menos habitantes por hectárea. Dicho esto, si se toma la relación entre una parada de transporte y un área verde, se observa que la distancia razonable es 300 m, esta variable se observa en cantidades mínimas, así mismo la distancia entre áreas verdes sobrepasa el máximo caminable estando en un promedio de 515.09 m habiendo una conectividad escasa.

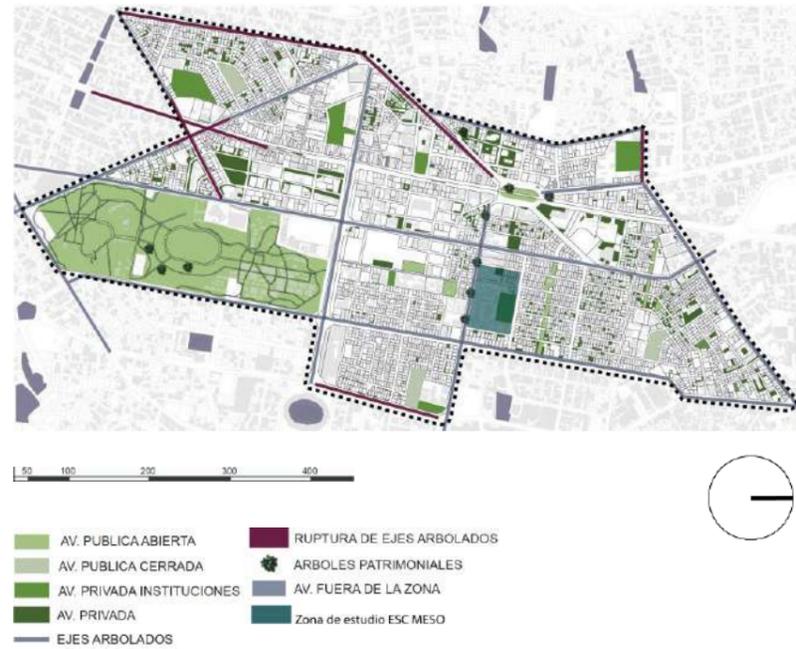


Figura 15. Áreas Verdes Zona de estudio.  
Adaptado del (POU, 2018).

Dentro del barrio Jipijapa las áreas verdes se encuentran distribuidas de manera que los recorridos no superen en lo posible los rangos caminables, de esta manera la distancia se vuelve accesible a las diferentes edades de los usuarios.



Figura 16. Áreas Verdes Zona de estudio.  
Adaptado del (POU, 2018).

Dichas áreas son: (1) el Parque la Tortuga, (2) el parque Jipijapa (parque La P Claudel) y (3) el parque Jipijapa (Parque UPC).

### 1.1.2.6. Espacio Público

Dentro del análisis de espacio público es pertinente saber que en 6 barrios se puede contar con infraestructura de espacios públicos. No obstante, de dichos espacios el que mayor legibilidad tiene es el “Parque La Carolina”, esto debido a la presencia de espacios de calidad social, económica y cultural, el resto de parques presentan características no tan legibles, esto ocasiona en el usuario una falta de apropiación e interacción con dicho espacio.



Figura 17. Espacios Públicos.  
Adaptado del (POU, 2018).

Dicho esto, es evidente la falta de lugares con fines de esparcimiento y una legibilidad clara que logren una interacción e interacción del usuario y su futura apropiación.

Esto con relación al barrio de Jipijapa, hace referencia a tres espacios públicos en la Zona de estudio, siendo solo uno de ellos, el parque tortuga el q posee acceso libre sin restricción los dos restantes manejan un horario de apertura y cierre lo cual genera que la circulación no forme parte de la interacción de los usuarios en ciertas horas debido a su cierre y horario de accesibilidad.

### 1.1.2.7. Demografía

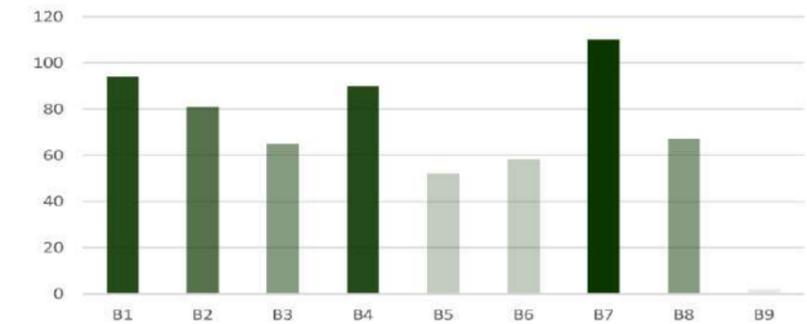


Figura 18. Tipología, Escala, Conexiones.  
Adaptado del (POU, 2018).

La zona de estudio alberga una población de 22.463 habitantes, de los cuales 19.575 representa la población permanente. El 55% corresponde a mujeres y el 45% corresponde a hombres. Dentro de la zona de estudio las actividades principales que predominan son, las comerciales y administrativas donde se pueden deducir que este es el carácter de uso de suelo principal de cada zona.

Es importante mencionar que el barrio Chaupicruz tiene la tasa de densidad poblacional más alta debido a que su extensión es la menor. Ñaquito cuenta con la menor densidad poblacional comprendiendo 52 hab/ha debido a la concentración de edificios públicos, financieros y comerciales. Y Jipijapa se ubica en la segunda posición con menor densidad debido a la extensión amplia que posee y a que la altura de edificación es baja.

Con respecto al barrio Jipijapa este barrio posee 3628 personas donde la baja densidad de la que esa habla se debe al índice de 51.01 % de envejecimiento que alberga el dicho barrio representando 1850 personas, donde la mayor parte son propietarios de los predios existentes en el barrio, las cuales en su mayoría alquilan y venden con el objetivo de buscar o llevar una vida más tranquila en las periferias de la ciudad, siendo este uno de los motivos principales por los que el barrio de Jipijapa maneja cifras bajas de densidad poblacional.

### 1.1.3. Prospectiva del área de Estudio (2040)

La mirada del área de estudio hacia el año 2040, es llegar a establecer una “Red articuladora de equipamientos” que genere una continuidad de servicios apoyada en la homogeneidad de la distribución, esto mediante la consolidación de micro centralidades que conformen un sistema que funcione de forma dispersa dentro de un hipercentralidad, permitiendo una mejor organización de los equipamientos y sus actividades correspondientes.

De esta manera el entorno, prioriza al peatón promoviendo la vinculación y la interacción de los espacios públicos con

el usuario, potenciando la movilidad alternativa. Por lo tanto, su puede incrementar el nivel de densidad en los barrios catalogados con densidad media o baja, con una eficiente ocupación de suelo.

#### 1.1.3.1. Síntesis de la Propuesta Urbana

De acuerdo a la información pertinente y todos los datos recogidos, investigados, y mapeados en el sitio, se examinaron las potencialidades, y las problemáticas que comprende el área de estudio.

Es por esta razón que el DMQ debe abordar esta deficiencia, y potencialidades mediante la creación de una identidad consistente que jerarquice la comunicación entre usuarios y espacios públicos, para conformar nuevos centros estructurantes, que aborden equipamientos, Administrativos, Culturales, Turísticos, Recreativos, y Comerciales, devolviendo la vitalidad a estas distintas zonas, y su relación con el espacio público.

Esta relación antes mencionada se ve plasmada en la propuesta de Clústers, transformando la Híper-centro en 6 micro-centralidades que alberguen diferentes equipamientos y tipos de usos propuestos. Estas Micro-centralidades o Clústers, se caracterizan por las diferentes vocaciones que cada uno posee, y de esta forma cambiar la dinámica en la que funciona una centralidad actuando como dispersores de actividades, más no contenedores, relacionando cada Clúster y vinculándolo a una sola propuesta en general.

De esta Propuesta general como escala macro, deriva “El Parque Interactivo Cultural” o CLUSTER número 6, el cual

es atravesado por un corredor verde uniendo los bordes Norte y Sur del cluster que son las calles Isla Floreana y Av. Gaspar de Villaroel, manteniendo una relación con el resto de Clústers creados a lo largo de la propuesta a escala meso, emplazándose dentro de una zona tanto comercial como residencial en potencial crecimiento, dentro del cual se desarrolla un proyecto a escala micro.

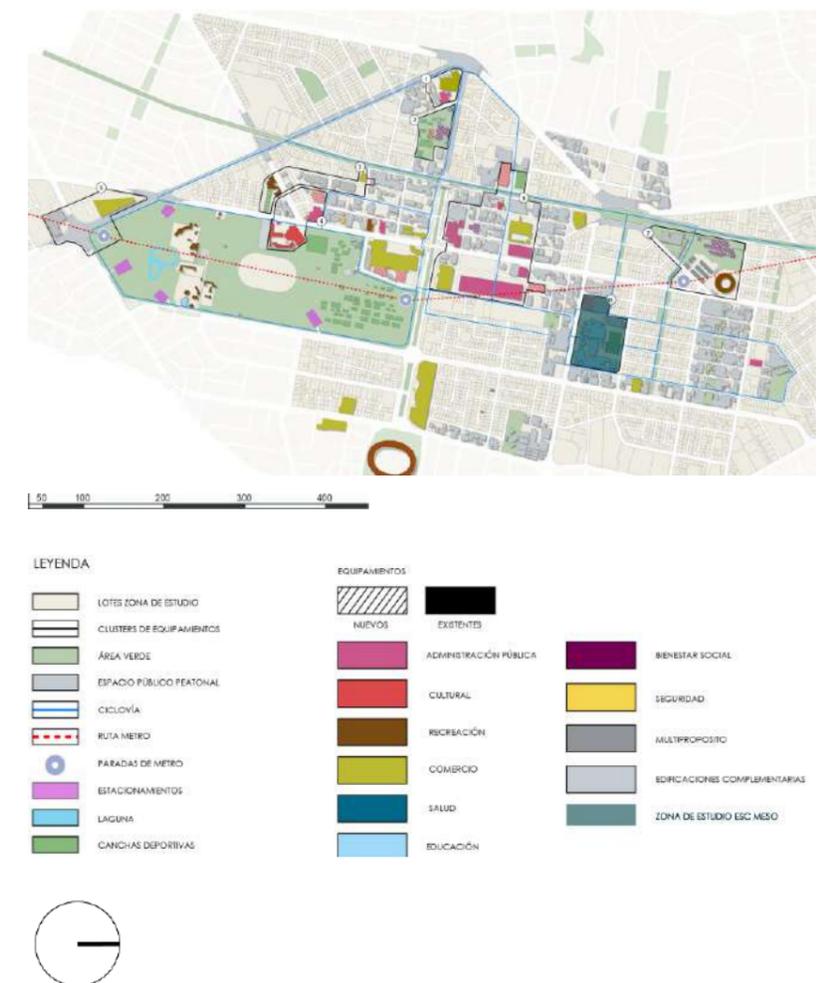


Figura 19. Lamina Síntesis organización de Clústers. Tomado de (POU, 2018).

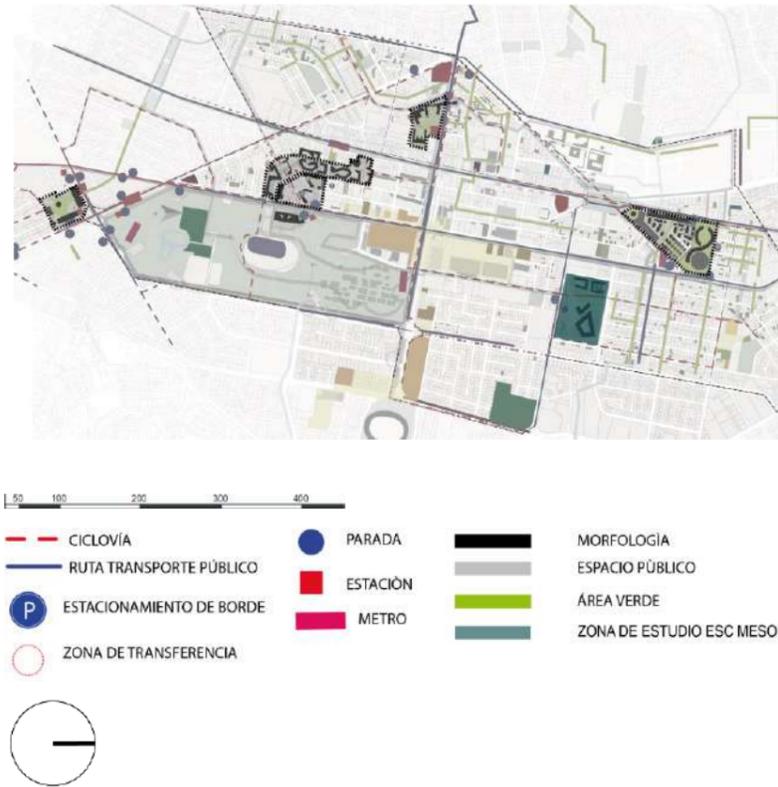


Figura 20. Plan de Ordenamiento 2018  
Adaptado de (POU, 2018).

## VISIÓN DE LA ZONA DE ESTUDIO

“Zona consolidada como una **RED ARTICULADORA**, que genera continuidad mediante ejes temáticos y **EQUIPAMIENTOS** poli funcionales, donde el entorno urbano prioriza al **PEATÓN** y potencia la **MOVILIDAD** del lugar”

### 1.1.3.2. Objetivos Generales:

- Recuperar la vida de barrio, terminando con la fragmentación evidenciada en la zona de estudio.

- Incorporar y unir peatonalmente los barrios que se encuentran separados por la Av. 10 de agosto.
- Equilibrar la relación de usos comerciales, administrativos, y de vivienda que se genera en el sector, para diversificar el sitio en usos, servicios y horarios.
- Recuperar física y simbólicamente el patrimonio topográfico (quebradas).

### 1.1.3.3. Estrategias Generales:

- Agrupando las manzanas actuales para generar súper manzanas.
- Mediante la creación corazones de manzana que conformen espacios de uso barrial.
- Dando vocación a los corazones de manzana de acuerdo al uso propuesto.
- Reconociendo el valor simbólico de las quebradas como parte de la memoria del sector.
- Mediante la creación de infraestructura azul a través de las quebradas que pueden reincorporarse.
- Implementando una red verde que conecte el sector mediante espacios de estancia, vinculados a nodos y corazones de manzana.
- Incorporando al parque Bicentenario y Parque la Carolina como remates de la propuesta.
- Deprimiendo la Av. 10 de agosto y generando un boulevard para coser los hemisferios este-oeste.
- Implementando parqueaderos de borde liberando la congestión interna.
- Priorizando al peatón y al transporte público a través vías de coexistencia, plataformas únicas y paseos arbolados.

- Caracterizando las vías principales a través del espacio público dotando de identidad al sitio.
- Re direccionando la ruta del transporte público para cubrir toda la zona de estudio.
- Vinculando la red vial de transporte público y opciones de movilidad alternativa con salida (bocas) del metro.
- Conformando una red de equipamientos que abastezca de servicios a toda la zona de estudio.
- Generando servicios (comercio, espacio público) desde los sub suelos aprovechando las bocas del metro.
- Consolidando las edificaciones en altura en las vías principales que se unen directamente a los remates.
- Liberando la Planta Baja para relacionar directamente al espacio público y proporcionar la diversidad en el sitio.

### 1.1.3.4. Clúster 6 (Micro centralidad 6) “Parque Interactivo Cultural”

Con un área de 7.45 hectáreas y situado en el barrio Jipijapa, el Clúster 6 se encuentra delimitada por las calles Av. Gaspar de Villarroel, la calle Isla Isabela, Isla Floreana, e Isla Seymour, esta micro-centralidad mantiene una vocación Cultural Residencial, debido a la presencia de preexistencias que mantienen el mismo carácter.

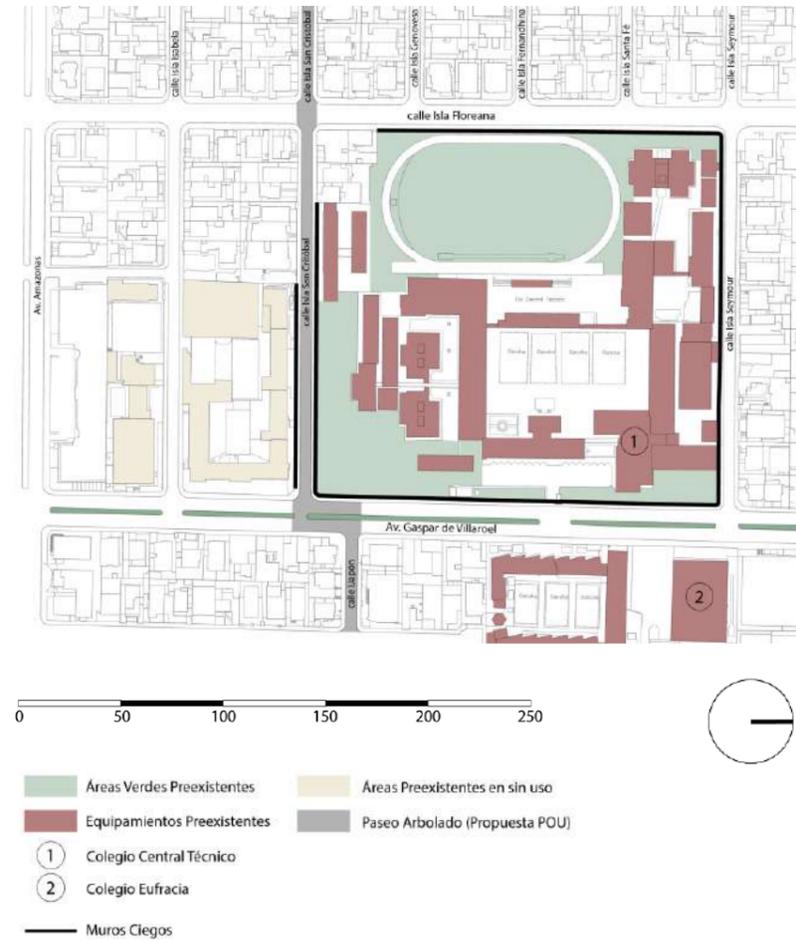


Figura 21. Problemáticas y Potencialidades (Preexistencias). Adaptado del (POU, 2018).

De esta se a tomado en cuenta las problemáticas y potencialidades, como lo son, un paseo arbolado propuesto por el POU que atraviesa la calle Isla San Cristóbal tratando de conectar y dando continuidad a la micro centralidad 6 con la micro centralidad ubicada en el sector de la Plaza de Toros, también presenta muros ciegos que contienen a la Unidad Educativa Central Técnico impidiendo la permeabilidad de la zona generando una baja interacción por parte del usuario en calles como la calle Isla Seymour e Isla San Cristóbal, en cuanto a áreas verdes la mayoría de ellas se ven contenidas dentro

de la unidad educativa antes mencionada y un eje de árboles de carácter patrimonial en la Av. Gaspar de Villarroel. Por lo tanto, se tomó la decisión de emplazar un Parque Interactivo Cultural, que potencie las características de lugar y alegue a las distintas necesidades que alberga el sitio y sus usuarios

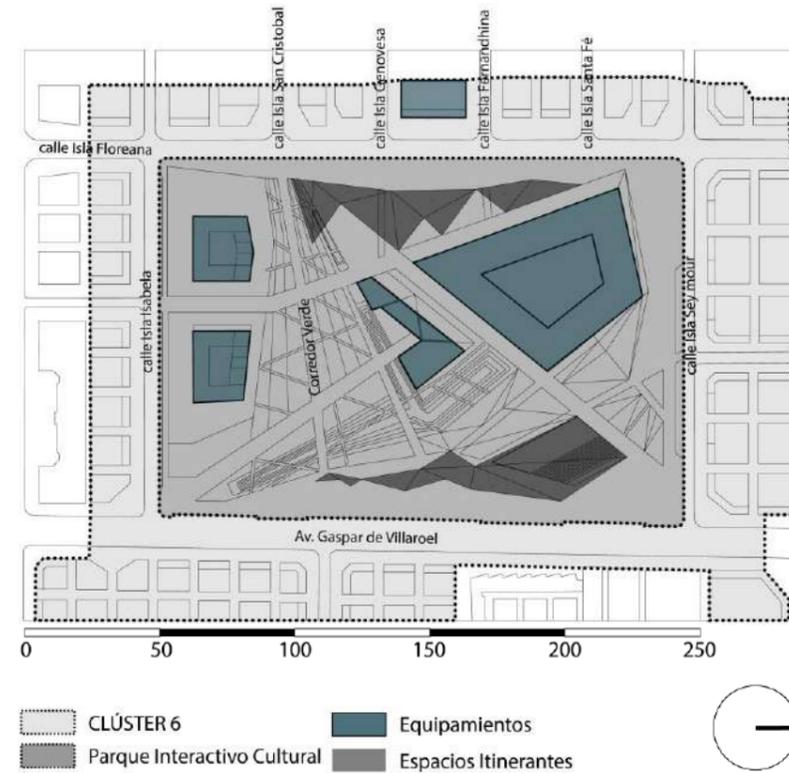


Figura 22. Clúster 6 – Micro centralidad. Adaptado del (POU, 2018).

Las condiciones del sitio como entorno directo del Parque Interactivo Cultural generaron una lectura y diagnóstico de cuáles son los puntos importantes a trabajar dentro de la resolución como propuesta a escala Meso.

Aquí se ven desarrollados varios ejes de carácter **comercial, gastronómico, residencial, y un corredor**

**verde como un eje conector**, que vinculan al parque de manera directa con el entorno, respondiendo a las diferentes características del mismo, en diferentes aspectos y escalas.

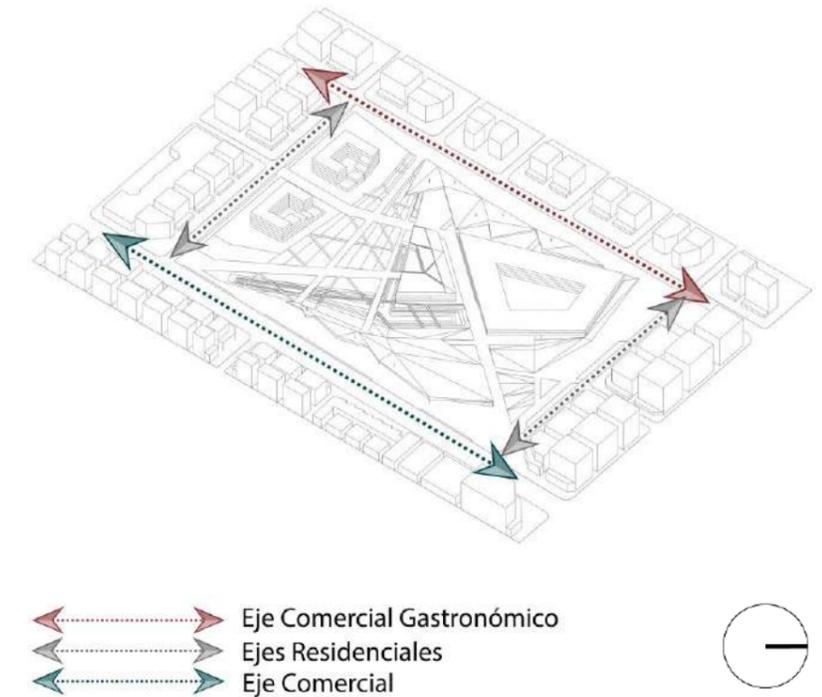


Figura 23. Ejes como envoltorio con diferentes vocaciones. Adaptado del (POU, 2018).

Dichos ejes se propusieron en base a la predominancia evidente dentro de la situación como diagnóstico, es decir se propuso cada eje en base a la vocación potencial de cada calle. Por ejemplo la calle Isla Floreana de dota de restaurantes, bares y comercios gastronómicos que la catalogan como un eje Gastronómico, la Av. Gaspar de Villarroel se ve influenciada por el gran número de comercios de carácter más utilitario hacia los estudiantes y profesionales dotándolos de material de trabajo generando en esta calle un eje de tipo comercial, y mientras que en las calles Isla San Cristóbal y e Isla Seymour se ven

expuestas a un mayor número de viviendas, se generaron ejes residenciales que potencien dicha características residenciales.

De esta manera el desarrollo del Clúster toma forma mediante objetivos generales y específicos.

#### 1.1.3.4.1. Objetivo General

- Promover el vínculo, la apropiación e interacción del espacio público y el entorno, restaurando la memoria del lugar como un punto conector de actividades, generando a través de este espacio un recorrido que contemple una experiencia tanto educativa como cultural, donde se relacionen los diferentes tipos de usos que bordean al parque siendo el parque la herramienta conectora.

#### ¿Por qué?

La carencia de un espacio o punto que vincule los diferentes tipos de usos que bordean al Parque genera una brecha entre la interacción del usuario con el espacio público.

La poca apropiación de lugar es un factor que desmemoriza el sitio generando un deterioro del espacio o entorno directo.

La presencia de unidades educativas y un movimiento comercial a nivel gastronómico junto una zona consolidada de vivienda genera las posibilidades o potencialidades de un lugar que responda, recoja y trabaje el potencial a nivel Turístico, Educativo, Interactivo, y Educativo de la zona,

promoviendo una hibridación de usos que extienda las actividades dirigidas hacia los usuarios.

#### 1.1.3.4.2. Objetivos Específicos

- Espacio Público: La creación y desarrollo de espacios que potencialicen el vínculo entre usuarios, como paseos interactivos, paseos tipo boulevard, ejes arbolados, zonas de estancia y descanso, y bahías de usos itinerantes.
- Movilidad: La jerarquización del peatón vs el Vehículo privado, con una correcta segmentación de carriles tanto para vehículos motorizados y no motorizados, potenciando la movilidad alternativa como ciclo vías, ciclo paseos, caminerías y ejes arbolados de paseo.
- Áreas Verdes: Diversidad de jardines y zonas naturales que potencien y vinculen el recorrido de los usuarios con la experiencia arrojada jardines de características sensoriales, ornamentales, contemplativas, comestibles e incluso jardines inundables.
- Morfología: Fragmentación de la supermanzana donde se generen un mayor porcentaje de permeabilidad desde los bordes que cubren al parque, con la implantación de los equipamientos, vías, y espacios de carácter interactivo, lo cual regula la morfología del área de estudio.

#### 1.2. Planteamiento y Justificación

En el año 2019 el Híper-centro cuenta con una tasa de decrecimiento poblacional del 1.4 % (INEC 2010), es

preciso mencionar que la población del Área de estudio es de 22463 hab. Y la proyección para el año 2040 propuesta por el taller de noveno semestre es de 29663 hab con el objetivo de volver a radicar al usuario en la zona.

Para esto se creó una red de 6 micro-centralidades que albergan diversos equipamientos. Entre ellos de Educación, Cultura, Salud, Bienestar Social, Recreativo y Deportes, Seguridad, Administración Pública, Servicios Funerarios, y Transporte, en una escala Barrial, Sectorial, Zonal, Ciudad o Metropolitano.

Esta micro centralidad se ve vinculada y relacionado unidireccionalmente un CORREDOR VERDE propuesto, el cual atraviesa el (Parque Interactivo Cultural) por la calle Isla San Cristóbal inmersa en la micro centralidad que desemboca en dos parques de escala metropolitana tanto para el SUR y el NORTE del área de estudio.

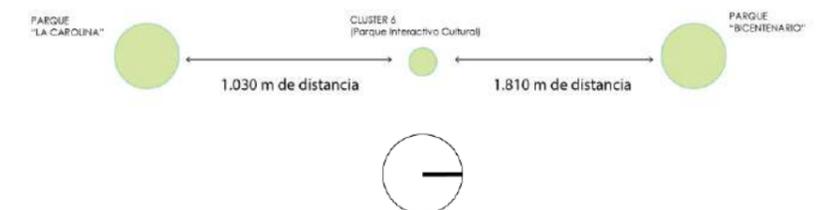


Figura 24. Diagrama de Conexión (Escala Metropolitana-Escala Zonal)  
Adaptado del (POU, 2018).

Esto genera en el Clúster una zona de filtro estancial con un potencial TURÍSTICO EDUCATIVO al encontrarse adyacente a unidades educativas. Potencial que se ve apoyado en la afluencia de usuarios por parte de la parada JIPIJAPA del METRO, ubicada 400 m de distancia del Clúster, generando un flujo considerable hacia la dinámica Comercial Gastronómica que maneja el sector.

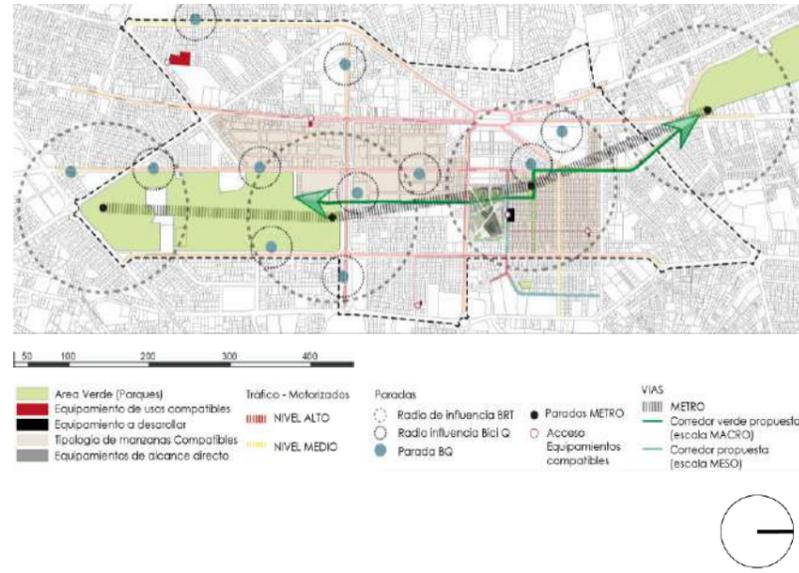


Figura 25. Mapa Escala Macro Conexión (Metropolitana-Escala Zonal) Adaptado del (POU, 2018).

La zona de estudio actualmente enfrenta un déficit de equipamientos de carácter gastronómico albergando 4 dentro de la zona a escala macro.

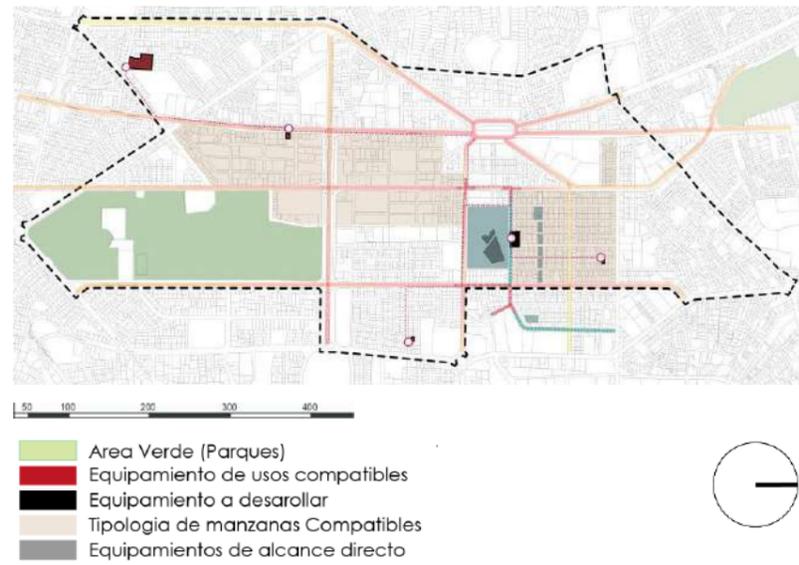


Figura 26. Equipamientos Culinarios - Gastronómicos Adaptado del (POU, 2018).

Dentro de la escala Meso, 2 es el número de equipamientos que se muestran relativamente cerca y 1

solo equipamiento es el que mantendría una relación cercana ubicándose en la calle Isla Santa Fe entre la Av. Rio Coca y la calle Tomas de Berlanga a 600 m de la calle Isla Floreana o eje gastronómico, catalogado así en el desarrollo de la propuesta del Clúster 6.



Figura 27. Equipamientos Existentes Adaptado de (Google maps, 2019).

Este equipamiento (B) ubicado entre la calle Tomas de Berlanga y Av. Rio Coca se posiciona dentro de la escala macro y el radio de influencia se ve vinculado con el radio de influencia del proyecto de titulación a desarrollar, bajo estos rangos comparten o tiene influencia sobre una misma parte residencial dentro de la zona, pero dicho equipamiento (B) no se vincula o forma parte del eje gastronómico que se planteó en el Clúster 6 con anterioridad, a esto se suma el hecho de que el presente equipamiento (B) es producto de una adaptación a un predio existente, y nunca se planeó su edificación sino más

bien se acopló a una estructura vigente, es decir en un predio ya edificado.

Partiendo desde aquí, es importante tomar en cuenta y es a la vez cuestionable la calidad espacial de este equipamiento Gastronómico existente, ya que son adaptaciones, y de esto depende el desarrollo por parte del usuario dentro de las instalaciones.

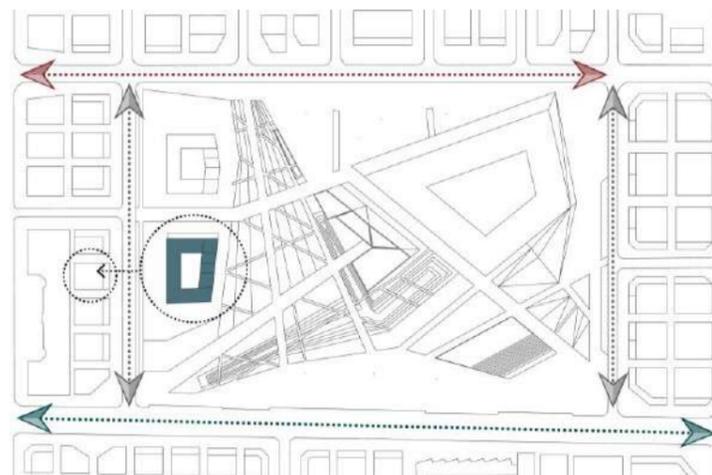


Figura 28. Pre existencia y Adaptación Adaptado de (Google Street View, 2019).

Dicho esto, y como se menciona en la pag.11 párrafo No.3, el Clúster 6 vio la potencialidad de reforzar distintos ejes respecto a los usos predominantes en las distintas calles que delimitan el Clúster. Esto hace referencia a la calle Isla Floreana en intersección con la Av. Amazonas, donde se desarrolla un eje Gastronómico por la presencia de numerosos locales de comida y entretenimiento nocturno como bares restaurantes y discotecas. Aquí se propuso la implementación o regularización morfológica hacia los bordes del Clúster, donde se planteó el crecimiento en altura para uso de vivienda y la ocupación en planta baja

para locales comerciales de distintos tipos. No obstante, el presente trabajo de titulación se ubica en estas franjas propuestas y no dentro del “Parque interactivo Cultural” a razón de que, al ser un Equipamiento de carácter **Comercial Gastronómico y de Vivienda**, no contempla la posibilidad de funcionar dentro de un parque con vocación Interactiva Cultural, ya que se encuentra dentro de un entorno de “Parque” donde las actividades complementarias de vivienda no potencian el concepto de “Parque Interactivo Cultural”.

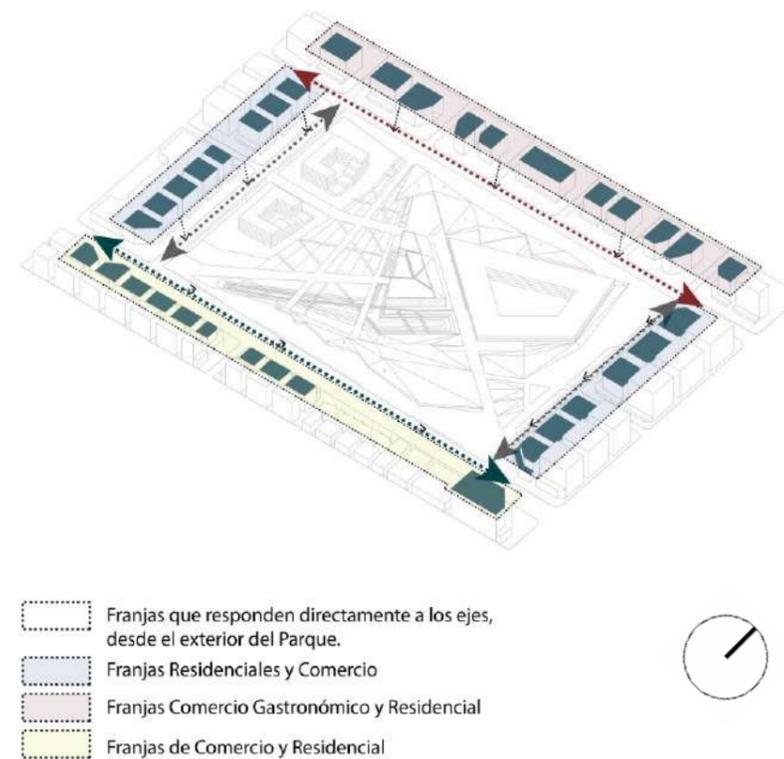
Por lo tanto, es importante recalcar como parte de este trabajo de titulación la crítica hacia el desarrollo del Clúster 6, al afirmar que es cuestionable la decisión de emplazar entre los equipamientos propuestos, un espacio de similar funcionamiento al de este trabajo de titulación que es el Equipamiento de “**Vivienda Temporal y comercio en planta baja**”.



Equipamiento de Vivienda Temporal y Comercio en Planta Baja  
Eje Residencial

Figura 29. Equipamientos de Vivienda Temporal + Comercio. Adaptado del (POU, 2018).

Éste uso mixto dentro del parque no potencializa el concepto Interactivo Cultural del mismo, debido a que demanda características de “**privacidad**” hacia la **vivienda** que impedirían el desarrollo interactivo del Parque y elevando la densidad poblacional, que si bien es uno de los objetivos por parte del Clúster 6, pero no dentro del parque sino más bien en las Zonas que por normativa funcionan como uso mixto y se plantearon en el desarrollo del Clúster 6 como franjas de residencia, comercio y residencia y solamente comercio demostrando el incorrecto planteamiento de un equipamiento que no se vincula al concepto del Parque Interactivo Cultural.

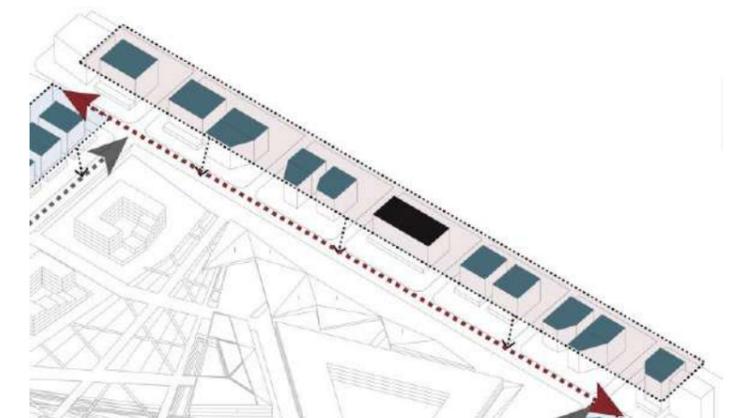


Franjas que responden directamente a los ejes, desde el exterior del Parque.  
Franjas Residenciales y Comercio  
Franjas Comercio Gastronómico y Residencial  
Franjas de Comercio y Residencial

Figura 30. Franjas envolventes de Usos + Comercio. Adaptado del (POU, 2018).

Tomando en cuenta lo antes mencionado, es por esta razón que el Proyecto de carácter **Gastronómico y de**

**Vivienda**, se emplaza en la franja Norte del parque, a razón de que responde directamente hacia el eje Gastronómico y de manera indirecta hacia los ensanches y espacios itinerantes dentro del Parque, que en primera instancia fueron creados para la extensión de actividades de las periferias del mismo. De esta manera el crecimiento por parte de la vivienda como complemento del equipamiento si se logra desarrollar con características más privadas que no impiden que se potencie el desarrollo Interactivo Cultural del Parque. Esta franja mencionada con anterioridad corresponde al límite entre una zona de uso mixto bajo regulación por la normativa y una zona residencial bajo regulación por la normativa compartiendo una relación con el crecimiento en altura propuesto para toda la zona de uso mixto, es por eso que el equipamiento se sitúa en el centro del borde norte del gran envolvente del Parque Interactivo Cultural que dirige su intención indirecta a un espacio público itinerante destinado a ferias de distintos tipos.



Franja Comercio Gastronómico y Residencial  
Equipamiento Comercio Gastronómico + Residencia

Figura 31. Franjas Comercio Gastronómica y Vivienda. Adaptado del (POU, 2018).

Teniendo claro esto el proyecto de titulación o equipamiento a desarrollar alberga una situación a considerar y resolver, la cual es verse situado o emplazado en un predio de 1989 m, área que la conforman 4 diferentes predios, como se mencionó al inicio del presente capítulo, apéndice (1.1 antecedentes)



Figura 32. Pre existencia lotes – Lote Equipamiento. Adaptado de (Google maps, 2019).

A esto se suma el hecho de que el equipamiento (B) mencionado en la figura 26, esta edificado dentro de un uso de suelo residencial en su totalidad, siendo esto una falta que la normativa pasó por alto dentro de la edificación de dicho equipamiento, esto a diferencia del proyecto de titulación propuesto, este se ubica en uso de suelo mixto lo cual muestra una razón pertinente de emplazamiento, y la reubicación de diferentes usos existentes dentro del equipamiento con una mejor calidad espacial.

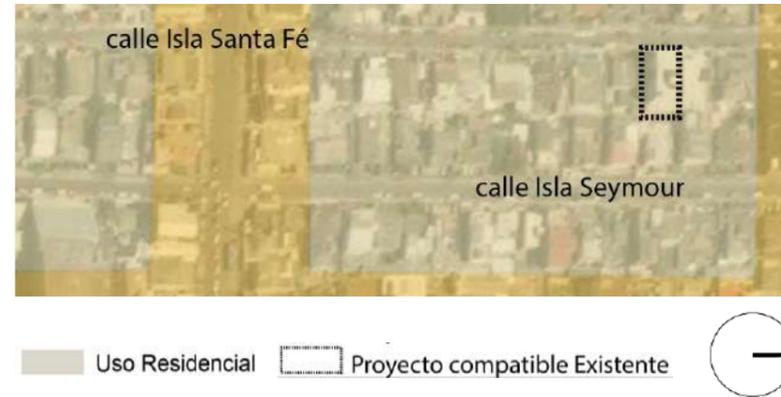


Figura 33. Pre existencia lotes- Uso de Suelo. Adaptado de (Google maps, 2019).

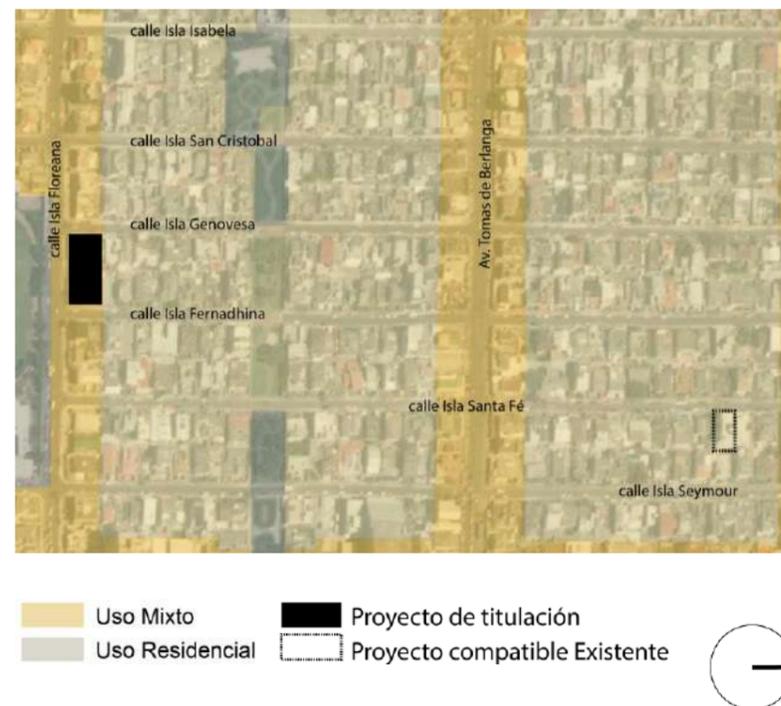


Figura 34. Uso de Suelo Adaptado de (Google maps, 2019).

Teniendo en cuenta que el área de estos cuatro predios se encuentra dentro del uso de suelo correcto y que el área está por encima de área permisible para el equipamiento a desarrollar según la normativa, se define el ¿por qué? Del emplazamiento en estos precisos predios y no en los colindantes que se muestran similares.



Figura 35. Uso de Suelo y Selección de Predios. Adaptado de (Google maps, 2019).

Como podemos observar en la Figura (35) cada posible selección dentro de la franja de uso de suelo mixto se ve vinculada con el eje gastronómico catalogado en la propuesta del Clúster 6, albergando sus peculiaridades, pero hacer factible la demolición y reorganización de la vivienda es la principal dentro de ellas.

Por ello la opción 2 muestra mayor factibilidad ya que se trata de reorganizar un menor número de viviendas, para ser exactos, dos predios; uno con 4 unidades de vivienda y el otro predio con 2 unidades de vivienda. Con esto la demolición y restructuración de dichos predios mejoraría su calidad de espacial y la calidad de vida de los usuarios residentes dentro de él. No obstante, estas selecciones restantes podrían replicar a futuro el proyecto como una estrategia urbana mejorando la calidad de vida de los usuarios de todo el barrio. Adyacente a esto es importante mencionar que, los predios no cumplen con las especificaciones en la reglamentación del Distrito metropolitano de Quito, donde se establece por normativa que deberían tener un mínimo de 600m como terreno y

todos ellos bordean los 500 m, siendo factible la reorganización de todos ellos.

Por lo tanto, es por estas razones que el proyecto debería emplazarse en dichos predios, comprendiendo la edificación desde cero de un equipamiento con espacios pensados y diseñados al detalle, para las necesidades específicas del usuario, complementando el proyecto con uso residencial y su reorganización existente manteniendo el carácter y vocación del lugar. A esto se suma el hecho de la posición central frente a los espacios itinerantes planteados con anterioridad y la cercanía tanto al corredor verde como a al parque interactivo Cultural.

Por otra parte, con respecto a la vivienda propuesta que es la parte complementaria del equipamiento. Se tiene que, según el Instituto Nacional de Estadística y censos los ingresos y el nivel socioeconómico de Quito son diferentes a los de otras ciudades donde el promedio total es de \$893 dólares al mes. En zonas urbanas es de \$1.046, y en zonas rurales de \$567.

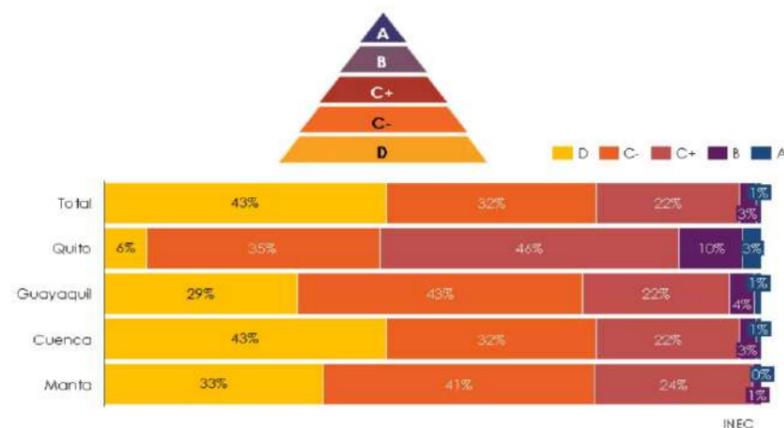


Figura 36. Metodología Nivel Socio Económico  
Tomado de (INEC, 2019).

Quito es una ciudad de crecimiento vertical, es decir, hay muchos edificios, y en cada uno existen distintas tipologías de vivienda que albergan familias con diferente número de integrantes, siendo 3.49 el promedio de habitantes por hogar. Actualmente encontramos edificios que manejan diferentes tipologías en diferentes alturas, es decir diferente modo de vida o estratos sociales. Donde se puede tener una noción acercada y argumentar que el objetivo para el desarrollo de los mismos gira en torno a la variedad de niveles socioeconómicos, que en muchos casos coexisten en el mismo edificio, en pisos bajos encontramos niveles medios y hacia la parte superior el nivel aumenta junto con los estratos socio-económicos. Esto antes mencionado genera la sensación de democratización por parte de vivienda y el estilo de vida.

Dicho esto, en la ciudad de Quito, se concentra la mayoría de personas de nivel socioeconómico medio típico, mientras tanto en el resto del país las poblaciones de mayor proporción son las de niveles medio bajos.

De esta manera, según encuestas realizadas en el presente trabajo de titulación, y desde la baja de precios en el año 2014 en el área del nuevo hipercentro de Quito según El telégrafo, los espacios para residencia y trabajo buscan ser más accesibles, hasta el punto en poder vincular los dos espacios como un, por motivos tanto económicos como de tiempo y nivel socio económico. Por lo tanto, es coherente, y de aquí nace la idea de crear un equipamiento multipropósito que responde como un Taller gastronómico + Vivienda Estudio donde se establece una continuidad en planta baja respecto al comercio gastronómico vinculado con talleres de capacitación y de

trabajo, complementándose y mimetizándose al área residencial con unidades de vivienda oficina estudio.

Actualmente este sector muestra una latente actividad comercial gastronómica que se desenvuelve en la calle Isla Floreana en intersección con la Av. Amazonas, que se refuerza por medio del Parque Interactivo Cultural como propuesta, y un eje gastronómico que parte desde la Av. Amazonas, comprende la calle Isla Floreana, y culmina en la Av. Shyris, reforzando el carácter del sitio y potenciando la afluencia de los usuarios por parte del METRO.

Por consiguiente, se manifiesta cómo una fuente o recurso tanto económico social, como cultural-educativo, para generar nuevas experiencias con la Gastronomía y el modo de vida.

### 1.2.1. Visión del Taller Gastronómico + Vivienda Estudio

Un espacio habitable multipropósito que reinventa la experiencia de la comida y el modo de vivir a través de ambientes, sensoriales, colectivos, y productivos donde se aprendan y practiquen metodologías colaborativas, estimulando la convivencia e interacción social y la cultura.

### 1.2.2. Objetivo General

- Desarrollar un proyecto arquitectónico que vincule al usuario y al entorno directo, generando un elemento de calidad espacial acorde a las actividades prácticas del usuario potencial del sitio, pensando en la hibridación del elemento arquitectónico, complementando actividades y

convirtiéndolo en un punto específico de referencia, estancia, y practica de conocimiento en el medio existente.

### **1.2.3. Objetivos Específicos**

#### **1.2.3.1. Urbanos**

- Generar ferias en los espacios itinerantes, para potencializar la relación y el trabajo interior – exterior de manera directa hacia el equipamiento.
- Generar una plataforma única o extensión del eje gastronómico que jerarquice el paso del peatón hacia el equipamiento y el eje comercial, desde la calle Isla Floreana, calle Isla Pinzón, hasta la calle Rio Coca.
- Promover el aspecto cultural, hacia el comercio y vivienda, para vincular y potenciar el sentido de apropiación del equipamiento dentro del sitio.
- Desarrollar el aspecto comercial y productivo equipamiento propuesto, para generar diferentes fuentes de trabajo y estancia en los grupos etarios a servir.
- Generar huertos urbanos comestibles relacionados de manera directa con el equipamiento, generando una metodología practica de trabajo y comunicación, al usuario potencial.
- Convertir al equipamiento en punto referencial, estancial, y dinamizador, con espacios de venta y consumo comunitarios, relacionados con el mismo.

#### **1.2.3.2. Arquitectónicos**

- Generar un acceso al equipamiento que responda a la ubicación del mismo dentro del eje gastronómico.

- Conectar los espacios exteriores con interiores a través de un uso público.

- Generar un programa que vincule la vivienda con los talleres y el comercio de forma indirecta.

- Generar espacios de calificación y verificación alimentaria para aumentar la seguridad y calidad alimenticia del equipamiento como comercio y taller gastronómico.

- Establecer en el taller espacios de producción comunitaria, y almacenamiento de productos, listos para el consumo o distribución.

- Establecer puntos específicos donde los productos generados en el equipamiento sirvan tanto para consumo o venta.

#### **1.2.3.3. Tecnológico**

- Utilización de un sistema constructivo mixto para permitir la respuesta poli funcional de las diferentes áreas del programa arquitectónico.

- Materialidad sustentable, en el desarrollo de la construcción del equipamiento para, minimizar el impacto ambiental en la vida útil de la misma.

- Reducir las dimensiones de los sistemas de iluminación y su consumo, para generar efectos, ambientes, sensoriales más naturales, potenciando de esta manera elementos de decoración de una manera más pura.

- Reducir el número de acabados en la construcción; es decir suprimir pasos innecesarios, para obtener mamposterías más limpias, jerarquizando el material de las

mismas, formándose distintos ambientes tanto en la vivienda como el taller y comercio gastronómico.

#### **1.2.3.4. Ambientales**

- Generar alternativas para los distintos usos a desarrollar dentro y del equipamiento, como abastecimiento de materia prima, y su almacenamiento y a su vez recolección y esparcimiento de energía para las diferentes actividades necesarias.

- Instalación de techos verdes o muros verdes dentro del equipamiento para aprovecharlos de manera conjunta con la vivienda y el taller, y aumentar de esta manera la eficiencia de calefacción y refrigeración para el confort climático de las instalaciones.

- Reutilización del agua en inodoros y otros servicios compatibles para reducir el impacto medioambiental de la edificación, utilizando menos agua al momento del desalojo, sin dejar de funcionar con normalidad.

- Aplicar estos diferentes principios a la adaptación y remodelación de estructuras existentes adyacentes, o estructuras propuestas como los espacios itinerantes.

- Implementar iluminación inteligente que se apaga cuando las personas no están, para ahorrar energía.

- Generar puntos de iluminación natural para generar bajo impacto energético.

- Orientar el edificio de manera correcta para, que se caliente durante el día, y pueda estar bien aislado para minimizar la pérdida de calor en las noches.



## 2. CAPITULO II: INVESTIGACION Y DIGNOSTICO

### Fase de Investigación

En el presente capítulo, se desarrollarán diferentes investigaciones como también diferentes análisis pertinentes para el planteamiento de un Taller gastronómico Pub y Vivienda estudio

#### 2.1. Introducción al Capítulo

Los siguientes tipos de análisis se relacionan con: La Gastronomía, la experiencia de la comida, el modo de vivir, y significado y carácter de un lugar. Esto con el propósito de generar conclusiones que conlleven a estrategias y conceptos que potencien las cualidades comerciales gastronómicas del lugar y vincule de manera amigable la hibridación por parte de la vivienda en el desarrollo de un Taller Gastronómico y Vivienda Estudio, en el área a intervenir dentro del Clúster 6 Parque Interactivo Cultural del barrio Jipijapa, en la ciudad de Quito.

La primera parte analiza los antecedentes históricos que han llevado al desarrollo de la experiencia de la comida, y el modo de vivir. Esto nos permite analizar de manera crítica, el proceso, el avance y la evolución de las diferentes características que estos espacios albergan, tales como: la comida y el diseño culinario, contexto cultural y la comida, elementos de diseño y la comida, Vida social, Vida privada, Ambientes sensoriales, colectivos, productivos.

La segunda parte analiza los argumentos o teorías arquitectónicas y los parámetros urbanos esto como

referencia, para una base conceptual que albergue los temas pertinentes en el desarrollo del proyecto, con el objetivo de utilizarlos acorde a las diferentes necesidades del sitio.

Por otra parte, se pretende entender el correcto funcionamiento de los dos temas como una hibridación, haciendo un estudio de referentes ayudando al entendimiento de cuáles son los factores o aspectos que se deben tener en cuenta. Esto acompañado de la investigación en asesorías que comprenden espacios medio ambientales, constructivos y estructurales.

En última instancia se hace un estudio con entorno inmediato, para establecer un diseño acorde siguiendo factores y parámetros que respondan a dicho estudio encargándose de analizar casos individuales, que muestren ciertas características comparables, haciendo así posible el entendimiento de conceptos y estrategias que se utilizaron en dichos casos bajo normativa, condiciones, y problemáticas diferentes, así este diagnóstico permitirá guiar y tomar decisiones tentativas basadas en el estudio y comparación.

Adyacente a esto se realiza la fase de análisis de sitio, (ubicación, morfología, topografía, tipo de suelo), el análisis de su medio físico, (uso de suelos, forma de ocupación, nivel de ocupación, llenos y vacíos, alturas, estado de la edificación), análisis de la situación urbana actual (estructura espacial, espacio público, permeabilidad, legibilidad, materialidad vial, transporte público, flujos) y el aspecto paisajístico, de vegetación, paisaje, infraestructura azul, riesgo por inundaciones, escorrentías y nivel freático. Este proceso es muy importante, puesto que nos arroja

conclusiones importantes para el desarrollo del diseño y la propuesta en sitio.

#### 2.2. GASTRONOMÍA, antecedentes históricos

En diferentes países y regiones se ha abordado el tema desde distintos ángulos, sin embargo, a continuación, se manejará un tratamiento formal en el tiempo, ubicándolo en cuatro etapas históricas. (SADA, 2002). De esta manera se puede conocer la cocina desde sus inicios, abordando la materia prima, el contenido, y el aspecto y riqueza de sabores, todos ellos en las cuatro etapas antes mencionadas que abarca los espacios más importantes y relevantes para una línea del tiempo acerca de la gastronomía:

- Edad Antigua
- Edad media
- El mundo moderno
- Época contemporánea

#### Significado:

Gastronomía no alberga un concepto del todo acertado ya que este se deriva del griego “gaster” o “gastros” que significa estómago y “gnomos”, conocimiento o ley, siendo su objetivo material todo aquello que alimenta al ser humano.

Alimento = Comida

Para esto haremos referencia al tiempo y explicaremos la cronología de la misma.

### 2.2.1. Nacimiento de la comida Edad Antigua (Antes del fuego)



Figura 37. Edad antigua, Salvajismo  
Tomado de (Comunidad Primitiva y la Época Antigua, sf).

Aquí la gastronomía se ubica en la época antes de Cristo, específicamente en la prehistoria. Existen muchas razones por las cuales el Neanderthal buscaba el placer gastronómico a través de su alimentación y es curioso abordar un tema desde la prehistoria cuando se habla de un tema de gusto y refinamiento, pero aquí están inmersas condiciones que en aquel tiempo aún estaban descubiertas y que no facilitaban la manipulación y digestión de alimentos, como la degustación de los mismos.

Los primeros alimentos fueron Frutos, Raíces, Hojas y Tallos posteriormente llegó la caza o también llamada edad de oro donde por este motivo desaparecieron

algunas especies, ya que mataban acorde a sus necesidades. Todo esto a través de la utilización de utensilios como: arco y flecha, anzuelos y arpones, trampas para animales, donde su fabricación concebía materiales como piedras y ramas de manera simple, son así los son ornamentos, hachas de mano lascas y bordes afilados.

Como repercusión a la hora de ingerir los alimentos, el haber tenido estos implementos precarios en su totalidad decanta en el consumo de alimentos crudos, no obstante, el método de secado y salazón era importante pes con esto realzaban el sabor a las comidas. (Fernández-Armesto, 2004).

### 2.2.2. Nacimiento de la comida (Después del fuego) MATERIA PRIMA

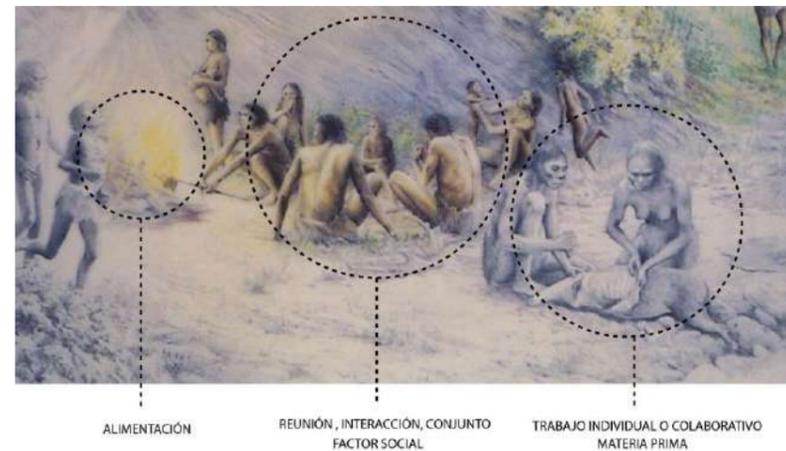


Figura 38. Edad antigua, Comportamiento social  
Adaptado de (Historia de la gastronomía: La edad antigua parte 1\_Le Bon Menu, 2015).

La agricultura y primeros cultivos se dan posteriormente a caza dando lugar a mucha vegetación, y a la creación de inventos como la primera máquina de arado que con el

tiempo sustituyó a la mujer por el hombre y por el buey, producto de la domesticación de animales para su propio consumo y trabajo, ej.; el buey, como se mencionaba anteriormente. En esta etapa la manufactura de los utensilios aún se ve arcaica como lo son: ollas de barro y recipientes a base de huesos.

Posterior a esto la historia se remonta al pueblo egipcio, hebreo, griego y Romano donde los implementos tanto para cocinar y cazar fueron evolucionando paulatinamente. Aquí su alimentación consistía en bajas mantenencias para la gente de bajo estrato social, y opuesto a esto las clases privilegiadas comían carne de manera abundante.

### 2.2.3. Egipto

Dicho esto, el pueblo egipcio es una de las civilizaciones que más datos e información correspondiente a la alimentación y comida ha dejado como legado a las generaciones futuras. Aquí, la elaboración de pan se considera como uno de los acontecimientos más importantes, pues producían pan con levadura y pan ácimo los cuales sostenían en aquel entonces un proceso de amasado a mano o un amasado con los pies en recipientes de grandes dimensiones. Misma masa se utilizaba para la elaboración de productos como lo son los dulces y pasteles, los cuales tenían como parte de su preparación la incorporación de frutas, o diferentes especias las cuales eran producto de los abundantes huertos en los cuales se cultivaba una diversidad de legumbres y granos, de manera conjunta la cantidad diversas de granos secos se sumaba a la dieta egipcia de una manera equilibrada.

En este punto la cocina primitiva se manifiesta en la forma de cocción particular de las carnes consistía en envolver la materia prima en un pedazo de cuero, y posterior a esto se introducía en un recipiente lleno de agua donde a base de piedras extremadamente calientes ubicadas en una hoguera, que en conjunto con el agua y mediante la ebullición del líquido, cocinaban la materia prima.

Conjuntamente en el oriente medio se da paso al consumo de bebidas alcohólicas a base de cereales, y con esto el descubrimiento de la cerveza a base de la conocida cebada. Este consumo de bebidas alcohólicas se potencia con la incorporación del vino, donde los indicios históricos asumen que el cultivo de uvas para la preparación del mismo, corresponden a Mesopotamia en los 6000 AC.

#### 2.2.4. Pueblo Hebreo

Posterior a esto el pueblo hebreo cataloga como alimentos simbólicos al pan y el vino. Cabe mencionar que el agua en aquel entonces no se consideraba potable, por lo que los lácteos es decir leche agria o leche cuajada, jugaban un papel crucial e indispensable, tanto en la dieta como en la preparación de ciertas recetas y alimentos.

Aquí la diferenciación de estratos se veía plasmada en el consumo de los diferentes tipos de carnes que se presentaban en los diferentes acontecimientos de carácter importante como fiestas y reuniones, es decir que la carne de buey a diferencia de la carne de cordero o cabra, se consumía solo en celebraciones donde la presencia era de la clase rica o privilegiada.

#### 2.2.5. Roma

Aquí los Romanos marcan un punto importante en la revolución respecto a la gastronomía y a las dietas alimenticias, puesto que incorporaron vegetales que en aquel tiempo no eran reconocidos como un punto considerable de la dieta o el consumo dentro de la preparación de alimentos, y en referencia a la carne la gallina fue la primera de las aves en consumirse. Todo esto tomando en cuenta que ya se hacía referencia al número de comidas realizadas en el día, que para dicha época eran 3 comidas. (Fernández-Armesto, 2004).

#### 2.2.6. Edad Media



Figura 39. Edad Media, Valencia (La madre de todas las fiestas)  
Adaptado de (Historia de la gastronomía: La edad antigua parte 1\_Le Bon Menu, 2015).

En este punto desde el siglo XIII, Europa se somete a un lapso de tiempo en el que se los nombró como “Europa de los carnívoros” esto debido a la popular cocina con la carne de cerdo, gallina, al abundante dispendio de carne de asno, y al pavo real que era considerado unos de los platos de la clase privilegiada, los campesinos a diferencia de este estrato, eran menos carnívoros y consumían más

frutos secos. En esta etapa de la historia se cocinaba a fuego abierto y la manufactura en cuanto a los utensilios era considerablemente amplia, pues ya contaban con una gama de cucharas, cuchillos de diferente filo, espesor, y dimensión, pinchos y artefactos que se definían para usos específicos como ensaladas o carnes incluso se hace uso de tijeras. Aquí también se logra apreciar las diferentes presentaciones y dimensionamientos para las ollas sartenes, y calderos, esto ya sea en hierro, bronce o barro. Es importante hacer referencia a que en este punto ya había un lugar destinado para el bodegaje de los alimentos como una característica acercada a la asepsia e inocuidad alimentaria, no obstante también se consideraba ya un lugar para la preparación y cocción de dichos alimentos. (Fernández-Armesto, 2004).

#### 2.2.7. Edad Moderna



Figura 40. Edad Moderna  
Tomado de (historiando.org, sf).

En esta sección de la historia se introducen rasgos italianos gastronómicos por parte de Catalina de Médicis que posteriormente son refinados. Las manufacturas tanto de los elementos a servir empiezan a tener más

importancia de mano con los utensilios utilizados para preparar dichos elementos ej.; pastelones de carne rellenos de carne de oca), pudines de arroz, y pies de manzana, incluso se preparaban dulces y helados.

Todos estos elementos se servían de la mano de tenedores de oro, copas de cristal, bandejas y mesas con ruedas y plataformas, armonizando el ambiente con candeleros de plata y mantelería típica de este período, todo esto importado desde Venecia y Murano a toda Europa. (Fernández-Armesto, 2004).



Figura 41. Edad Moderna, Vidrio Veneciano  
Tomado de (Bibliotecagital.ilce.edu.mx, sf).

### 2.2.8. Siglo XVI – XVII



Figura 42. Siglo XVII, Cubertería, en oro, y plata.  
Tomado de (Bibliotecagital.ilce.edu.mx, sf).

En este periodo se extiende un protocolo impuesto por Versalles a través de toda Europa, y se mantiene vigente la diferencia de estratos. En esta época empiezan a aparecer los cafés y restaurantes como espacios de recogida socialización, claro está que para personas de estratos superiores clasificando el libre ingreso para los usuarios. (SADA, 2002) (Fernández-Armesto, 2004)

De igual manera como un espacio con uso determinado, el comedor empieza a ocupar un lugar en la planificación de la construcción de los palacetes de la nobleza, situándose cerca de las habitaciones.

A esta etapa de la gastronomía se le atribuye la creación de elementos importantes como lo son la “crema chantilly” la salsa “bechamel” sumado al alto consumo de café, té, y el chocolate. No obstante, a través de lo que fue un suicidio por parte de un mayordomo en la organización y el mal desempeño en el servicio de un evento de alta importancia y estrato privilegiado, empiezan a haber indicios de la necesidad de banquetería. (SADA, 2002) (Fernández-Armesto, 2004)

Posterior a esto aparecen figuras importantes dentro del desarrollo gastronómico, una de ellas fue Jean Anthelm Brillant Savarín, personaje al cual se le atribuye el primer tratado de la gastronomía en 1825, el cual fue titulado “Filosofía del Gusto” todo esto posterior a la revolución. (SADA, 2002)

### 2.2.9. Siglo XIX

Dentro de las características relevantes a esta época, en las personas se genera y se inculca el consumo de 3 comidas en el día, y la gastronomía deja de enfocarse solamente en la nobleza o burguesía. La manufactura que

se puede observar en las épocas pasadas naturalmente evolucionó, tanto en materialidad como en diseño. Es así que se empieza a utilizar manufactura acristalada con acabados finos y naturalmente el vino en la mesa como un gesto añadido de presencia, sumado a esto la carta se utiliza por orden del servicio (pescado y luego carnes), esto decanta en la necesidad de un manejo del trinchado y flambeado de carnes ante los comensales como parte de la experiencia de la comida. (Fernández-Armesto, 2004)



Figura 43. Siglo XIX, La burguesía  
Tomado de (Importancia.org, sf).

### 2.2.10. Siglo XX

A esta época se le atribuye un cambio por la existencia de un auge por mayor oferta y demanda. Pues la rama de hotelería inicia su fase industrial que se subdivide en tres métodos: rusa, francesa, inglesa, a esto sumada la restauración del hogar promueve que un mayor número de mujeres trabajen. Con la rápida evolución y desarrollo de la comida aparece la primera franquicia de hamburguesas McDonald's dando vida a concepto de cocina integrada y

las necesidades nutritivas, a esto se suma la demanda de utensilios desechables, como el cartón y el plástico enfocándose en la rapidez del servicio. No obstante, esta rapidez iba de la mano con la búsqueda de comida más saludable con productos instantáneos. De igual manera se perfecciona el servicio de mozos o garzones y los tipos de comida (banquetero, rápida). (Fernández-Armesto, 2004)

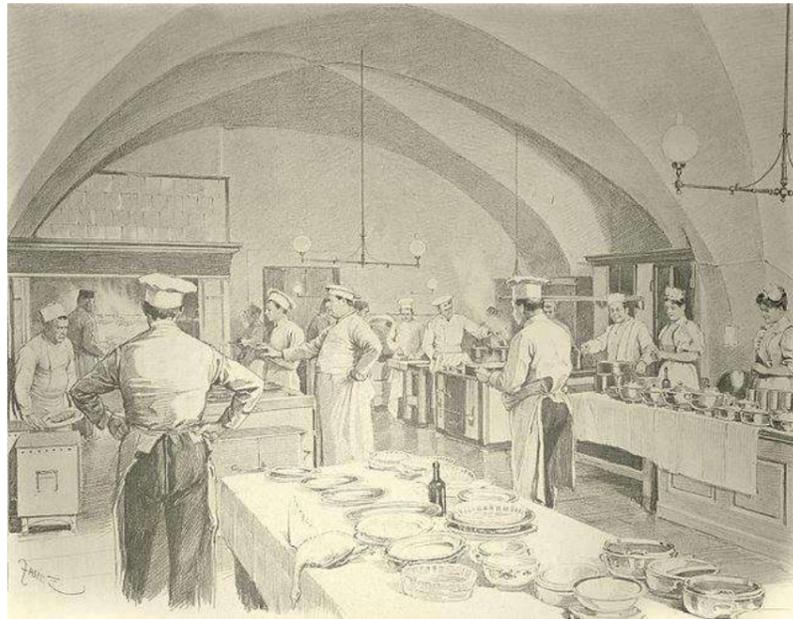


Figura 44. Edad Moderna, de la fogata a la cocina moderna. Tomado de (Radio Nacional Colombia, 2015).

### 2.2.11. Comida rápida 1912 D.C

Para este período de tiempo se establece el primer autoservicio de comida rápida en la ciudad de New York, que se trataba de un local que atendía a través de una ventana de vidrio y una ranura para pagar con monedas. Una de las características más importantes de este tipo de comida es que el establecimiento en donde se sirven manejan un mismo sistema de producción y servicio de

entrega, de esta manera dentro de cualquier local se maneja un mismo protocolo, sumado a esto, la ausencia de camareros que sirvan en mesa, y el hecho de que la comida se sirva sin cubiertos, agiliza el sistema de producción y desperdicios. (SADA, 2002) (Fernández-Armesto, 2004)

### 2.2.12. Nouvelle Cousine 1970

Esta etapa de la historia se habla y se trata de comprender el enfoque de la cocina en sí y la presentación de cada plato, sin perder calidad en el sabor sino más bien se basa en la ligereza y delicada calidad y presentación del contenido a degustar.

Se elabora partiendo de una forma que comprende el hacer y el no hacer de las cosas, es decir, exceptuando las preparaciones demasiado espesas, laboriosas e indigestas, todo esto tomando en cuenta que la sobrealimentación era un punto que tenía que ver con el nivel de grasa ingerida y esta a su vez ser la causante de graves enfermedades, dicho de otra manera, fabricar las recetas y replantear sus creaciones con sabores naturales, pues el valor de lo natural se vuelve jerárquico en un mundo donde los sabores están falsificados cada día en un diferente nivel, siendo este el punto equilibrado donde entra la calidad y cantidad.

Es preciso mencionar que en este punto la demanda por lo “nuevo” se vuelve un gesto que inicia una era de competitividad, y la comida se ve acompañada por la experiencia que se ve arraigada al ambiente en el que esta se desarrolla. (SADA, 2002) (Fernández-Armesto, 2004)



Figura 45. 1970 Nouvelle Cousine, platillo de Alain Chapel, uno de los creadores de la Nouvelle Cousine. Tomado de (cocineando.com, 2005).

### 2.2.13. Cocina Molecular 2011

Esta etapa culinaria trata de explicar nada más que la aplicación de la ciencia a la práctica culinaria, haciendo referencia a las propiedades físico químicas de los alimentos y los procesos tecnológicos a los que estos se someten. Su campo de acción está basado en descubrir las reacciones físico químicas que ocurren en los alimentos dentro de la preparación. (Casalins, 2012)

Esta cocina desde na mirada apoyada en la ciencia, implica tomar cualquier conocimiento proporcionado por la ciencia antes mencionada, y utilizarlo en función de exaltar la experiencia desde el análisis sensorial, en pos de entender como en una degustación influyen los sentidos. (Casalins, 2012)



Figura 46. 2011. Cocina Molecular, (aumador portátil)  
Tomado de (cocineando.com, 2005).

### 2.2.14. Conclusiones

A través de la investigación de la historia y evolución de la gastronomía como elemento unificador, entendemos como es el proceso y cómo se construyó o se formó un vínculo social a través de la misma. Claro está que la comida evolucionó a grandes pasos y con esto cambio su manera de servirse o prepararse adaptándose al medio. Debido a esto su manufactura fue variable y las herramientas evolucionaban de la mano del servicio como acto social.

No obstante, predomina el sentido de la misma, es decir, aún guarda el concepto importante de la relación, aquella que la revolución culinaria cambió, convirtiendo el acto de comer en un acto saludable y socializador, de interacción y experiencia que se ve arraigada a las costumbres, y al lugar. Por lo tanto, para el desarrollo y proceso de un Taller gastronómico + Vivienda Estudio, se tiene que tener en cuenta el proceso y desarrollo que ha experimentado la gastronomía y el modo de vivir de las personas de manera que su hibridación funcione de manera factible.

### 2.2.15. Línea del Tiempo (Gastronómica)

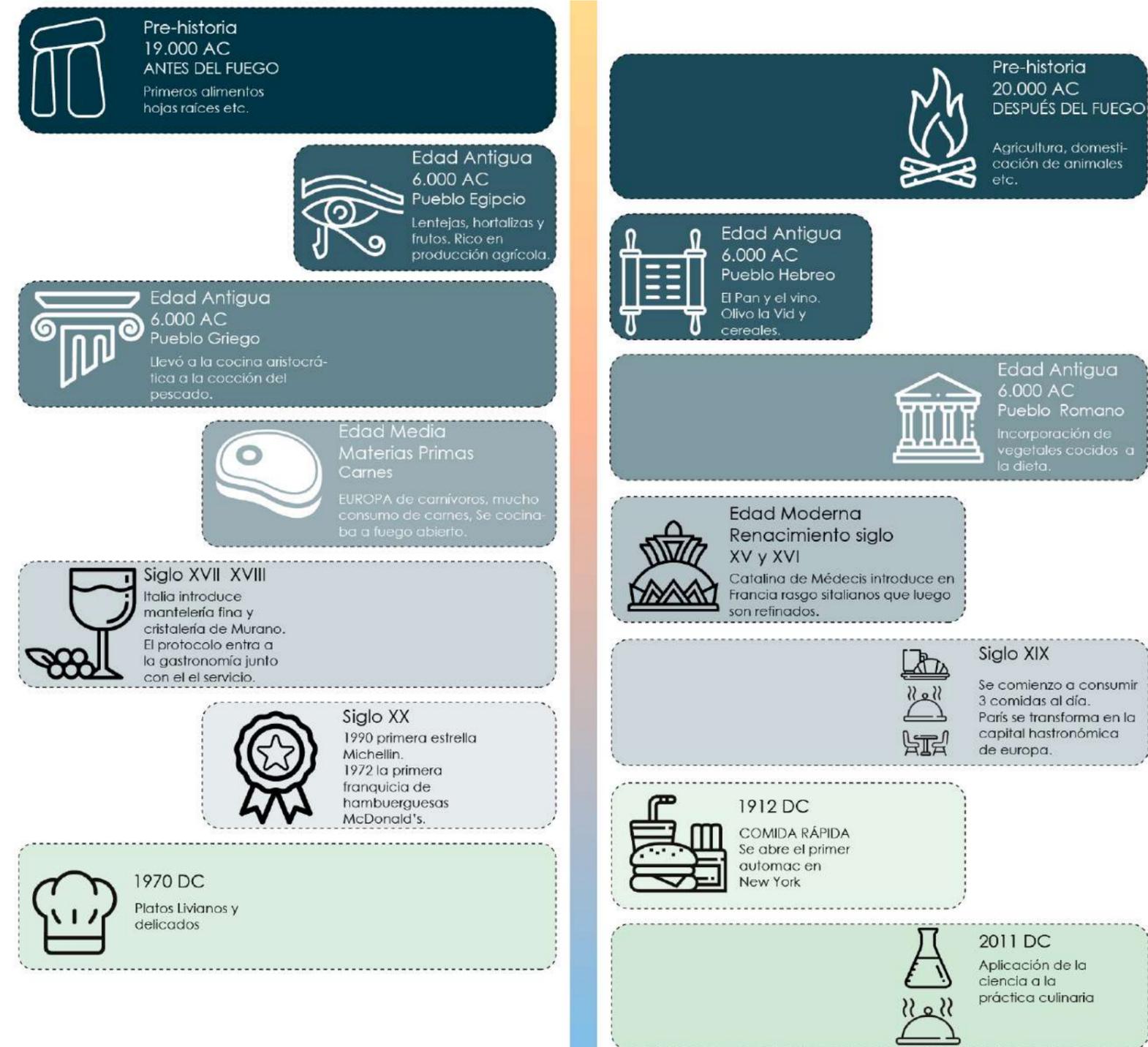


Figura 47. Línea del Tiempo (Gastronomía).

## 2.3. EXPERIENCIA DE LA COMIDA

### 2.3.1. ¿Qué es la experiencia de la comida?

Según el diseñador culinario, el francés Marc Bretillot dice que la comida es una experiencia mucho más allá de la combinación de ciertos ingredientes o elementos.

Para Marc, “la relación con los alimentos es una experiencia de creatividad que va más allá de degustarlos, si bien la comida es lo que permite que el cuerpo funcione correctamente, además de ser la necesidad primaria del ser humano, tiene mucho más que ofrecer que solo ser un combustible.” (Bretillot, 2010)

### 2.3.2. ¿Qué es diseño culinario?

Según (Bretillot, 2010), el diseño responde a una necesidad y no a un estilo; por eso se puede aplicar a muchos campos distintos, entre ellos la gastronomía. Los proyectos de diseño culinario tienen un componente de creatividad y de funcionalidad, por lo cual son muy variados para:

- creación de nuevos productos comestibles
- innovación para la industria gastronómica
- eventos especiales
- ideas experimentales relacionadas con el arte contemporáneo, como instalaciones o performances.

Cualquier proyecto relacionado con la industria de los alimentos alberga un mismo objetivo final, el consumo. Según (Bretillot, 2010), si la persona no queda satisfecha con lo que se comió, entonces el resto que se haya podido construir a su alrededor no sirvió.

Se habla de que es indispensable un experto en la rama como un Chef, por ejemplo, pero esto también involucra diseñadores, artistas, arquitectos, historiadores, científicos, artesanos y cualquier persona que pueda aportar su creatividad para lograr un resultado coherente.

Según (Bretillot, 2010), el diseño se interesa en el acto de comer en su totalidad. Pero, además de modificar la percepción gustativa de los alimentos, le pone atención a marca, el ambiente, el sonido, ofreciendo una mirada más objetiva, más distante que la que puede tener un experto de la comida. El resultado final debe ser sólido y coherente.

Por lo tanto, a la hora de disfrutar la comida, existen más elementos que se unen a esta experiencia, pues, el acto de comer envuelve los cinco sentidos. Un ejemplo muy bueno y claro es la experiencia auditiva mientras se hace una degustación.

El chef inglés Heston Blumenthal realizó un experimento: puso a varias personas con audífonos a comer un huevo pasado por agua. Un grupo escuchó música industrial muy ruidosa y otro grupo, música tradicional. En el primer caso, la gente manifestó que el huevo tenía mal sabor, a diferencia del segundo grupo manifestaron que no. (Solano, 2013)

Existen experiencias que están relacionadas con colores para demostrar que la vista también condiciona el gusto: por ejemplo, se puso a un grupo de enólogos a degustar vinos blancos, pero teñidos de rojo y ellos dieron su opinión como si se tratara de vino tinto. (Solano, 2013)

Aquí algo muy importante, pues, una vez que el cerebro tiene la información visual, la asocia con ciertas características.

### 2.3.3. ¿Cómo influye el contexto cultural en el acto de comer?

La proyección mental que hacemos de los alimentos depende de la cultura que nos rodea. Por ejemplo, si nos dicen que vamos a probar un vino muy fino y prestigioso y nos dan dos botellas: una con etiqueta y otra sin etiqueta, nos vamos a inclinar a pensar, que el vino de lujo está en la botella con la etiqueta. (Solano, 2013).

### 2.3.4. ¿Cómo la línea, el espacio, movimiento, color y otros elementos del diseño se integran con la comida?



Figura 48. Diseño y Color

Tomado de (cocineando.com, 2007).

La alimentación es un campo para desarrollar la creatividad y no es exclusivo de los chefs y cocineros. Lo

más importante es tener claro el objetivo y, a partir de ahí, centrar la atención en los detalles que nos van a permitir cumplir con ese fin. Dándole a cada proyecto en especial, su propia identidad. (Solano, 2013)

La importancia dentro de la investigación es el cómo la alimentación ha jugado un papel imprescindible dentro del desarrollo de la humanidad, relacionando a la hora de comer el dialogo y la interacción de usuarios entre sí, sin embargo, ha sido punto fundamental en la formación y desempeño de nuestro metabolismo al tratarse tanto de comida sana, pero que tenga que ver con la presencia de placer a la hora de comer, no solo satisfaciendo una necesidad de salud.

Dicho así, la gastronomía aparece en el momento en el que se introducen en el imprescindible acto de comer nuevos parámetros como lo son: el placer, la sociabilidad, la reflexión y la salud. (Josep Bernabeu, 2017)

Segun la (Food and Agriculture Organization of the United Nations. (2011)) en el siglo XXI, en materia de alimentación y nutrición, el ser humano tiene que seguir haciendo frente al hambre y la desnutrición, como expresión biológica del subdesarrollo y la desigualdad social, No obstante, según Caballero, B. (2007), al mismo tiempo se tiene o debe afrontar el reto de una pandemia de obesidad que responde, por un lado, a la sobrealimentación y los hábitos alimentarios inadecuados, y, por otro, a lo que se conoce como la obesidad de la pobreza, aquella que convive con el hambre y la desnutrición y que comparte buena parte de sus factores determinantes. Afrontando este doble reto desde la gastronomía como un punto fundamental.

Según Becerril, A. V. (2008), Hoy en día asociamos la cocina con el hecho de hacer a los alimentos más apetitosos, pero en un principio eran cocinados para facilitar su digestión, para hacerlos comestibles. No obstante, “la gastronomía aparece cuando las necesidades primarias están satisfechas, cuando el ser humano elabora y recrea el alimento que ya no es una afán prioritario y cotidiano” Pinto, J. M. (2005)

Según (ANSON R., 2014) hoy más que nunca la gastronomía debe asumir su doble perfil, y adoptar su condición de concepto unitario, ya que no resulta posible disociar los aspectos que afectan a la salud de los componentes vinculados con el placer. Se trata, sostiene dicho autor, de pasar de una época donde lo único importante eran el placer y la satisfacción, a una sociología de la alimentación que implica no sólo acabar con el hambre y tratar de que todas las personas coman saludablemente, sino, también y de una forma muy especial, que cada vez más personas disfruten comiendo. Que el placer gastronómico no corresponda sólo a unos cuantos privilegiados, sino que se extienda a la mayoría de las poblaciones.

Otro aspecto importante que menciona (ANSON R., 2014) es que el reto está en formar ciudadanos gastronómicamente responsables. Dicho de esta manera comer mejor significa vivir mejor y somos lo que comemos, y aunque comer bien pueda resultar complejo, también debería resultar placentero. Promover y preservar la salud pasa por desarrollar y adquirir unos hábitos alimentarios adecuados, de ahí la importancia de integrar en el discurso de la nutrición humana y la dietética, la idea de que la

gastronomía constituye uno de los pilares fundamentales de la cultura de la salud, y, por ello, los ciudadanos preservarán mejor su salud cuando mejor desarrollen sus hábitos alimentarios, incluyendo en los mismos la plena recuperación de la función social que implica el hecho de alimentarse. Pues, como lo afirmaba profesor Gregorio Varela Mosquera en el proceso de humanización de la conducta alimentaria, el comer se convirtió en un acto social, y en dicho proceso la gastronomía jugó un papel destacado. “El ser humano es el único animal que cocina sus alimentos, y además el único que los comparte. Sólo él produce una cocina gastronómica” (VMGL Larrauri J. 1995).

Sin embargo, en los últimos tiempos, y a pesar de la actualidad y la importancia mediática que muestran tanto la alimentación como la gastronomía, parece que estamos revirtiendo los efectos de la revolución culinaria que convirtió el acto de comer en acto saludable y socializador.

#### **2.4. MODO DE VIVIR**

Vida es una noción de difícil definición. Se puede decir que se trata de la existencia, de la actividad de un ser orgánico o de la facultad de nacer, desarrollarse, reproducirse y fallecer. Vida social por su parte, es aquello vinculado a la sociedad, como una comunidad de individuos que comparten una cultura o intereses en común. Existen conceptos que nos acercan a esta idea de vida social o modo de vivir, que se define por la oposición de vida privada. Para el presente trabajo de titulación se hace caso de estudio al desarrollo de la vivienda y sus componentes a lo largo del tiempo, con el fin de hacer énfasis en los elementos que en ella son imprescindibles.

La vivienda conocida o interpretada como un refugio natural esta edificado o construido y levantado por quien lo habita, siendo este quien dota de arquitectura al momento de habitarlo pues si ello no se vuelve arquitectura. En la terminología hoy por hoy se diferencia 3 tipos de expresiones asociadas a la vivienda definiendo a la misma en correspondencia a sus funciones o a su concepto.

#### Casa - Hogar – Residencia

El término “casa” se desarrolla como una edificación a habitar enfrentándose y diferenciándose a una barrera o límite de peligro, donde se manifiesta un refugio acogedor del día a día. Aquí es importante mencionar que los avances tanto tecnológicos como cambios sociales marcaron puntos fundamentales condicionando el desarrollo de la misma.

El término “hogar” correspondiente al lugar donde se ubica la lumbre en las cocinas o chimeneas, o simplemente la hoguera está relacionado al concepto de vida de familia, o lugar donde se vive con la familia. En otras palabras, se quiere hacer referencia al conjunto de personas que interactúan y residen en la vivienda, y comparten los gastos comunes derivados de la misma como alimentación. De igual manera para la “residencia”, corresponde esencialmente al lugar en donde van a residir, donde varias piezas de habitación pueden llegar a ocupar la totalidad de un edificio.

Es importante mencionar que la vivienda ha evolucionado en relación a la aparición de actividades nuevas correspondientes al modo en cómo se relacionan los miembros de familia. Entendiendo esto, podemos decir

que, la vida social abarca las actividades que se desarrollan en el ámbito público o comunitario, mientras que la vida privada incluye lo vivido en el interior del hogar o en el seno de la familia.

Es importante vincular las acciones que un ser humano lleva a cabo en contacto con otras personas. Esto revela que todos los individuos tienen, en mayor o menor medida, una vida social, ya que no hay persona que pueda vivir en absoluta soledad y sin interactuar con el entorno.

(Guerrero Montoya, 2010). Es por esto, pertinente a continuación conocer el desarrollo y la historia de la vivienda a lo largo del tiempo para entender las relaciones tanto de espacios como de los usuarios que en ellos habitan.

## 2.5. Historia de la Vivienda

### 2.5.1. La Caverna

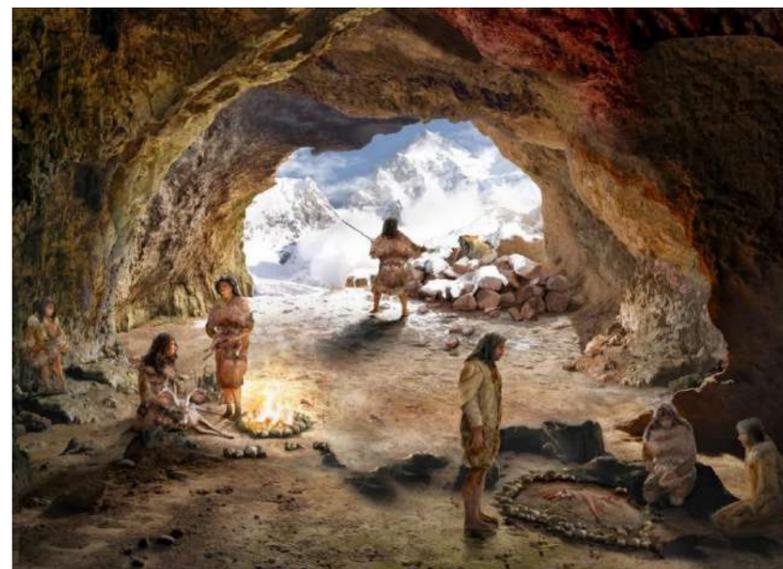


Figura 49. Cavernas como un lugar de refugio  
Tomado de (historiaybiografias.com, 2016).

Hace millones de años como una proyección de la aparición del hombre sobre la tierra, surge la incógnita de cómo era el lugar en donde éste residía, y como ellos en aquel entonces manejaban las inclemencias del clima a través de su esquema o concepto de “vivienda”.

En aquel tiempo permanece la idea de que hombre vivía refugiándose de las inclemencias y factores climáticos en el refugio del “ambiente natural” es decir se acoplaba al entorno sin que este se transformara subiendo a las copas de los árboles como método inicial, ya que sus características de caminante no le permitían entablar algo permanente como para modificar el medio de una manera sustancial o específica.

### 2.5.2. Paleolítico Medio



Figura 50. Pinturas correspondientes al Paleolítico (Neandertales o Cavernícolas).

Tomado de (Las huellas de la política, 2005).

A este tiempo se le atribuye el Neandertal o cavernícola, los cuales hacían uso de las bocas de cuevas para residir buscando que estas se encuentren estratégicamente ubicadas en el sur de las formaciones rocosas con el fin protegerse de los vientos que provenían del Norte, y conjuntamente tener la cantidad de aire necesaria para lograr encender sus fogatas, estas muy relacionadas al siguiente eslabón evolutivo del hombre (Cromagnon).

El Cromagnon empieza a mostrar más rasgos de creatividad que genera y decanta en una inteligencia más osada, es decir que cambia su modo de vida nómada y adquiere características de un ser sedentario y agricultor.

Focaliza la protección de su ser con pieles de animales y realiza la construcción colectiva de los primeros refugios diferente de las cavernas, de manera conjunta su manufactura en correspondencia a las herramientas y utensilios le permiten acondicionar dichos refugios a la vida familiar.

### 2.5.3. La Tienda

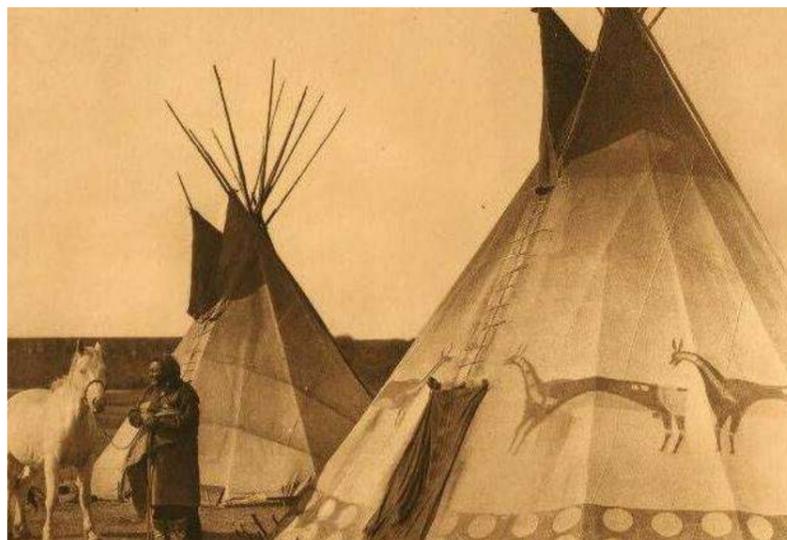


Figura 51. Tipi construido por los "Pie Negro" tribu Norte Americana. Tomado de (The house book, 2001).

Haciendo referencia a sobre como el hombre Cavernario subía hacia los árboles en busca de refugio en el Paleolítico, los hombres des pues de Cromagnon empiezan a utilizar la materia prima en la que se refugiaban para fabricar refugios donde sea que ellos vayan, ya que el verano para ellos significaba que emigraban y salían de viaje con el propósito de cacería, por lo tanto, estos refugios recreaban el ambiente necesario para residir momentáneamente mientras realizaban sus labores. Estos rasgos se pueden ver en los dibujos realizados en las cuevas confirmando su existencia ya que no hay un solo rastro de ellas.

Esto declina en la posibilidad de que estos hombres hayan fabricado sus viviendas con un carácter "portátil" o de "tienda". Aquí se empleaba un principio básico el cual era repetitivo en todas sus elaboraciones, y consistía en una membrana o estructura fija la cual se cubría con una piel, que bien podían ser pieles de animales hojas secas o fibras naturales, manteniendo en algunos de sus diseños aberturas en la parte superior para dejar salir el humo y orientando la misma en dirección propicia para la protección de los vientos.

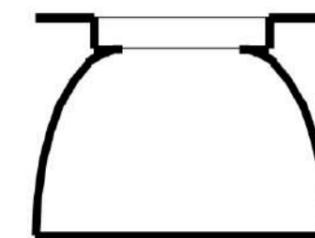
### 2.5.4. Viviendas Enterradas y Semienterradas

Tomando en cuenta al Neolítico las cavernas como uso de refugio tomo extensión y se desarrolló de manera que los hombres adquirieron conocimientos correspondientes al clima, es decir, la lluvia, el viento y el movimiento solar como cantidad de luz sombra etc. Con esto el uso de cuevas trascendió lo cual dejó en des uso a la misma ya que las condiciones empezaron a ser demandantes en

razón del número de personas que podían albergar dichas cuevas, no obstante, la organización para la fabricación de sus propias viviendas venia atada al momento en el que el ser humano contó con la experiencia, conocimientos, y herramientas nuevas.



Corte



Planta

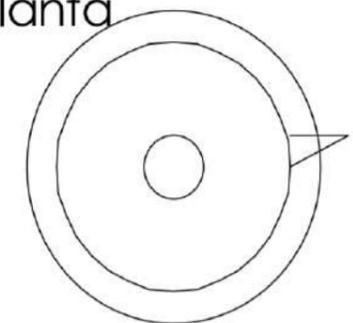


Figura 52. Vivienda enterrada en china (Viviendas saco). Tomado de (Loubes, 1985).

Todo lo antes mencionado en conjunto con el desarrollo de la agricultura y ganadería empujo al hombre rupestre a una fabricación de viviendas subterráneas cumpliendo los

requerimientos demandados de cantidad personas y el poco número de cuevas existentes como se menciona con anterioridad. Posterior a esto dicha vivienda subterránea evoluciona y trasciende a la vivienda semi subterránea, correspondiente a un punto medio entre las viviendas de habitáculos enterrados y habitáculos sobre el suelo.

Aquí es importante tomar en cuenta que el hombre aprovechaba las características del sitio físico la mayoría de veces para realizar dichas excavaciones que luego se cubrirían, pero facilitarían el desarrollo del punto medio antes mencionado.

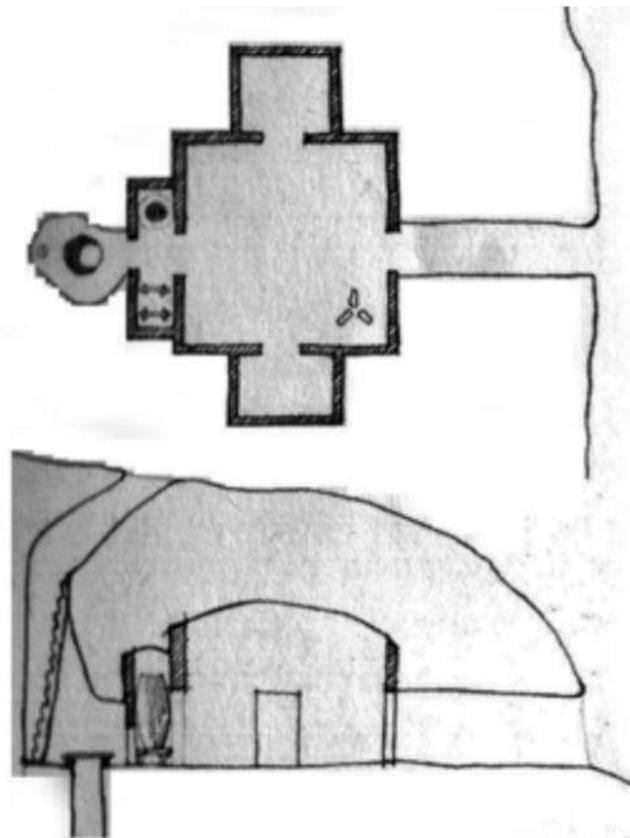


Figura 53. Vivienda enterrada, Planta y corte. Gruta de Mopti. Tomado de (Camesasca,1971).

## 2.5.5. Vivienda Sobre el Suelo

### 2.5.5.1. Mesopotamia

Este tipo de vivienda remite su origen a la edad antigua en la civilización mesopotámica, antes que las civilizaciones romanas y griegas.

Descubierta en el continente europeo y perteneciente al periodo Holoceno, la primera cabaña la componen elementos entramados en material de yeso, no obstante, este material no solo se utilizó en las mamposterías sino en ciertas ocasiones como cobertura en pisos.

Esta trascendió a otros elementos de carácter más pétreo, pues para su construcción se empezó a emplear materiales como la tierra que posteriormente se utilizaba para fabricar adobes y poder ser empleados en la construcción de muros con gran espesor y pequeñas aberturas donde sus cubiertas se cerraban de igual manera con este mismo sistema constructivo.

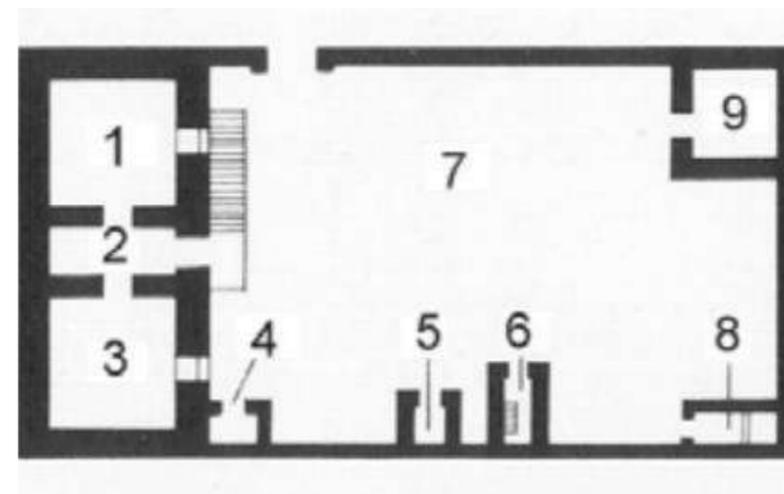


Figura 54. Vivienda en Egipto considerada de Clase media. Planta. Tomado de (Camesasca,1971).

Según los investigadores, las muestras claras de viviendas rectangulares provienen del norte de Europa y en los países escandinavos claro que su variación en planta como circular y ovalada provenían en cambio del sur de Europa.

### 2.5.5.2. Egipto

Aquí la construcción de las edificaciones se vuelve más compleja, es decir, su materialidad empieza a conformarse de uno o más elementos, como el adobe prensado con paja.

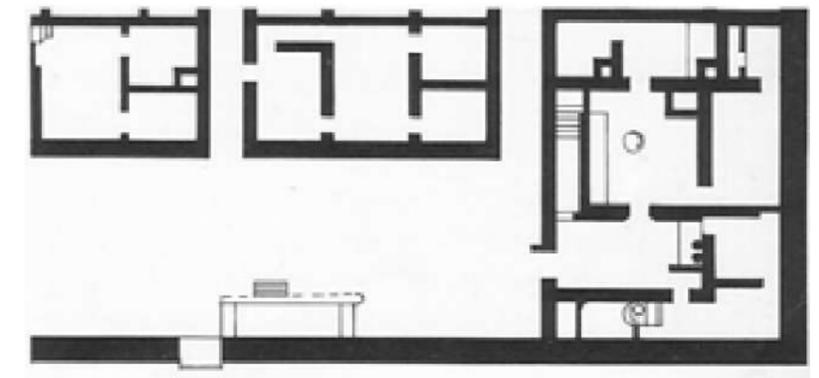


Figura 55. Vivienda de dos o más habitaciones. Planta Tomado de (Camesasca,1971).

Es importante mencionar que los espacios dentro de estas plantas rectangulares, solo tenía 2 aberturas, una correspondientes a la entrada y otra colocada de manera opuesta como ventana con el objetivo de tener una especie de ventilación cruzada.

Aquí, dichos egipcios, generaron residencias que albergan un mayor número de personas por ende sus dimensiones aumentaron tanto en tamaño y complejidad, con paredes más altas, y de techos planos evitando la concentración de calor.

### 2.5.5.3. Grecia

Según Serra y Coch (1995), afirman que las viviendas en Grecia varían con respecto a lo construido en las culturas orientales, esto debido a que las inclemencias del clima no son tan fuertes. No obstante, la humedad juega un papel

importante en su construcción. Es importante mencionar que dicha vivienda es producto o proviene del trabajo de la cabaña neolítica y de la vivienda en la edad de Bronce.

Su forma principal era circular, aunque también se puede ver ejemplos de plantas resueltas de manera rectangular. Su configuración se desarrolla generalmente con un pórtico en la fachada principal y posteriormente una o dos habitaciones a esto se suma un peristilo con columnas donde a su alrededor se ubican diferentes espacios.

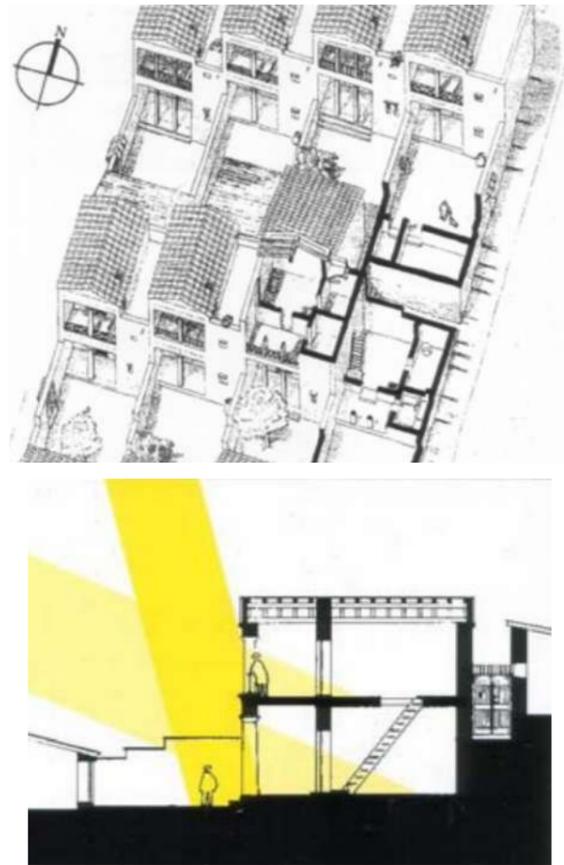


Figura 56. Viviendas Griegas entre Medianeras, Orientadas Norte Sur, con la tipología de un patio central, (400 AC) antigua ciudad de Priene. Tomado de (Behling y Behling, 1996).

Aquí la proporción de las aperturas tanto en ventanas como puertas era mucho mayor y aproximadamente a

partir del 2000 AC muchas de ellas ya hacen uso de la quinta fachada, resaltando con esto que el griego permanecía más tiempo fuera de su hogar, haciendo uso del espacio público.

#### 2.5.5.4. Alemania y Francia

De acuerdo a autores como Loubes (1985), aquí los espacios dentro de la vivienda se empiezan a dividir en 2 zonas, dejando atrás la percepción de que la vivienda es solo un espacio para refugiarse de las inclemencias del medio ambiente. Dicha división pretendió generar un espacio destinado al día y otro espacio destinado a la noche, ubicando el primero en la parte baja y el segundo de manera ascendente, generando así un avance y una clara organización a nivel perceptual, sin embargo, aún no estaba claro como en el interior se desarrollaban los espacios en cuanto a confort o comodidad dispuesta hacia el usuario.

#### 2.5.5.5. España

Aquí la vivienda se desarrolló tomando en cuenta a las cualidades que los pobladores que ocupaban las tierras poseían. Es importante mencionar que sobre el año 1400 aproximadamente los primeros en llegar a la península fueron los Íberos provenientes del lado norte de África pues con el tiempo ocuparon la costa mediterránea y el sur de la región, mientras que los celtas, cerca del año 1200 AC se establecieron en una gran zona del país que posteriormente se mezclaría en gran parte con los Íberos hasta el año 1100 AC que fue la llegada de los Fenicios.

La organización de este tipo de viviendas se desarrolló morfológicamente de manera rectangular y circular, o plantas de desarrollo central y plantas de desarrollo lineal. Un ejemplo de planta de desarrollo lineal fue en una aldea en Cortés, Navarra a comienzo de la edad de hierro donde se desarrolló la construcción de una morada con bloques de adobe propios del sector asentados sobre un zócalo de piedra, donde interiormente se encontraban organizados comenzando por la entrada seguido del estar con hogar y por último el banco pegado a la pared.



Figura 57. Construcciones Típicas provenientes de la región de Asturias, (Pallozas). Tomado de (Álamo, 1995).

Del mismo modo se encontraron vestigios de viviendas en Santa Tecla cerca de Asturias, donde la organización se desarrollaba en su mayor parte con piedra laja y cubiertas cónicas que aprovechaban la geometría de la planta, la particularidad de ellas fue que eran de tipo aislado. En este punto es importante mencionar que las guerras marcaron lineamientos importantes pues las construcciones de

viviendas en las épocas antes mencionadas, adquirieron un carácter estratégico he investigativo.

En las guerras Púnicas se invaden tierras celtíberas, donde aproximadamente por el año 501 AC se asientan las poblaciones más importantes de los cartaginenses en la isla de Ibiza y Cartagena. Posteriormente Roma debe derrotar a Cartago para poder invadir España y así fundar Hispania la provincia romana. España absorbió por completo a esta cultura y conjuntamente adquirió sus conocimientos de la lengua, y adyacente a esto sus sistemas constructivos y procesos constructivos.



Figura 58. Vivienda (Planta Circular). Región de Coaña.  
Tomado de (Behling y Behling 1995).

#### 2.5.5.6. Roma

Más tarde roma al encontrarse en diferentes posiciones o lugares, alejados unos de otros, fue lo que decantó en que su arquitectura y construcción tomara gran variedad de

formas respondiendo cada una de ellas a las inclemencias diferentes de cada clima en distintas posiciones regiones o zonas. Un punto importante dentro del desarrollo de las viviendas por parte de los romanos fue la innovación respecto al estilo de confort que ellos manejaban para sus vidas, de esta manera, desarrollan el primer aire acondicionado conocido como "Hipocausto" que consistía en hacer circular el aire por paredes y pisos lo que hacía referencia a una relación entre la técnica constructiva y el control ambiental.

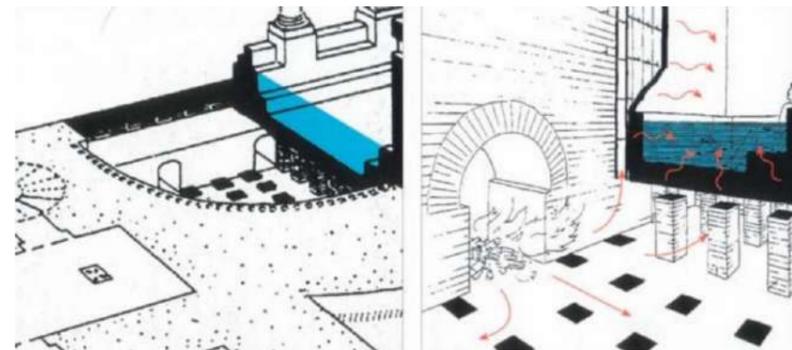


Figura 59. Corte esquemático explicando el Hipocausto en Roma, detallando el funcionamiento en las termas.  
Tomado de (Behling y Behling 1996).

Es un punto importante en este punto el saber que el patio pasa a ser un punto crucial dentro del desarrollo de espacios de la vivienda mediterránea.

De esta manera presentaba un aporte climático importante disipando el calor del día y la noche la buena recepción del aire fresco. De esta manera se desarrolló por muchos años y de manera urbanística se mantuvo la residencia con patio. Conjuntamente la evolución en sistemas constructivos condujo a la innovación de pegantes como morteros a base de cal o polvo calsolánico, permitiendo el crecimiento de alturas en la vivienda.

Se hace referencia que para muchos historiadores la edad media fue una época muy irracional, pero lo interesante es que el momento en el que surgió la ciudad libre y nació la burguesía conjuntamente se dieron importantes pasos en el desarrollo y evolución de la vivienda. Cabe recalcar la importancia que tuvo la invención, de la mano de la creación de los artilugios mecánicos como la bomba de succión, el telar horizontal, la Noria, el reloj o el molino de viento, que, como otras innovaciones en la agricultura y la industria primaria en trabajo conjunto con la construcción, decantaron en la posibilidad de a futuro poseer a futuro la aplicación en una variedad de implementos y mejoras correspondientes al estilo de vida que se manejaban dentro de la vivienda.

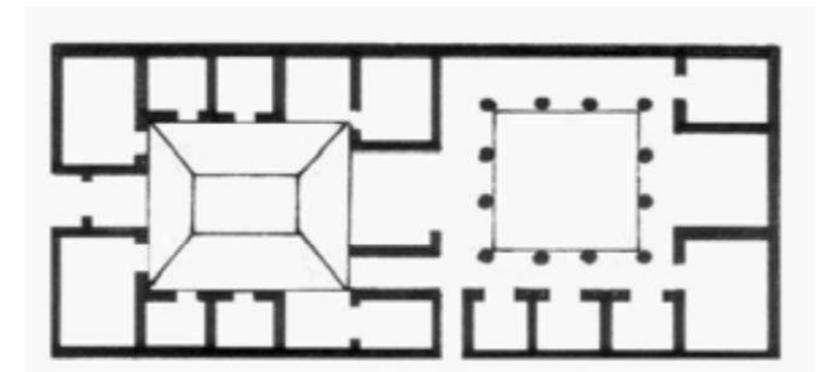


Figura 60. Distribución Típica, Casa Romana, donde dos habitaciones flaqueaban a la entrada y estas casi siempre eran utilizadas como tiendas.

Tomado de (Behling y Behling, 1996).

#### 2.5.6. Vivienda Medieval

Posterior a esto se puede observar que en la vivienda medieval española aproximadamente en el año 711 lograba ocupar casi la totalidad de la península, empujando consigo una nueva forma de vida la cual se caracterizaba en el aspecto físico de las ciudades y en

esencia el de las casas o las residencias. Esto decantó en que las ciudades cambiaran su configuración espacial es decir que empaquetaron en un conjunto de calles de medidas reducidas la repartición del suelo dedicado esencialmente a la vivienda donde la calle fue considerada como un subproducto de dicha repartición. Algunos ejemplos de todo esto antes mencionado se pueden observar en Toledo, Sevilla, Málaga, Córdoba etc.

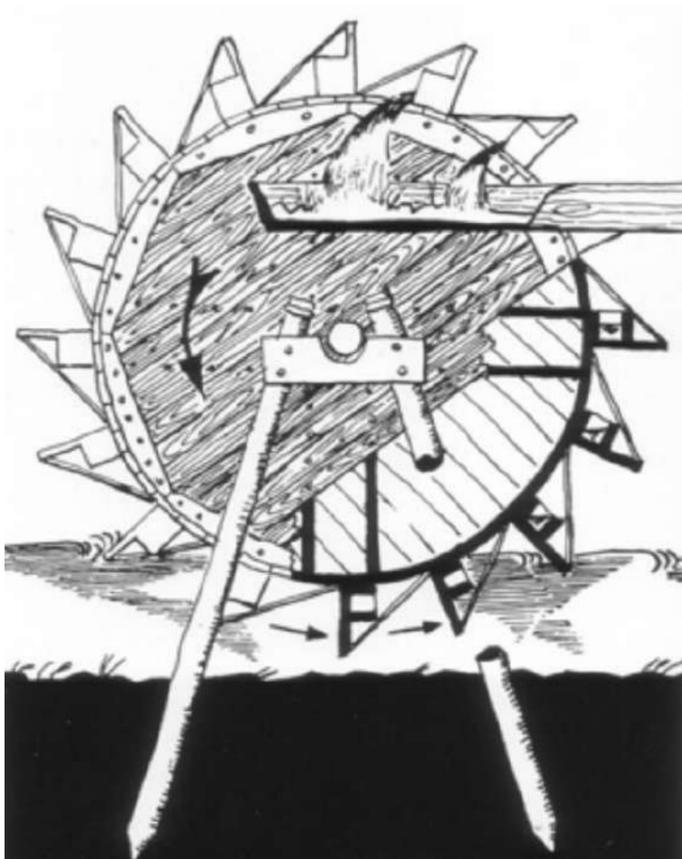


Figura 61. Molino de Agua diseñado por Vitruvio, como elemento muy utilizado en tiempos Romanos.

Tomado (Behling y Behling, 1996).

Por otra parte, en el Norte se mantuvo la relación cristiano-hispana de resistencia, lo que generó una relación sumamente estrecha con los países del resto de Europa y

que conjuntamente se desarrolló de forma muy similar a ellos, la construcción de viviendas muy pequeñas esencialmente generando una planta de dimensiones largas con un patio pequeño central y generalmente se realizaban dos pisos de manera vertical. La mayoría de estas viviendas se podían ver edificadas de piedra y si era de una familia rica casi siempre albergaban espacios extras como bodega, no obstante, el uso de teja en los techos llegó a hacer un punto obligatorio. Adyacente a esto las salas de baño dentro de las casas no se consideraban imprescindibles, pues era más común el uso del baño público.



Figura 62. Molinos de Vientos de Castilla la Mancha.

Tomado de (K. Simancas Y.2002).

Lo interesante aquí es que se designaban estos espacios húmedos en los puntos más alejados de las fachadas con el objetivo de no mezclar la composición con el cristal en

las ventanas que en ese tiempo fue donde comenzó a utilizarse conjuntamente con el uso de contraventanas de madera que permitían proteger las inclemencias del viento y del frío.

### 2.5.7. Primeras edificaciones en ladrillo

Posterior a esto las primeras edificaciones de ladrillos se constituyen muy importantes y empezaron a construirse a finales del siglo XI en zonas dispersas de España y el resto de Europa, donde en primera instancia gobernaba la iglesia de manera conjunta y de acuerdo a los inscritos pinturas y restos hallados en barrios medievales. El ritmo acelerado del crecimiento de las ciudades fue un factor que se convirtió en algo natural pues las casas se organizaban en parcelas largas con frentes de características pequeñas, debido a que escasamente se decoraban las fachadas.

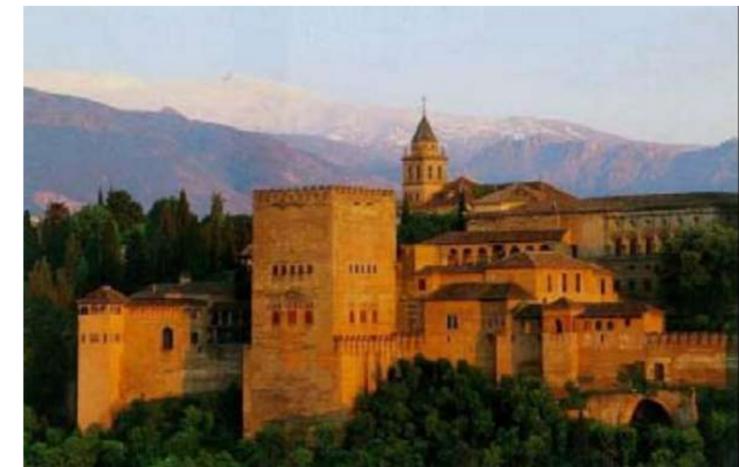


Figura 63. Alhambra de Granada (España), vista exterior siglo XIII, siglo XV, Materialidad de ladrillo piedra y enlucidos de arcilla como acabados principales.

Tomado de (K. Simancas Y.2002).

Un punto importante a tomar en cuenta es que en la edad media el fuego permanecía como una característica imprescindible en el interior de las residencias pues éste,

era utilizado en la preparación de alimentos o también como materia prima utilizada para generar calor en invierno, no dejando de lado la importancia que se tenía en la iluminación al terminar el día y empezar la noche, pues uno de sus usos se encontraban en artilugios como braseros, calienta camas, y elementos para iluminar los espacios como antorchas y lámparas de aceite los cuales más adelante innovaron su configuración y funcionamiento.

### 2.5.8. Casas de Fábrica



Figura 64. Cocina de la conocida "Casa del Greco", se le atribuye probablemente la construcción a Samuel Leví en el Siglo XIV. Tomado de (Camesasca,1971).

Es importante mencionar que, en éste punto, el desarrollo de los primeros pasos en el diseño de chimeneas con el objetivo de expulsar el humo hacia fuera de las residencias o edificios fue un principio que mantuvo el fuego en el centro de las habitaciones que posteriormente se

reubicaría hacia la periferia de dichas habitaciones adosándose a la pared.

Posteriormente en el siglo XIV no sólo predominaba en las casas de fábrica, sino que también se levantaron las casas construidas con piedra, las casas que no utilizaban el mortero como método de unión, estructuras sillares y también el barro cocido.

Sin embargo, también se podían encontrar las viviendas donde predominaban las vigas y tablas Tomando en cuenta como un punto principal, el cambio de forma constante de la vivienda es, gracias al empleo de materiales que no se usaban o al descubrimiento de herramientas más evolucionadas, tomando en cuenta por ejemplo en este siglo la introducción de la Sierra de agua que hizo más prolijo los detalles al momento de trabajar la madera.

### 2.5.9. Casas – Tienda

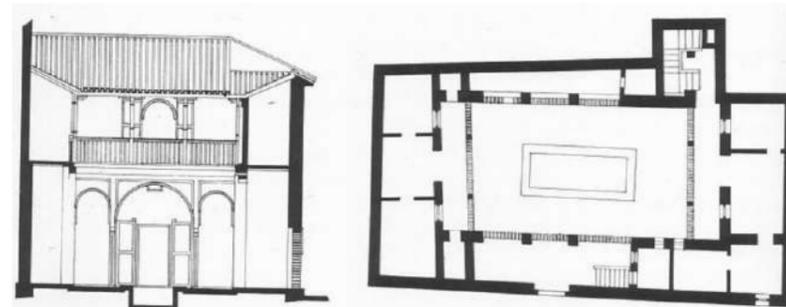


Figura 65. Fachada y Planta de casa de dos pisos en Granada, calle de oro finales del siglo XV. Tomado de (Camesasca,1971).

Posterior a esto en el siglo XIV se puede evidenciar un gran avance en la arquitectura, donde se implementó Normativa que mejoraba la distribución urbanística y el aspecto ornamental de los edificios, no obstante, este

cambio se dio en su mayoría hacia la gente que pertenecía a la burguesía ya que las clases bajas conservaron el luso de cabañas de un solo espacio donde se hace hincapié y es particularmente propio de esta etapa la casa tienda que en planta baja ubicaba el lugar de trabajo o comercio y detrás o a un lado el almacén, para en la planta superior situar el lugar de descanso como lo son habitaciones, dichas "habitaciones" en muchos de los casos, o en la mayoría de casos se conformaban por el lugar donde se iba a dormir, la cocina junto a la mesa del comedor y una habitación para los sirvientes.

Sin embargo, en el siglo XV la mayoría de la gente seguía utilizando un solo espacio para realizar actividades cotidianas y a la vivienda se la veía como un lugar de trabajo de reunión y de dormir es decir una especie de uso mixto. Esto llevó a la distribución particular de los muebles puesto que las actividades que se desarrollaban durante el día exigen una distribución específica. En cambio, al llegar la noche la disposición de los mismos cambiaba, decantando en una necesidad de tener muebles pequeños y de fácil reorganización.

Aquí estos dichos muebles tenían que tener características de ser livianos plegables y de gran funcionalidad es por eso que muchos de los casos las personas que acostumbraban a viajar viajaban con todos ellos.

Todo esto mencionado con anterioridad decanta en que las casas carecían de un sentido de intimidad o de privacidad pese a que existía una división de espacios las habitaciones no tenían una función específica es decir que el área que funcionaba como cocina en el día, podía funcionar como un dormitorio en la noche. Es por esto que, algunos investigadores afirman que la era medieval estuvo

acentuada por el nomadismo, que aunque ya hayan presentado gestos hacia la modernidad tuvieron que pasar aun 100 años antes de que pudieran entender y contar con un espacio de carácter más privado para ciertos usos.

### 2.5.10. Renacimiento



Figura 66. "Cá d'oro" ejemplificación de la vivienda urbana. Tomado de (The house Bokk,2001).

En este punto de la historia la llegada del renacimiento marca distintas pautas que fueron interpretadas con cierta variedad por las distintas comunidades, pues en este período histórico se producen cambios muy importantes en la distribución de la vivienda, que decantan en la aparición de la sala como espacio utilizado para la convivencia, las

visitas y el descanso momentáneo mientras que se da un lugar específico al espacio donde se preparan los alimentos y hay un intercambio de olores, es decir la cocina. Sin embargo, en grandes residencias el llamado vestidor y la despensa eran espacios de gran tamaño los cuales adquirirían características para que la gente pudiese dormir y disponer de una chimenea. Dicho todo esto las viviendas en este período de tiempo empezaron a adquirir este carácter de espacio privado ya que algunos ciudadanos se empezaron a identificar con rangos profesionales como abogados, médicos, constructores, notarios, los cuales se enfocaban en separar su área de trabajo del hogar generando y potenciando el sentido de intimidad y la vida familiar en las casas.

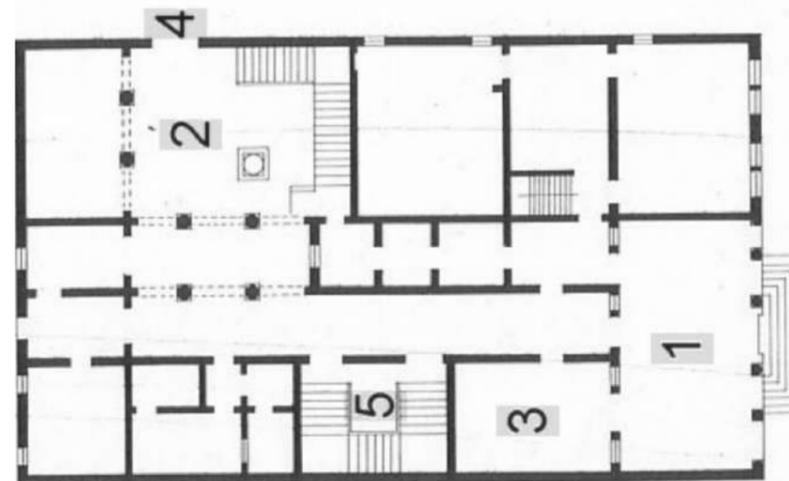


Figura 67. Planta de "Cá d'oro", Diseñada por Marin Contarini, empleando un estilo Gótico y manteniendo la visual hacia el canal de Venecia.

Tomado de (The house Book, 2001).

### 2.5.11. Revolución doméstica

Acorde a esta época los avances medioambientales y significativos en la tecnología doméstica no fueron muchos debido al aumento pausado de los conocimientos técnicos

y científicos, no obstante, las modificaciones más importantes que se dieron en este siglo corresponden a la distribución y organización espacial donde empiezan a haber variaciones en las formas y un diferente funcionamiento hacia el interior de la vivienda. Esto de la mano con un mobiliario cada vez más cómodo que permitiría no sólo el confort estético de los dormitorios si no también la capacidad de dividirlo en sub-espacios y generar actividades específicas dentro de los mismos.



Figura 68. Representación en dibujo de una habitación-estufa.

Tomado de (Wright,1996).

Es importante recalcar que aquí el cuarto de baño reapareció dentro de la casa como un implemento importante, no obstante, aún no existían cañerías o instalaciones hidrosanitarias, debido a que aún no se

tomaba en cuenta al baño como un elemento principal o de uso esencial y diario, sino más bien como un elemento de carácter más decorativo. Otro punto importante a tomar en cuenta es la aparición de las primeras escuelas de arquitectura que retoman la idea Vitruviano correspondiente a la “comodidad, firmeza y agrado” como principio básico que se debía desarrollar en la arquitectura para que ésta tenga éxito.



Figura 69. Pintura Museo Toulouse Lautrec en Alby, Francia.  
Tomado de (K. Simancas Y., 2002).

El término confort posteriormente deja de ser llevado como un concepto agradable o suficiente y empieza entenderse como una expresión relacionada al bienestar físico, que por otra parte con respecto a los cambios estilísticos, en

este siglo es decir siglo XIX se empieza a ejercer una gran influencia por todo lo que tenía que ver con los romanos y los griegos antiguos, y la academia lo que hizo fue transformar el estudio arqueológico de la composición de los edificios públicos civiles y religiosos.

### 2.5.12. Revolución industrial

Todo lo mencionado antes cambia con la Revolución Industrial puesto que el desarrollo de la gran producción y el consumo industrial vino con ella y nada de esto se hubiera efectuado sin los enormes avances producidos por los grupos de aquellas épocas.

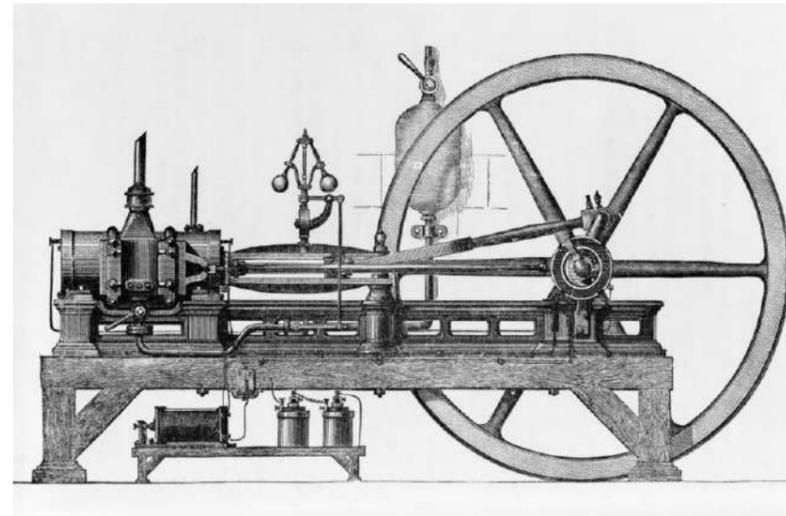


Figura 70. Motor de combustión interna construido y patentado por Jean Leinor en 1985  
Tomado de (britannica.com, 2018).

Es importante señalar que se comenzó a producir una serie de acontecimientos sociales políticos y tecnológicos que posteriormente influyeron en los cambios del arte en la arquitectura, la construcción, la técnica y en muchas demostraciones de la vida contemporánea

Junto con este crecimiento a gran velocidad de mano de la revolución industrial crece también la tasa de natalidad y la disminución de la mortalidad, decantando en la edificación a gran escala, donde en 1998 aproximadamente a mediados del siglo XIX menos del 10 % de la población vivía en ciudades, siendo motivo para adecuado para la producción en masa, en base a los aspectos económicos, de necesidad de recursos y del desarrollo industrial. Esta producción en masa contribuyó también a la mejora de varios servicios los cuales se catalogaron como factores influyentes de estos cambios.

Al pasar del tiempo las condiciones, cualidades y características del trabajo y el estilo o forma de vida de las personas mostraron fallas e inconvenientes todos ellos correspondientes a la contaminación, dificultades que tuvieron proponer respuestas urgentes y se catalogaron en dicha época como una novedad desconcertante.

Cabe recalcar la importancia dentro de este siglo, a que la mayoría de los experimentos y ensayos correspondientes de los trabajos domésticos se efectuaron en Estados Unidos que al igual que en Holanda no se concebía la idea de la servidumbre y se abolió la esclavitud, donde por otro lado se deseaba reivindicar a la mujer. Todo esto derivó en incorporar al lugar la idea femenina de la casa.

De esta manera en los primeros trabajos elaborados por mujeres amas de casa se muestra su interés por racionalizar y organizar las tareas del hogar que posteriormente declina en la ingeniería doméstica, encaminada con el objetivo de introducir los conocimientos correspondientes a la producción industrial, todo esto con el objetivo general de ahorrar tiempo y energía.

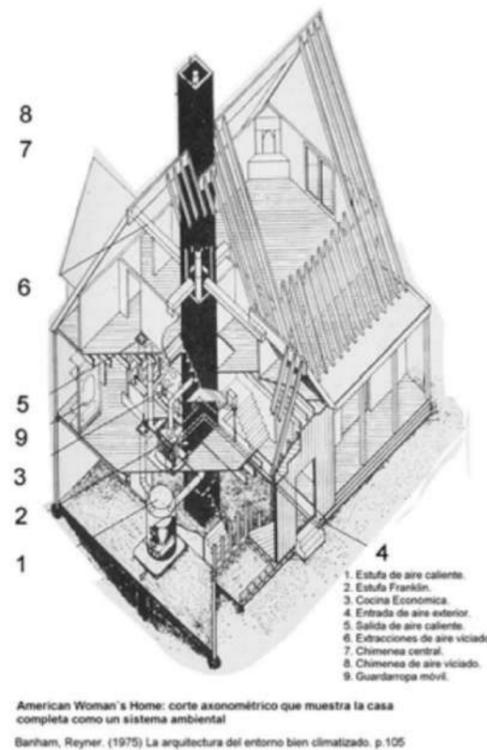


Figura 71. Isometría del proyecto de vivienda para mujeres americanas de Catherine Beecher, 1869. Tomado de (Banham, 1975).

Aproximadamente en la mitad del siglo XIX Catering Buescher plantea que la organización de la casa se resuelve en función de espacios centrales de servicios que encierran o encajonan ciertos espacios húmedos, y que alrededor de estos se deben organizar los dormitorios, o habitáculos que conforman la vivienda, todos ellos diferenciados de manera principal por el mobiliario y su apariencia, fabricación o desempeño, como también los equipos especializados y sean integrados a la arquitectura. Tratando con esto, que la mayoría de mobiliario tenga características de versatilidad en cuestión de movimiento. No obstante, esta organización propuesta no tuvo aceptación o críticas que empujen el desarrollo sino más

bien rechazan el funcionamiento por su mal desempeño frente a factores como el calor y la humedad y que el verano traía consigo.

Esto decanto que al plantear el uso de elementos de fachada simulando el funcionamiento de cáscara no se tomará en cuenta que estos componentes no permitían la entrada funcional del calor, pues una planta de características tan compactas no contribuía al mejoramiento de la ventilación, por lo tanto, la evacuación del calor y el agua se tornó un asunto complicado y de más investigación.

En cuanto a la intervención de técnicas innovadoras correspondientes al control ambiental de los efectos por la contaminación con respecto al aire, o la contaminación de tipo higiénico y sanitario, decantaron en la obligación de intervenir con propuesta innovadoras de carácter técnico-mecánico de ventilación, iluminación, dotación de agua y expulsión de residuos.

Dichas soluciones comenzaron a desarrollarse dentro de fábricas donde se instalaron ventiladores de tipo aspa, lo cual fue el principio para que un sin número de personas interesadas en el tema generaran investigaciones con respecto a la limpieza y pureza del aire y sus parámetros técnicos correspondientes hacia el espacio interior, por lo tanto, se llegó a la conclusión de establecer valores óptimos y deficientes del confort ambiental.

De esta manera se propuso y se tomó en cuenta todos estos parámetros en el caso de estudio de la vivienda "Casa Octágono". Dicho ejemplar fue desarrollado por el doctor John Hayward, quien contaba con una investigación la cual correspondía a la ventilación de habitaciones con la

expulsión del aire sucio por un mecanismo de conductos y chimeneas.

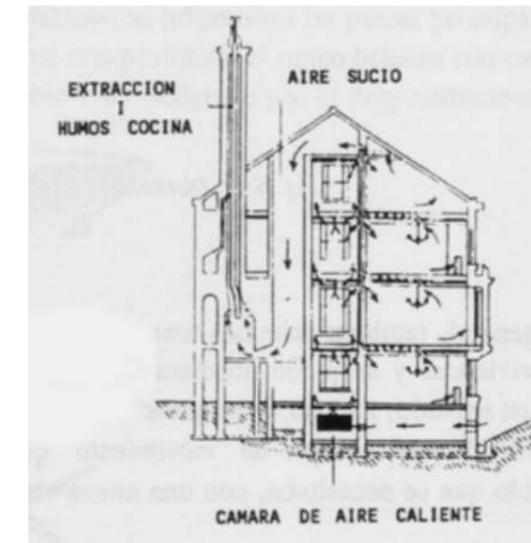


Figura 72. Corte general del Proyecto "Casa Octágono" Tomado de (Banham, 1975).

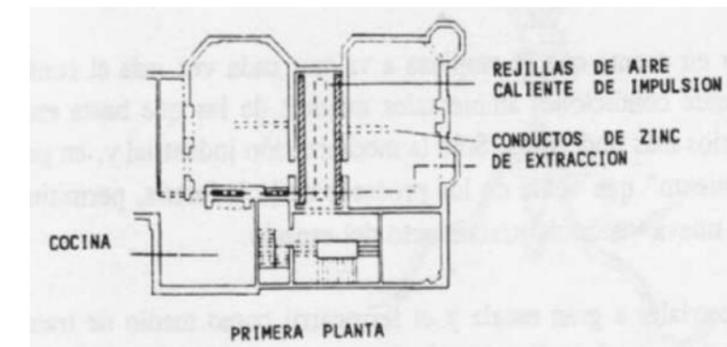


Figura 73. Planta del primer del Proyecto "Casa Octágono" Tomado de (Banham, 1975).



Figura 74. Corte funcional del Proyecto "Casa Octágono" Tomado de (Banham, 1975).

Estos mecanismos se pulieron cada vez con mayor enfoque y precisión y el resultado fue que con una serie de pequeñas variantes, su uso es factible hasta hoy en día.

### 2.5.13. Siglo XIX

Entendiendo este movimiento de manera separada del desarrollo tanto industrial como de la vía que lleva al modernismo, se trata de evocar elementos pasados con la utilización de materiales nuevos.

Aquí es importante mencionar a arquitectos como Antoni Gaudí o Margareth Mcdonald que fueron considerados como artesano de la Industria, en donde no estaban impulsados al desarrollo genérico de una unidad de vivienda sino más bien al desarrollo a detalle de la misma o en cualquiera que fuese el proyecto, es decir que, en aquel entonces dichos artesanos, se preocupaban del detalle de las cosas o elementos que formaban parte de la composición de manera interna, como lámparas, puertas o simplemente el pasamanos.

### 2.5.14. Siglo XX Movimiento Moderno

Con respecto a este siglo, el tratamiento de la eliminación de la basura, el planteamiento y desarrollo de alcantarillados o cloacas, y muchos más implementos como la introducción de gas licuado de petróleo, y los mecanismos hidráulicos que manejan el agua, fueron los logros de arquitectos e ingenieros. No obstante, unos de los avances que catapultó la arquitectura de este siglo fue la aplicación e invención de la electricidad.

Aquí es importante mencionar a Frank Lloyd Right siendo unos de los primeros arquitectos en aplicar a la vivienda los sistemas de iluminación eléctrica como un mecanismo de iluminación artificial. No obstante, como caso de estudio en la casa Robie implementa algunas características de protección solar y manejo de radiación solar pasivas, y también el manejo de protección de aguas lluvias.



Figura 75. Fachada Principal. Casa Robie.  
Tomado de (Sudjic y Beyerle, 2000).

Posteriormente con la llegada de la Bauhaus en el año de 1918, se pretendía unificar al igual que sus predecesores Arts and Craft el arte y la implementación de la tecnología. Dicho esto, arquitectos como Mies van Der Rohe, construye en 1926 casas que seguían estos lineamientos

antes mencionados evocando el arte y la implementación tecnológica, pues edificó un grupo de casas, con el objetivo de reducir costos en la ejecución de obra, pero lograr ofrecer una vivienda digna.

En este siglo es relevante hablar sobre el estilo constructivista, que a partir de 1925 en la exposición internacional de Arte, se presenta y marca lineamientos que corresponden a sencillez de la materialidad pura y a su vez la dureza de los materiales que no requerían un acabado o terminado en fachada.

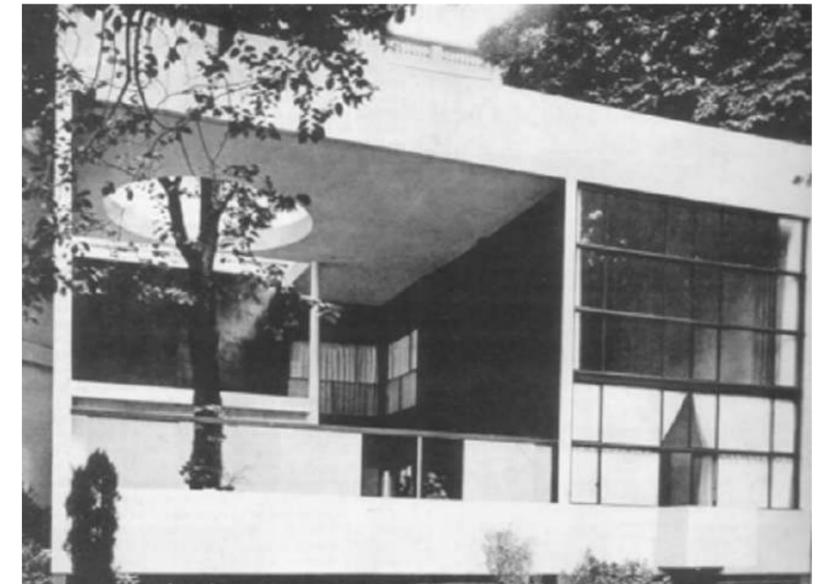


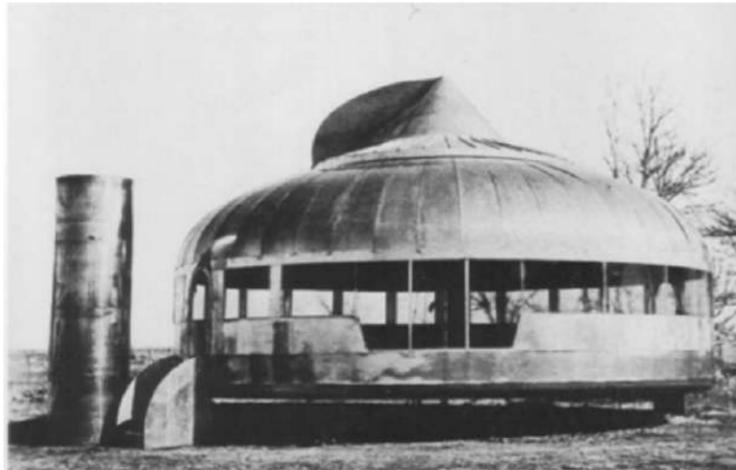
Figura 76. Pabellón de Le Corbusier (Exposición Universal de Paris 1925).

Tomado de (Behling y Behling, 1996).

Por otra parte, el Art Nouveau, correspondió a la transición guiada hacia el movimiento racionalista, donde predominaba el objetivo esencial de la funcionalidad como unos de sus lineamientos. Sin embargo, la apresurada arquitectura de cajas fue lo que decanto en la deshumanización según Senosiain (1992). Más tarde unos de los maestros de la arquitectura orgánica Frank Lloyd

Right critica los estándares de la arquitectura racionalista, con el argumento de que se estaban edificando viviendas de características cuadráticas, con esto se refiere a que no se pensaba en la vinculación que el usuario tiene con la vivienda o el lugar en donde reside.

Otro de los acontecimientos importantes, que contribuyeron al desarrollo de la vivienda, fue la edificación de la casa Dimaxion en 1927, pues esto reconocía lo que se entendía como “máquina habitable” y lo que en aquel entonces Buckminster Fuller quería resaltar, y era el funcionamiento de la casa como una máquina.

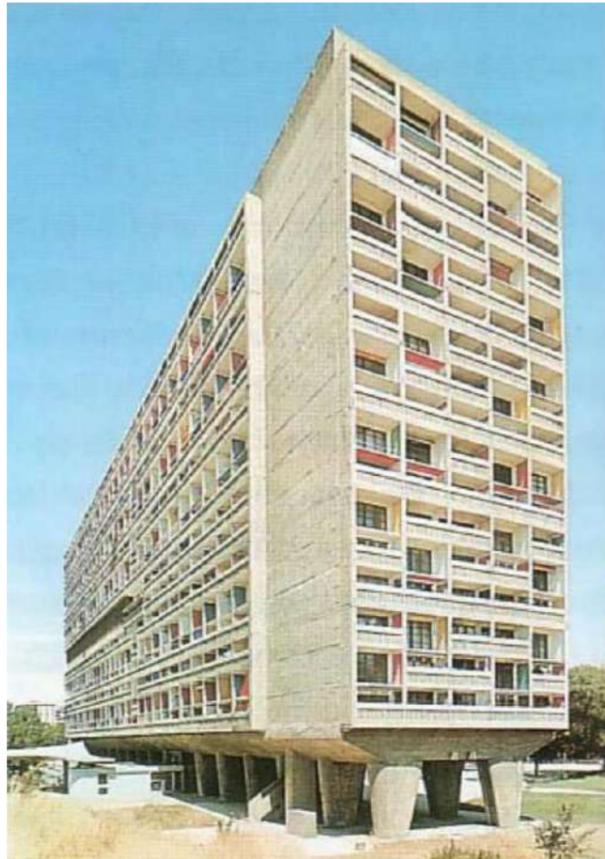


*Figura 77.* Casa Dimaxion 1927 (En esta vivienda se planteaban implementar los suelos apoyados en ampollas neumáticas, una cubierta suspendida por tensores y persianas o cortinas metálicas que funcionen con células fotovoltaicas)

Tomado de (Behling y Behling, 1996).

Más tarde con el problemático incremento poblacional y las características tanto constructivas y de confort evolucionando a pasos grandes las opciones para la edificabilidad generaron propuesta de edificios en altura de “departamentos” donde es importante recalcar que se descalificaba el patio interior sino más bien se implementaba un portal que dirigía al usuario hacia los

accesos. Dicho esto, las habitaciones se ubicaban de manera opuesta generando un paso central alargado, que no mantenía una relación dejando espacios claramente desperdiciados.



*Figura 78.* Unidad habitacional de Marsella, Le Corbusier (1956). Solución al problema de vivienda.

Tomado de (Tietz, 1999).

Uno de los puntos rescatables de estas edificaciones es que el emplazamiento ya tomaba en cuenta el direccionamiento norte sur protegiendo a las viviendas de inclemencias climáticas como la incidencia solar en el verano y las radiaciones directas.

Más tarde, en los años 60 y 70 aparece la arquitectura Pasiva, que se rige bajo lineamientos correspondientes a respuesta arquitectónica de iluminación natural, ventilación

y refrigeración de manera natural. No obstante, las últimas décadas correspondientes al siglo XX, hacen referencia a la evolución tomando en cuenta el desarrollo de las diferentes tecnologías referentes a la arquitectura que según (Gympel 1996) la eficiencia queda por debajo de los aspectos estéticos, cuando debería ser lo contrario.



*Figura 79.* Barrio de Siemensstadt, por Hans Scharoun construido en 1931 en Berlín “Viviendas con Garantías de aire y luz”

Tomado de (Tietz, 1999).



*Figura 80.* Vivienda de los arquitectos Lacaton y Vassal.

Tomado de (Behling y Behling, 1996).

Dicho todo esto, se entiende que el concepto de vivienda ha sufrido una serie de acontecimientos que contribuyeron al desarrollo tanto en la forma, como en los procesos sistemáticos de su funcionamiento.

Es importante recalcar que los avances tanto tecnológicos como de diseño no siempre corresponden a las investigaciones pasadas, es decir, tener en cuenta la implantación correcta, la materialidad usada, las sustracciones y aperturas y sus ubicaciones específicas dentro de la composición o simplemente tomar en cuenta el medio o el entorno directo, para potenciarlo frente a la composición y como ese ambiente, o espacio, mejora las condiciones hacia el usuario dentro de la misma.

Este entorno del que se habla se manifiesta en distintos espacios o ambientes con diferentes características, ya sean sensoriales, colectivas o productivas, ya sean estos, Ambientes, sensoriales, colectivos, y productivos.

## 2.6. Ambiente

### 2.6.1. ¿Qué es ambiente?

Estado que engloba un entorno, que rodea. Se le llama ambiente al conjunto de factores naturales y factores sociales de distinto carácter, incluyendo diferentes

Factores sociales:

- Estereotipos
- Prejuicios
- Racismo
- Discriminación

Factores Urbanos:

- Ferias
- Comercios
- Colectivos

Factores Naturales:

- Clima
- Lugar

Procesos psicológicos:

- Sensación
- Percepción

Partiendo de los factores sociales como racismo, discriminación, prejuicios, estereotipos etc. Según (Rodríguez, 2011) estos conceptos se analizan desde la idea del trato por parte de una persona a otra es definido por la sociedad y de los procesos de clasificación que generan expectativas de comportamiento y crean las distancias o estratos sociales. Por lo tanto, la raza es una construcción centrada en una gradación fenotípica como proceso, mediante el cual una sociedad construye sus criterios de rechazo a los otros.

“Nacida históricamente, dispone una naturaleza más social que biológica de las diferencias tendiente al etnocentrismo que, en ciertos aspectos, se postula como un elemento imprescindible y constitutivo de la propia identidad de grupo; el prejuicio y la discriminación son elementos presentes en casi todas las culturas y se hallan asociados a la estima propia expresando la superioridad sobre los demás con la pretensión de imponer determinados esquemas culturales. Como consecuencia: se transforma la diferencia en desigualdad.” (Rodríguez, 2011)

## 2.7. Feria

### 2.7.1. ¿Qué es una feria?

Como un acontecimiento o evento de características diversas o poli funcionales, la feria se cataloga desde la antigüedad, como un lugar de esparcimiento he

intercambio, aquí el contacto del comerciante y el comprador se ejecuta de una manera no tan íntima y privada, sino al contrario dejando expuesto al usuario a las relaciones sensoriales y físicas directas.



Figura 81. Pintura edad media, por Pieter Brueghel: El combate entre don Carnal y doña Cuaresma  
Tomado de (elmundo.es, 2015).

Claro está que los ambientes en lo que estas se desarrollan traen consigo la afluencia de un no solo un grupo determinado, sino la variedad como se menciona con anterioridad. En cuanto al período o estancia temporal de la Feria, tiene que ver mucho con el lugar en donde esta se lleve a cabo pues, el carácter de cada una es correspondiente a como se desarrolla, es decir, ferias culturales, ferias ambulantes, o ferias temporales, estos espacios tienen características y cualidades que dotan a los espacios de roles y vocaciones donde atraen ciertos usuarios o variedad de ellos, y su carácter denomina su estadía temporal o permanente. Es importante mencionar que la feria deposita en los usuarios un propósito en común, el cual es el intercambio. Posterior a esto alberga

un objetivo propio de ella que es el promover el desarrollo de la cultura, el desarrollo comercial y de los diferentes tipos de industrias, estas últimas pueden ser correspondientes a causas especiales o estilos de vida en específico.

Entendiendo esto La Feria trata de generar una fuente de ingresos y cuenta como un mecanismo clave, dentro de la funcionalidad del sistema como sociedad, ya que si una feria es de carácter público evoca el trabajo e intervención de usuarios al intercambiar sus posesiones o creaciones, mientras que si es correspondiente al manejo del estado esta colabora con el movimiento de microeconomías dispuestas al desarrollo.

## 2.8. Comercio



Figura 82. Mercado Romano, en a Puebla de Alfinden (Método de intercambio trueque)

Tomado de (elmundo.es, 2015).

### 2.8.1. ¿Qué es un comercio?

El comercio, entendiendo el previo estudio de lo que consigna una feria se convierte en el ¿cómo?, es decir la estrategia para generar ingresos de diferente tipo, todos ellos con un propósito en común, brindar un servicio a cambio de un valor monetario.

Esta actividad de característica social y/o económica implica que la mercancía se intercambie por precios regulados por Instancias reguladoras. Al igual que en la Feria, los comercios generan una serie de dinámicas que en el presente trabajo de titulación se relaciona con la comida. Aquí los comercios son espacios estanciales que brindan una actividad de remuneración como de experiencia, pues están quienes se desenvuelven dentro y los que llegan estancialmente como consumidores, y es ahí donde entra el valor monetario. Sin embargo, es importante saber que, no hasta que el dinero sea un método de compra y adquisición, las civilizaciones de la antigüedad mantenían el intercambio o trueque como si método de compra y adquisición.

## 2.9. Colectivo

### 2.9.1. ¿Qué es un colectivo?

Un colectivo es una agrupación social donde sus integrantes comparten ciertas características o trabajan en conjunto por el cumplimiento de un objetivo en común.

En todo accionar que este alrededor de personas o grupos de personas, es necesario desarrollar actividades que cohesionen y armonicen las distintas formas de organización en la comunidad mejorando sus capacidades de identificación, priorización, planificación y gestión de iniciativas o proyecto orientados a mejorar o contribuir a la Producción y Seguridad Alimentaria como Nutricional de

las familias dentro del equipamiento. No obstante, es necesario crear estructuras base que permitan la continuidad de los procesos, para garantizar la sostenibilidad de los mismos.

## 2.10. Taller

Por definición, taller es un establecimiento en el que se realizan trabajos artesanos o manuales. No obstante, dependerá de las características a las que vaya direccionado, siendo el caso gastronomía, los elementos importantes son: Elaboración del producto, Producción del producto, y finalmente Consumo del producto. De aquí puede o no partir la comercialización del mismo.

### 2.10.1. Talleres- ciclos de producción, consumo, elaboración.

Los ciclos están compuestos por bienes, de producción, consumo y elaboración.

- El bien de elaboración, es aquel que se generó desde el inicio, hasta su manipulación y transformación, para la recepción de materias primas en el ciclo de producción.
- Un bien de capital, bien de equipo, o bien de producción, es aquel bien que será utilizado como parte del proceso de producción de otro bien y pasará a formar parte del capital de una empresa.
- Los bienes de consumo o bienes capitales de una empresa están destinados directamente al consumo directo por parte del cliente. Ducto en concreto de un vendedor.

## 2.11. Teoría y Conceptos

A continuación, se analizarán las siguientes temáticas y conceptos desde la teoría de la arquitectura moderna desde 3 diferentes miradas o teorías.

- Helio Piñón
- Campo Baeza
- Antonio Armesto

### 2.11.1. ELIO PIÑÓN

#### SENTIDO Y CONSISTENCIA

La obra general y la obra de arquitectura, tiene dos elementos principales según Piñón (2006), donde cita: “El sentido tiene que ver con las relaciones del objeto y su exterior: material, cultural, histórico, en definitiva, con el lugar”

Desde esta mirada se establece que la arquitectura se puede crear desde:

- EL LUGAR
- LA CONSTRUCCIÓN
- EL PROGRAMA

Es importante por esta razón referirse al trabajo a nivel urbano con el valor del sentido, para luego hablar de estructura espacial, donde el entorno nos posiciona a que debemos hacer frente al mismo, para acoplarse y formar un sistema. Es decir que la lectura del entorno marcara los lineamientos hacia el desarrollo de un proyecto con un sentido concreto.

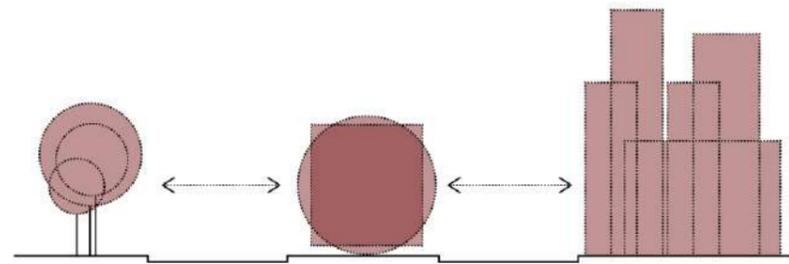


Figura 83. Lectura urbana. SENTIDO.

De acuerdo cita Piñón (2006), “La consistencia tiene que ver, en cambio, con las relaciones interiores a la propia forma: equilibrio, coherencia, intensidad y claridad -por referirme a algunos- son atributos de la consistencia formal, es decir, cualidades de su capacidad para existir, con independencia de cualquier regulación o solicitud que venga del exterior”.

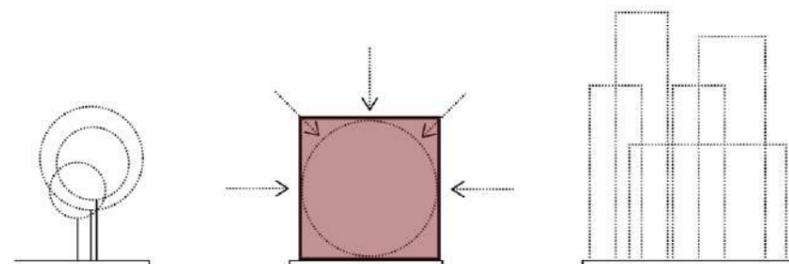


Figura 84. Relación interna, CONSISTENCIA.

Aquí es importante recalcar al hablar de la estructura espacial, esta consistencia es la relación hacia el interior del objeto, como está estructurado internamente, netamente la composición del objeto en sí mismo, y como ciertas cualidades dentro de él, permanecen sólidas a través del mismo, esto nos da un objeto con carácter.

Es de esta manera que el **lugar** en primera instancia es el generador de un sentido al proyecto arquitectónico, la **construcción** como segunda instancia teniendo en cuenta

que los factores a los que se enfrenta dicha construcción son muy diferentes en distintos lugares, países, o continentes, marcan la consistencia, y el programa define el uso específico dotando al elemento de un uso que definirá al espacio mas no este definirá su uso.

### 2.11.2. CAMPO BAEZA TECTÓNICO Y ESTEREOTÓMICO

Según Guisado, J. M. A. (1997), las definiciones de estereotómico y tectónico están ligadas al continuum y al discontinuum de la materia.

Por lo tanto, se sostiene que Estereotomía está ligado a la tierra, a la piedra, al origen como una evolución de la materia como construcción, es decir como un nacimiento propio. De, esta manera manifiesta que, la arquitectura tectónica o arquitectura de la cueva y la arquitectura estereotómica o arquitectura de la cabaña, se defiende de la luz o se expone a la luz. Ambas entendiéndose desde el movimiento.

Lo estereotómico está ligado a esta continuidad y materialización que se manifiesta como la pieza que define el elemento, es decir, la importancia del dominio de los elementos en cierta parte del edificio. No obstante, existe una de-materialización estos elementos, y esto ocurre el momento en que conservan su identidad anterior. Un claro ejemplo es una casa Farnsworth, que puede perfectamente explicar la materialización y de-materialización, es decir que, este límite y borde acristalado el cual puede interpretarse como muro de

piedra, mitiga los factores climáticos y se protege albergando este sentido estereotómico.

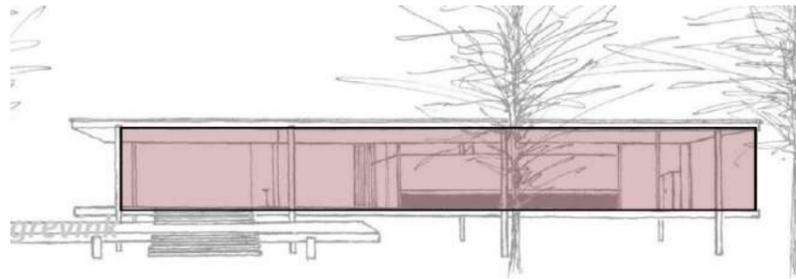


Figura (85). Estereotómico (Materialización, muro acristalado, elemento que define el dominio de las piezas - Materialización).

A su vez esta piel acristalada al desaparecer y dejar un rango de visión a través de él, da cabida a la visión de la naturaleza tectónica. Sin embargo, esta piel no desaparece por completo, mas sólo si la visión es ortogonal, pues si nuestro rango de visión cambia lo pedregoso vuelve al material, lo pétreo se hace evidente, de tal forma que luz como elemento importante aporta con su incidencia el sentido que en la visión se genera, es decir, el dentro – fuera o fuera-dentro.



Figura (86). Estereotómico. (De-materialización, Aparece el rango visual de la naturaleza tectónica, como el nuevo muro).

Por otro lado, en lo que a tectónico y en la diferencia que alberga con lo estereotómico, es que, lo tectónico lo tectónico está conectado con el sentido de cubrirse como

también con lo que sostiene, es decir la estructura y la gravedad con la que puede el objeto llegar plasmarse de una manera ligera o mejor dicho “lo no construido” Campo Baeza, A. (2003).

Lo que se trata de expresar con el sentido de cubrirse o vestirse el hecho de que lo tectónico crea las juntas que son la respuesta del trabajo conjunto o la unión de formas que lo componen, lo cubren, lo visten.

### 2.11.3. ANTONIO ARMESTO EI PATIO, EL PORTAL, EL AULA.

Desde la mirada de la arquitectura moderna, los tres elementos mencionados en el título siempre están presentes o al menos uno de ellos, como aproximación de la composición, y una reinterpretación de un entorno hacia ella.

Antonio Armesto manifiesta que estos elementos antes mencionados sustentan un desarrollo continuo en la historia al cumplir sus funciones, pues, pueden recibir cualquier tipo de programa y pueden funcionar indistintamente de acuerdo a características de otra índole (Naturales, físicas, religiosas, etc.). Donde es inherente que la composición arquitectónica se relacione con los elementos que la conforman.

#### AULA:

El aula como elemento principal recoge un lugar de protección, que mitiga la inclemencia del clima, y guarda lo que en el programa se denota. Es decir, lo genérico del espacio construido, y el carácter que el programa establece en él.

PORTAL: Como segunda instancia el portal o porche, resalta la mirada y enmarca al elemento, lo superpone queriendo definir un componente jerárquico, tal vez arriba o tal vez por debajo de él, donde se principal objetivo es buscar la relación es por esto que no está en primera línea la protección del clima, mas solo mitiga ciertos factores de sol o lluvia, predispuesto al distinto tipo de programa.

#### PATIO:

El patio como un espacio de apertura y sección, crea una naturaleza próxima a la habitación, actuando como primer plano de aproximación a la gran naturaleza, esto evoca el sentido de relación, relación plasmada entre los usos del contenido contenedor. Cabe recalcar la importancia de estos elementos mediante el claro ejemplo de estos principios.

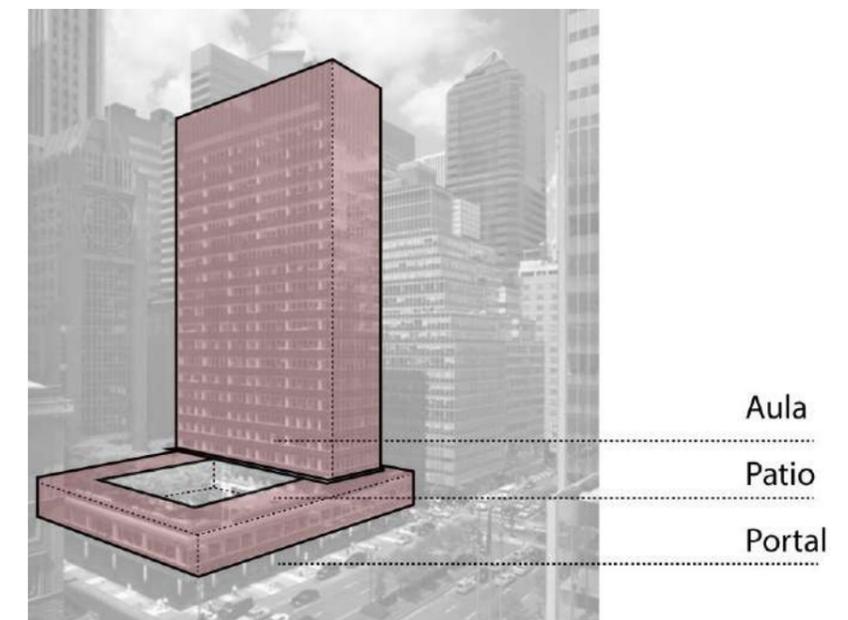


Figura (86). Estereotómico. (De-materialización, Aparece el rango visual de la naturaleza tectónica, como el nuevo muro).

Adaptado de (Archidaily, 1952).

El Lever House con una jerarquía plasmada, se levanta y plantea un edificio torre-plataforma que retranquea resta y libera, regalando una aproximación al público, es decir, el como el patio generado en la plataforma que a su vez se libera para regalar un espacio a la ciudad, recrea esa aproximación y vuelve al usuario parte del proyecto, pues es aquí donde el portal enmarca la plataforma en la gravedad pesante jerarquiza el elemento, no obstante, su retranqueo para crecer en altura permite la disposición correcta del programa donde es este programa quien denomina las relaciones.

Las presentes teorías desde la mirada de la arquitectura moderna engloban parámetros de análisis que sustentan la propuesta y generan el concepto o conceptualización de la lectura del proyecto según la investigación.

Dichos parámetros son de características urbanas, arquitectónicas, constructivos – tecnológicos, y ambientales.

Dicho esto, acerca de las tres miradas desde la arquitectura moderna es importante saber que los factores tanto tecnológicos, sociales y culturales intervinieron en el cambio, la organización y el funcionamiento de las edificaciones como una mezcla o hibridación de las funciones.

#### 2.11.4. EDIFICIOS HÍBRIDOS

Como un reto constante, los retos del urbanismo se enfocan de manera principal en el crecimiento demográfico, donde la densificación por funciones es vista y reconocida como una de las soluciones, que se destaca

por la característica de albergar diferentes funciones dentro de un mismo espacio o edificio.

Según Holl, S. (1991) en “Edge of the City” los edificios adquieren este concepto híbrido, ya que se complementan y potencian entre sí permitiendo el desarrollo de espacios genéricos dispuestos a una organización variada o diversa, permitiendo la mezcla del nivel urbano dentro de a escala del edificio, es decir, incorporan al edificio el nivel del espacio público y lo hacen parte de su estructura, escapando de la escala arquitectónica, convirtiéndose en un espacio de considerable influencia urbana.

Lo antes mencionado hace referencia al gran cambio y reorganización que sufrieron y sufren las ciudades, esto adyacentemente se suma a los cambios tecnológicos, culturales y sociales. Esto a futuro ocasiona lo que se conoce como ciudad dispersa.

Es aquí donde el edificio Híbrido entra en valorización de la polifuncionalidad, revitalizando la actividad mediante programas y funciones diversas que puedan coexistir de manera que se reincorpore las características de urbanidad y diversidad.

Según (Montgomery, 1998) la funcionalidad de un edificio de carácter híbrido, es la buena respuesta que se tiene de la mezcla entre el entorno y la calle, viéndose inmiscuidos los elementos básicos de la vida de usuario a nivel de ciudad, es decir, contacto social, vida social pública, interacción, paseos. No obstante, esto se potencializa con la correcta relación que tendrá dicho espacio híbrido con el entorno, siendo capaz de dar cabida a lugares que dinamicen el espacio.

#### 2.11.5. Parámetros Espaciales - Urbanos

##### Espacio Público

La lectura del espacio público se caracteriza por ser un territorio visible con un carácter marcado, es decir, fácilmente reconocible pro cualquier grupo determinado de usuarios donde se encuentra inmersa la condición social y su interacción, haciendo inherente su función básica principal que es conectar.

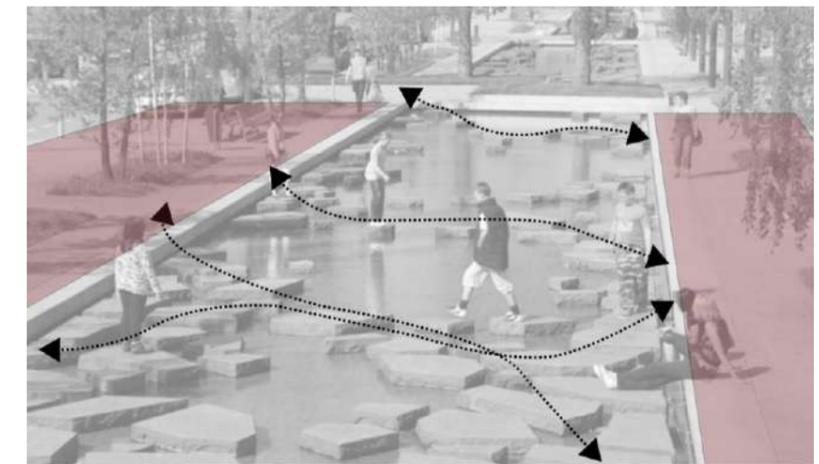


Figura (87). Espacio Público Externo. (Función básica conexión). Vocación Interactiva.

Adaptado de (Plataformaarquitectura.com, 2005).

Es importante recalcar en este punto, que el espacio público maneja roles y vocaciones, siendo los roles quienes tienen las funciones que muchas veces definen la vocación o el carácter de los espacios. Estos espacios pueden manifestarse dentro de espacios internos o espacios externos dependiendo el uso futuro al cual se van a ver expuestos, de esta manera los roles y vocaciones cumplen un punto importante al servir de ejes compositivos y que en un futuro cada espacio se desenvuelva con coherencia.

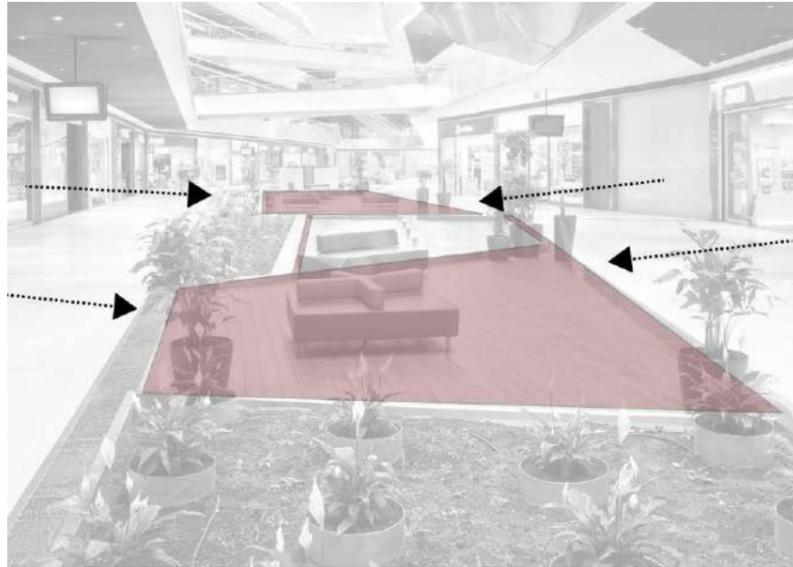


Figura 88. Espacio Público Interno - Función básica conexión y de vocación estancial.

Adaptado de (Pinterest, sf).

Según Gehl (2014) “es necesario reforzar la función social del espacio público como un lugar de encuentro, una herramienta vital en pos de lograr una sociedad sostenible y una comunidad abierta y democrática”

#### 2.11.6. Permeabilidad

Según (Morales, 2008) “la urbanidad puede darse en cualquier lugar en el que converjan personas y edificios, allí donde las personas se encuentran o se ven enfrentadas unas a otras.” Esto hace referencia a la fácil o difícil lectura desde el interior de un espacio hacia el entorno o desde el exterior con el mismo entorno, No obstante, esta lectura se construye con la edificación, con lo opaco y lo transparente, lo que a través del volumen se marque como continuidad o discontinuidad visual.

Al potenciarse estos encuentros, las formas arquitectónicas desde las relaciones espaciales y

materiales asociadas a la continuidad de las plantas bajas, los muros y la sección construyen permeabilidad.

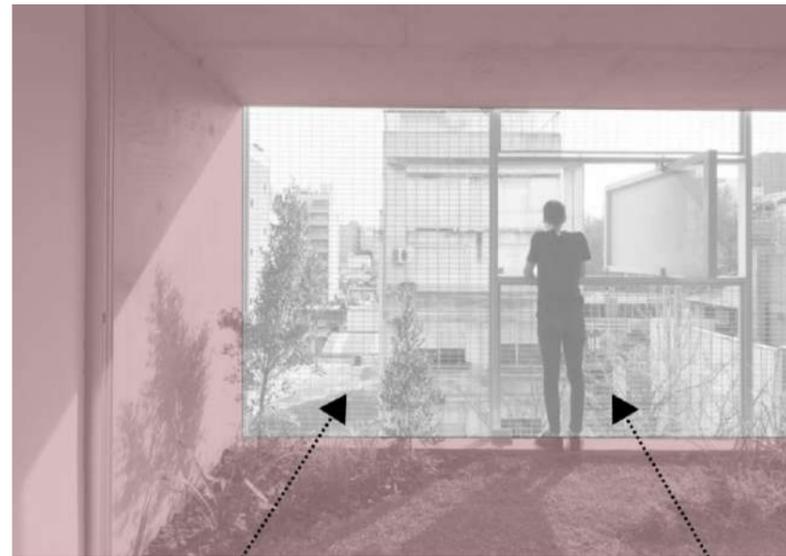


Figura 89. Permeabilidad desde el interior. Lectura visual directo.

Adaptado de (Plataformaarquitectura.com, Bonpland, 2018).

Partiendo del encuentro antes mencionado, la permeabilidad se forma en tanto haya una relación entre el interior – exterior y viceversa, esto sin alterar su estructura principal. (IDM 2014).

#### 2.11.7. Porosidad

La vitalidad urbana, desde el punto de vista de la porosidad, es el aspecto multifuncional que absorbe los diferentes usos comunes, y hace una deconstrucción con ellos, es decir un desdibujo de sus fronteras físicas que definen funciones. Durán, L. (2013).

Aquí es importante entender que la relación desde la capacidad porosa declina desde la materialidad, el material y su énfasis en la apertura del mismo pues, delimita un camino o varios caminos donde se hace posible la

interacción en un espacio más físico, o en su defecto más visual, jugando con las diferentes sensaciones que estos caminos proveen al usuario, como mediador.

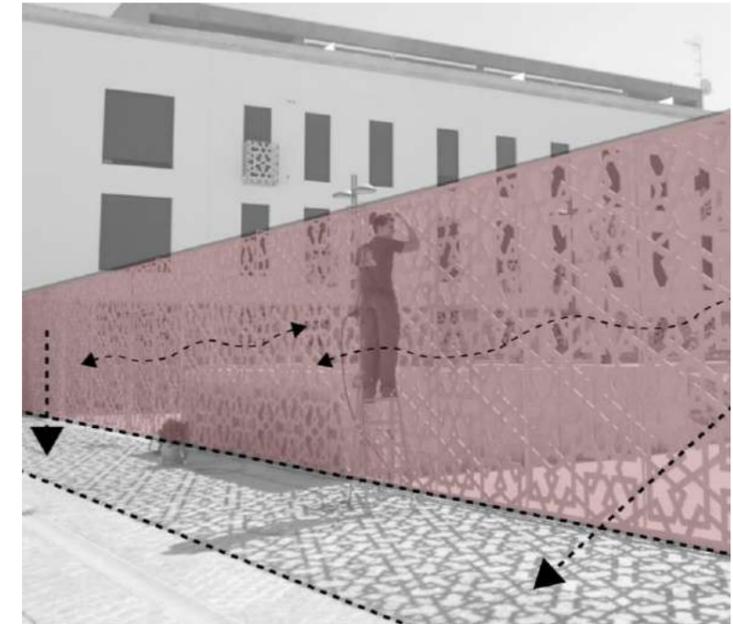


Figura 90. Porosidad Urbana-proyecto, deja entrar efectos climáticos y recrea sensaciones con la sombra.

Adaptado de (espiral21.com, 2018).

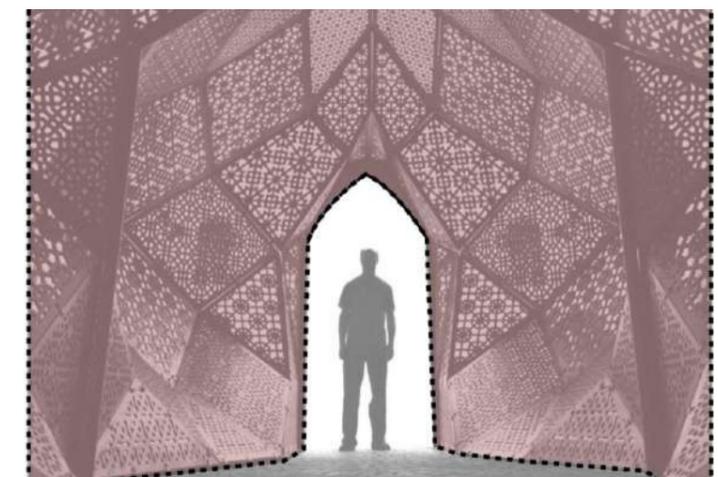


Figura 91. Porosidad Proyecto - urbano, deja entrar efectos climáticos y recrea sensaciones con la sombra dentro del objeto, sin embargo, en el exterior no se define aun su porosidad.

Adaptado de (Pinterest, sf).

Esta porosidad, viene del origen griego poros que significa pasaje, es decir una senda o camino que hace referencia a “traspasar” o “atravesar” desde un punto a otro, por lo tanto, su objetivo es ese atravesar, romper y llegar.

### 2.11.8. Escala y Proporción

La escala hace referencia al tamaño de un objeto comparado con un estándar de referencia o con el de otro objeto de comparación, mientras que la proporción hace referencia hacia la coherente armonía en la relación de un objeto frente a otro objeto, claro está que dicha relación se puede manifestar tanto en magnitud, cantidad, o grado (Ching, 1998).

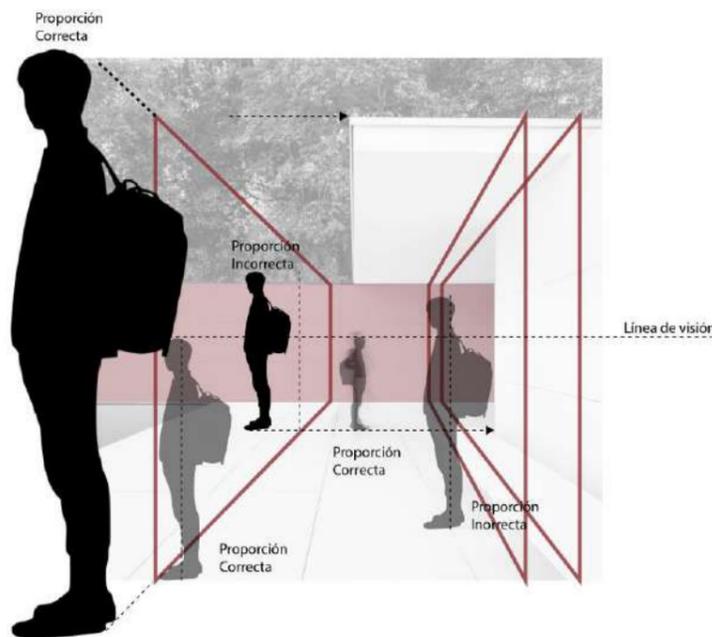


Figura 92. Escala del elemento arquitectónico y proporción humana. Adaptado de (espiral21.com, sf).

Dicha armonía de relaciones antes mencionada, hace referencia a la imagen proyectada que transmite el elemento arquitectónico hacia el contexto urbano o viceversa, pues, dependiendo como el usuario percibe al

elemento es el desarrollo del mismo, tomando en cuenta claro la escala del usuario que habita dicho espacio. Es así también que cualquier material con el que se desarrolle el elemento tiene unas proporciones racionales que vienen dictadas por sus propiedades intrínsecas de resistencia y fragilidad (Ching, 1998).

### 2.11.9. Parámetros Arquitectónicos

#### Diseño y Forma

La forma se manifiesta como la parte más notoria y clara de la composición del diseño. En ocasiones toda la forma está conformada por los elementos visuales siendo estos considerados como la forma, no obstante, es usual que, se consideren como forma las figuras claramente definidas que marcaron la concepción. (Wong, 2004)

Dicho esto, la creación de la forma se puede definir como la reinterpretación, que se manifiesta a su vez como estrategia de la composición de la forma, pues toma elementos existentes, sean estos de la ciudad o la naturaleza y los lleva a un plano tridimensional, de manera que se vuelvan toda la composición o en su defecto parte de ella.

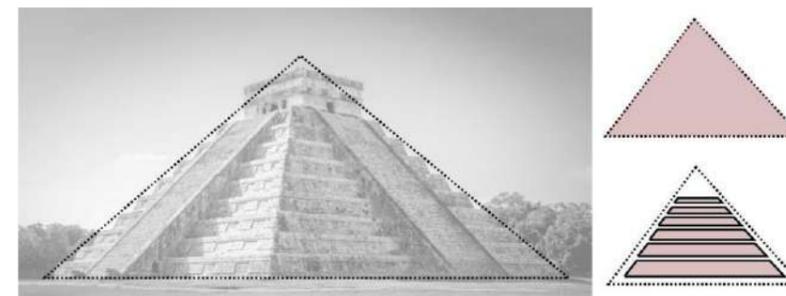


Figura 93. Diseño y forma, (Forma Piramidal, compuesto por formas trapezoidales, pero el sentido sigue siendo el mismo es una pirámide). Adaptado de (arquitecturamexicana.mx, 2019).

Es importante en este caso el estudio del objeto pues su sentido conlleva el carácter de la composición y la coherencia que se pueda o no dar con respecto al entorno, sin embargo, es el concepto de la forma quien no cambia, mas sus elementos de composición si lo hacen, es decir, un árbol mantiene tres principios fundamentales en su relación forma-figura o forma-diseño; **la base. el cuerpo, y el final o remate.**

Dicho esto, el árbol puede ser mucho más frondoso en su punta y con un tallo muy delgado, otro quizás tendrá poco remate y su tallo será más grueso, a diferencia de por ejemplo un arbusto, este solo es una punta frondosa sin tallo, pues no entra en el concepto de “Árbol” siendo un elemento que carece de un parámetro que lo integre a este. Por lo tanto, las primeras dos opciones giran en torno a un concepto y un sentido que es el “árbol” y como concepto tiene sus principios. **Base, cuerpo, remate.**



Figura 94. Diseño y forma, (Árbol como “forma”, arboles compuestos por figuras distintas, todas ellas bajo un mismo concepto “Árbol”).

A esto es importante la consideración de la exploración rigurosa de numerosas opciones puesto que el proceso de diseñar una forma se puede separar del diseño de una composición, afectando a la otra en gran medida, no por esto resulta un trabajo en vano sino más bien resulta útil visualizar el elemento o forma como forma aislada y

posterior a eso como un elemento entre otros elementos (Wong, 2004).

#### 2.11.10. Circulación

Es posible concebir la circulación como el hilo perceptivo que vincula los espacios o que reúne cualquier conjunto de espacios exteriores o interiores. Dado que nos movemos en el tiempo a través de una secuencia de espacios, experimentamos un espacio con relación al lugar que hemos ocupado anteriormente al que a continuación pretendemos acceder. (Ching, 1998)

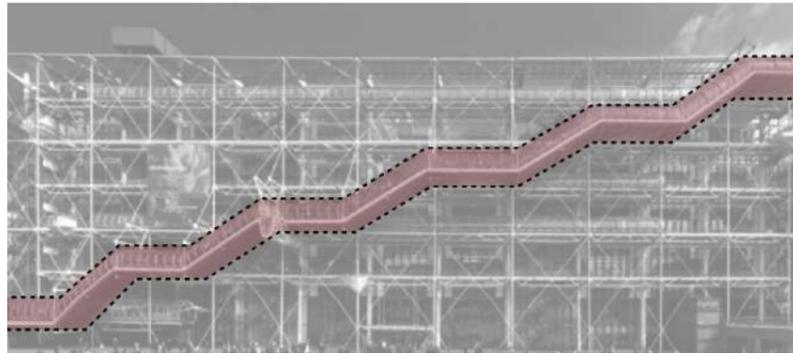


Figura 95. Pompidou. Circulación perimetral, Pública.  
Adaptado de (plataformaarquitectura.com, 2010).

Dicho esto, la circulación se complementa en base al desarrollo que puede tener un elemento, es decir que plantea elementos principales en los que se rige, siendo estos; dirección, tipo de uso, frecuencia, y tiempo. Conociendo la naturaleza del lugar se puede plantear que este será de alta media o baja frecuencia, conjuntamente si sabe el área del proyecto o del lugar se planteara el tipo de circulación, sin embargo, la dirección y el tiempo son parámetros en los que la circulación se rige tomando en cuenta factores complementarios como el clima la

iluminación y las condiciones topográficas del lugar, adyacente el programa de manera puntual.

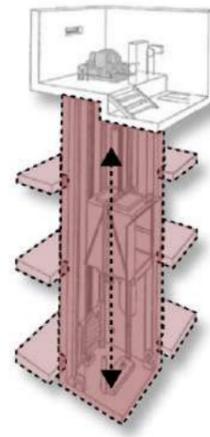


Figura 96. Dirección. Circulación Vertical y horizontal en cada piso.  
(Público - privado).  
Adaptado de (circulaciónvertical.blogspot.com, 2009).

De manera específica, la dirección y el uso son puntuales en el desarrollo de un proyecto, pues el ¿para qué?, definirá más adelante roles y vocaciones de los distintos espacios. Dentro de esto elementos puntuales se desarrolla también el diseño de la circulación donde esta abarca el dimensionamiento correcto, y el carácter de cada uno, como; circulación pública, privada, y de manera funcional vertical u horizontal, todas ellas teniendo en cuenta que lo que se busca es conectar un punto con otro con la menor distancia posible.

#### 2.11.11. Envoltente

Uno de los planteamientos más significantes en la carrera de Gottfried Semper (1803-1879) gran arquitecto del siglo XIX, fue sin lugar a dudas el planteamiento de una teoría que establece que el inicio de la construcción viene de os métodos o técnicas textiles, siendo los patrones

observados de la arquitectura una derivación de estas técnicas. Esta teoría es El principio de la Vestimenta en la Arquitectura, en la cual contrapone y cuestiona ideales que procedían desde los ideales del clasismo Vitruviano, (Jiménez, 2012)

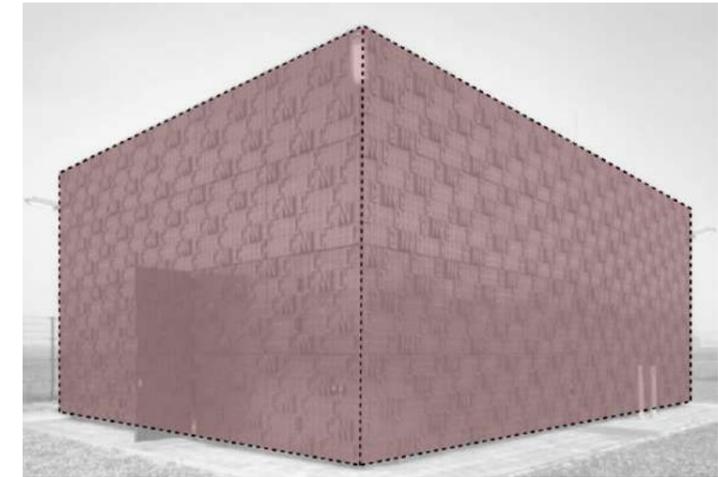


Figura 96. Envoltente completa, de baja porosidad y permeabilidad.  
Adaptado de (e-management.mx, 2014).

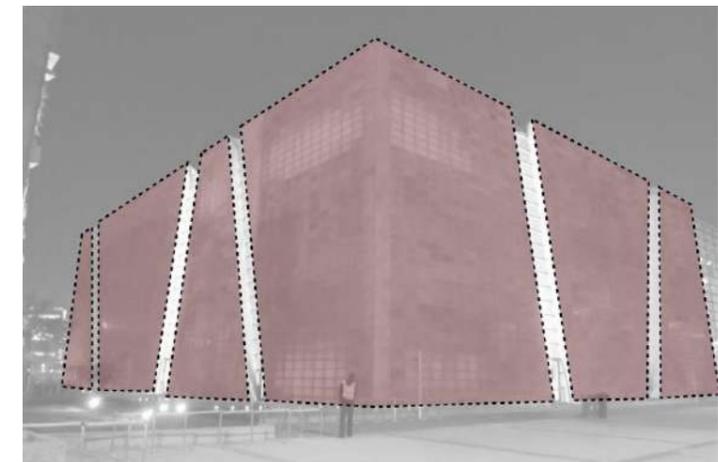


Figura 97. Envoltente Fragmentada, de media porosidad y permeabilidad. Según usos y funciones.  
Adaptado de (e-management.mx, 2014).

La envoltente como piel guarda una función en específico que es **proteger, cubrir, vestir**, pues en ciertos casos esta

envolvente se marca como volumen que define al elemento, es decir es su Función pasa de ser netamente de protección a un elemento mandatorio. No obstante, esta piel se desarrolla a través del proyecto como toda una capa o en su defecto seccionada en diferentes partes, dependiendo el uso y función.

Es importante también mencionar que a este clásico conjunto de elementos Vitruvianos, como utilitas, fermitas y venustas, acompañados por la importancia de la estructura canonizada de ordenes clásicos, que se desglosan de la explicación anterior, Semper contrapone una envolvente ligera, proponiendo que aquel gesto marque la composición principal de la arquitectura, atribuyendo a la estructura un mero papel de “sostener o soportar”, (Jiménez, 2012). Esto genera en la envolvente ya no un papel complementario sino más bien un elemento jerárquico.

#### 2.11.12. Materialidad

Según (Giraldo, 2010) a la arquitectura se la puede afirmar como una extensión de la piel que al igual que el vestido, es el territorio expandido del ser, sea este para protección, disfraz, relación o comunicación. Al hablar de materialidad se considera al material al igual que la piel en el cuerpo humano, es decir una capa por la que a través de ella se comunica siente y se relaciona con el exterior. Dicho esto, trabaja conjuntamente con la envolvente definiendo secciones de espacios, o espacios completos.

Por lo tanto, la materialidad puede variar con respecto al entorno en donde esta se establezca o las relaciones que se quieran dar por dentro del elemento arquitectónico. Cabe recalcar la importancia con el ejemplo de la casa

“Tucson Mountain Retreat” ubicada en el desierto de Arizona, donde la vegetación es media y los animales habitan el rocoso y estéril suelo, pues dicha vivienda claramente no busca competir con este entorno, esta materialidad de una manera sutil levanta sus delimitantes de espacios en muros de tapia, que al momento de la interacción se puede notar como el ambiente no es invadido por un agente externo sino más bien se mimetiza con él, siendo parte del entorno y utiliza a la misma naturaleza como un elemento de la composición.

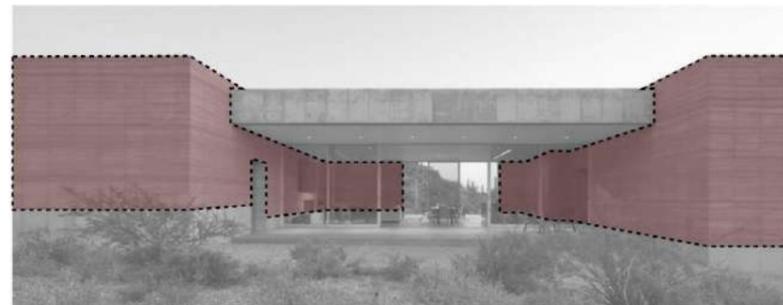


Figura 97. Casa Tucson Mountain Retreat, Adaptado de (Plataformaarquitectura, 2012).

La arquitectura como continuidad de la piel del lugar, es otro concepto que bien podría adentrarse en el momento de la reflexión, es decir que la arquitectura formará parte del paisaje por la extensión de su material. (Giraldo, 2010)

#### 2.11.13. Ritmo

Citando a Ching el ritmo es el “movimiento unificador que se caracteriza por la repetición o alternancia modulada de elementos formales que tengan una configuración” (Ching, 1998).

Dicho esto, el ritmo se cataloga como el común denominador de la composición, de manera legible y también ilegible pero inmersa en la composición. Esta

característica legible o ilegible se manifiesta como una repetición o permutación de los elementos a fin de crear una composición.

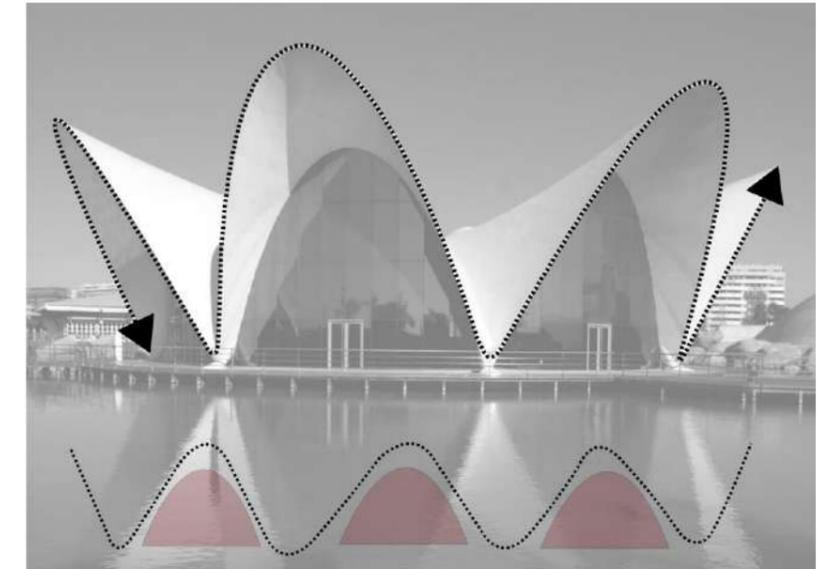


Figura 98. Ritmo y Repetición. (Composición orgánica mediante el ritmo de las curvas)

Adaptado de (Experimentation and Invention, 1998).

Esta repetición antes mencionada es similar al efecto visual de una estrecha semejanza, es decir al repetir una forma con ligeras variaciones. Las repeticiones de la observadas en la naturaleza jamás serán estrictamente iguales o idénticas. No obstante, una estructura formal tiene la oportunidad de albergar formas relacionadas a través de semejanza sin estar sometidas a ninguna secuencia. (Wong, 2004)

#### 2.11.14. Iluminación

Citando a Norbert Lechner “La iluminación natural ha sido parte integrante de la arquitectura hasta la aparición de la luz artificial, que provocó en cierta medida que fuera relegada como elemento del proyecto. Sin embargo, la

riqueza que aporta la luz natural a la arquitectura, unida a la necesidad de racionalizar el gasto energético de los edificios, la ha situado de nuevo en un lugar preferente a la hora de concebir el proyecto arquitectónico”



Figura 99. Iglesia de la Luz - Tadao Ando (Osaka).  
Adaptado de (Archidaily, 1989).

Este efecto de la luz natural no solo tiene que ver con el gasto económico sino en las sensaciones que ella provee a los espacios dentro del proyecto y conjuntamente el usuario como dinamizador de la arquitectura experimenta gracias a la fenomenología que la esta puede generar.

No obstante, el juego de la Luz es un punto importante y crucial en la arquitectura pues, la cantidad de luz que recibimos en el día es parte de la dinámica como efecto sobre el sueño, la cura de enfermedades y el estado de ánimo del usuario. Por lo tanto, la luz es un elemento que en la arquitectura se vuelve imprescindible, pues es casi tangible su experiencia, ya que se la vive en la composición, en la cantidad, la calidad y la variación.

La siguiente imagen habla sobre esta fenomenología de la luz natural al tratarse de un espacio que requiere

penumbra, silencio, más quietud y sobre todo el jerarquizar un elemento que en este caso se trata de la divinidad.

Dicho esto, la importancia de la luz se hace énfasis en el ejemplo que se muestra a continuación.

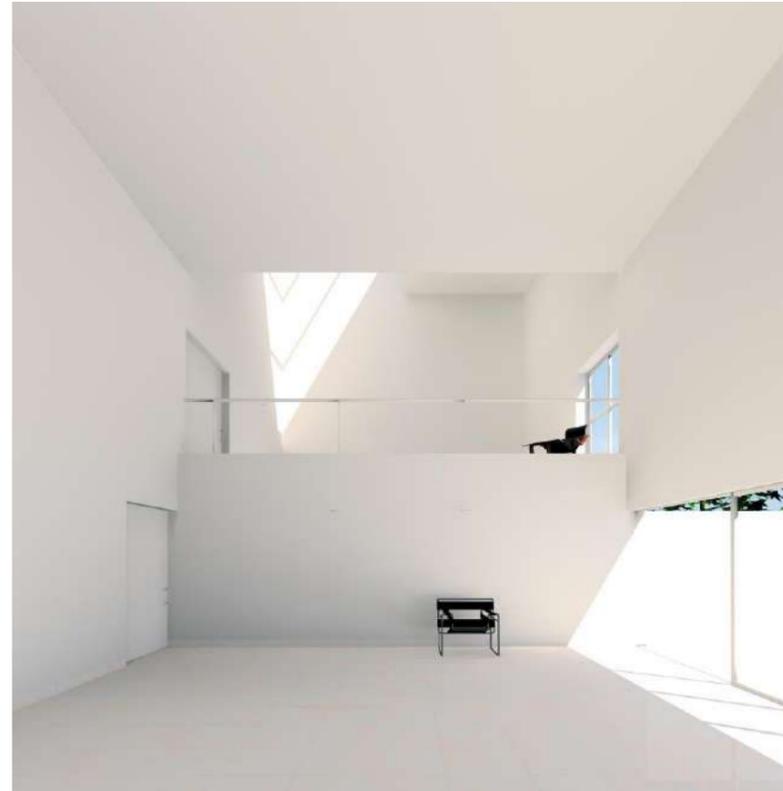


Figura 100. Casa Janus. Alberto Campo Baeza (Italia).  
Tomada de (albertocampobaeza.com, 1992).

Una de las cosas que se da por naturaleza en los humanos es el prestar atención con importancia a la luz, ya que aproximadamente el 80% de la información que recibe entra o se procesa por los ojos. La visión no es una acción pasiva en respuesta a los objetos iluminados, sino más bien es la acción de procesar la información y enfocar en los detectores de luz de la retina del ojo. Esta información es almacenada y transferida a través del nervio óptico hacia el cerebro para su interpretación. Por lo tanto, la

visión es dependiente de la luz y del sistema visual (Moore, 1989).

Este modelo ejemplifica la intención de la luz diagonal, permitiendo al usuario disfrutar la iluminación de manera que no se muestra corrosiva en su naturaleza sino amigable en el sentido de poder disfrutarla si tener que usar métodos complementarios para poder mitigarla, pues el exceso de luz se puede contralar, más la ausencia de misma, no es concebible.

#### 2.11.15. Configuración Espacial

José Ricardo Morales, en su ensayo "Arquitectónica I", sobre crítica y teoría de la arquitectura dice: "La Arquitectura no "modela" el espacio, entre otras razones porque el espacio no es una entidad real y perceptible, sino una abstracción que puede efectuarse desde campos muy distintos del pensamiento y a partir de incontables supuestos. Por lo tanto, no se configura el espacio; sino lo espacial o extenso, que es algo muy diferente"

Es puntual, al hablar de configuración espacial, añadir sobre cómo esta configuración trabaja de acuerdo con el lugar y el programa pues, la diferenciación de usos define a los espacios, o en su defecto marcan pautas y lineamientos vagos que gestionan el desarrollo a futuro de los mismos.

Por ejemplo, un hospital difícilmente es circular dada las especificaciones técnicas que se requiere en cuanto a movilidad y comodidad de los pacientes, no obstante, el lugar es un factor que se ve inmerso dentro de esta configuración ya que son muy diferentes las condiciones que se pueden encontrar dentro del planeta y el

desempeño de los espacios no serán los mismos si no se toma en cuenta factores climáticos, constructivos ambientales, todos ellos formando parte del parámetro "lugar". Por lo tanto "si en la vastedad construimos, disponemos de elementos artificiales y naturales para protegernos o cobijarnos, configuramos lo espacial o extenso, logramos establecer una huella, signo, y nos damos límites, referencias, o sitio. Estableciendo el espacio arquitectónico". (Serra, 2012)

## 2.11.16. Parámetros Tecnológicos Medio-Ambientales

### 2.11.16.1. Estructura

- **Planteamiento de una estructura mixta (sistema porticado y sistema de muros portantes)**
- **Sistema porticado**

El sistema porticado al ser un elemento flexible demanda ciertas especificaciones, sin embargo, disipan las cargas sísmicas, gracias a ductilidad de los elementos que la componen.

Al encontrarse en la desventaja de presentar una baja resistencia y rigidez a las cargas laterales, su flexibilidad permite desplazamientos produciendo daños en los elementos no estructurales, sin embargo, el sistema puede verse configurado conjuntamente al trabajo de los muros portantes que se explicarán más adelante. Se estima que para edificio que se encuentran en zonas de alto riesgo sísmico (no es el caso), las edificaciones pueden alcanzar los 10 pisos de altura, dicho esto el edificio propuesto en el presente trabajo de titulación albergara 8 pisos de altura.

### 2.11.16.2. Muros Portantes

Al hablar de muros portantes, hay que tener en cuenta que son muros armados, es decir que soportarán cargas estructurales. Sabiendo esto, dichos muros poseen una cimentación evitando el punzonamiento del muro en el terreno, esta cimentación es más conocida como zapata lineal o zapata corrida.

De esta manera el muro portante puede funcionar de conjuntamente con el sistema porticado en acero, lo cual refuerza las desventajas de dicho sistema en cuanto a la resistencia y rigidez.

### 2.11.16.3. Agua

Dentro de la demanda y consumo de agua son indispensables las herramientas que nos permiten al acceso a ella, es decir la infraestructura como lavamanos, inodoro y duchas, y llaves para acceso al riego de plantas o jardines. Dentro de la investigación nos enfocaremos en los lavamanos, inodoros y duchas, haciendo énfasis en infraestructura que se puede utilizar para reducir el desperdicio excesivo por parte de estos elementos.

#### 2.11.16.3.1. Lavamanos

Un factor crucial dentro de los lavamanos es el desperdicio que se genera al momento de abrir las llaves pues con normalidad se abre más de lo solicitado y el agua expende agua en su máximo caudal. Dicho esto, se hace estudio de 3 tipos de grifos que ayudan a mitigar este desperdicio de manera eficiente y cómoda.

#### - Grifos con apertura de 2 fases

Lo que tratan de hacer este tipo de grifos es incorporar un mecanismo con un tope de seguridad en el momento de su

apertura, es decir hasta cierta distancia que este se habrá proporcionará el caudal correcto o suficiente para un uso diario habitual, No obstante, basta que se genere un ligero movimiento hacia arriba para que el agua desarrolle mayor cantidad de caudal. Este método permite reducir el consumo en más de un 50 %, ya que la mayoría de veces solo necesitamos un poco de agua, pero la cantidad que expende el grifo es demasiada.



Figura 101. Grifo con apertura de dos fases. Tomada de (MP materia prima, sf).

#### - Grifos con regulador de Caudal

Dentro de este tipo de grifos, se desarrolla un mecanismo regulable de manera interna limitando el paso del agua, sin embargo, son utilizadas las cantidades de caudal requeridas en la fabricación de este tipo de productos. Se estima que este tipo de grifos regulen el consumo de agua en un 40 %.

#### - Grifos con apertura en frío

Este tipo de grifos se aplican en casos donde la manigueta que abre y cierra el agua se encuentra de manera central, de esta manera cuando se abre y se ubica en posición

central dota al usuario de agua fría mientras que si se quiere agua caliente se desplaza con totalidad hacia la izquierda. Este tipo de mecanismo reduce en un 60% el uso indebido, en exceso o por error del agua caliente.



Figura 102. Grifo con apertura en frío.  
Tomada de (MP materia prima, sf).

A esto su suma el hecho de que se puede aumentar el volumen del agua con aire para reducir la cantidad de consumo mediante aireadores o perlizadores.

#### - Aireadores o perlizadores

Estos dispositivos se enroscan en el grifo y rompen el chorro de agua, de esta manera se mezcla con aire consiguiendo el aumento de volumen del chorro de agua aumentando de manera conjunta el área de contacto con el agua. Esto permite un ahorro del 40% de agua en los grifos tradicionales, y su valor no excede los 15 o 17 dólares.

#### 2.11.16.4. Inodoros

Dentro del desarrollo de Inodoros, se hace el estudio de inodoros que pueden funcionar de manera híbrida con los lavabos o simplemente reduzcan el consumo de agua de una manera eficiente. No obstante, se hace caso de estudio a los urinarios ya que se ven inmiscuidos dentro

del desarrollo en parte del programa requerido por el presente trabajo de titulación.

#### - Fushfree Urinal

El urinario que hace uso de su funcionamiento sin agua es una alternativa que reduce al máximo los costos y consumo de agua en dichos implementos ya que este funciona sin agua. Este urinario se diseñó en base a requerimientos de uso público pues cada 6.000 usos o 6 meses se cambia un sifón lo cual reduce el impacto ambiental, más adelante los fluidos tratados se pueden conectar a una red de descomposición o tratamiento como es el caso que viene adjunto en (Manejo de desechos).

#### - Inodoro – lavado

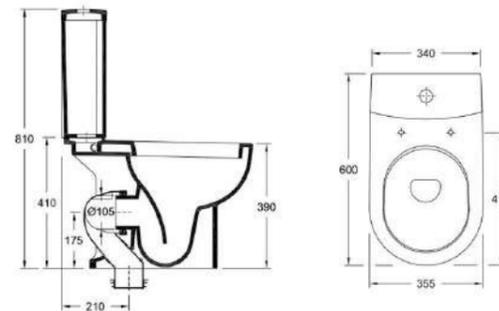


Figura 103. Inodoro- Lavabo.  
Tomado de (MP materia prima, sf).

#### - Profile Smart

Profile Smart es el nombre del mobiliario para baños híbrido que se hace caso de estudio en esta investigación.

Su diseño y manejo es sumamente simple, pues se trata de derivar el agua consumida y utilizada en el lavamanos, y dirigirla hacia en retrete, su funcionamiento se basa en la recarga automatizada cada vez que se ocupa el

lavamanos, es decir una persona se dirige al baño y solo tuvo necesidad de lavarse las manos, pues esta cantidad de agua se almacena y está lista para ser utilizada una vez que se requiera utilizar el retrete. El desarrollo de este equipo permite ahorrar en un 70 % el agua consumida dentro de un inodoro común, y sus precios no son difícilmente accesibles, sin embargo, dada la ubicación del proyecto, este mobiliario se trataría de un modelo importado lo cual significa un valor extra dentro de la implementación hacia el proyecto, esto en comparación al ahorro de agua que se proyecta decanta en una opción sumamente factible.

#### 2.11.16.5. Duchas

#### - Ducha Nebia



Figura 104. Ducha Nebia.

Tomado de (Ecolinventos Green Technology, sf).

Para el presente trabajo de investigación en la rama de mobiliario como duchas o regaderas, se hace caso de estudio a “Nebia” una ducha desarrollada con tecnología espacial, que simula el funcionamiento de un atomizador con el fin de reducir el consumo de agua y tener una mayor

cobertura de área con menos cantidad de agua utilizada, a este sistema se lo maneja por fraccionamiento de partículas.

Al hablar de un funcionamiento que simula el de un atomizador se quiere decir que, este sistema fracciona el agua en millones de pequeñas gotas, lo cual facilita la mayor cobertura de las mismas, siendo esto 10 veces más eficiente como cobertura de superficie sobre el cuerpo, y 13 veces más eficiente en la entrega de calor lo cual mejor la calidad de cada baño.



Figura 105. Ducha Nebia.

Tomado de (EcolInventos Green Technology, sf).

Si bien dicho implemento trata de reducir el impacto hacia el consumo de agua, también lo hace de manera energética, pues ahora un 70% de consumo de agua respecto a las duchas convencionales.

Esta unidad es convencionalmente presentada en una sola pieza de instalación por parte de los mismos usuarios que la adquieren, sin tener que recurrir a mano de obra calificada. El gasto de agua fue puesto en comparación con el gasto de una ducha tradicional, donde el promedio de tiempo fue de 8 minutos, el resultado fue medido en

galones donde Nebia representó aproximadamente la tercera parte de lo que consume una ducha convencional.

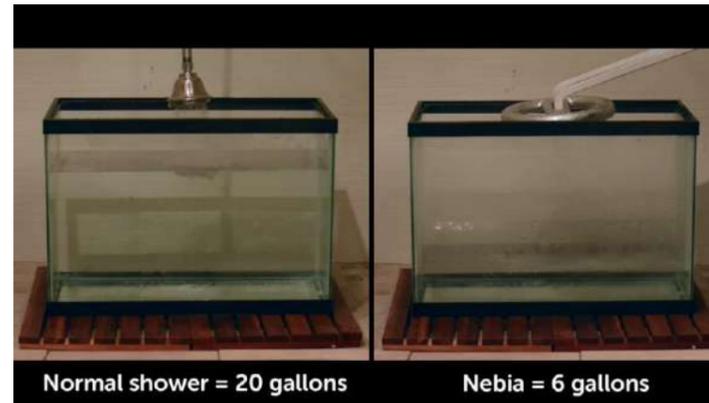


Figura 106. Prueba de gasto y cobertura de agua (Ducha norma vs Ducha Nebia).

Tomado de (EcolInventos Green Technology, sf).

El modelo se puso en recaudación para su posible manufactura en serie y de adquisición en el mercado el 17 de agosto de 2017.

Ahora, dentro del desarrollo del presenta trabajo de titulación, la adquisición de dicho elemento representa un elemento de importación lo cual eleva los precios de su implementación, pero al tomar en cuenta los valores que contribuyen hacia la disminución del impacto ambiental, es un elemento de implementación sumamente factible.

#### 2.11.16.6. Manejo de Desechos

##### Depuradores Biológicos AUGUST

##### Modelos (TC-P6 – ATC-P12 dedicados a residencias unifamiliares)

Aquí, el planteamiento y trabajo conforme al agua cobra un sentido muy importante, pues la reutilización se vincula con el trabajo que se proyecta hacia las envolventes del

proyecto. No obstante, se busca que el agua residual tratada pueda conectarse a la Red Azul propuesta en el clúster 6, donde dicha agua decantará en los jardines inundables planteados dentro del Parque interactivo cultural. Dicho esto, se plantea la implementación de los depuradores Biológicos ATC-P6 – ATC-P12 son modelos compactos que superan los parámetros de las aguas residuales tratadas superan los requisitos más altos de la Unión Europea según la Norma UNE-EN 12566-3, y están direccionados hacia los espacios de vivienda unifamiliares.



Figura 107. Depuradora biológica AUGUST.

Tomado de (agustbioclean.com, sf).

El funcionamiento de los presentes depuradores, trabajan mediante un reactor biológico de polipropileno con tecnología de depuración AUGUST que internacionalmente es conocida como “Laberinto de flujo vertical”. Esta tecnología lo que hace es combinar en un solo tanque, el tratamiento con oxígeno, sin oxígeno, y la decantación.

Este tratamiento con y sin oxígeno, activa los microorganismos anaerobios, aerobios y facultativos

necesarios para el aumento del rendimiento depurativo reduciendo de esta manera la producción de fango sobrante.

Por lo tanto, el agua residual sin un proceso previo de tratamiento, se introduce en la depuradora y se efectúa un proceso de separación mecánica en una reja de desbaste, de esta manera separa los grandes y pequeños residuos.

Posteriormente se introduce en una cámara de tratamiento biológico y aquí los lodos activos vuelven a circular de manera constante con la implementación de un sistema Air Lift, donde se ejerce una dosificación pareja que no genera o produce olores. El producto de esto, es decir el lodo activo y agua hecho mezcla, fluyen hacia una zona de desnitrificación y la cámara aeróbica con oxígeno. Luego el aire se introduce mediante un difusor en burbujas pequeñas que aumentan la velocidad del proceso depurativo. Posteriormente este producto se dirige hacia el decantador donde los lodos circulan y se sitúan en el fondo por efecto de la gravedad para más adelante ser redistribuidos y separados del agua tratada que se dirige de manera limpia hacia el exterior.

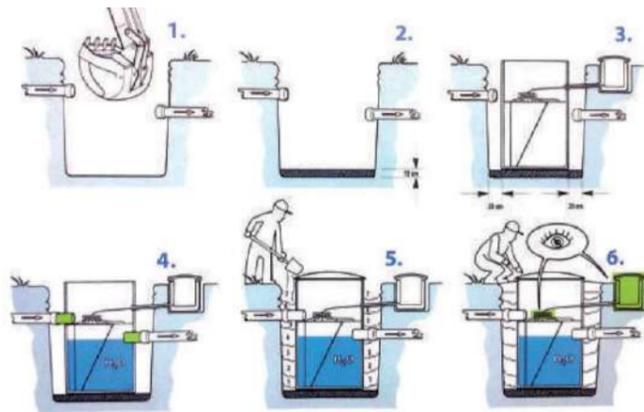


Figura 108. Instalación de depuradora Biológica AUGUST.  
Tomado de (agustbioclean.com, sf).

### 2.11.16.7. Energía

#### - Energía Activa:

Esta rama de la energía solar se vincula con la captación y aprovechamiento de la misma, dispuesta a las edificaciones de uso mecánico o eléctrico mejorando el rendimiento y procesando la energía obtenida transformándola en energía mecánica o eléctrica, es decir en elementos como ventiladores, bombas de agua, etc. Su clasificación se puede ver como Energía Solar Térmica y energía solar fotovoltaica.

#### - Energía Pasiva:

Esta rama de la energía solar se desarrolla de manera que los elementos de la edificación como ventanas, pisos y paredes almacenen y repartan el calor por la edificación en ciertas estaciones del año y rechace el calor en otras estaciones del año, como por ejemplo invierno y verano. A esto se lo conoce como diseño solar pasivo ya que no comprende la utilización de elementos mecánicos y eléctricos.

La implementación adecuada de esta energía se consigue con el estudio correcto del sitio y entorno para lograr aprovechar el clima en su máximo potencial. Aquí no se puede definir una clasificación sino más bien los elementos básicos a considerar como, tamaño y colocación de ventanas, aislamiento térmico, masa térmica y sombreado.

La base dentro de la energía pasiva es, el cómo la termodinámica afecta o contribuye con la transferencia de calor y temperatura.

### 2.11.16.8. Asoleamiento Radiación

#### - Sistemas de captación Solar:

Para adentrarnos en el tema de captación solar es necesario, tomar en cuenta a la energía solar como energía activa ya antes mencionada ya que el planteamiento de una posible solución energética se base en el desarrollo de la misma.

Energía solar térmica:

Este tipo de energía consiste en aprovechar la energía solar transformándola en calor, ya sea para actividades dentro de la cocina o calentar agua para el consumo humano. Aunque su funcionamiento principal engloba la producción de agua caliente sanitaria para el sector doméstico y de servicios, no obstante, esta energía también se puede emplear para alimentar el funcionamiento de equipos de refrigeración por absorción lo cual sirve para producir frío y así acondicionar el aire dentro de áreas específicas.

Este tipo de energía se clasifica en tres tipos de colectores, colectores de baja, media, y alta temperatura.

Colectores de baja temperatura:

Dentro de estos colectores se toma en cuenta a las instalaciones donde el calor proveído está en temperaturas menores a 65 °C. Estas instalaciones se arman mediante captadores solares, es decir dos circuitos de agua, uno primario y otro secundario, un intercambiador de calor, un acumulador, un vaso de expansión y tuberías. Aquí el funcionamiento se desarrolla por termosifón, es decir la diferencia de densidad del agua a temperaturas distintas lo cual permite la circulación del agua por dentro de los circuitos.

#### - **Colectores de media temperatura:**

Dentro de estos colectores se ubican las instalaciones que demandan temperaturas más altas como 100°C y 250°C, estos sistemas están destinados específicamente a aplicaciones que demanden energía térmica. Aquí se ven dos tipos de colectores solares como colectores al vacío, colectores solares de concentración.

#### - **Captadores al vacío:**

Estos captadores donde la energía solar térmica es aprovechada por colectores lineales están compuestos por un conjunto armado de tubos al vacío, que reciben la energía solar y la transportan hacia un mástil que a su vez conduce el fluido calor portador.

Es importante mencionar que, con respecto a los captadores planos, los colectores solares al vacío poseen un mejor aislamiento térmico, esto quiere decir que al estar aislados al vacío la pérdida termodinámica se reduce en un 5% esto a su vez comparado con paneles solares, dichas pérdidas marcan un 35% menos, mejorando el incremento su desempeño notoriamente.

#### - **Captadores solares de concentración:**

Estos captadores básicamente concentran la radiación solar en un punto, gracias a su composición o forma.

Estos captadores están diseñados específicamente para requerimientos más altos de temperaturas, pues gracias a su diseño, un tubo de vidrio situado a lo largo de la línea focal del espejo refleja toda la radiación solar, en donde el interior de dicho tubo de vidrio se encuentra una superficie absorbente con el fluido calor portador, lo interesante aquí

es que este tubo absorbente y el fluido calor portador, por método de convección reducen las pérdidas, mejorando el tema de aislamiento. De esta manera se ubica entre los colectores de calor más eficientes, pero de precio muy elevado, pues su fabricación es sumamente costosa.

#### - **Colectores de alta temperatura:**

Con referente a los colectores de alta temperatura tenemos a las instalaciones que demandan una utilización de temperaturas mayores a los 500°C, pues el objetivo dentro de estas instalaciones es principalmente la transformación de la radiación solar, en energía calorífica para luego transformar dicho calor en energía eléctrica.

Es importante mencionar que la instalación de alta temperatura se basa en ciertos principios, y que, las diferentes tecnologías para aprovechar dicha energía responden a los mismos principios.

Estos principios son:

- Concentrar energía solar en un punto.
- Elevar la temperatura de un fluido para su transportación.
- (Generar vapor) Gracias a las propiedades termodinámicas se genera vapor para poder convertir la energía en energía mecánica.
- (Accionar de generadores) Gracias a la energía cinética que genera la turbina de vapor se accionan los generadores eléctricos.

Las diferentes tecnologías utilizadas dentro de los colectores de altas temperaturas son, los captadores

cilindro-parabólicos, las centrales de torre, los discos parabólicos y los receptores lineales de Fresnel.

#### - **Energía solar fotovoltaica:**

Este tipo de energía se enfoca en transformar de manera directa la energía solar como luz, en energía eléctrica. Este sistema se instala independientemente de que se trate de un negocio, vivienda o comercio, sea este preexistente o construcción totalmente nueva.

Teniendo en cuenta que el proyecto se desarrolla como un **Comercio y Taller gastronómico + Vivienda Estudio**, y según el análisis de asoleamiento se pueden implementar los dos sistemas de captación debido a la diferencia de usos.

En el área de Comercio y Taller Gastronómico se puede implementar un sistema de captación de energía activa, es decir un colector de media temperatura, por el hecho de que se realizan actividades que requieren más energía y fuerza eléctrica como lo son los instrumentos de cocina, el sistema de ventilación para los talleres de cocina y restaurante, y la refrigeración de cuartos fríos y bodegas dentro del programa.

De manera opuesta para el área de Vivienda Estudio es más factible la implementación de un sistema de captación de energía pasiva, ya que esta área comprende actividades que no requieren tanta fuerza o energía. No obstante, al vincular la vivienda con otro uso y generar un elemento de Vivienda + Estudio es posible y rentable la implementación o vinculación del sistema de captación activa a dicha residencia Estudio.



Figura 109. Captadores solares de media capacidad.  
Tomada de (cecu.es, sf).

### 2.11.16.9. Acústica

#### - Doble muro con cámara de aire o recubrimiento interior de poliuretano

El objetivo que cumple la doble hoja de mampostería o doble muro sea éste con recubrimiento o no, es el de aislar las ondas acústicas que se reparten en el aire y en otras ocasiones particulares solo disiparlo hacia otra dirección.

A esta tecnología se le suma un aislante que posea características de baja permeabilidad hacia el vapor de agua combinados con el aislamiento térmico, siendo este el poliuretano, colocado en este caso a manera de espuma expansiva, a en casos mucho más simples se utiliza una cámara de aire que re direcciona los flujos dentro del cuerpo formado por los muros disipando las ondas en menor frecuencia y rango. De esta manera los muros comprenden un aislamiento acústico importante pues cada una de las hojas actúa de manera particular o independiente, pues, las vibraciones se reparten de manera separada y la frecuencia y rango del sonido no

transmiten dichas vibraciones, cosa que no sería factible si por ejemplo el aislante ubicado en el interior tuviese características metálicas.

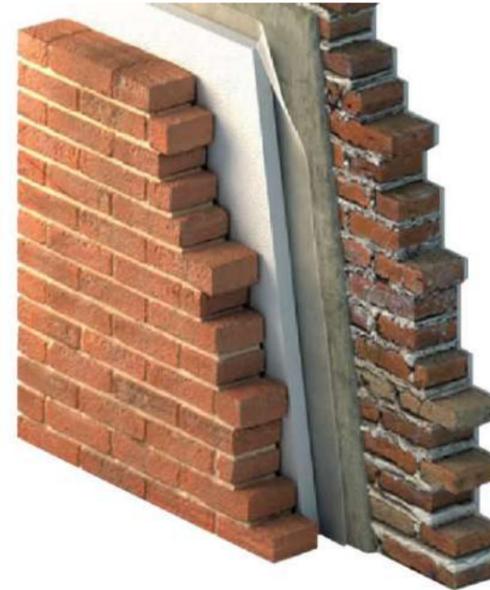


Figura 110. Composición Doble muro de ladrillo visto, interior de espuma de poliuretano como aislante térmico-acústico.  
Tomada de (aape.com, sf).

Este tipo de muros posee además una excelente aislación acústica. Al actuar cada una de las hojas de manera independiente las vibraciones que recibe una hoja no se transmiten a la otra como es el caso de los muros dobles vinculados por conectores metálicos. Complementariamente el aislante térmico contribuye a amortiguar las ondas sonoras.

En cuanto a la resistencia por parte de las inclemencias climáticas la parte exterior que se coloca en esta tecnología es la que sufre mayor afectación, por tanto, el aislante tiene la función de retener el paso hacia la pared inferior, es aquí donde la espuma de polietileno demuestra las características térmicas e impermeables.

### 2.11.16.10. Confort térmico

#### - Vegetación como sistema de Ventilación efrigeración y sombra

Para a mejora o comportamiento correcto de acuerdo al confort térmico se tiene en cuenta que el aire de be renovarse, dicho eso la vegetación potencia un efecto de ralentización de la convección de dichas renovaciones de aire, funcionando como si esta fuese el pelaje de un animal. Uno de los objetivos al buscar refrigeración de manera natural con la vegetación es disminuir los costos tanto de mantenimiento como de instalación. Dicho esto, aplicando un principio de evaporación, esta evaporación de un líquido como el agua de las plantas por ejemplo enfría el espacio que lo rodea por el hecho de generar humedad dentro del ambiente, este enfriamiento del cual se habla se lo conoce como enfriamiento adiabático.

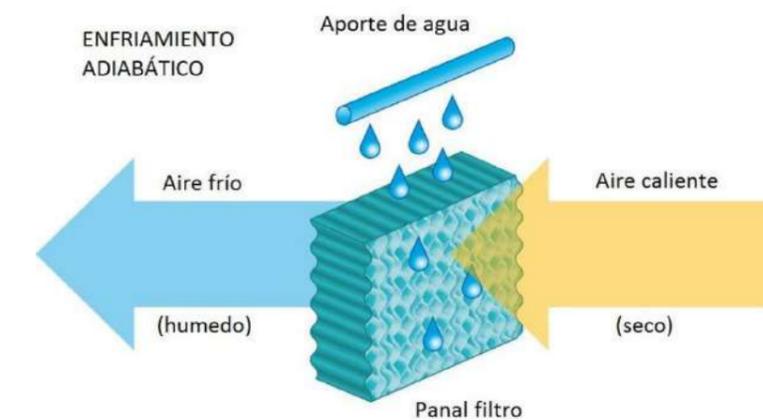


Figura 111. Método y sistema de funcionamiento adiabático.  
Tomada de (Revista Digital INESEM, 2020).

Este proceso tiene que ver con la termodinámica, no obstante, no tiene que entenderse que intercambia calor con su entorno, sino que hace énfasis en la obstrucción de la transferencia de calor. De esta manera al colocar una

superficie con pequeñas partículas de agua como lo son las plantas, o la vegetación, la corriente de aire caliente que golpe contra esto tiende a enfriarse.

Este planteamiento de refrigeración se desarrolla en trabajo conjunto con la propuesta de envolventes que se explicará más adelante.

### - Envolventes Térmicas

El principal objetivo de las envolventes térmicas es mejorar el confort interior del usuario, y la posible optimización de energía. Dicho esto, la envolvente trabaja como un filtro térmico, acústico, lumínico, o como potenciador de las características antes mencionadas.

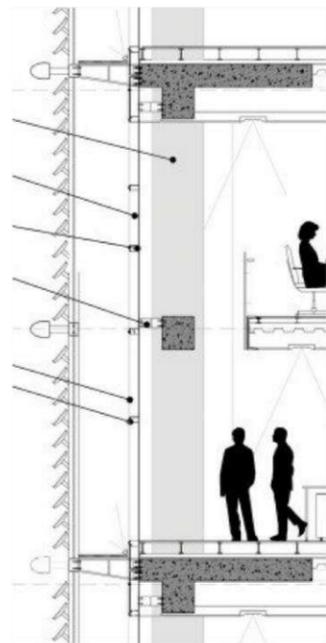


Figura 112. Fachada con piel perforada o segmentada (funcionamiento en Corte).

Tomada de (Green building advisor, sf).

La investigación procura el entendimiento del planteamiento de una envolvente donde el material es un

hilo conductor capaz de modificar los elementos naturales, dicho esto se plantea una envolvente micro perforada, con posibilidad de una adición hacia la vegetación como un sistema de refrigeración.

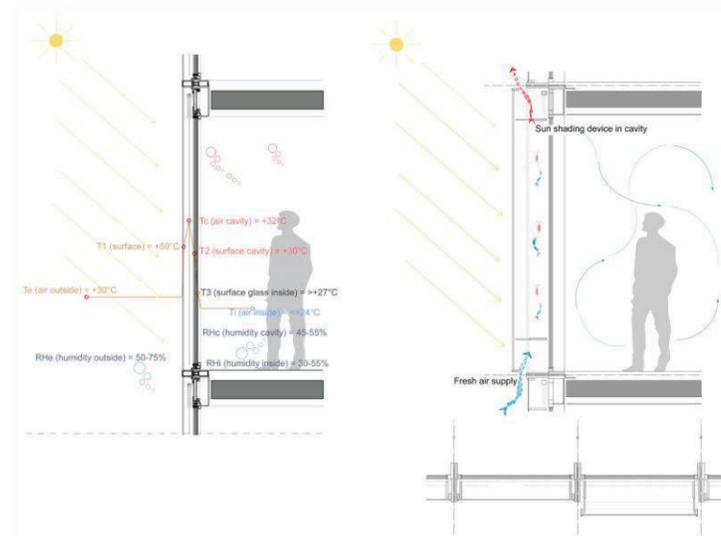


Figura 113. Incidencia solar + fachada doble, o doble piel para mitigar el exceso de incidencia solar.

Tomada de (Green building advisor, sf).

De esta manera es importante conocer las especificaciones de variables importantes como:

$R$  = diámetro de la perforación

$T$  = distancia entre los centros o ejes de la perforación

El resultando entre ambas variables nos proporcionará el un % de perforación que es un valor importante que determina el porcentaje de sombra arrojada y la transparencia hacia las visuales que se quiere tener. Cabe recalcar que las perforaciones de manera circular demandan un corte más prolijo, por lo tanto, también se propone la perforación de manera ortogonal, donde se pueden manejar dimensiones dependiendo la cantidad de visión y sombra que se quiera tener dentro del proyecto.

### 2.11.16.11. Integración al espacio público

#### - Método de alta presión para generar mobiliario biodegradable.

El objetivo como se menciona en el título es mobiliario biodegradable, reduciendo el impacto ambiental de la fabricación de esto en materiales como el del metal o la madera, a pesar de que el ecuador es un país donde la madera es un producto que aún no se explota en gran potencial. El diseñador Jurgen Bey, creó un Sistema de extrusión a alta presión que corresponde a la reutilización de desechos generados por las plantas de jardín, aserrín u otros desechos.



Figura 114. Mobiliario a base de procedimientos de alta presión.

Tomada de (sinfreno.wordpress.com, 2011).

Este diseño se muestra factible en el espacio público del equipamiento dado que se vincula con un jardín comestible en el Parque Interactivo Cultural, donde los desechos, se puede reutilizar y potenciar en la creación de un mobiliario que además pueda vincular al equipamiento de artes y oficios y potencie aún más el carácter cultural interactivo del mismo, de una manera educativa.

### 2.11.16.12. Parámetros Regulatorios

Según la ordenanza Nro. **3457 de Arquitectura y Urbanismo del Distrito Metropolitano de Quito**, en el Art. 92 (MEMORIA DE CALCULO), define ciertos parámetros importantes dentro de la organización espacial y técnica, dichos parámetros se desarrollan a continuación.

#### - Art.92. Tipos de edificación

Según el apéndice (a) del presente capítulo se establecen diferentes tipos de edificación donde encontramos:

- Edificación Residencial: Edificios destinados a vivienda.
- Edificación Comercial: Edificaciones para oficinas, comercios y hoteles.

#### - Estimación de la población del edificio.

Dentro de la población según el apéndice (b) para estos equipamientos encontramos que la estimación de usuarios se da por ciertos factores como:

- Residencial: 2 personas por dormitorio
- Comercial, oficinas y consultorios médicos: 1 persona por cada 8 a 10 m<sup>2</sup> de área útil.
- Restaurantes: 1 persona por cada 3.00 m<sup>2</sup>. de área.

En cuanto a normas generales, estas establecen que, en cualquier edificación, se puede descontar el 50% de la población que se halle un piso arriba y un piso debajo de la planta de acceso principal (Pb) siempre y cuando estén situados a una distancia no mayor a 5 m con relación a la planta principal. De manera conjunta en cualquier edificación no se calcula la población que está servida por escaleras eléctricas o convencionales.

#### - Capacidad de transporte

Según la (Ordenanza 3457, DMQ,2008) la capacidad de transporte expresada como el porcentaje de la población del edificio que requiere el servicio del elevador y que puede ser evacuada o transportada por el sistema de ascensores en un período típico de 5 minutos, deberá considerar los porcentajes mínimos de acuerdo al siguiente cuadro:

TIPO DEL EDIFICIO	% de Población
OFICINAS EN GENERAL 10	10 %
DEPARTAMENTOS 5	5 %

Aquí es importante mencionar que si se trata de un edificio de uso mixto se deben considerar cada una de las partes en forma proporcional, (Ordenanza 3457, DMQ,2008).

Dentro del funcionamiento de uso mixto del edificio se hace referencia la circulación vertical sea esta por gradas o ascensores, sin olvidar la circulación de gradas de emergencia. El tiempo de espera de los usuarios es un punto fundamental dentro de la circulación vertical puesto que, en el nivel de ingreso principal a los ascensores, el tiempo no debe exceder los siguientes valores:

Residencial: 137 segundos

Comercial y hoteles: 40 segundos

Equipamiento: 35 segundos

(Ordenanza 3457, DMQ,2008).

#### - Ascensores

El estudio de tráfico estará basado en normas internacionales que definirán el número de ascensores, capacidad y velocidad para cada proyecto, (Ordenanza

3457, DMQ,2008). En las dimensiones conformes a la cabina de los ascensores se tiene medidas tanto mínimas, que marcan una base de funcionamiento.

- Las dimensiones consideradas como mínimas libres del interior de la cabina del ascensor, deben ser 1.20m de fondo y 1.00 m de ancho, para permitir alojar a una silla de ruedas y a un eventual acompañante.
- Cuando el lado de la puerta de la cabina no coincide con el lado de la puerta de la parada, las dimensiones mínimas deben ser de 1.20 m. x 1.40 m. para permitir el libre giro de la silla de ruedas.

#### - Art.94 Vestíbulo de ascensores

En este artículo se especifican las características generales en edificios de uso público, como la señalización en los pisos de ingreso a los ascensores, comprendiendo un área correspondiente a 1.20m x1.20m para la misma. De manera conjunta, el espacio para embarque y desembarque debe proporcionar un área mínima de 1.50m x 1.50m que se encuentre de manera central a la puerta. Es importante mencionar que en caso que el ascensor tenga puertas batientes, la dimensión del espacio exterior frente al ascensor, se lo definirá por la posibilidad de inscribir un círculo de 1.20m de diámetro en el área libre del barrido de la puerta. (Ordenanza 3457, DMQ,2008).

#### - Art.95 Ducto de Ascensores

Este artículo menciona la importancia acerca del mantenimiento y funcionamiento dentro de los ductos de ascensores, es decir, que los usuarios autorizados al mantenimiento de estas instalaciones puedan cumplir y garantizar el desempeño de su trabajo, tanto de instalación

como de mantenimiento, (Ordenanza 3457, DMQ,2008).

### Art.96 Sala de Maquinas

Este articulo menciona y especifica las debidas características y prohibiciones de la sala de máquinas.

Características:

- Espacios de correcta iluminación y ventilación natural.
- La estructura que compone la sala de máquinas debe ser diseñada de acuerdo a las características requeridas por el fabri-cante.
- Debe tener características que protejan a dicha área de condiciones como la humedad y el fuego. A esto se suma el hecho de que para el área que responde al sistema contra incendios se deben utilizar materiales de características resistentes al fuego.
- Cualquier orificio en la edificación que no tenga relación con el ducto del ascensor debe ser cubiertos con el objetivo de evitar accidentes.

Prohibiciones

- No está permitido bajo ninguna circunstancia que la sala de máquinas funcione como un lugar de transición para llegar a otra área.
- Toda cabina deberá estar provista de una puerta, ésta puede tener características manuales o automáticas, que por su puesto debe contar con los sistemas y normas de seguridad necesarias.
- El sistema operativo de las cabinas (ascensores) no valida la opción de que dichas puertas se abran mientras el ascensor está en curso.
- Las paredes que protegen o en donde se consolidan las máquinas antes mencionadas no pueden presentar ningún tipo de deterioro desgaste o fraccionamiento.
- Toda cabina de ascensores deberá contar con su respectivo control de mando ya sea está una cabina de control o en su defecto un tablero empotrado de controles en un área específicamente destinada para ello.

## 2.12. Análisis del Entorno

### Ubicación

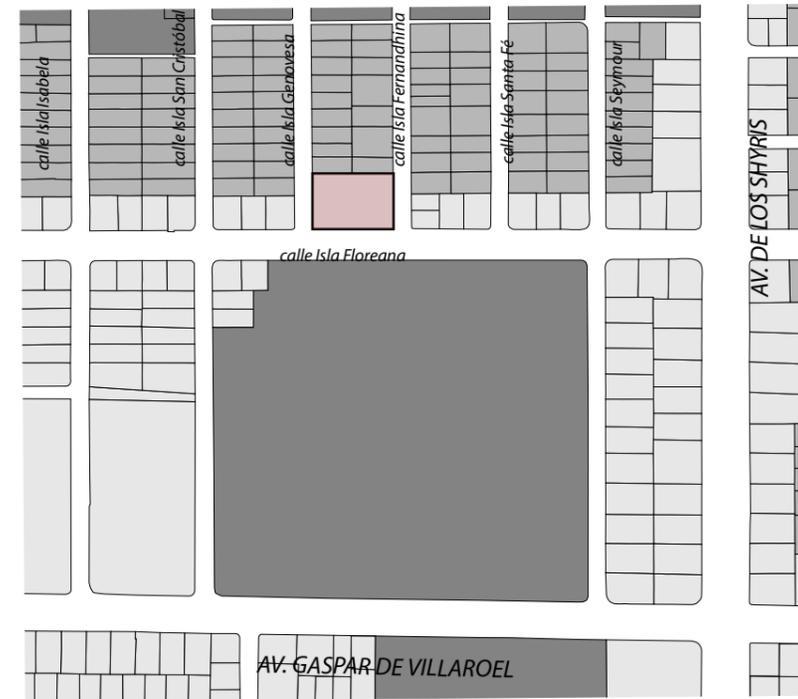


Figura 115. Mapa de ubicación, Equipamiento.

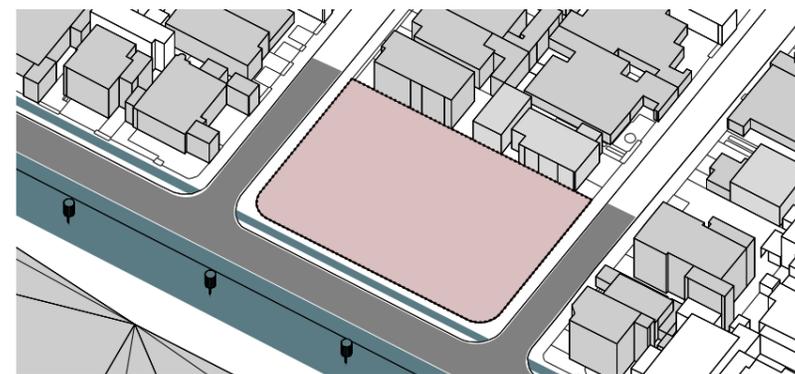
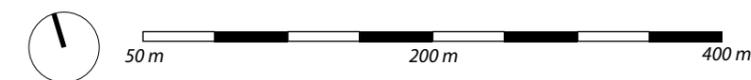
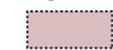


Figura 116. Mapa de ubicación, Equipamiento.

  
Lote

Contando con una superficie de 1989 m<sup>2</sup>, este proyecto desarrolla la parte de comercio y taller, relacionando a la vivienda como una parte del proyecto complementativa.

Los requerimientos para este equipamiento son el control de temperatura, manejo de desechos, iluminación natural, y el control de incidencia solar en las fachadas, esto debido a la presencia de un negocio y de vivienda a la vez, potenciando la hibridación, a través de espacios que promuevan una dinámica espacial como social.

Forma del Terreno

Regulaciones del Lote

RETIROS:	COS PB :	50 % = 994 m <sup>2</sup>
Retiro Posterior: 3m	COS total:	300 % = 5964 m <sup>2</sup>
Retiro Frontal: 5m		
Retiro Lateral Izquierdo: 5m		
Retiro Lateral Izquierdo: 5m		

Numero de pisos: 6 pisos

Altura: 24 m

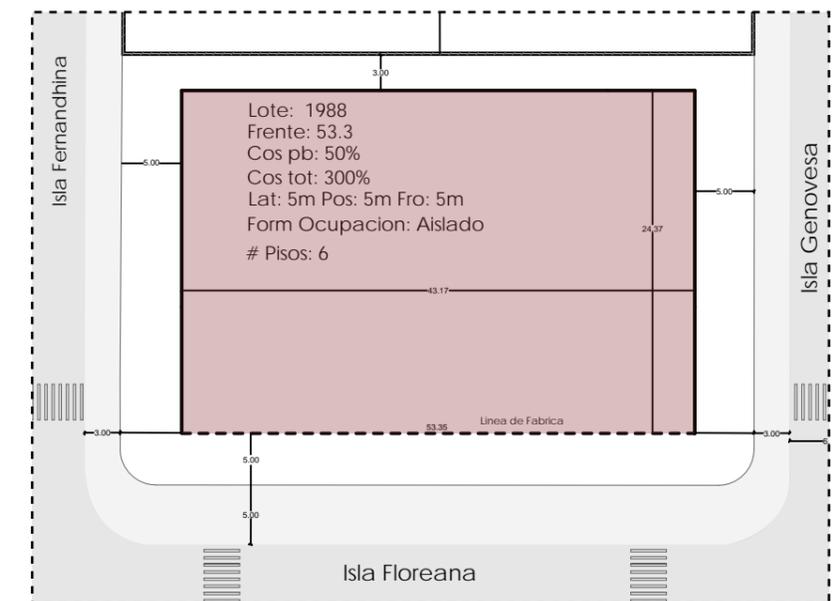


Figura 117. Características regulatorias.



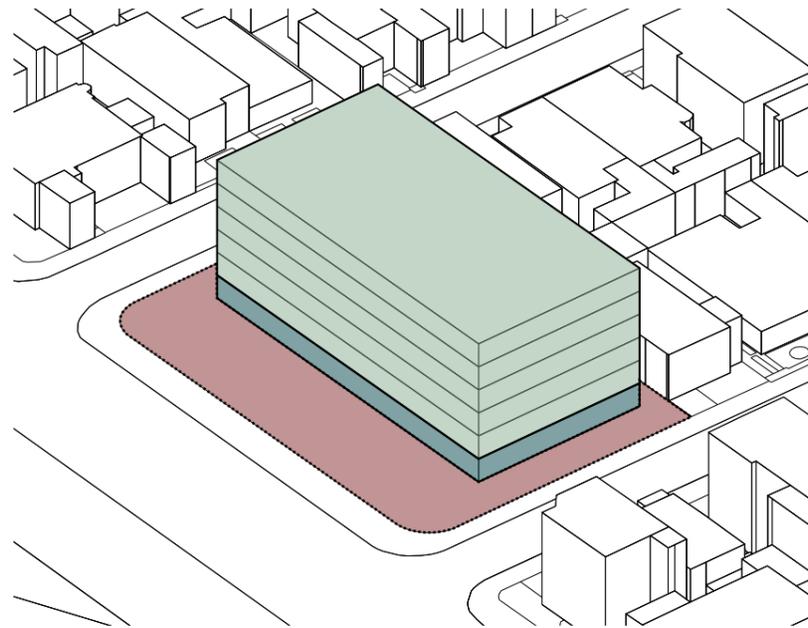


Figura 118. Características Regulatorias

Espacio Público	Comercios Gastronómicos / Comercios Reubicados
COS PB = 994 m <sup>2</sup>	Taller Gastronómico / Vivienda Oficina estudio
COS Total = 5964 m <sup>2</sup>	Vivienda Oficina Estudio

El lote se encuentra ubicado, dentro de un eje gastronómico, por lo cual en la propuesta del clúster los espacios gastronómicos dentro del lote se ubican en planta baja segunda y tercera, independiente de la organización que se designe a futuro entre ellos.

Observaciones

Es importante mencionar y tomar en cuenta que, el crecimiento o aumento en el número de pisos con respecto a la vivienda, se apoya en el Artículo 13 sección V que establece el incremento de pisos en base a una redistribución en PB.

Topografía

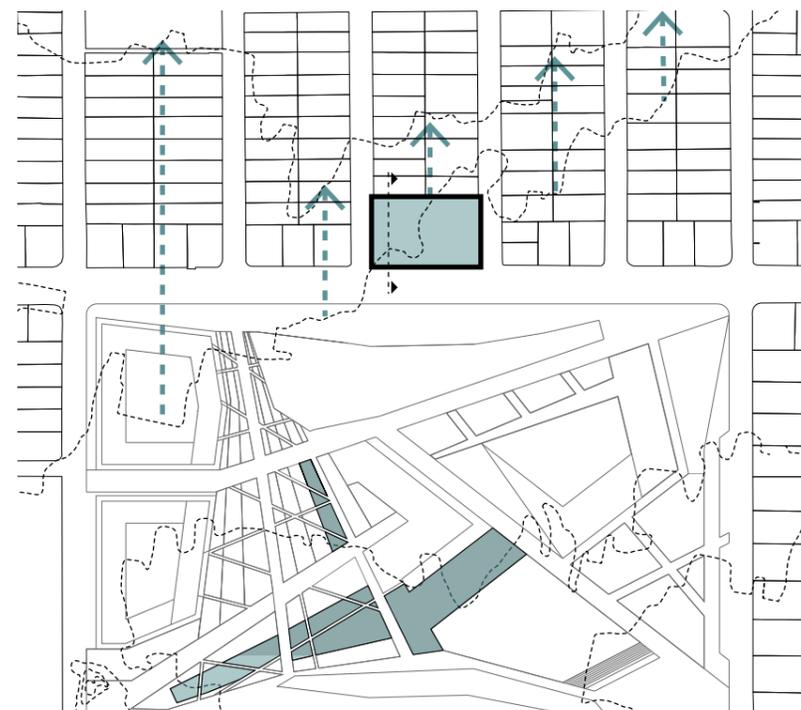
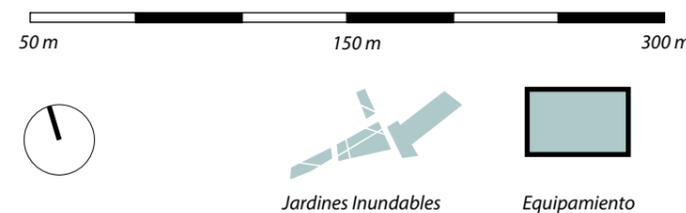


Figura 119. Topografía Equipamiento / Parque Interactivo Cultural, Jardines Inundables.



La topografía del Sitio no presenta pendientes pronunciadas, esto debido al hecho de encontrarse inmerso entre dos cotas, y a la gran separación entre cada una, de esta manera la pendiente presenta apenas un 0.11 % de inclinación.

Esta característica de la topografía permite el acceso desde cualquier punto del terreno sin dificultad para el peatón. No obstante el tipo de suelo que presenta el sector es un suelo intermedio, endurecido con depósitos de cangagua de poco espesor, esto debido a la presencia de quebradas establecidas en la antigüedad.

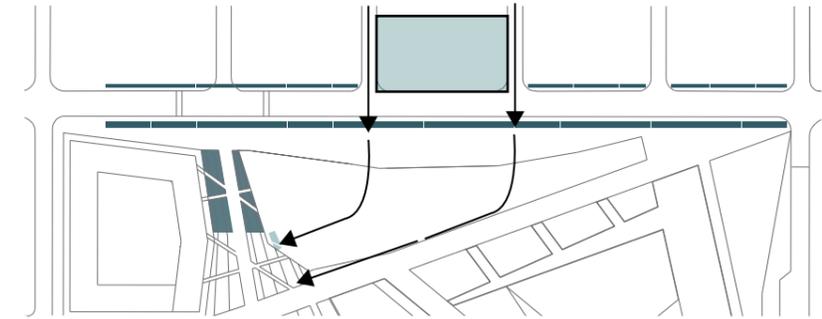


Figura 120. Topografía. Zonas de infiltración.

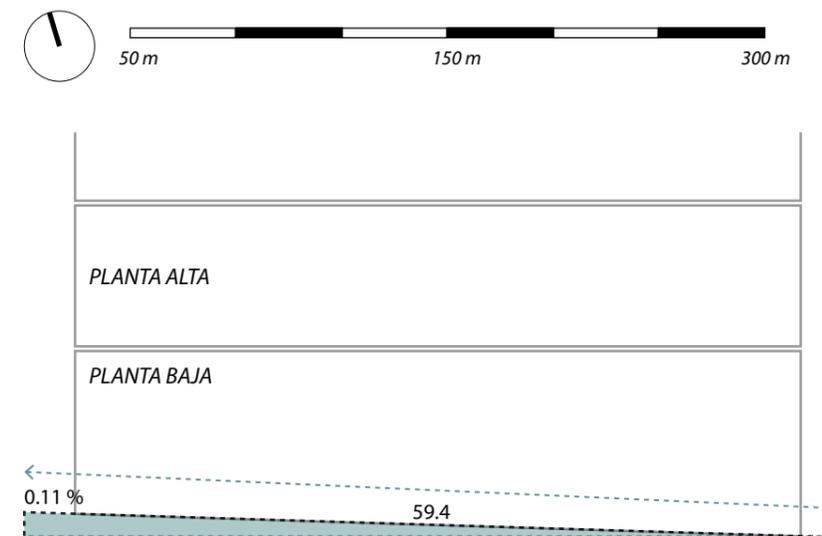
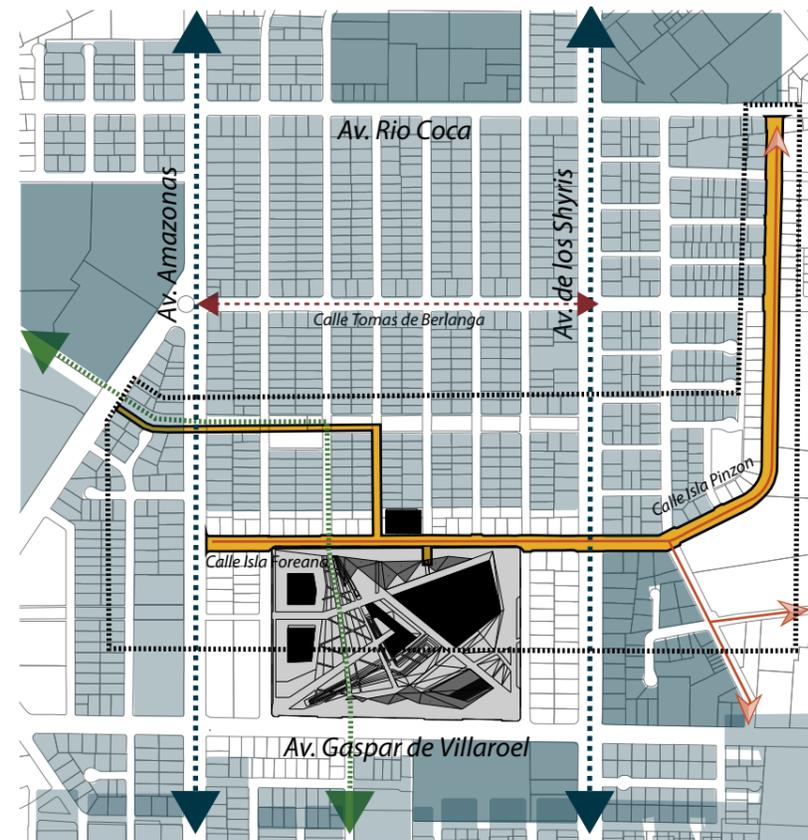


Figura 121. Corte esquemático topografía del Lote.

Tomando en cuenta esto el nivel freático del suelo amerita tomar en cuenta el correcto planteamiento de una estructura que contemple estos datos en su desarrollo, sumado a la implementación de área verde en planta baja del proyecto incrementando de esta manera la infiltración de aguas lluvias en el sitio. Es importante que dicha infiltración en el área verde del lote se puede conectar a la red azul de los jardines inundables marcados como áreas de infiltración, compartiendo de esta manera el gesto que se puede observar en el parque Interactivo Cultural como entorno inmediato.

Trazado (Propuesta Individual)



Como propuesta a nivel individual se enfatiza la vacación del eje gastronómico ubicado en la calle Isla Floreana y mediante la extensión de éste se genera un corredor gastronómico que conecte un eje transversal en su totalidad, es decir desde la Av. Amazonas hasta la Av. Rio Coca, adyacente a esta propuesta, se desvirtua el planteamiento de edificación nueva en los bordes sino mas bien solo una re-organización de usos y crecimiento en altura sobre el limite establecido por normativa es decir de 6 pisos que permita aumentar la baja densidad poblacional vista en el lugar.

Figura 122. Trazado Propuesta Individual.



Trazado (Estado Actual)

El trazado urbano de la zona se desarrolla dos ejes principales que funcionan y conectan la Zona en sentido Norte - Sur , y dos ejes secundarios que se desarrollan en sentido Este - Oeste. Dichos ejes albergan el carater de vías colectoras y locales, donde las locales son utilizadas como opciones alternativas cuando existe un nivel de saturación en las vías principales o colectoras. Es importante mencionar que el tamaño desproporcionado de manzanas como la que contiene la unidad educativa existente Central Técnico, genera una gran ruptura en la continuidad de vías. Este factor se repite en otras instancias emitiendo una necesidad de vincular el espacio en vías tanto colectoras como locales dentro de la zona.

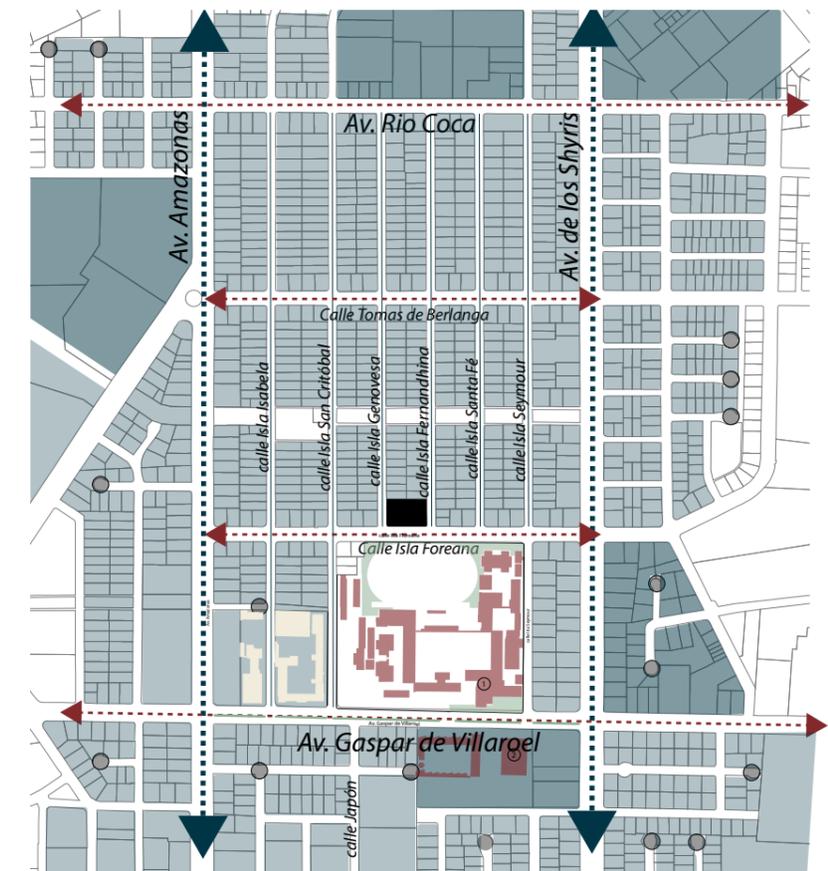
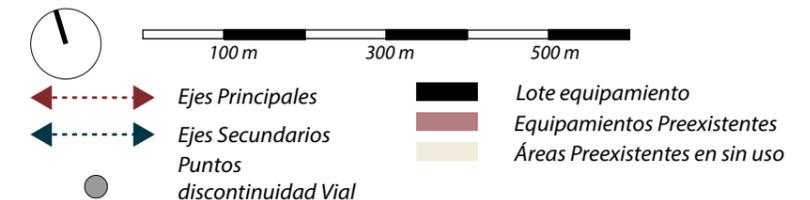


Figura 123. Trazado Estado Actual.



Trazado (Propuesta Clúster 6)

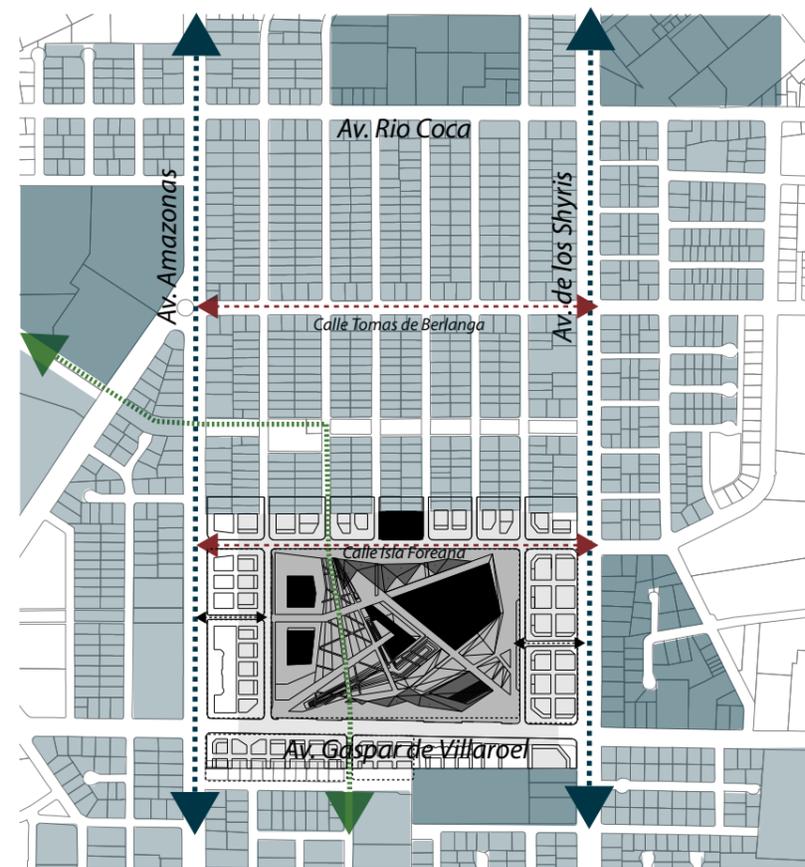


Figura 124. Trazado Propuesta Clúster 6 .



El trazado urbano de la zona como propuesta del Clúster 6, rompe la desproporción existente en la manzana correspondiente al colegio "Central Técnico" con la reorganización del mismo y el planteamiento de un parque interactivo cultural que de manera que con el planteamiento de nuevos ejes de circulación este pueda relacionarse de manera transversal y longitudinal. Se plantea en los bordes del parque la edificación y crecimiento en altura bloques que funcionen según la vocación de cada eje, aquí el eje correspondiente al presente trabajo de titulación, es el gastronómico. Dicho eje se desarrolla desde la calle Av. Amazonas y termina en las calles Av. de los Shyris.

Uso de Suelo

Actividades Uso de Suelo (Estado Actual)

Actualmente en el área de estudio se pueden observar 4 tipos de uso de suelo donde los usos predominantes son el Residencia Urbano 3 y el Uso Múltiple, donde éste último es en el que predominan las actividades económicas comerciales tanto gastronómicas como de servicios.

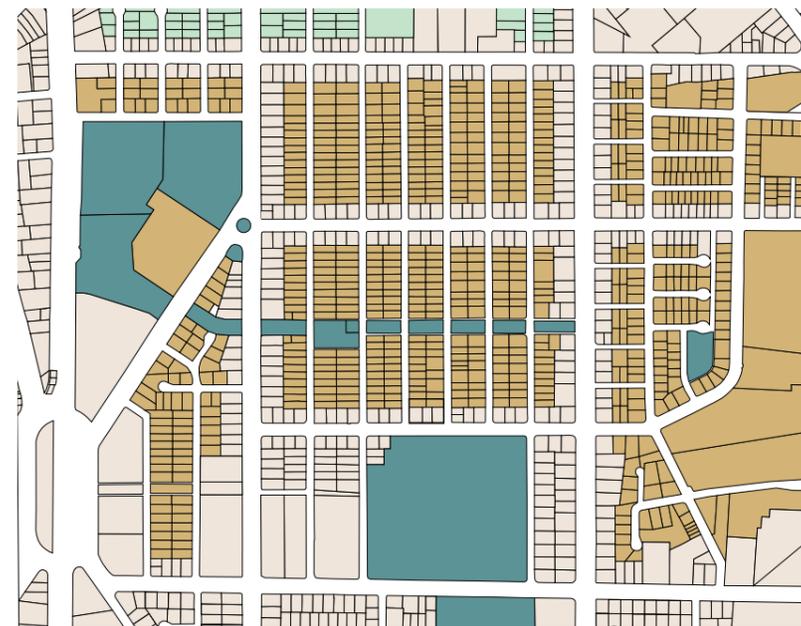
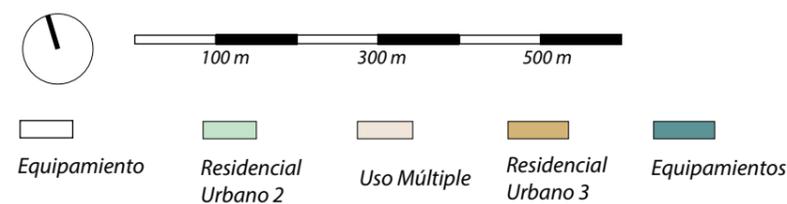


Figura 125. Actividades Uso de Suelo

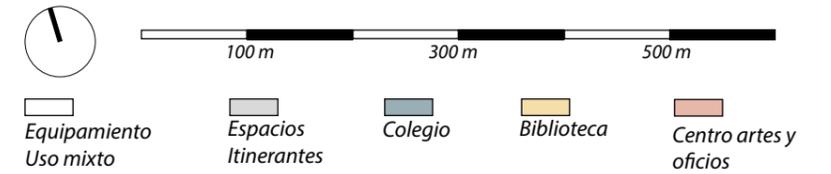


Actividades Uso de Suelo (Propuesta Clúster 6)

El uso de suelo propuesto pretende potencializar a través de un parque interactivo cultural la relación de la vida de barrio que aun no se ha perdido en su totalidad. Este Parque antes mencionado alberga diferentes usos de suelo tanto dentro como fuera del mismo con el fin de promover las distintas zonas colindantes y la vitalidad del sector.



Figura 126. Ocupación Uso de suelo (Propuesta Clúster)



Entorno Inmediato



Figura 127. Ocupación Uso de suelo entorno Inmediato (Propuesta)



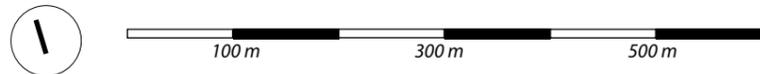
El uso de suelo en cuanto al entorno directo respecto al equipamiento gastronómico + vivienda, es en su mayoría de usos mixtos es decir el comercio funciona en planta baja y la vivienda u oficinas en la parte superior, todo esto desarrollado en la calle Isla Floreana. Sumado a esto el equipamiento, limita hacia el norte con el uso de suelo residencial y hacia el Sur con los espacios itinerantes que vinculan las características de espacios de uso múltiple, y en sentido este y oeste los comercios de uso mixto que albergan las características ya antes mencionadas.

Actividades de Suelo (Estado Actua)

Actualmente en el área de estudio se puede obsrvar que predominan los comercios sectoriales de caracter gastronómico en la calle Isla Floreana, seguido por los comercios barriales y en última instancia los comercios zonales, esto



Figura 128. Ocupación Uso de suelo (Propuesta Clúster 6 ).



- (Gastronómico) Comercio Barrial
- (Servicio) Comercio Barrial
- (Gastronómico) Comercio Sectorial
- (Servicio) Comercio Sectorial
- (Gastronómico) Comercio Zonal
- (Servicio) Comercio Zonal

Actividades de Suelo (Estado Propuesta)

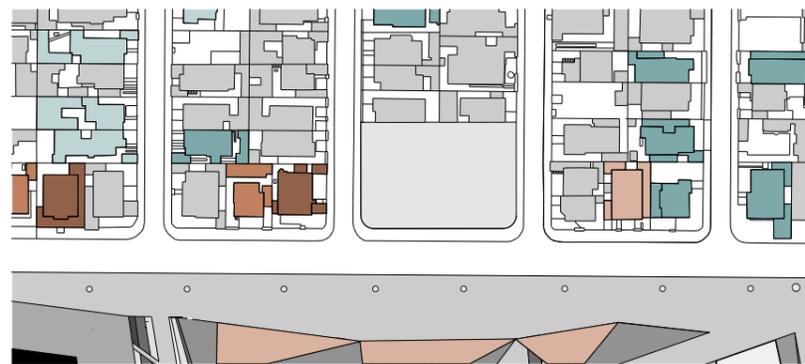
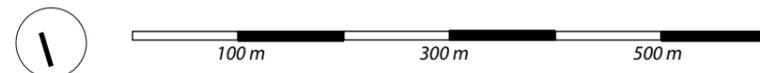


Figura 129. Ocupación Uso de suelo (Propuesta Clúster 6 ).



- (Gastronómico) Comercio Barrial
- (Servicio) Comercio Barrial
- (Gastronómico) Comercio Sectorial
- (Servicio) Comercio Sectorial
- (Gastronómico) Comercio Zonal
- (Servicio) Comercio Zonal

Como propuesta se implementan espacios itinerantes, que funcionen como espacios de caracter múltiple donde los usua-

rios del barrio generen actividades relacionadas a la venta e intercambio de insumos gastronómicos como actividades realcionadas al centro de artes y oficios planteado en la propues-ta del clúster 6.

Entorno Inmediato

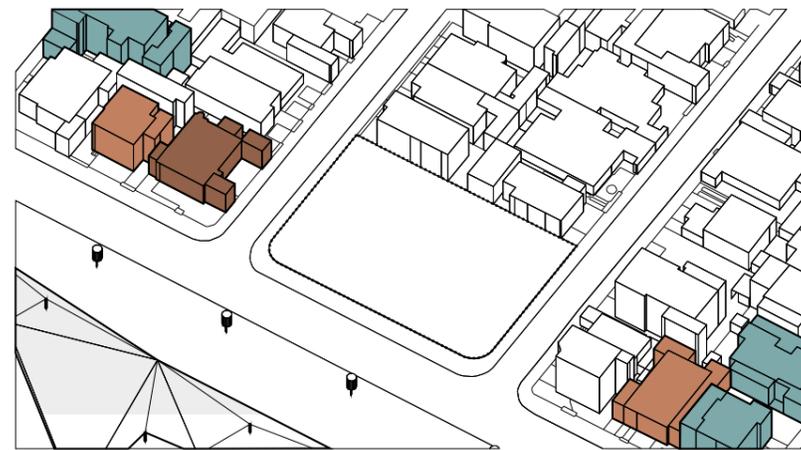


Figura 130. Ocupación Uso de suelo (Propuesta Clúster 6 ).

- (Gastronómico) Comercio Barrial
- (Servicio) Comercio Barrial
- (Gastronómico) Comercio Sectorial
- (Servicio) Comercio Sectorial
- (Gastronómico) Comercio Zonal
- (Servicio) Comercio Zonal

En el entorno inmediato se mantiene una lectura uniforme de mantener los comercios en la planta baja y la implementación de talleres o servicios en segunda y tercera planta, sin embargo se plantea crecer en altura con un programa complementativo como lo es la vivienda en esta preciso caso, funcionando de esta manera como un equipamiento de uso mixto.

Movilidad - Ciclovía Estado Actual

El recorrido de la ciclovía tiene parte de su recorrido o trayecto por el barrio o zona de estudio adyacente a las paredes o muros ciegos del colegio "Central Técnico" y desemboca en el parque la tortuga, para más tarde conectarse hacia la estación norte del Trole Bus. Este recorrido promueve y potencia la movilidad alternativa del lugar, sin embargo en dicha ciclovía no existe una calidad paisajística y carece de una vocación vuelva a este paso un "paseo" y no solo un carrill de transición.



Figura 131. Conexiones ciclovía existentes (estado actual)

- ..... Ciclovía Existente
- Estación Norte Trole Bus.
- Parque "Tortuga"
- Colegio "Central Técnico"
- Equipamiento

Estado Propuesta Clúster 6

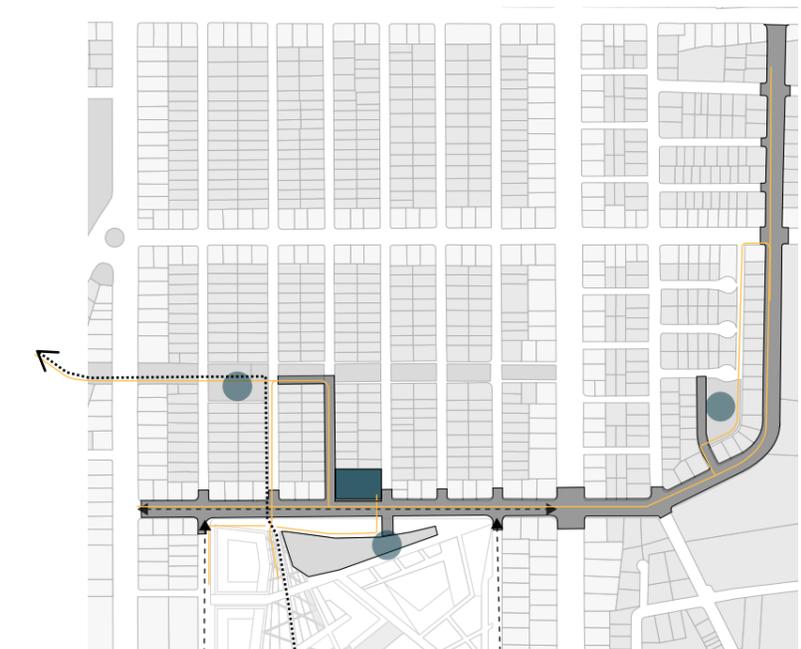


Figura 132. Planteamiento ciclovía (propuesta).



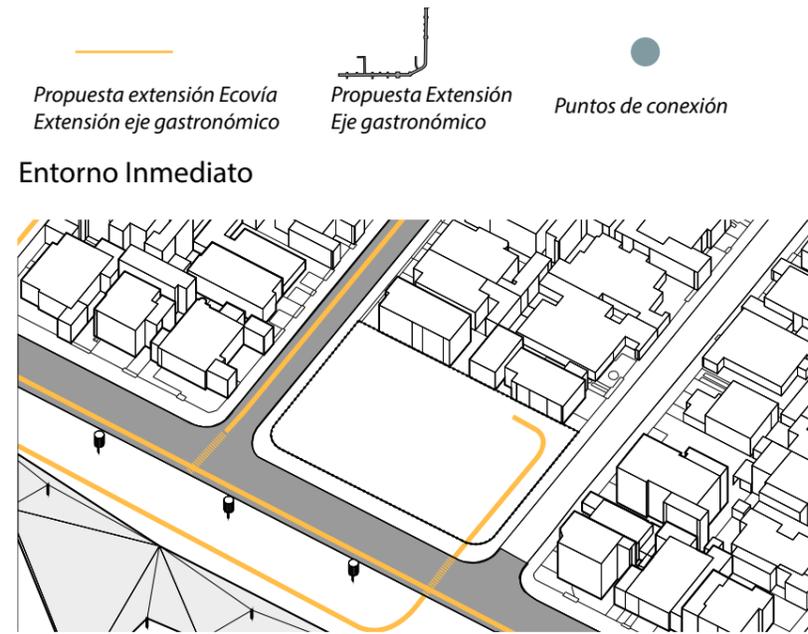


Figura 133. Entorno Inmediato

Vehículos

Estado Actual



Figura 134. Sentido Vías Principales y Secundarias



Vehículos (Transporte Público)

Sentido de vías

Calles Colectoras  
(Av. Amazonas, Av. de los Shyris,  
Av. Gaspar de V.)  
El transporte público se ubica  
específicamente en estas calles.

Vehículos (Transporte Privado)

Sentido de vías

Calles Locales  
(Calle isla Floreana, calle isla Genovesa, calle  
isla Ferdandhina)

Al ubicarse diagonal a los espacios itinerantes (jardines comestibles) y en una distancia relativamente corta, la movilidad alternativa se une al equipamiento mediante un carril exclusivo que transporte la materia prima extraída desde el parque hacia el equipamiento.

El espacio correspondiente a los flujos vehiculares corresponde a las calles que delimitan tanto el Clúster 6 como al equipamiento, aquí predomina el uso del vehículo morotizado, por lo tanto el flujo de los peatones se restringe a las veredas que rodean al Clúster 6.

Estado Propuesta Clúster 6

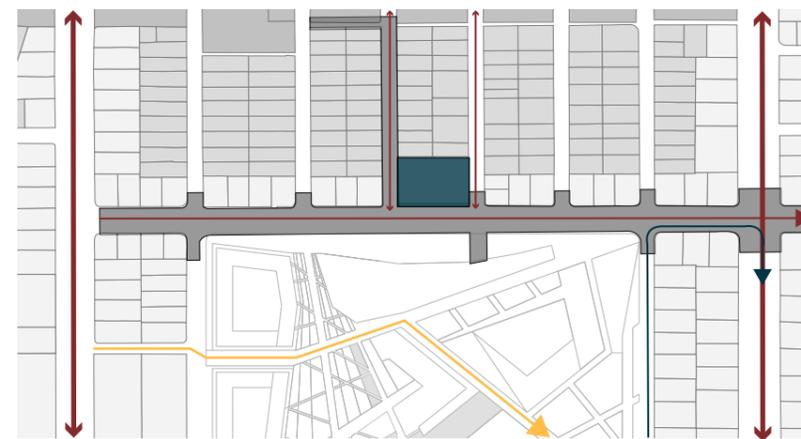


Figura 135. Conexión Vehicular con vías principales, 1 sentido.



Vehículos (Transporte Público)

Vehículos (Transporte Privado)

Re direccionamiento del eje gastronómico hacia el Este.

Incorporación de un carril para vehículo de abastecimiento Público correspondiente al Colegio.

Incorporación de un carril como vía de coexistencia dentro del Parque Interactivo Cultural.

La propuesta busca la reducción de carriles de la calle Isla Floreana y el ensanchamiento de las aceras donde los recorridos del parque interactivo cultural planteado permitan una mejor dinámica y jerarquización del usuario.

Entorno Inmediato



Figura 136. Conexión directa via principal, conexión vías secundarias

Este recorrido plantea atravesar el parque Interactivo Cultural propuesto con el fin de generar un paseo interno y seguro fuera de la interacción con vehículos y a su vez con la extensión del eje gastronómico, donde se especifican carriles exclusivos para dicha movilidad alternativa. De esta manera existe una mejor conexión en el sentido Oeste-Este.

Peatón Estado Actual



Figura 137. Sentido de vía Principal y Vías secundarias



Usuarios

(Flujos respecto al comercio)

Flujo Alto  
Mayor flujo sentido  
Oeste - Este  
Menor flujo sentido  
Este - Oeste

Flujo intermedio

Sentido  
Oeste- Este Este - Oeste  
Flujo Bajo  
Sentido  
Oeste- Este Este - Oeste

El recorrido y flujo del peatón con respecto al comercio gastronómico a plantear se desarrolla con mayor fuerza en la calle Isla florea en el sentido Oeste - Este y viceversa, mientras que los bajos flujos se desarrollan en sentido Norte - Sur.

Estado Propuesta Clúster 6

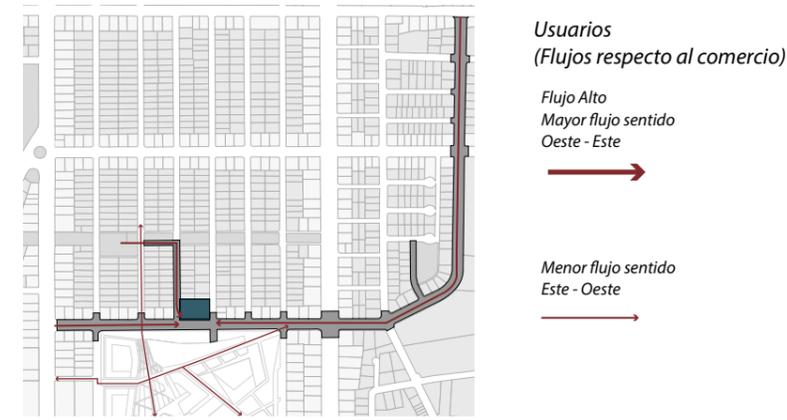


Figura 138. Sentido e incidencia de Flujos



La propuesta busca transformar este simple recorrido en un "paseo" el cual abarque carriles de movilidad alternativa y la reproducción de los espacios itinerantes que se ubican frente al terreno del futuro equipamiento.

Entorno Inmediato

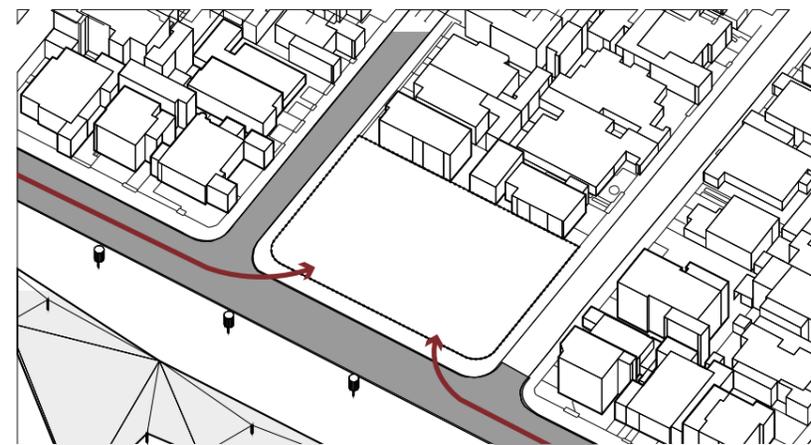


Figura 139. Conexión directa de Flujos (Estado Actual).

Los flujos potencian la apropiación del peaton en los ensanchamientos generados, donde el futuro equipamiento pueden vincularlos de manera directa en planta baja.

Morfología

Porosidad Estado Actual

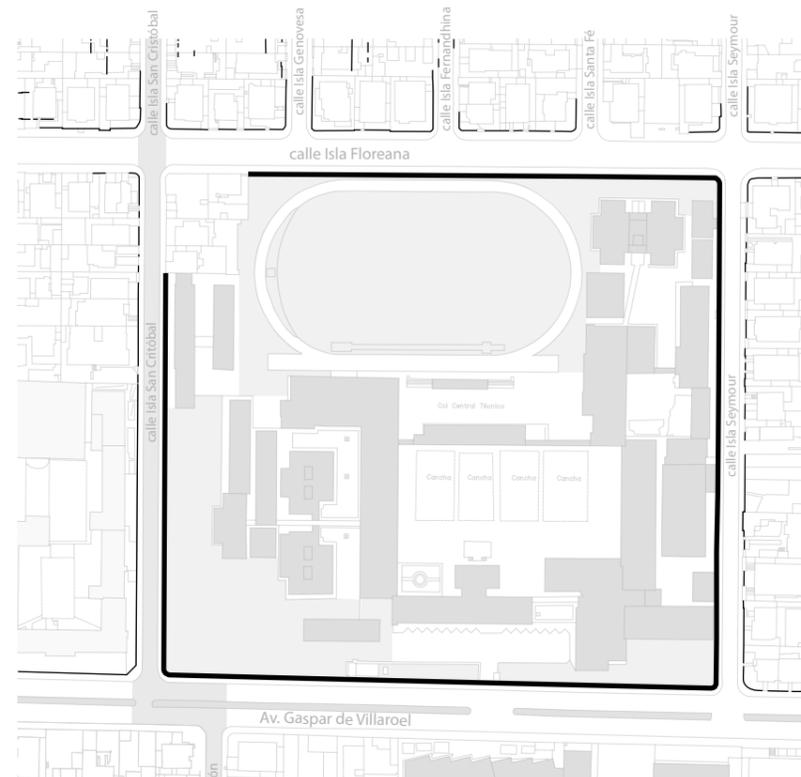
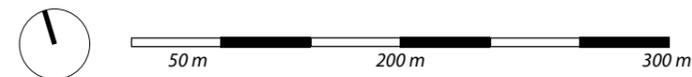


Figura 140. Porosidad respecto a relación visual muros (Estado Actual).



Muros ciegos Cerramientos

Actualmente el colegio "Central Técnico" en relación a sus límites, presenta muros ciegos que dificultan la relación del usuario con el espacio, de esta manera las edificaciones aledañas reproducen este fenómeno al ubicar cerramientos que no presentan características permeables o porosas haciendo mas evidente la falta de relación con el espacio público.

Estado Propuesta Clúster 6

Con respecto a la propuesta esta carencia de relación con el espacio se intenta mitigar mediante la re-organización de los bloques del Colegio "Central Técnico" más la modificación de la morfología en su bordes con las edificaciones, y la propuesta de

un parque que atraviesa en Cluster 6, esto con el fin de permitir el paso y relación de peatones en las plantas bajas.

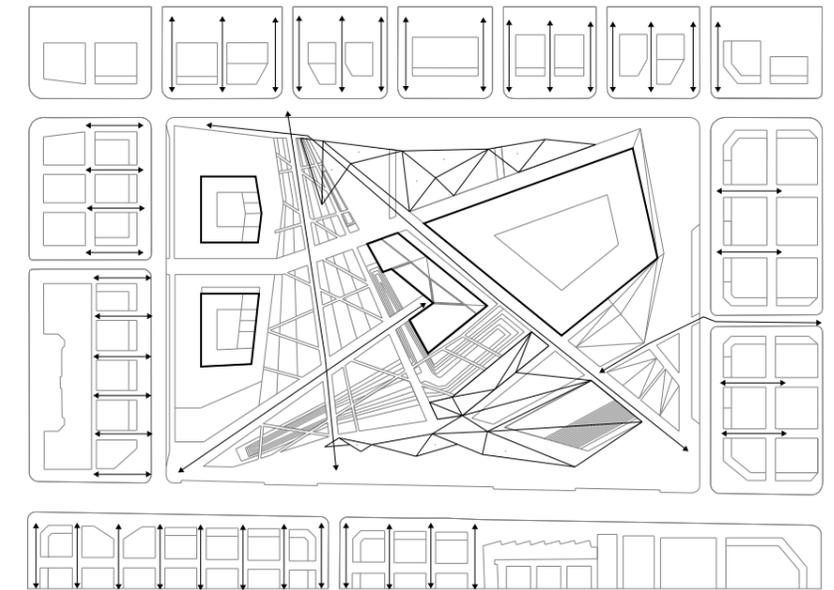


Figura 141. Relación Parque - Contexto Inmediato (Estado Propuesta).



Entorno Inmediato

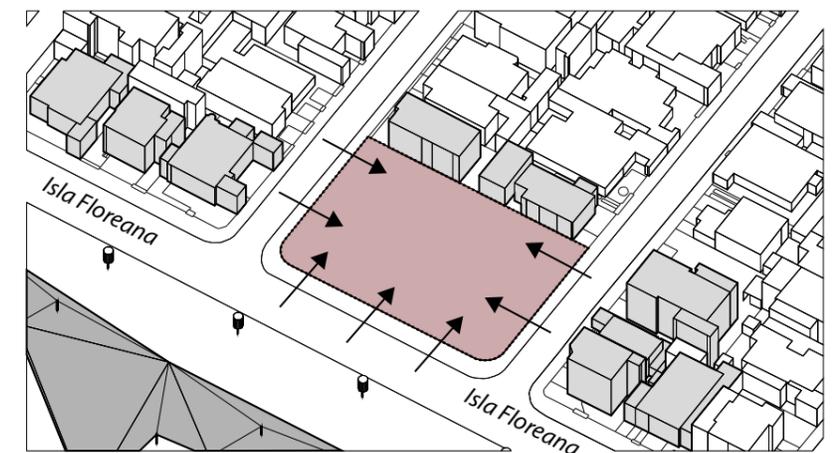


Figura 142. Porosidad desde entorno directo (Estado Actual).

Con respecto al entorno inmediato, las edificaciones aledañas ubicadas en la calle Isla florea presentan un carácter aislado adosando solo a sus respectivas partes posteriores, sin embargo los lotes colindantes en el sentido Norte Sur en las calles Isla Genovesa e Isla Fernandhina predominan en adosarse hacia los costados, marcando una continuidad Norte Sur.

Alturas

Estado Actual



Figura 143. Alturas existentes en la escala macro.



Actualmente las edificaciones en la zona de estudio con respecto al equipamiento a desarrollar varían entre 6 y 1 piso de altura, donde el % de casas que tienen 2 pisos es predominante, pese a la normativa no se hace uso de la cantidad de pisos que esta específica por lo que su potencial de crecimiento en altura está subutilizado.



Estado Propuesta Clúster 6

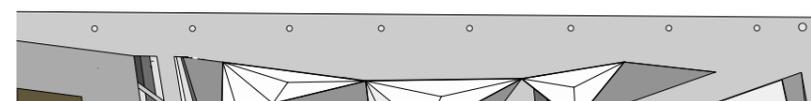
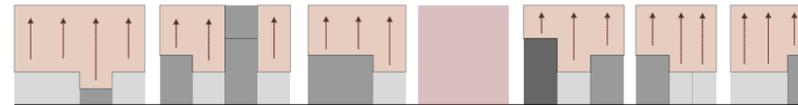
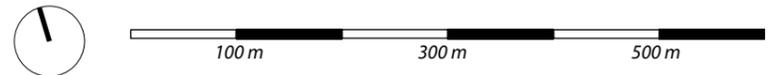


Figura 144. Alturas del entorno Directo.



Como propuesta dentro del Clúster 6, se plantea el crecimiento en los bordes del parque interactivo cultural, aumentando de esta manera la densidad poblacional baja vista en la zona, este crecimiento está previsto en un total de 6 pisos como mínimo y 8 pisos como máximo de acuerdo a la necesidad de cada edificio. Sin embargo el crecimiento dentro del parque se reduce a 4 pisos de altura, esto con el fin de mimetizar la arquitectura con la altura de la vegetación propuesta y no marque un desequilibrio en la composición.



Pisos que se ubican dentro del crecimiento en altura proyectado.

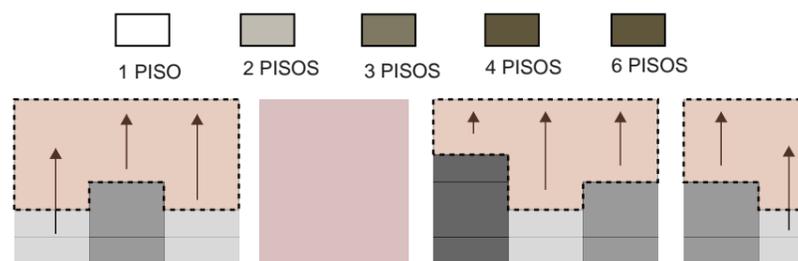


Figura 145. Alturas desde el entorno directo

En el entorno directo respecto al equipamiento de uso mixto predominan las alturas de 2 y 3 pisos, esto representa en el equipamiento el trabajo coherente en altura, con el objetivo de generar una continuidad que vincule la relación y lectura de las construcciones aledañas, no obstante el juego de estas alturas busca marcarlo como un hito o un punto de encuentro.

Visuales

Estado Actual

Actualmente y según el análisis de alturas en el sitio de mano con el análisis de permeabilidad y porosidad, se muestran visuales de poca relevancia con respecto a los edificios en los bordes del cluster, limitándose a que se resumen a la topografía existente de la ciudad, es decir el Pichincha y las montañas del parque metropolitano como visuales a gran escala siendo visibles en un 60 %.

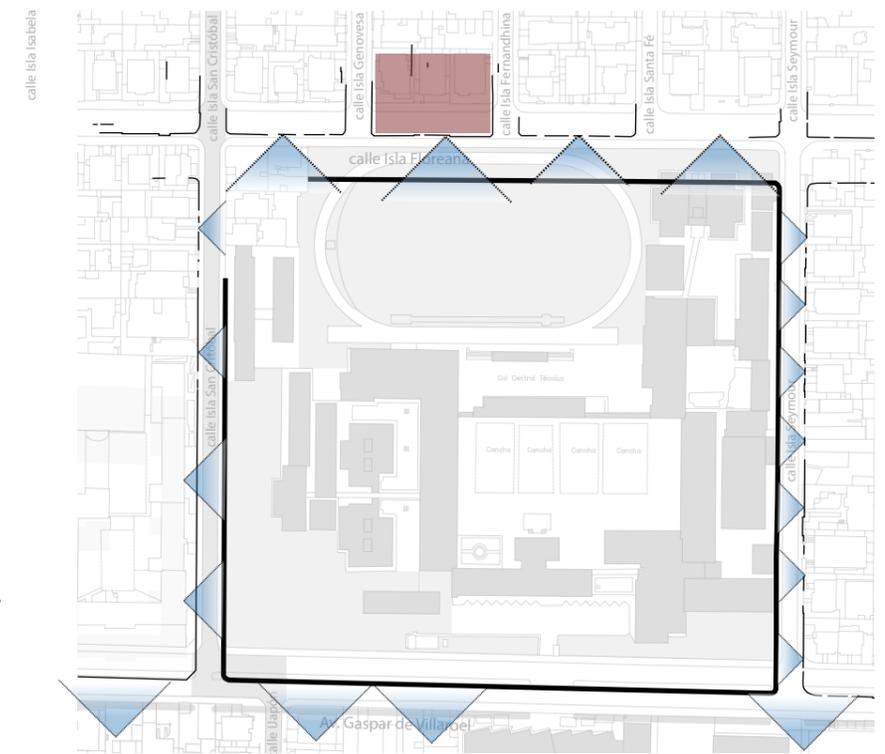


Figura 146. Alcance de visuales estado actual Clúster 6

▲ Conos visuales de poco alcance entre predios

■ Lote ubicado en borde Norte

Tomando en cuenta el gráfico de la situación actual, la falta de permeabilidad recorta los conos visuales, que pueden relacionar el entorno directo desde los bordes del Clúster hacia el interior del mismo.

Estado Propuesta Clúster 6

Como propuesta dentro del Clúster 6, el parque Interactivo Cultural planteado genera la redistribución del Colegio existente "Central Técnico" en dicha Zona para establecer un bosquesillo en el corazón del clúster generando un cuadro paisajístico hacia los bordes de dicho Clúster.

De esta manera el bosquesillo toma valor visual ubicandose como un punto paisajístico importante para el crecimiento por parte de la edificación en los bordes.

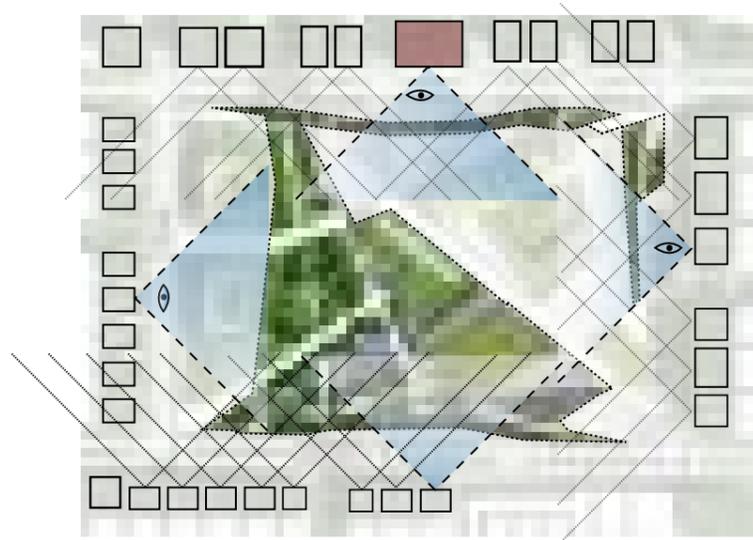


Figura 147. Alcance de visuales propuesta Clúster 6, planteamiento de bosquesillo y redistribución de Colegio "Central Técnico".

- Crecimiento de edificación en bordes
- Lote ubicado en Borde Norte
- Conos visuales
- Parque Interactivo Cultural

De esta manera la relación visual de los elementos edificados mejora en el sentido de que se relacionan visualmente con un entorno natural y paisajístico como lo es el Parque Interactivo. Adyacente a esto los pisos de mayor altura ubicados en los bordes como proyección de la propuesta, potenciarán dichas visuales en las fachadas correspondientes

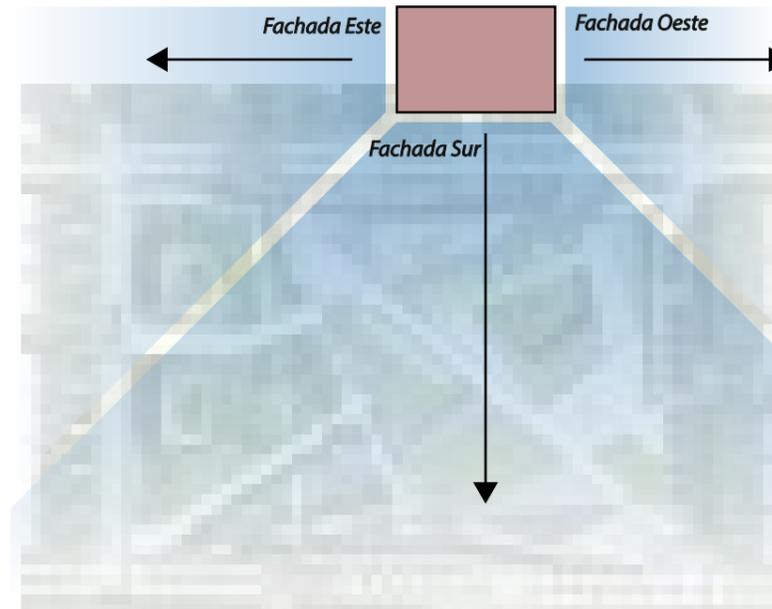


Figura 148. Alcance de visuales a nivel de proyecto.

Las fachadas Sur, Oeste y Este del a nivel de proyecto se relacionan con el entorno directo ya que este crece en altura y logra ubicarse como un edificio con calida de hito en todo el Clúster, característica que espera replicar en los bordes del parque Interactivo Cultural según la propuesta del clúster a nivel urbano.

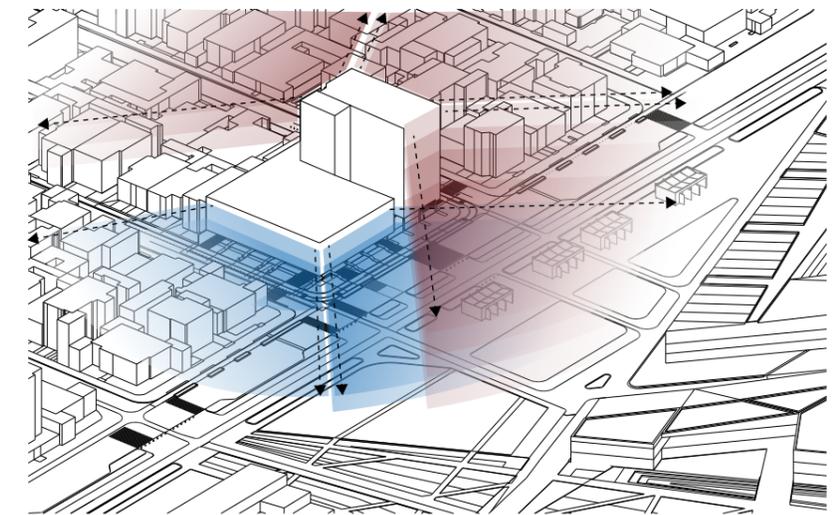


Figura 149. Alcance de visuales a nivel de proyecto, distintas alturas. El alcance visual desde las fachadas con el entorno directo se relaciona dependiendo la altura a la que el punto de visión se encuentra. Los primeros dos pisos mantienen una visión regular del entorno mientras que desde la 3era planta se aprovechan las visuales con totalidad.

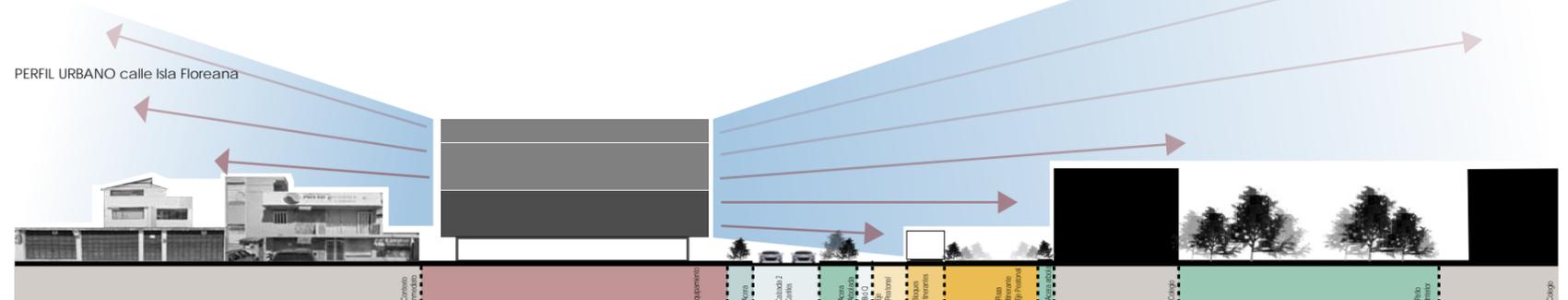


Figura 150. Corte Transversal Lote de intervención y entorno directo Parque interactivo y Colegio "Central Técnico".



Figura 151. Corte Longitudinal Lote de intervención y entorno directo Parque interactivo y Colegio "Central Técnico".

## Recorrido Solar

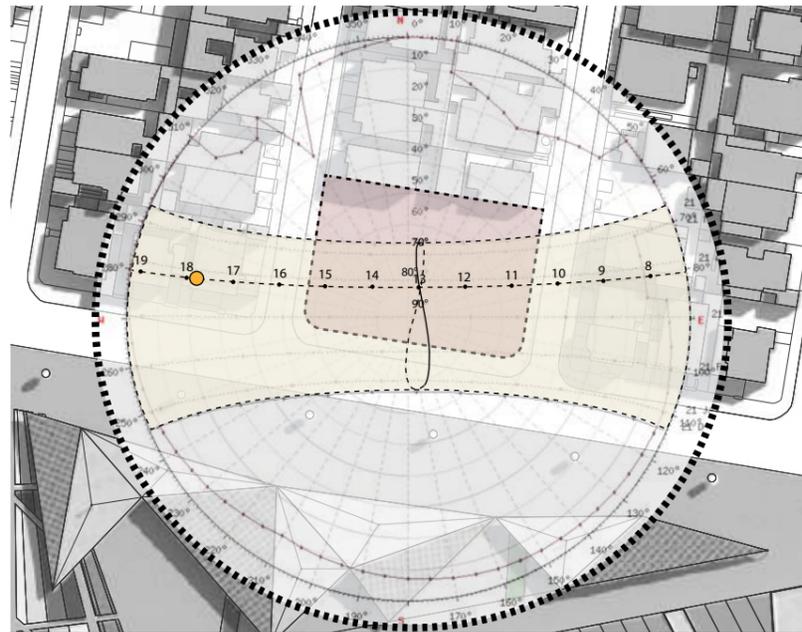


Figura 152. Carta Solar  
Adaptado de (SunEarthTools.com, sf)

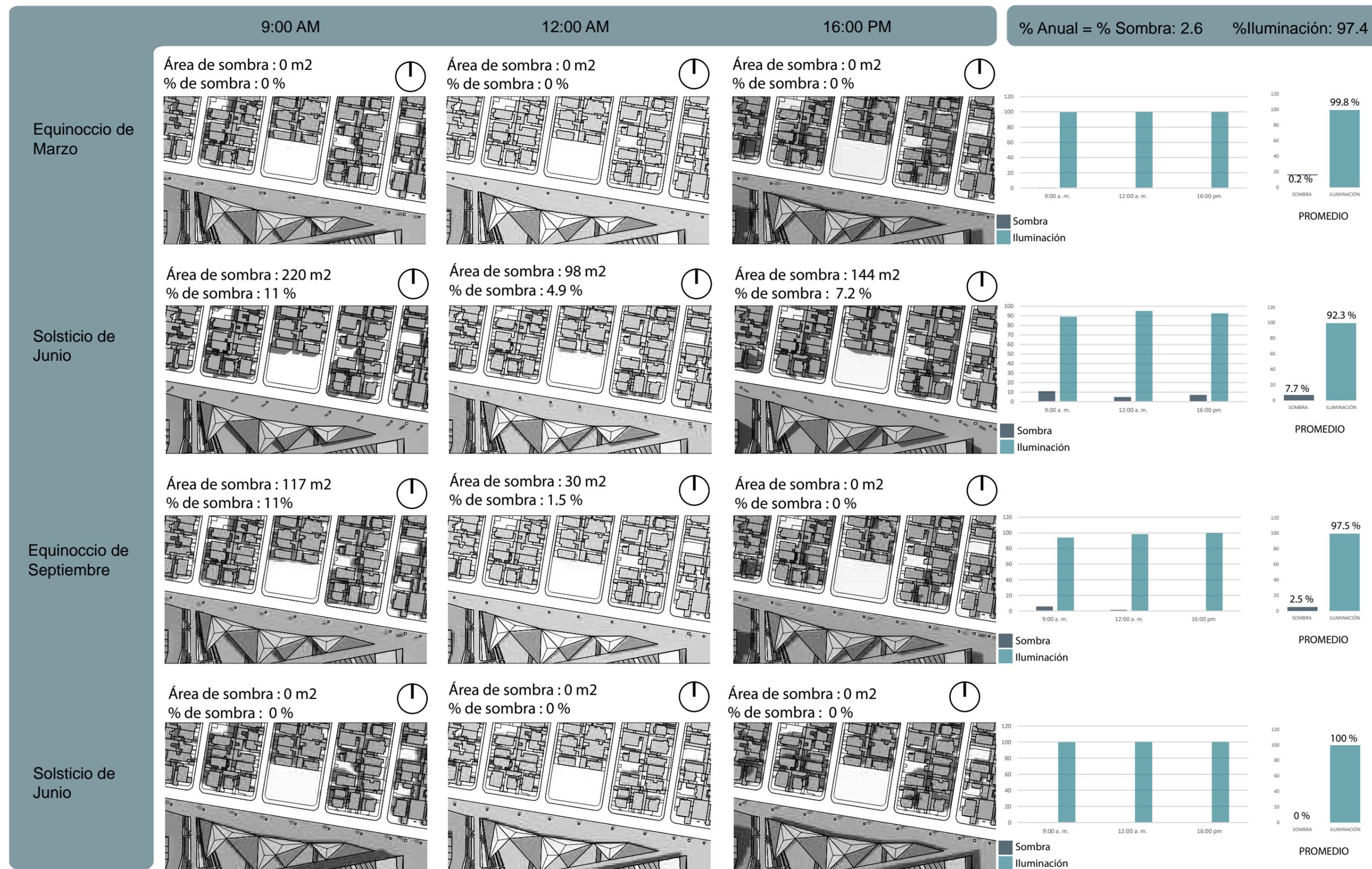
El lote se encuentra de manera que las todas las fachadas reciben iluminación natural, no obstante las fachadas ESTE y OESTE reciben mayor cantidad de iluminación, pues el lote se encuentra girado  $33^\circ$  hacia el sur en planta, por lo cual el recorrido solar no se desenvuelve de manera perpendicular, sino mas bien de forma inclinada.

Por lo tanto, equipamiento puede desarrollarse paralelo a sus límites o linderos debido a que el sol y su recorrido solar, muestran una orientación favorable, dotando de luz durante el día las fachadas NORTE y la fachada SUR, y por la tarde recibir luz en las fachadas SUR y OESTE, de esta manera el equipamiento recibe luz durante todo el día. Adyacente a esto el ángulo propio que tiene el lote frente al recorrido solar genera que la luz llegue de manera indirecta reduciendo el impacto en fachadas de mayor incidencia, no obstante, se trabajarían dichas fachadas, controlando el ingreso de iluminación hacia el edificio.

Tabla 2. Recorrido Solar

	9:00 AM	12:00 AM	16:00 PM
Equinoccio de Marzo			
Solsticio de Junio			
Equinoccio de Septiembre			
Solsticio de Junio			

Tabla 03. Sombras e Iluminación



### Temperatura

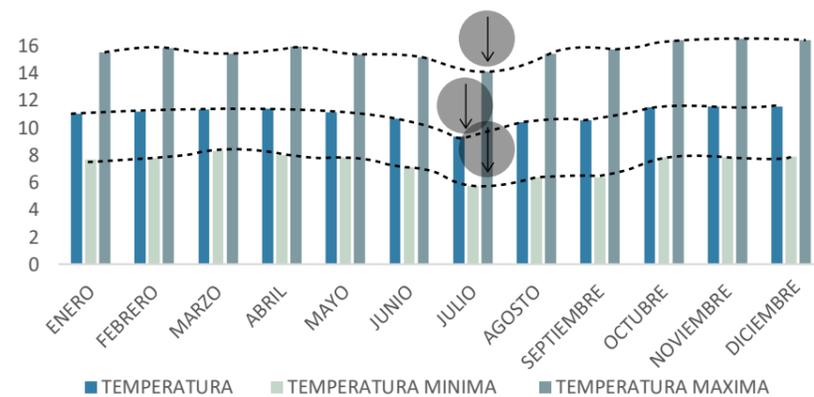


Figura 153. Datos Temperatura Adaptado de (NASA, 2019).

En el rango de temperaturas, el mes de Julio se ubica en la baja. Por tanto debido a la temperatura regular del resto de meses se potencia con el nivel de humedad relativa Generando un ambiente menos saturado para los usuarios.

### Humedad

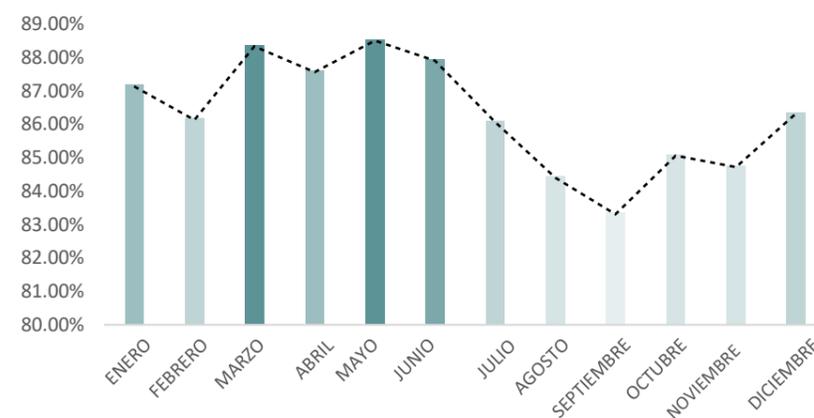


Figura 154. Datos Humedad Adaptado de (NASA, 2019).

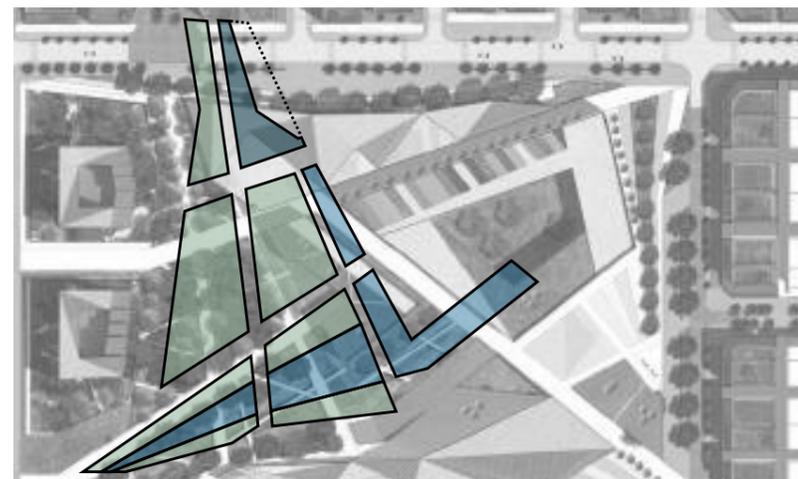
Segun los datos los meses con mayor % de humedad van de Marzo a Junio, con promedio de 88.55 %. Por lo tanto en la tercera parte del año se ve la formación y aumento de precipitaciones gracias a dicho porcentaje de humedad, generando lluvias, que se puede manejar con el correcto nivel de escorrentia de los materiales y zonas del entorno directo. De esta manera, con un nivel adecuado de humedad ambiental, permite se lleve a cabo la fotosíntesis en las plantas, y la filtración y almacenamiento de las zonas mas permeables evitando las posibles inundacio-

nes debido a la saturación de agua.

### Vegetación

El lote se encuentra dentro de una zona con Áreas verdes recreacionales aledañas siendo el mas próximo el Parque Interactivo Cultural donde se relaciona de manera directa los Espacios para Ferias Itinerantes el cual alberga distintos tipos plantas y jardines en este caso jardines comestibles, . No obstante tambien alberga jardines sensoriales, jardín de retención, y un paseo arbolado, esto no solo aumenta la flora sino tambien los aspectos climáticos como la humedad y ayudando a la retención de aguas mejorando la escorrentía. Es importante mencionar la presencia de este espacio por que representa un punto de afluencia principal en los flujos que van hasta el lote.

### Parque "Interactivo Cultural"



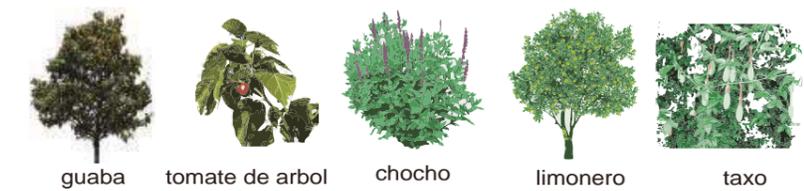
Jardines Comestibles      Bosquecillo      Jardines Inundables

Figura 155. Vegetación Entorno Directo.

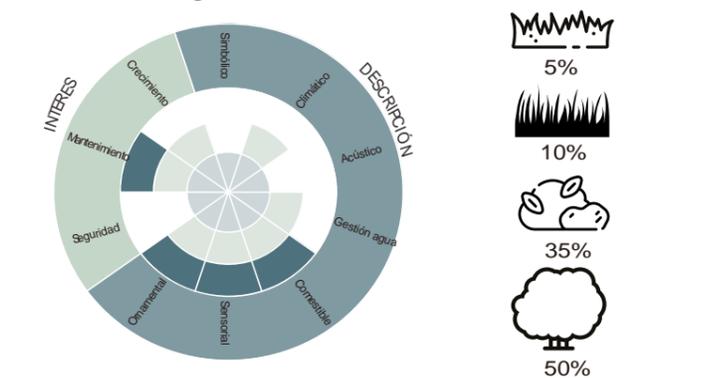
No obstante al momento de potenciar la afluencia de personas, tambien se potencia los jardines comestibles dentro del bosquecillo propuesto al fomentar las cualidades y características tanto turísticas como educativas del Clúster 6, con las diferentes valoraciones de las distintas especies presentes.

### Espacios "Ferias Itinerantes "

#### vegetación comestible



#### Vegetación



#### Paseo Arbolado

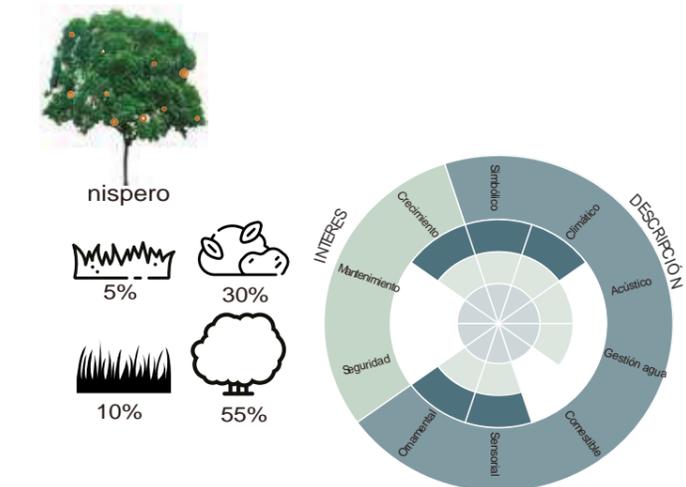


Figura 156. Vegetación Propuesta Clúster 6. Adaptado de (POU, 2018).

Jardines contemplativos y Ornamentales

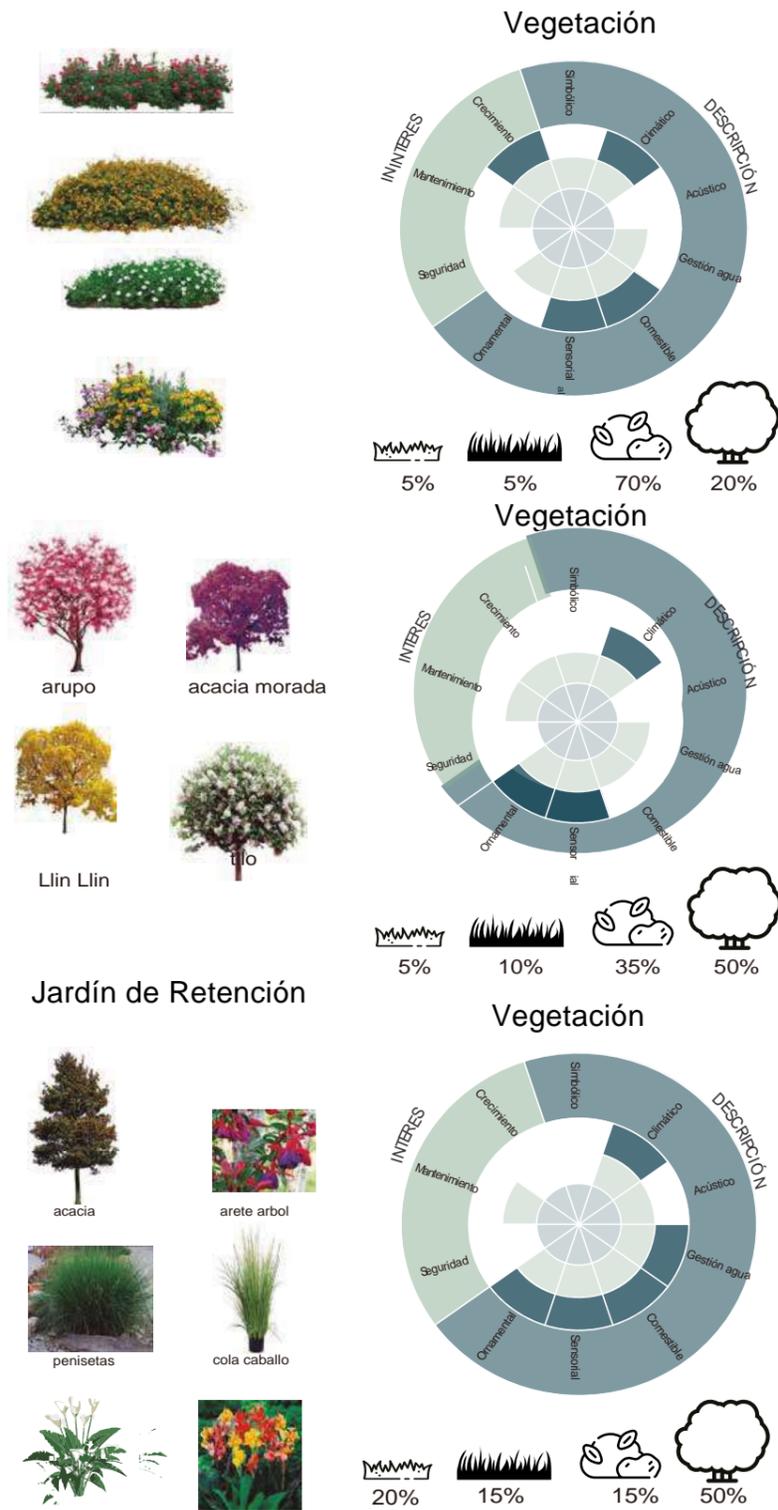


Figura 157. Vegetación Propuesta Clúster 6 Adaptado de (POU, 2018).



Tabla 05. Valoración de atributos de vegetación.

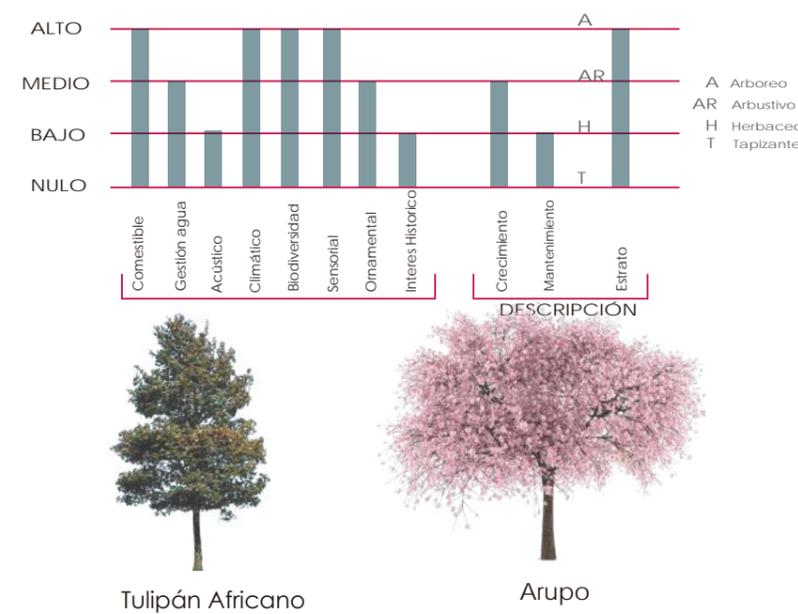


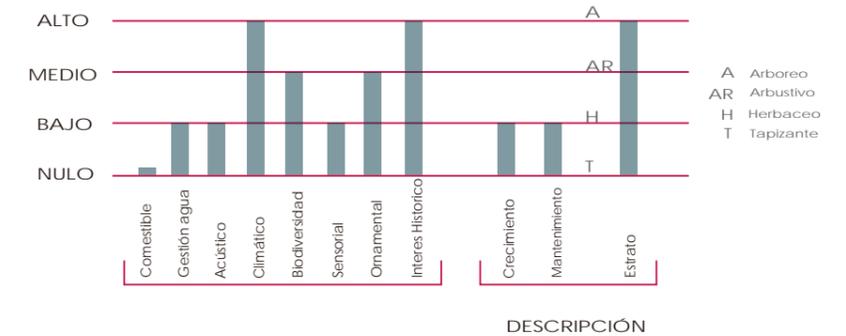
Tabla 06. Valoración de atributos de vegetación



Como característica patrimonial en la Av Gaspar de Villaroel se encuentran instaurados arboles de caracter patrimonial con ciertas valoraciones dentro de la especie de sauces.



Tabla 07. Valoración de atributos de vegetación.



En Cuanto a la Propuesta de extensión del eje gastronómico, la vegetación actual permanecerá en su lugar , pero se potenciará dos ejes arbolados paralelos al actual aumentando el area de sombra arrojada hacia los futuros peatones y carriles de movilidad alternativa propuesta.



Figura 158. Prolongación eje Gastronómico.

Análisis de Vientos

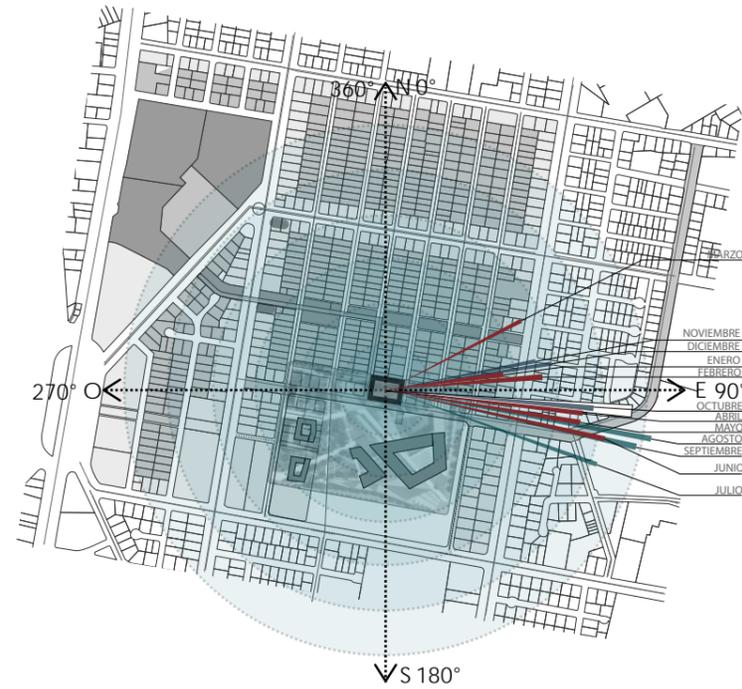
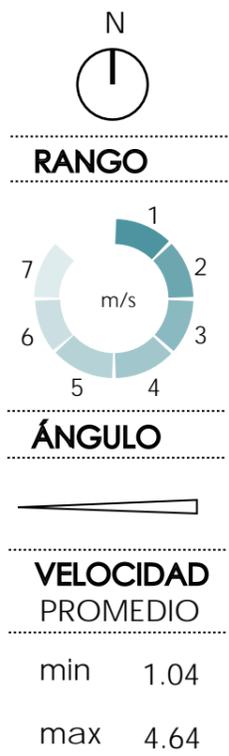


Figura 159. Rosa de Vientos - Velocidad de Vientos Adaptado de (NASA, 2019)



En planta podemos observar que se forman túneles de viento en la calle Isla Floreana por las condiciones de las edificaciones, al mismo tiempo en las velocidades más bajas se forman espacios donde el aire circula en una misma área. En Perspectiva podemos observar que la velocidad aumenta en los pisos más altos siendo factible la ventilación de los espacios habitables. En corte podemos observar que los edificios del área residencial sirven con una barrera por lo cual se generan espacios donde el aire circula en una misma zona y no se renueva por lo tanto se debe intervenir de manera que el aire en dichas zonas tome otro circuito capas de ventilar y renovar las cantidades de aire necesarias.

Tabla 04. Dirección del viento.

	1 PISO	3 PISOS	5 PISOS
<b>3D</b>	1 PISO, Altura: 3m, Velocidad: 1.04m/s	3 PISOS, Altura: 9m, Velocidad P.: 2.84m/s	5 PISOS, Altura: 15m, Velocidad: 4.64m/s
<b>PLANTA</b>	1 PISO, Altura: 3m, Velocidad: 1.04m/s	3 PISOS, Altura: 9m, Velocidad P.: 2.84m/s	5 PISOS, Altura: 15m, Velocidad: 4.64m/s
<b>CORTE</b>	1 PISO, Altura: 3m, Velocidad: 1.04m/s	3 PISOS, Altura: 6m, Velocidad P.: 2.84m/s	5 PISOS, Altura: 15m, Velocidad: 4.64m/s

En la vista 3D se puede observar que la velocidad aumenta según el número de pisos. En planta se puede apreciar la fuerte presencia de un túnel de viento en la cara norte del lote lo cual aumenta con la rústicas de barrera permitiendo el paso restringido de la ventilación. En corte se logra apreciar que los edificios presentan características que permiten la ventilación en la mayor parte del lote. Por lo tanto se puede ubicar los lugares altos con necesidad de ventilación natural como los más habitables, considerando la distancia entre bloques para lograr un renovado de espacio dentro del promedio que se requiere para lograr una ventilación eficiente de aire y buen confort climático.

Tabla 08. Requerimientos Técnicos.

Tipo	Programa	Clasificación	Temperatura	Ventilación			Iluminación		Confort Acústico		
			16 C  24 C	Renovación aire / hora 1  20	Mecanica SI / NO	Natural SI / NO	LUXES 50  1000	Natural SI / NO	Mecanica SI / NO	Decibeles 30  80	
TALLER	APREDIAJE Y CAPACITACION	AREA DE INVESTIGACION	INTERIOR	20 C	8	SI	SI	750	SI	NO	
		AREA DE CAPACITACION	INTERIOR	20 C	8	SI	SI	750	SI	NO	60
		AREA DE CONFERENCIAS	INTERIOR	20 C	8	SI	NO	750	SI	NO	60
		AREA DE SERVICIOS	INTERIOR	20 C	4	NO	SI	200	NO	SI	40
		ALMACENAMIENTO	INTERIOR	20 C	1	SI	NO	100	NO	SI	20
		AREA ADMINISTRATIVA	INTERIOR	20 C	4	SI	NO	200	NO	SI	40
	AREA EXTERNA	EXTERIOR	16 C		NO	SI					80
	CREACION Y EXPERIMENTACION	AREA DE TALLERES EXPERIMENTALES	INTERIOR	20 C	8	SI	NO	750	SI	NO	60
		AREA DE TALLERES CREATIVOS	INTERIOR EXTERIOR	18 C	8	SI	SI	750	SI	NO	60
		AREA DE SERVICIOS	INTERIOR	20 C	4	NO	SI	200	NO	SI	60
		ALMACENAMIENTO	INTERIOR	20 C	1	SI	NO	100	NO	SI	20
		AREA DE PRODUCCION	INTERIOR	20 C	8	SI	NO	750	SI	NO	40
AREA DE EXTERNA		EXTERIOR	16 C		NO	SI	750	SI	NO	80	
RESTAURANTE	APLICACION Y PREPARACION	AREA DE INTERACCION	INTERIOR EXTERIOR	18 C	4	NO	SI	750	SI	NO	60
		AREA DE PRODUCCION	INTERIOR	20 C	8	SI		750	SI	NO	40
		ALMACENAMIENTO	INTERIOR	20 C		SI	NO	100	NO	SI	20
	DEMOSTRACION Y DEGUSTACION	AREA DE SERVICIOS	INTERIOR	20 C	4	NO	SI	200	NO	SI	40
		AREA GASTRONOMICA	INTERIOR	20 C	14	SI	NO	750	NO	SI	40
		AREA DE BEBIDAS	INTERIOR	20 C	8	SI	NO	750	NO	SI	40
	VENTA Y PROMOCION	AREA DE SERVICIOS	INTERIOR	20 C	4	SI	SI	750	NO	SI	40
		AREA DE EXHIBICION	INTERIOR EXTERIOR	18 C	8	SI	SI	500	NO	SI	60
		AREA ADMINISTRATIVA	EXTERIOR	16 C		SI	SI	500	NO	SI	80
		AREA ESTANCIAL									
SUBSUELOS	ALMACENAMIENTO Y CONTROL	ESTACIONAMIENTOS	INTERIOR EXTERIOR	18 C	4	SI	SI	200	SI	NO	60
		AREA DE ABASTECIMIENTO	INTERIOR EXTERIOR	18 C	4	SI	SI	200	SI	NO	60
		AREA DE ALMACENAMIENTO	INTERIOR	20 C	8	SI	NO	200	NO	SI	20
		AREA DE MAQUINAS	INTERIOR EXTERIOR	18 C	4	SI	SI	200	SI	NO	60
		AREA DE DEPOSITOS	INTERIOR	20 C	8	SI	SI	200	SI	NO	60
		AREA DE SEGURIDAD	INTERIOR EXTERIOR	18 C	4	SI	SI	200	SI	NO	40
		AREA DE SERVICIOS	INTERIOR	20 C	8	SI	SI	200	SI	NO	60
VIVIENDA	AREA PUBLICO	EXTERIOR	16 C	1	NO	SI	1	SI	NO	80	
	AREA PRIVADA	INTERIOR	20 C	4	SI	SI	200	SI	NO	60	
	AREA DE SERVICIOS	INTERIOR	20 C	8	NO	SI	200	SI	NO	40	
	AREA COMUNAL	INTERIOR	20 C	8	SI	SI	200	SI	NO	60	

Sombras e Iluminación

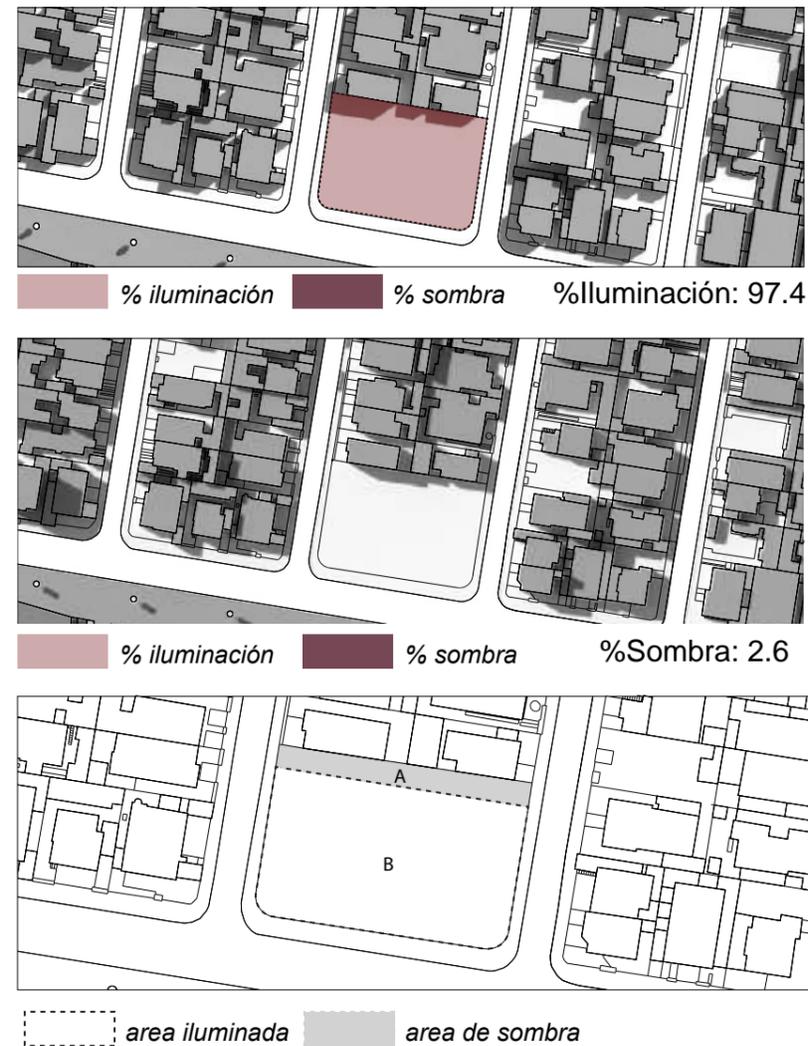


Figura 160. Área y Porcentaje máximo y mínimo de sombra.

El terreno alberga un máximo de porcentaje de sombra de aproximadamente 11% que significa 220m<sup>2</sup> del total del terreno entre Junio y Agosto, dicho porcentaje se encuentra en la mayor parte del área del reiro posterior.

Por lo tanto el lote no posee una cantidad funcional de sombra para el equipamiento ya que duramente el resto del año posee un mínimo de porcentaje de sombra, siendo este el 1.5%, esto obliga al equipamiento a trabajar en alturas de forma que genere sombras y esto a través de un juego de llenos y vacios que arrojen la sombra a los elementos que carecen de ella.

Radiación Solar

El terreno posee de manera similar al estudio de sombras un área poco considerable en cuanto a radiación solar, no obstante, está relacionada por el hecho de que el área que menor radiación solar recibe corresponde al área de mayor sombra. Por lo tanto, es factible en 89 % de área del terreno la absorción o captación de energía solar utilizando el índice de radiación.

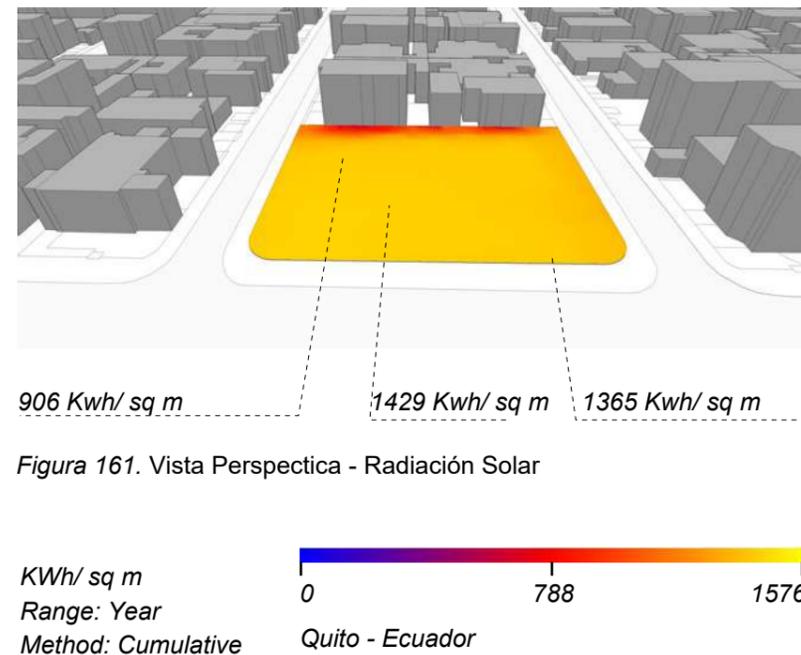
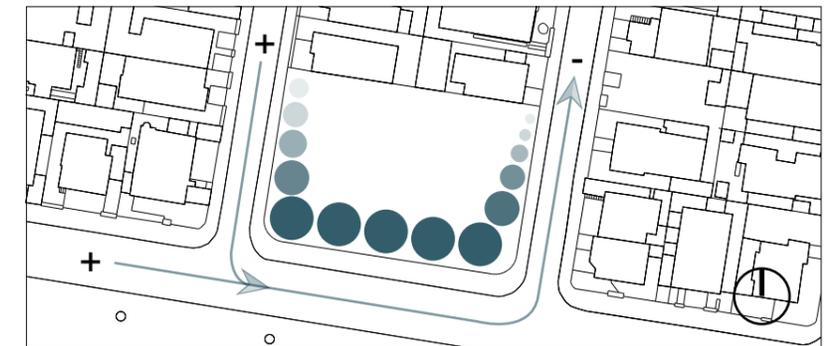


Figura 161. Vista Perspectica - Radiación Solar



Figura 162. Vista en Planta - Radiación

Acústica



Intensidad por puntos

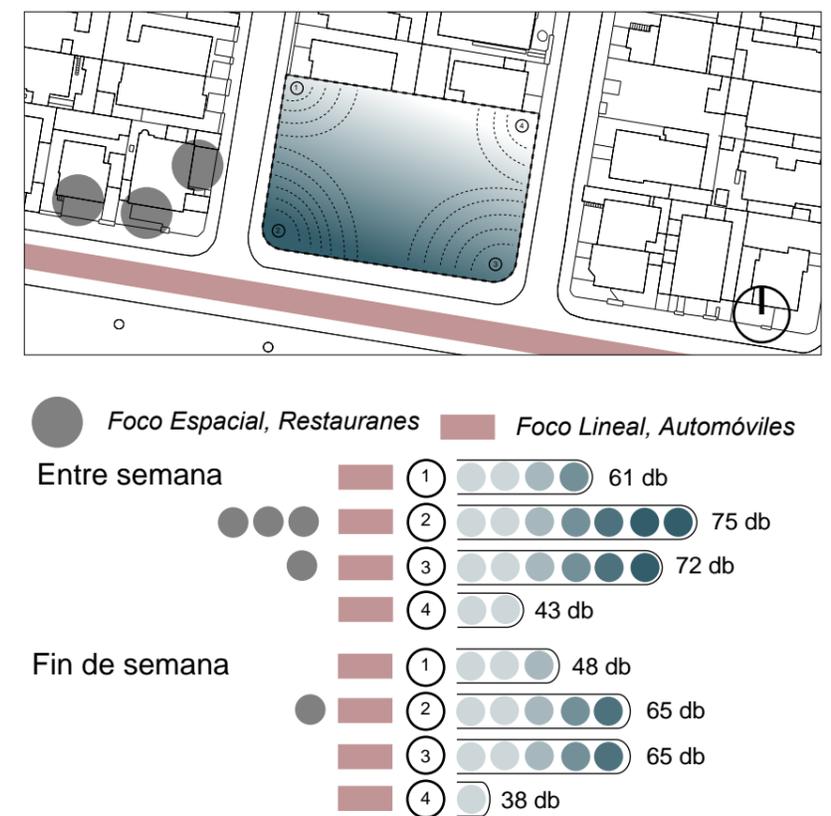


Figura 163. Focos de Ruido, Intensidad por puntos

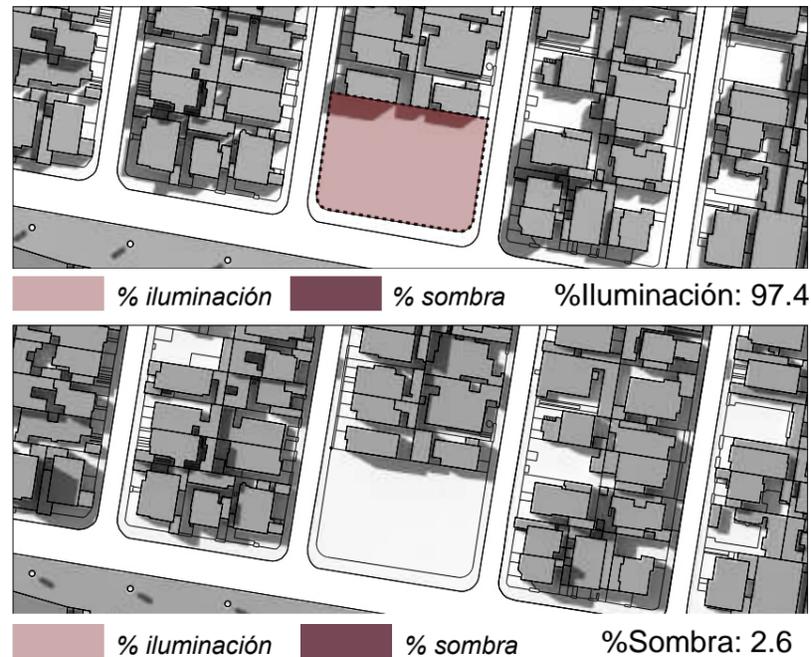
Es factible la ubicación de espacios con la necesidad de más calma o silencio en la fachada norte donde los puntos 1 – 4 reciben de 43 a 63 db de intensidad sonora por parte de los focos espaciales y lineales, mientras que la fachada SUR y esquinas SUR-ESTE Y SUR-OESTE son más aptas para la ubicación de espacios de entretenimiento o esparcimiento recibiendo de 72 a 76 db de intensidad sonora.

Tabla 09. Matriz Medio Ambiental de conclusiones y objetivos

## ASESORÍAS MEDIO AMBIENTALES

### CONCLUSIONES Y POSIBLES ESTRATEGIAS

#### Asoleamiento



#### Conclusión

El lote se encuentra de manera que todas las fachadas reciben iluminación natural, no obstante las fachadas ESTE y OESTE reciben mayor cantidad de iluminación, pues el lote se encuentra girado 33° hacia el sur en planta, por lo cual el recorrido solar no se desvuelve de manera perpendicular, sino mas bien de forma inclinada. El terreno alberga un máximo de porcentaje de sombra de aproximadamente 11% que significa 220m<sup>2</sup> del total del terreno entre Junio y Agosto, dicho porcentaje se encuentra en la mayor parte del área del retiro posterior.

#### Objetivos

- Aprovechando la luz que reciben las mejores fachadas para generar espacios de mayor iluminación y esparcimiento.
- Mitigar el exceso de luz mediante aperturas en las fachadas que, se ubiquen correspondientes a los usos.
- Trabajar los volúmenes en altura con llenos y vacíos para proporcionar sombra arrojada como un método pasivo.

#### Radiación

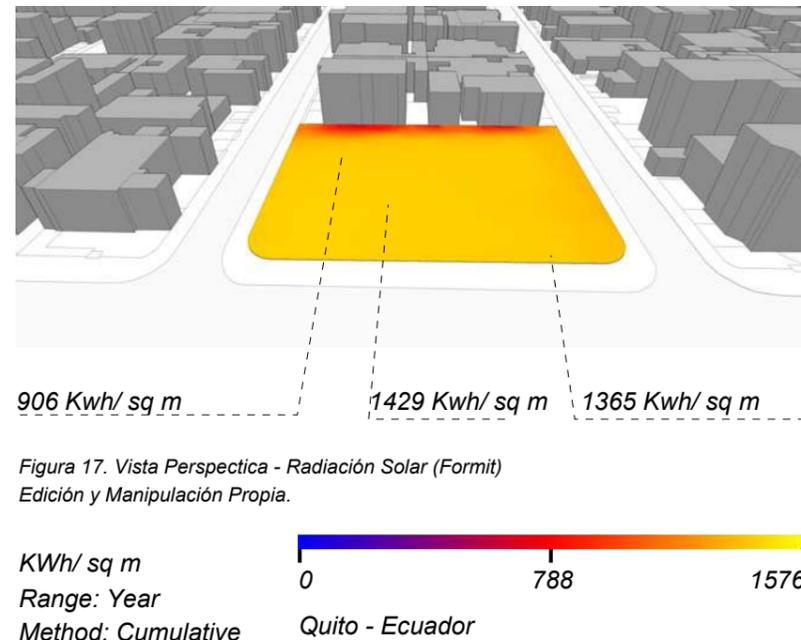


Figura 17. Vista Perspectica - Radiación Solar (Formit)  
Edición y Manipulación Propia.

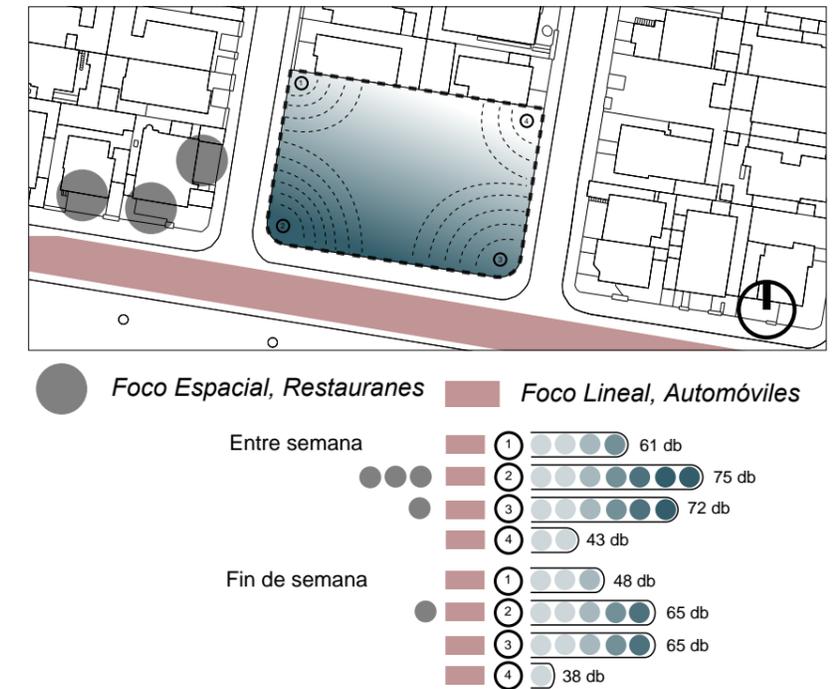
#### Conclusión

El terreno posee de manera conjunta con el al estudio de sombras un área considerable en cuanto a radiación solar, no obstante, está relacionada por el hecho de que el área que menor radiación solar recibe corresponde al área de mayor sombra. Por lo tanto, es factible en 89 % de área del terreno la absorción o captación de energía solar utilizando el índice de radiación.

#### Objetivos

- Planteamiento recolección de energía activa que abastezca los diferentes usos para un menor impacto.
- Planteamiento de Jardines dentro del proyecto pa mitigar la isla de calor.
- Plantear cubiertas permeables que permitan el paso del calor.
- Planteamiento de una envolvente que mitigue el exceso incidencia solar.

#### Ruido



#### Conclusión

Dada la mayor incedencia de "influencia sonora" en las fachadas en las esquinas de la fachada Sur, es factible la necesidad de la ubicación de espacios con necesidad de mas calma en la parte posterior del lote, sin embargo los espacios que crecen en altura pueden ubicarse en la fachada Sur y ser manejados con estrategias de asilamiento. Aqui los focos de mayor incidencia son los lineales y espaciales, es decir los vehiculos y locales comerciales gastronomicos.

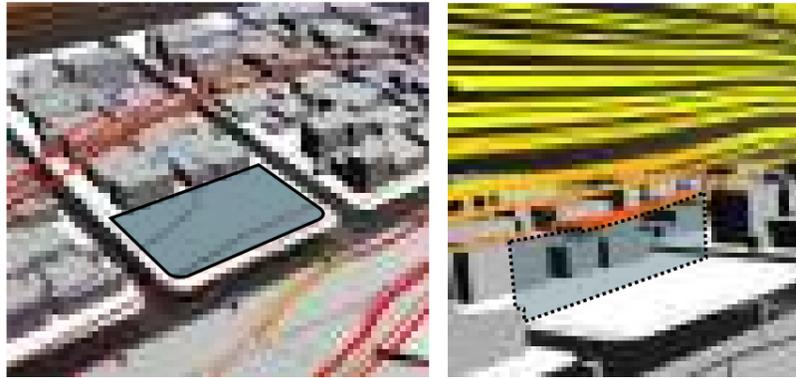
#### Objetivos

- Planteamiento de aislamineto acustico en los vidrios para los lugares con mayor necesidad de silencio.
- Planteamiento de una envolvente con superficies porosas en la superficie para espacios que necesiten menor cantidad de ruido.
- Planteamiento de un doble muro acustico y aislar tanto el sonido como otras sustancias producidas en cocina.

Tabla 10. Matriz Medio Ambiental de conclusiones y objetivos

## ASESORÍAS MEDIO AMBIENTALES

### Viento



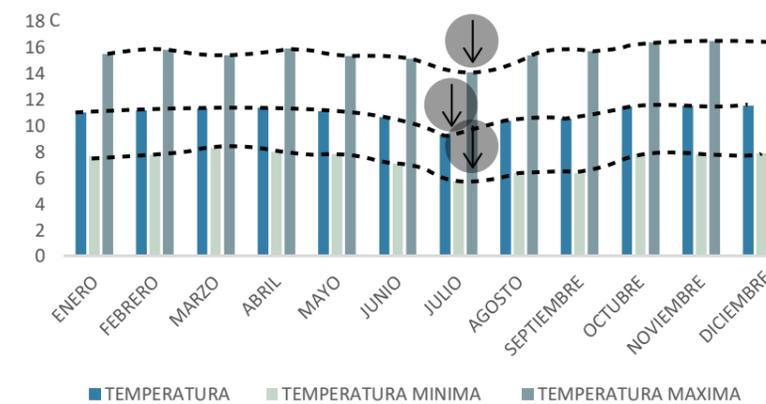
### Conclusión

Los vientos aumentan debido a su crecimiento en altura y a la poca porosidad que existen entre los predios aledaños, lo cual genera túneles de viento en la calle Isla Floreana. Al mismo tiempo en las velocidades más bajas se forman espacios donde el aire circula en una misma área. Sin embargo la velocidad aumenta en los pisos más altos siendo factible la ventilación de los espacios habitables, dichos espacios correspondientes al área residencial sirven con una barrera por lo cual se generan espacios donde el aire no se renueva por lo tanto se debe intervenir de manera que el aire en dichas zonas tome otro circuito, capaz de ventilar y renovar las cantidades de aire necesarias.

### Objetivos

- Planteamiento sustracción de los volúmenes en las fachadas correspondientes a la isla floreana, para contrarrestar los túneles de viento formados.
- Planteamiento y Ubicación de los espacios que necesiten una renovación de aire continua en las fachadas donde el viento tiene mayor incidencia
- Materialidad que trabaje acorde con la envolvente propuesta, que permita la porosidad y paso de aire, para un mejor confort dentro del equipamiento.

### Temperatura

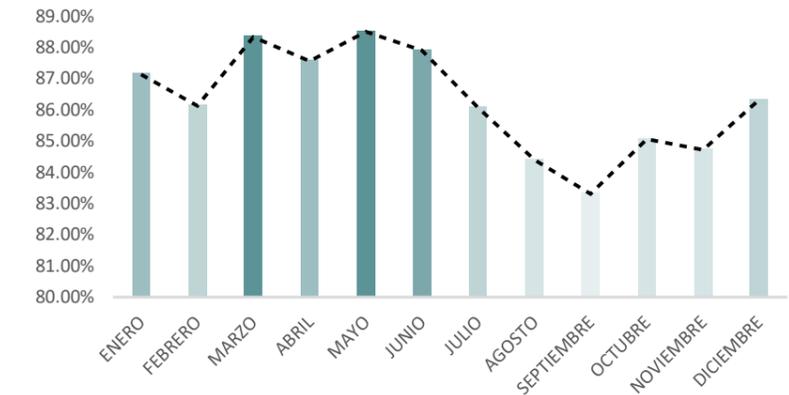


### Conclusión

En el rango de temperaturas, el mes de Julio se ubica en la temperatura mas baja.

Por tanto debido a la temperatura regular del resto de meses, ésta se potencia con el nivel de humedad relativa, generando un ambiente menos saturado para los usuarios, sin embargo la humedad podría incrementarse con el implemento de vegetación que mitigue los efectos de la isla de calor.

- Aprovechando la luz que reciben las mejores fachadas para generar espacios de mayor iluminacion y esparcimiento.
- Mitigar el exceso de luz mediante aperturas en las fachadas que, se ubiquen correspondientes a los usos donde estas alberguen vegetación como herramienta para aumentar la cantidad de humedad.
- Trabajar los volúmenes en altura con llenos y vacíos para proporcionar sombra arrojada como un método pasivo.



### Conclusión

Según los datos los meses con mayor % de humedad van de Marzo a Junio, con promedio de 88.55 %. Por lo tanto en la tercera parte del año se ve la formación y aumento de precipitaciones gracias a dicho porcentaje de humedad, generando lluvias, que se puede manejar con el correcto nivel de escorrentia de los materiales y zonas del entorno directo. De esta manera, con un nivel adecuado de humedad ambiental, permite se lleve a cabo la fotosíntesis en las plantas, y la filtracion y almacenamiento de las zonas mas permeables evitando las posibles inundaciones debido a la saturación de agua.

### Objetivos

- Planteamiento recolección de energía activa que abastezca los diferentes usos para un menor impacto.
- Planteamiento de Jardines dentro del proyecto pa mitigar los efectos de la isla de calor dentro del proyecto.
- Plantear cubiertas permeables que permitan el paso del calor.
- Planteamiento de una envolvente que mitigue el exceso incidencia solar.

Tabla 11. Matriz Medio Ambiental de conclusiones y estrategias tipo

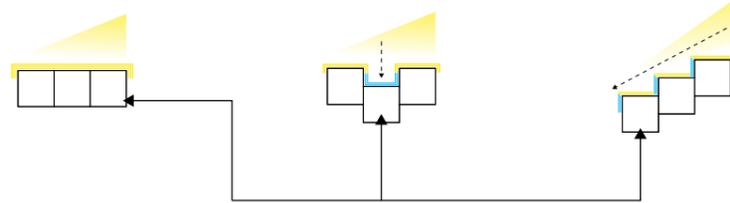
## ASESORÍAS MEDIO AMBIENTALES

### ASOLEAMIENTO Y RADIACIÓN

#### - SISTEMAS DE CAPTACIÓN SOLAR

##### - Captación pasiva (TÉRMICA)

Sintetiza los recursos, carece del uso de elementos funcionales mecánicos, y se concentra en elementos esenciales de la composición, así la volumetría aprovecha la misma estructura, el diseño inmerso de la volumetría y el cómo se orienta el edificio.



##### - Captación activa

El uso mecánico de sistemas integrados a la arquitectura mediante los cuales se aprovecha la energía en forma de luz o calor, utilizando elementos como colectores de temperatura, es decir baja, media, o alta temperatura, aprovechando las superficies de mayor alcance para dichos colectores.

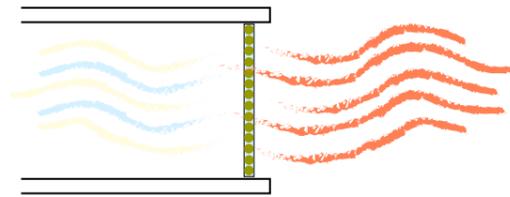


Salar, E. (2007). Energía solar fotovoltaica.

### ENVOLVENTES

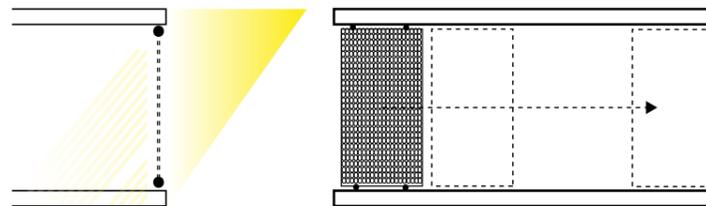
##### - VEGETACIÓN como sistema de VENTILACIÓN (Enfriamiento adiabático)

Hace énfasis en la obstrucción de la transferencia de calor, es decir que la corriente caliente tiende a enfriarse al pasar por una membrana húmeda.



##### - ENVOLVENTES TÉRMICAS (celosías móviles paneles microperforados)

Hace énfasis al paso atenuado de calor y iluminación generando confort hacia los espacios interiores, dependiendo del diámetro de las perforaciones en dichos paneles.

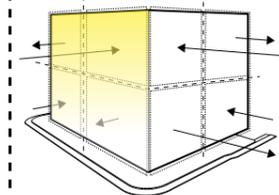


Aguilar, D. P. (2017). Sistema constructivo: panel para fachada ventilada

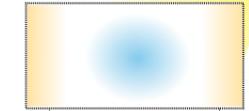
### ESTRATEGIAS TIPO

- Mediante el retranqueo de espacio o volúmenes en las fachadas de mayor incidencia, permitiendo la recolección de radiación que posteriormente decante en un confort climático adecuado.

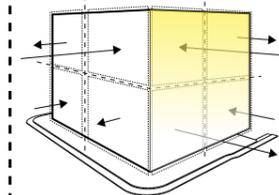
#### Volumen sin retranqueos



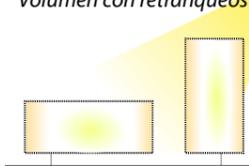
El juego volumétrico no genera que toda la volumetría reciba la cantidad de asoleamiento necesario



#### Volumen con retranqueos



El juego volumétrico genera que toda la volumetría reciba la cantidad de asoleamiento necesario

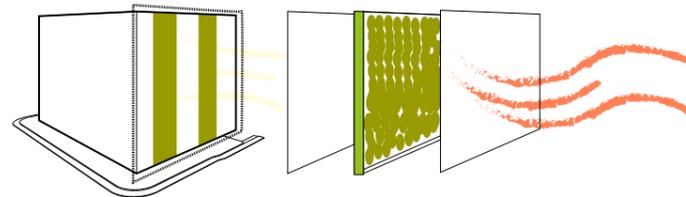


- Mediante el uso de colectores de energía de media Temperatura que cubran las necesidades del proyecto en una zona en específico.

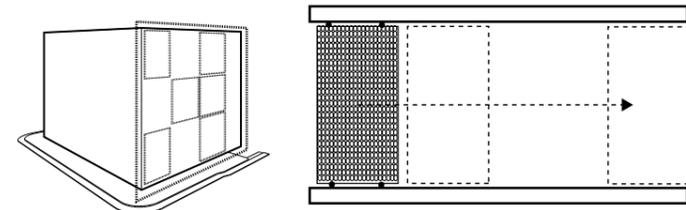


### ESTRATEGIAS TIPO

- Mediante el uso de vegetación dentro de paneles en las fachadas de mayor importancia que mitiguen el paso de calor, generando confort a los espacios interiores,



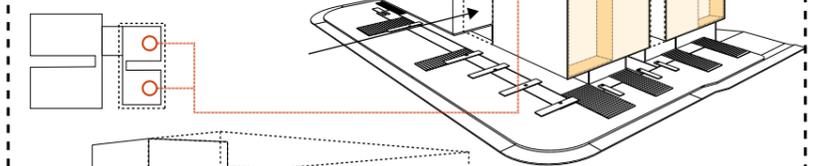
- Mediante la colocación de paneles microperforados móviles, ligeros y de fácil ensamble, en las fachadas de mayor importancia, etenuando el paso de calor sin perder iluminación y generando confort interior.



### APLICACBLE AL PROYECTO

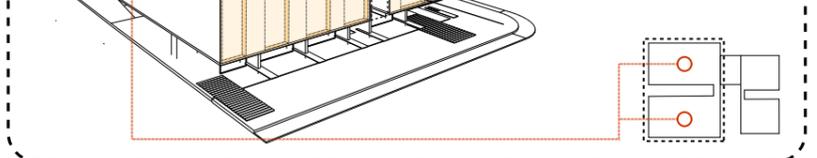
Captación pasiva aplicada al fachada Sur - Este y sustracciones aplicadas al prisma en general para aumentar la captación solar dentro del proyecto

Aplicación de colectores de energía en la cubierta del ala "B" enfocados al uso de la vivienda.



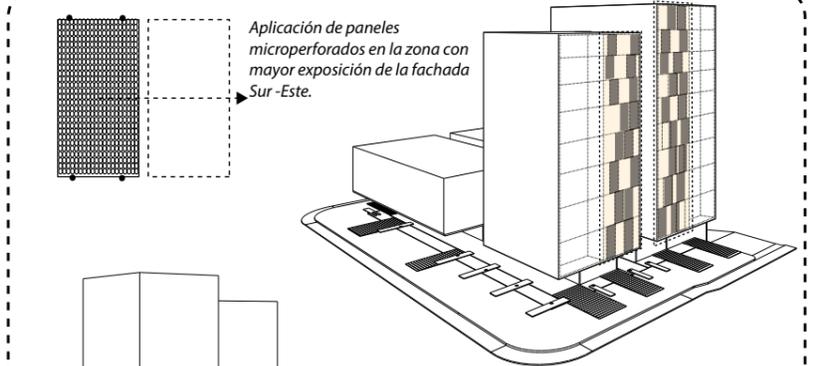
Captación pasiva aplicada mediante el retranqueo aplicado a la volumetría en la fachada Nor - Oeste. La sustracción del volumen aumenta la captación solar dentro del proyecto.

Aplicación de colectores de energía en la cubierta del ala "A" enfocados al uso del Taller Gastronómico.



### APLICACBLE AL PROYECTO

Aplicación de paneles microperforados en la zona con mayor exposición de la fachada Sur - Este.



Aplicación de paneles microperforados en la zona con mayor exposición de la fachada Nor - Oeste.

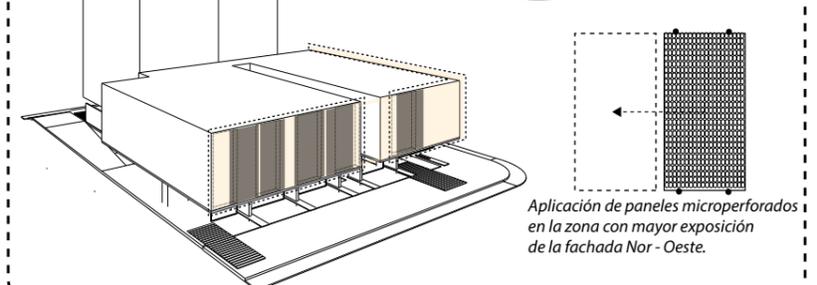


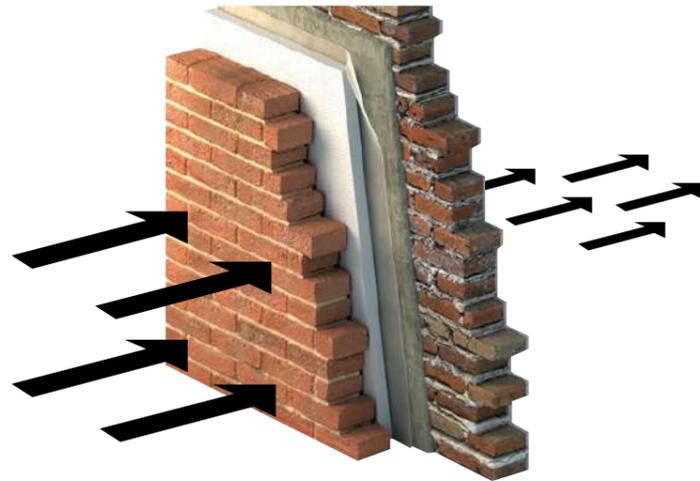
Tabla 12. Matriz Medio Ambiental de conclusiones y estrategias Tipo

ASESORÍAS MEDIO AMBIENTALES

CONFORT ACÚSTICO

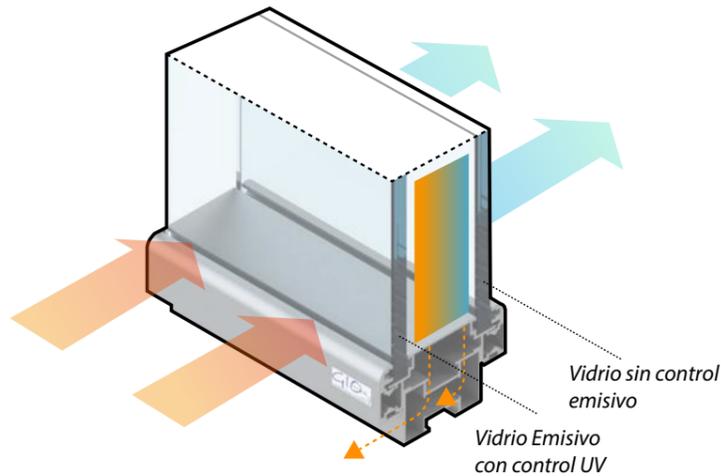
- AISLAMIENTO TERMOACÚSTICO

- El objetivo que cumple la doble hoja de mampostería o doble muro sea éste con recubrimiento o no, es el de aislar las ondas acústicas que se reparten en el aire y en otras ocasiones particulares solo disiparlo hacia otra dirección.



García, J. M. R. (2005). La fábrica de doble hoja en Madrid, un siglo de cerramiento moderno. Informes de la Construcción, 56(495), 57-71.

- AISLAMIENTO TERMOACÚSTICO

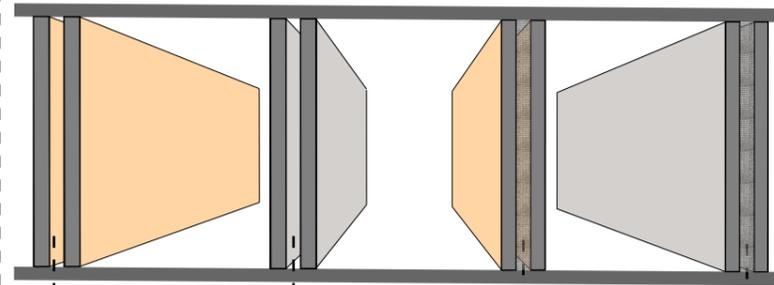


- El AISLAMIENTO TERMOACÚSTICO por medio de una cámara o doble CÁMARA DE AIRE consiste en la condensación del calor y salida del mismo utilizando dos vidrios de diferentes características emisivas y las características emisivas.

SILLA, E. E., FERNÁNDEZ, J. A., & SORIANO, J. R. (2007). Aislamiento acústico a ruido aéreo en acristalamientos de vidrio. Boletín de la Sociedad Española de Cerámica y Vidrio, 46(4), 197-204.

ESTRATEGIAS TIPO

- Mediante la utilización de doble muros de ladrillo u hormigón prefabricado que mantengan las cualidades de asepsia de los espacios que se desarrollan dentro del taller gastronómico u comercio gastronómico.



Doble muro de ladrillo visto con cámara de aire al vacío

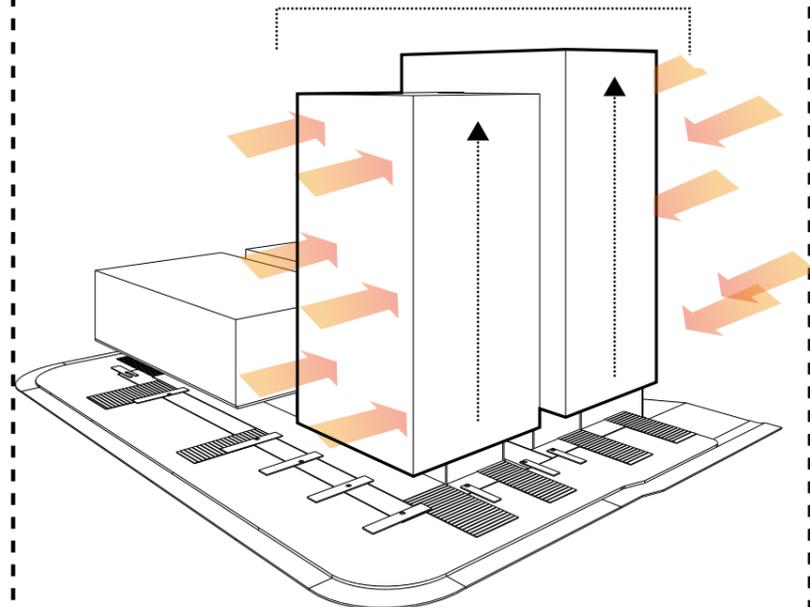
Doble muro de prefabricados de hormigón con cámara de aire al vacío

Doble muro de ladrillo visto con cámara espuma de poliuretano

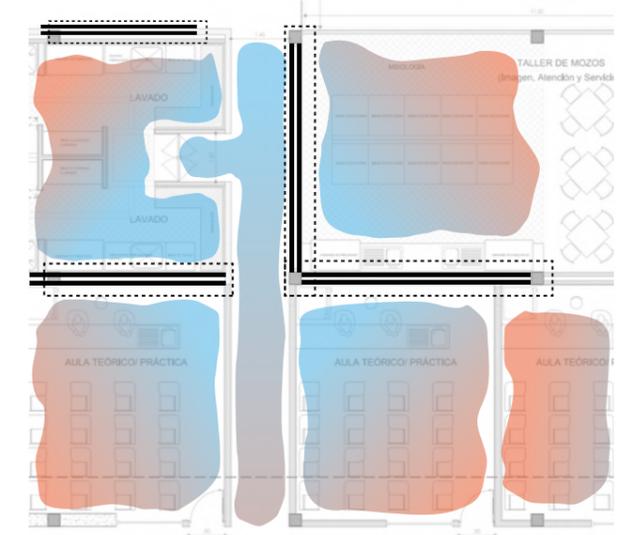
Doble muro de prefabricados de hormigón con cámara espuma de poliuretano

- Mediante la utilización de vidrio y una cámara de aire en las ambientes que se elevan en altura dentro del proyecto, mitigando de esta manera las temperaturas, bajas en la noche, reduce en el día el uso de aire acondicionado, y el gasto en calefacción, elimina el efecto de condensación del aire dentro de los vacíos

Bloques que crecen en altura



APLICACBLE AL PROYECTO



- Aplicación de los dobles muros de ladrillo entre los talleres de cocina y aulas teóricas prácticas, mitigando en un 95% el sonido entre dichos espacios.

- Aplicación del vidrio con cámara de aire al bloque de vivienda, como método de aislamiento termoacústico que condense el calor que se recibe en las fachadas norte y sur.

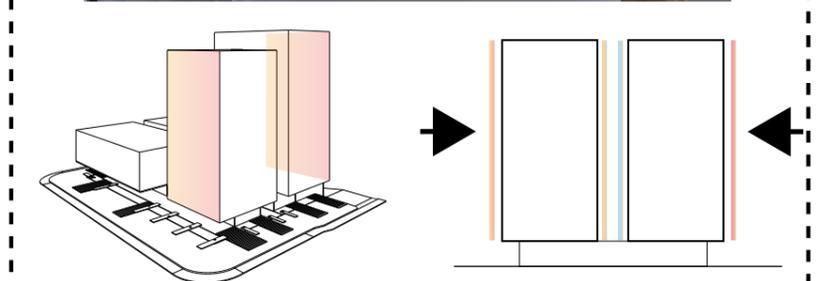


Tabla 13. Matriz Medio Ambiental de conclusiones y Estrategias tipo

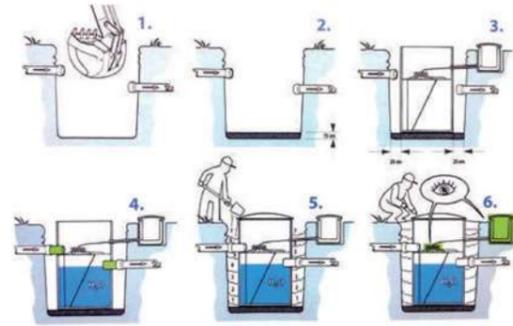
## ASESORÍAS MEDIO AMBIENTALES

### MANEJO Y USO DE RESIDUOS

#### - SISTEMAS DE TRATAMIENTO Y REUTILIZACIÓN DE RESIDUOS.

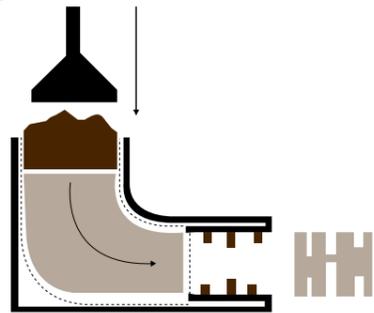
##### - DEPURADORES BIOLÓGICOS.

Consisten en el tratamiento de líquidos y sólidos en el desalajo de aguas servidas, básicamente separando los limos y lodos finales del agua.



##### - Sistema de extrucción de alta presión. (generar mobiliario)

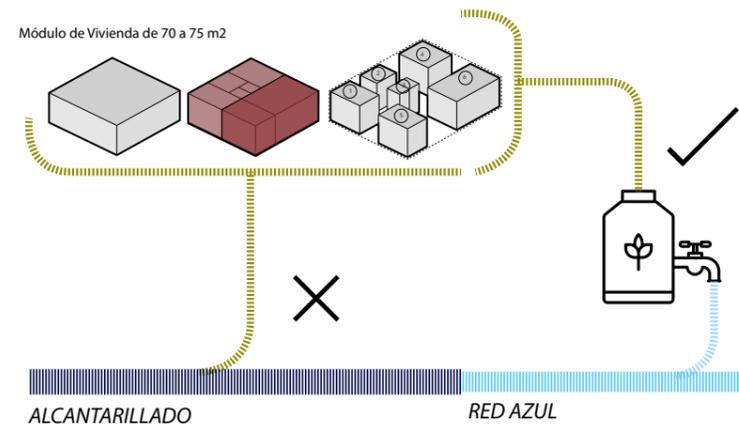
Consisten en la actividad de moldear mobiliario con residuos como base principal de materia prima.



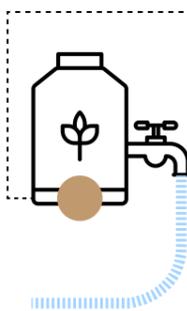
Agustclean.com

### ESTRATEGIAS TIPO

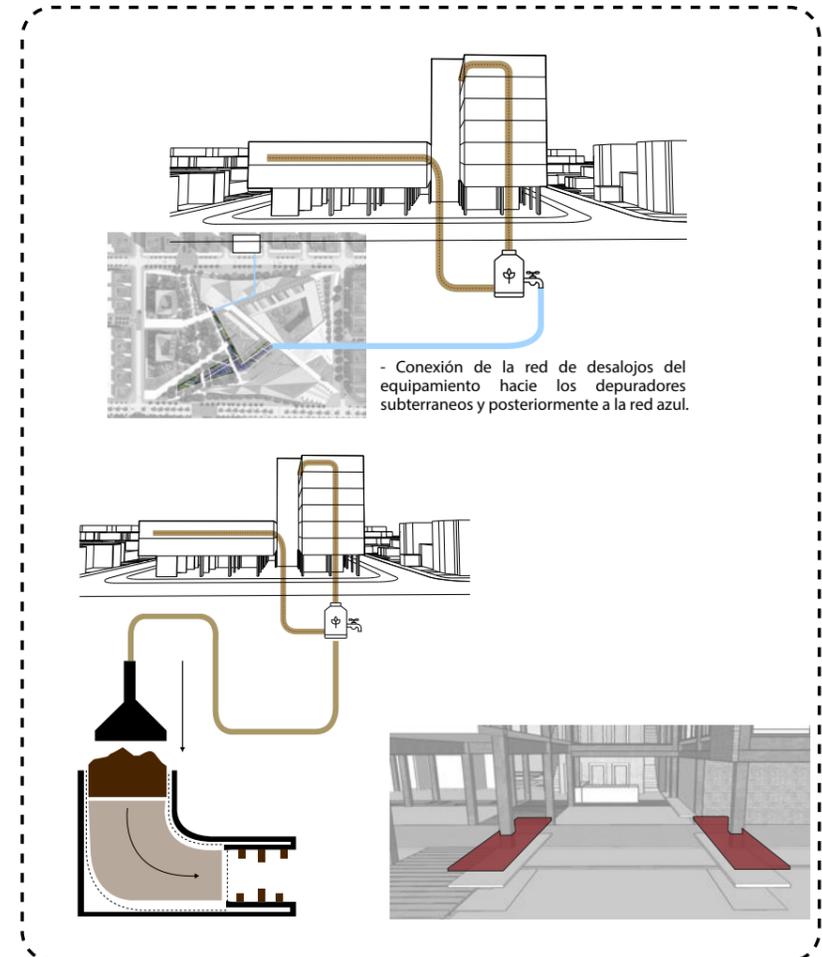
- A través de biodepuradores mitigar el desalajo hacia los alcantarillados y conectarlos a la red azul (jardines inundables) propuesta por el Clúster 6 en el parque interactivo Cultural.



*Desechos producidos por los biodepuradores reutilizados en un sistema de extrucción del alta presión para generar mobiliario urbano.*



### APLICACBLE AL PROYECTO



### 2.13. USUARIO

La demografía del sector La Jipijapa alberga 3628 usuarios, con la proyección del año 2040 muestra un incremento de la población con una tasa del 0.014 %, que prevé alcanzar los 4427 usuarios.

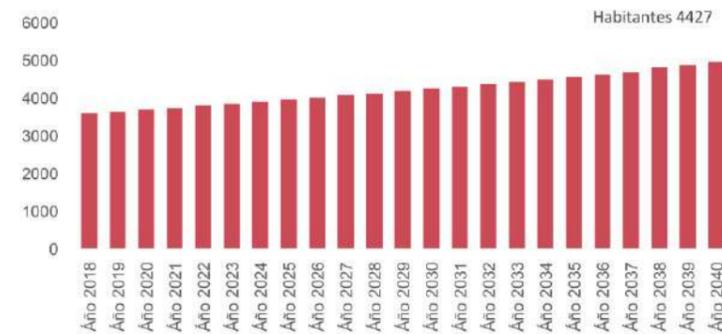


Figura 164. Cuadro demográfico del Barrio Jipijapa. Adaptado de (POU, 2019).

De estos 3628 usuarios, se tiene que el género femenino muestra un mayor porcentaje dentro del barrio con el 55% y el 45 % restante corresponde al género masculino.



Figura 165. Datos demográfico del Barrio Jipijapa (derecha), Grupos etarios (izquierda), según encuestas.

De estos habitantes dentro del sector se diferencian y predominan ciertos grupos etarios. De esta manera el usuario predominante se ubica entre los 18 y 39 años de edad representando un 55% de los grupos etarios es decir 2747 usuarios.

Dentro del 55% separamos los usuarios flotantes que representan el 30% siendo estos 824 usuarios flotantes. Y los 1923 usuarios restantes son el usuario permanente. El usuario dentro del barrio jipijapa alberga una actividad comercial de distintos tipos, esta hace énfasis en el Clúster 6 o Parque interactivo cultural propuesto que genera un movimiento de trabajo muy importante lo cual, es la clave de ingreso económico para usuarios residentes y no residentes. Aquí el grupo etario predominante se considera a sí mismo en un estrato social bajo/medio, que generalmente recibe ingresos económicos mensuales de 300\$ a 800\$, lo cual es producto en su mayoría del gasto múltiple al trabajar en un lugar y vivir en otro, este gasto múltiple es debido al arriendo de dos espacios, y en ocasiones de tres o más espacios, sumado al hecho de que en 47% se traslada para hacerlo, lo cual declina en la proyección o planteamiento de un espacio que albergue las dos instancias antes mencionadas como gasto múltiple, en un solo lugar.



Figura 166. Cuadro de Ocupación y Traslado según encuestas.

Enfocándonos en el usuario predominante, éste se cataloga como un usuario que le gusta invertir su tiempo en actividades extracurriculares, formativas, teóricas y prácticas. No obstante, el 35% de ellos dedica el tiempo a su profesión esto correspondiente a 607 personas, por otro lado, los 1098 restantes esperan alcanzar una tecnología o

empezar a estudiar pero carecen de insumos económicos para alcanzar dichos objetivos lo cual desemboca en que este 65% restante trabaje en el sector gastronómico y comercial del lugar en un horario nocturno establecido por dichos locales comerciales, No obstante el horario de preferencia según encuestas revela que el horario de tarde y Nocturno es el ideal para el usuario predominante que trabaja en la zona , pues esto les dejaría tiempo para dedicarse a tareas extracurriculares en la mañana o tarde.

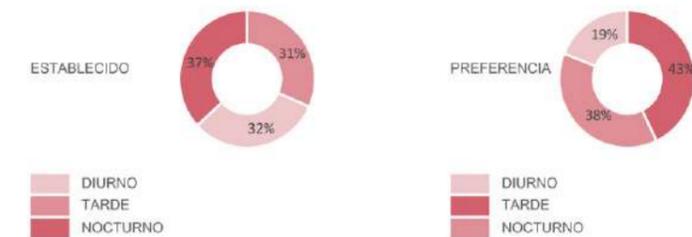


Figura 167. Datos demográfico del Barrio Jipijapa (derecha), Grupos etarios (izquierda), según encuestas.

Teniendo en cuenta que en el sector existe una predominancia correspondiente al comercio gastronómico en el horario preferencial por parte del usuario antes mencionado, las actividades que evidencian más atención según las encuestas son la cocina, seguido por la dirección y producción y por último el servicio. Estas diferentes áreas están relacionadas a los diferentes tipos de restaurantes, siendo estos:

- Restaurantes Gourmet = Cocina y Servicio
- Restaurantes de Especialidad = Cocina
- Comida Rápida = Dirección

El área de COCINA es una de las áreas más demandantes en la zona del eje gastronómico que cuenta con mucha variedad de comida, es por eso la alta necesidad de experiencia dentro esta área en específico.

Es importante mencionar que el planteamiento de un espacio para instrucción y desempeño de diferentes actividades tiene también que contemplar un espacio de capacitación conjunta debido al número de comercios que como se menciona antes, muestran una necesidad en la cocina como actividad, esto facilita la instrucción de quienes ya manejan un negocio, pero deciden ser ellos mismos quienes quieran capacitar a sus empleados, ahorrando tanto costos como tiempo, de esta manera el espacio se desenvuelve como un taller que facilita las instalaciones para la instrucción o capacitación de manera ágil y de bajo costo.

Tomando en cuenta la economía antes mencionada, aquí es importante mencionar como la vivienda es punto complementario en el equipamiento a desarrollar ya que como se hace notorio con anterioridad, el gasto económico en su mayoría se genera en dicha instancia, es decir el arriendo múltiple de espacios para trabajar y residir. Para esto es necesario analizar los factores necesarios de vivienda y su precio en un estudio de mercado, con el objetivo de generar una propuesta acorde tanto en el valor económico y sobre todo espacial. Según las estadísticas del INEC (encuesta nacional de Alquileres-ENALQUI,2013) nos dice que el número de viviendas en sector, en este caso, Quito, es de 31,354 de donde 15.151 son viviendas arrendadas. Dentro de esta investigación el tipo de vivienda DEPARTAMENTO representa el 68.86 %, es decir 10.432 viviendas en alquiler.

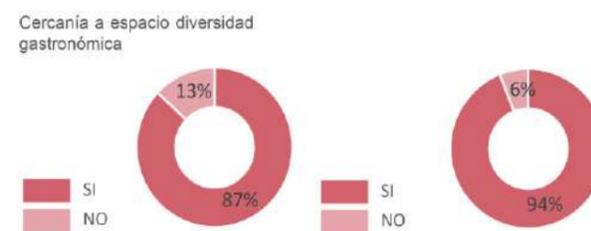
Teniendo en cuenta estos datos el 02 de mayo del 2018, el diario El Telégrafo hace un análisis sobre los precios de arriendo explicando la disminución en un 50% de los

mismos en la capital. En el sector de la República de El Salvador fue más drástica la caída de precios. Ahí una suite de 50 m2 se arrendaba en promedio en \$ 800; en el año 2018 se renta en \$ 400, en cuanto a oficinas, la disminución fue de hasta el 60%, pues en dicho sector del centro-norte de Quito se rentaba en \$ 15 el m2 con el descenso el valor se ubica entre \$ 8 y \$ 9 el m2. esto debido a que no existe la liquidez económica necesaria para pagar los arriendos y depositar las garantías.

*El Telégrafo (02-mayo-2018) Precios de arriendos en Quito bajaron hasta en un 50%.*

*Recuperado del eltelegrafo.com.ec*

Dichos datos se complementan con la investigación a base de encuestas.



*Figura 168.* Cercanía de vivienda y aceptación de una propuesta de vivienda, según encuestas.

Al traslapar esta información el 87 % de los encuestados sostiene cómodo y apropiado vivir cerca de un eje comercial gastronómico con diversidad de comida. Por otro lado, la aceptación por parte del 94 % de los encuestados sobre la estadía o arriendo en un departamento tipo “**oficina – estudio**” hace factible la hibridación entre un comercio - taller planteado y una vivienda de este tipo, albergando en su cercanía las comodidades necesarias para los posibles residentes.

Es importante mencionar que la disponibilidad del arriendo tanto para vivienda como para una oficina, es un factor

crucial, pues permite el correcto planteamiento tanto de los espacios como de la cantidad monetaria que se requiere para su alquiler. Según encuestas realizadas con el fin de una conclusión espacial, la disponibilidad en cuanto a, arriendo de oficina y arriendo de un departamento con comodidades básicas es la suma de 600\$, esto teniendo en cuenta el lugar donde se sitúa, es decir una posición estratégica y flexible, por lo tanto, según la baja dada en hacia los inmuebles del 50% en el centro norte de Quito desde el año 2014, es factible y funcional el planteamiento de un departamento oficina - estudio el un valor de hasta 450\$ de 70 a 75m2, correspondiendo a los valores de preferencia en cuanto a la disponibilidad de los encuestados.



*Figura 169.* Disponibilidad de Arriendo, Vivienda y Oficina, según encuestas.

No obstante, las encuestas realizadas revelan necesidades complementarias extras, que están ligadas a la vivienda según la preferencia de los usuarios. Estas actividades se plantean desde la alimentación, el entretenimiento, y el deporte, lo cual arroja actividades como el deporte en primera instancia, por el hecho de la importancia que el usuario tiene con la actividad física, en segunda instancia está la alimentación, es decir la correcta alimentación y el abasto necesario de artículos básicos correspondientes para una dieta saludable, y en tercera instancia el entretenimiento como un factor de interacción social.

Tabla 14. Proyectos Referentes



Lever House 1951

Gordon Bunshaft & SOM  
Norte América - New York

El proyecto responde a un gesto Urbanístico, al regalar un espacio hacia el usuario de carácter público liberando la planta baja y retranqueando la esbeltez del edificio en plantas superiores al podio, dejando así que solo las fachadas de dicho podio lleguen a los extremos del predio. Alberga la estructura en su interior y en su exterior descubre un fina y desmaterializada envolvente como una piel de cristal, creando esta sensación de levitación desde el piso y donde el muro cortina miesiano proporciona relieve y tectonicidad maquinista a las fachadas de vidrio.

ANÁLISIS URBANO

### Relación con el entorno / Espacio Público

La edificación libera la planta baja permitiendo que el entorno directo se relacione de manera directa con el proyecto regalándole un espacio público al usuario, ajustándose a la morfología del sitio.

### Porosidad y Permeabilidad

Al retranquear parte de la edificación obteniendo esbeltez en su forma genera permeabilidad dentro del entorno emplazado, ya que adquiere vitalidad, mientras que la porosidad del elemento es casi nula gracias a su piel de cristal como una envolvente que sella al volumen.

### Movilidad

El trazado y Movilidad en el que el proyecto se desenvuelve de manera ortogonal y se encuentra delimitado por tres calles; dos de ellas locales (St 53 y St 54) y una vía colectora de gran importancia (Park Avenue).

### Escala y Proporción

El proyecto se emplaza dentro de una zona de alto crecimiento en altura elevando un podio a una escala donde el usuario puede fomar parte del proyecto dotando al mismo de un carácter de "Lugar" ya que este lugar con dicho gesto marca importancia dentro del entorno.

### Áreas Verdes

El proyecto se emplaza dentro de una zona de poca vegetación pues se encuentra frente a una avenida con un parterre arbolado, no obstante el área mas grande como vegetación y espacio público se encuentra a 600 m siendo este el Central park, albergando características de un parque de escala mayor es decir metropolitano.

ANÁLISIS ARQUITECTÓNICO

### Diseño y Forma

El proyecto se desarrolla de manera horizontal y vertical es decir, como torre y plataforma, intersectando sus volúmenes. El elemento A se superpone y atraviesa al elemento B.

### Envolvente

Aquí la envolvente cubre a la estructura dotando al volumen en altura de una piel o protección, con una tecnología de Muro Cortina, sellado totalmente, que si bien permite permeabilidad, por otro lado no permite el desarrollo de porosidad.

### Circulación y Relación Espacial

La circulación en el proyecto se desarrolla de manera vertical, horizontal, y en L, en base a la dirección de los volúmenes planteados en planta baja. La circulación vertical se organiza en un solo cajón de ascensores y ductos que comunican el edificio en alturas superiores al podio. La cual permite la relación espacial del volumen hacia sus periferias, de manera física y visual.

### Estrategias Constructivas

El sistema estructural del proyecto se desarrolla como un sistema apuntariado, que genera una retícula de ejes, permitiendo liberar la planta baja y organizando los pisos superiores.

### Orientación / Iluminación

El proyecto se emplaza dentro de una malla ordenada, donde la dirección de los predios se ubica indirectamente al recorrido solar, lo cual es bueno, pero la cantidad de edificaciones y la gran altura que estas poseen no permite la correcta iluminación en cierto espacios del edificio siendo la cara oeste la más iluminada debido a su retranqueo.

### Estrategias Medio Ambientales

Al desarrollarse en un sistema torre-plataforma dentro de una densificada urbe, se plantea ocupar la quinta fachada de la plataforma, sirviendo como un punto verde y a su vez un microclima, adyacente a este tabn genera una composición paisajística.

Tabla 15. *Proyectos Referentes*



Ford Foundation Building 1963 y 1968  
Kevin Roche, John Dinkeloo  
Norte América - New York

Siendo uno de los primeros edificios en la ciudad, este proyecto marca un precedente al albergar un espacio público en su interior, implementación de materiales y nuevos y tecnologías medio ambientales, pues con esto se planteo incursionar y alargar los límites existentes en la tipología de edificios de oficinas planteados en el Seagram y el Lever House. Se emplaza en una manzana que rodea un gran jardín central, lo que permite la integración con el entorno y el vecindario maximizando la luz para las plantas, que en su envoltura refleja y recrea la aproximación de un parque cercano. Este edificio de 22 pisos como gran Atrio, se abre en forma de "L" lo cual permite la interacción de los usuarios con las vistas exteriores a través de una pared de vidrio, sin embargo la forma gerárquica del mismo es un cuadrado casi perfecto, con fachadas de 60 metros a cada lado, a esto se suma el hecho de que ciertos materiales se ven envueltos para con este gesto marcar cierta jerarquía dentro de la composición.

ANÁLISIS URBANO

**Relación con el entorno / Espacio Público** ✓

→ relación a través del jardín interior  
→ relación en conjunto con espacio Público

Corte A—A'  
Corte relación jardín interno

El proyecto se desarrolla en una manzana de manera que relaciona dos calles a través del espacio público interno, sin embargo dentro de esta manzana también conecta un espacio público exterior el cual se ubica de tras de la fachada Este. Dicho espacio público se relaciona en diferentes niveles como se puede observar en el corte dada la topografía del sector, pues la calle 43 se encuentra en un nivel superior.

**Porosidad y Permeabilidad** ✗

El proyecto muestra una gran permeabilidad gracias a su aperturas por parte del gran muro de vidrio que puede relacionar las visuales, pero una baja porosidad, pues la intención del volumen es encerrar un jardín interior mas su relación física con el espacio es a través de puertas pequeñas que seccionan el paso.

**Movilidad**

La movilidad con respecto al proyecto es relativamente equilibrada pues existe accesibilidad por parte del usuario pero no es universal hacia todos los espacios, por referirnos al desfase de nivel existente, no obstante con relación interior - exterior el proyecto tampoco propone una accesibilidad universal por medio de rampas.

**Escala y Proporción** ✓

Contenido a escala de ciudad    Contenido a escala de Usuario

Dentro de la escala del proyecto este se encuentra ubicado en una zona de crecimiento en altura, por lo tanto toma al usuario como referencia al entorno directo y recrea un espacio contenido que vincula su dinámica, no obstante el tamaño del espacio contenido toma la escala de la ciudad, mas el funcionamiento de esta esta en base a la escala del usuario.

**Área Verde** ✓

Área Verde como entorno inmediato

Área Verde como entorno inmediato

Parque - jardín preexistente    Aceras arboladas

El proyecto se emplaza dentro de una zona que manetee el carácter arbolado como elemento que compone la ciudad, no obstante trata de vincularse mediante la reinterpretación de un jardín contenido dentro del proyecto, y de manera permeable se une al jardín existente y sus respectivas fachadas.

ANÁLISIS ARQUITECTÓNICO

**Diseño y Forma** ✓

Composición Interior    Composición Exterior

El proyecto presenta la forma de un cubo de manera externa y en el interior se desarrolla en forma de L generando un vacío que no rompe el concepto arquitectónico del contexto, al ser cubierto por una limitante acristalada vinculando los usos y al usuario de manera interna.

**Envolvente** ✓

Envolvente no permeable, se integra lugares de mayor interés

Envolvente permeable

La envolvente del edificio se desarrolla en dos instancias, una envolvente permeable, y una envolvente no permeable. Dicho esto la envolvente no permeable cubre y encierra las circulaciones y espacios de bodegaje, mientras que la cubierta permeable corresponde a las áreas de mayor estancia como el patio interno y ciertos pasillos

**Circulación y Relación Espacial** ✓

Circulación Vertical  
Circulación Horizontal/ x piso

Circulación Horizontal Rampa  
Circulación Horizontal Gradas  
Circulación Horizontal Deck Madera

La circulación del proyecto se desarrolla vertical y horizontalmente. Al repartir la circulación vertical en cuatro ductos, se genera un recorrido demasiado largo, donde carece la relación de organización, por otro lado la circulación horizontal

**Estrategias Constructivas** ✓

Estructura Portante

Columnas de acero recubiertas

Estructura Apoyada

La utilización de cajas y muros portantes en conjunto con vigas de acero peraltadas generan la capacidad de sostener grandes luces, que albergan espacios donde la organización es mas versatil, no obstante, esta característica refuerza la rigidez que no proporcionaría una estructura netamente apoyada de metal.

**Orientación / Iluminación** ✓

Sombras arrojadas por edificios aledaños

Iluminación aprovechada por espacios internos

El proyecto se emplaza de modo que el recorrido solar brinda iluminación a las zonas de estancia internas donde la envolvente se abre, no obstante la sombra arrojada por los edificios como entorno inmediato se ve arrojada a los puntos donde la envolvente deja de ser permeable.

**Estrategias Medio Ambientales** ✓

El edificio posee un jardín interno donde la renovación de aire se potencia en la parte inferior del mismo, de igual manera las renovaciones antes mencionadas se reducen en un 40% por el mismo hecho de la calidad de aire proporcionada.

Tabla 16. *Proyectos Referentes*



Bonpland 2169 2018  
 Sebastián Adamo, Marcelo Faiden  
 Argentina - Buenos Aires

Sabiendo que nuestras ciudades de hoy deben ser compactas, densas y programáticamente diversas, esta edificación engrosa y diversifica el espesor de las ciudades. Bonpland 2169, es un proyecto que con 1.068 m<sup>2</sup> confluye programas diversos en un único elemento. El proyecto se organiza mediante cinco crujiás perpendiculares a los muros medianeros que delimitan su aptitud técnica y al mismo tiempo ofrecen un buen margen de flexibilidad para los nuevos modos de usar la ciudad, mediante la actualización de instancias híbridas, que marcan el punto crucial del proyecto.

**ANÁLISIS URBANO**

**Relación con el entorno / Espacio Público** ✘

El proyecto se desarrolla de manera vertical, en un contexto de edificaciones con usos mixto o solo comerciales. La planta baja se cierra a la interacción con el entorno, lo cual no permite la relación con el espacio público, desarrollándose de manera más privada. Posteriormente, las plantas superiores poseen jardines contenidos en cada piso, los cuales miran hacia la calle, simulando la proximidad de un entorno verde o patio.

**Porosidad y Permeabilidad**

Relación a través de paneles móviles, que diran ya sea para relación visual, como para ventilación.

La permeabilidad del proyecto se ve condicionada a las fachadas Norte y Sur, ya que el edificio se desarrolla entre dos medianeras. La porosidad se disfruta desde los jardines, contenidos y en la noche la relación desde el exterior es inminente pues el edificio destaca por la gran apertura de sus ventanales y la luz que se emite proyecta al edificio como en un fondo - figura.

**Movilidad** ✘

La movilidad hacia el proyecto es de predominancia vehicular, no cuenta con carriles de movilidad alternativas pero si con dos carriles para estacionamiento a los costados de las aceras . No obstante cuenta con ejes arbolados de caracter patrimonial.

**Escala y Proporción** ✔

El proyecto se emplaza dentro de una zona de potencial crecimiento vertical, y bajo el gesto de la actualización de instancias híbridas, el proyecto trata de mezclar los usos o crear un espacio retomando lo que ya no se ve en la ciudad desde la escala del peatón como jardines y huertos.

**Área Verde** ✔

El proyecto se emplaza dentro de una zona que mantiene una relación tanto paisajística como patrimonial con la vegetación existente en las aceras que rodean al predio, dicho esto el proyecto recrea una aproximación a la naturaleza mediante patios que alberguen características similares es decir patios o terrazas verdes donde la naturaleza puede apropiarse de la envolvente en el pasar del tiempo, es decir tiene la capacidad de crecer en ella.

**ANÁLISIS ARQUITECTÓNICO**

**Diseño y Forma** ✔

El proyecto presenta una forma simple, y crece en altura en tres partes, base, desarrollo, y final. La composición se da entre dos medianeras en las fachadas Este y Oeste aquí, una envolvente sella y protege a las fachadas Norte y Sur, albergando a los extremos del programa un patio suspendido en el aire .

**Envolvente** ✔

L envolvente como un piel permeable y porosa se desarrolla en las fachadas frontal y posterior, donde la vegetación propuesta en los jardines como terrazas en volado, crecen y se apropian de esta malla como envolvente permitiendo una relación directa de la aproximación hacia la naturaleza.

**Circulación y Relación Espacial** ✔

La circulación del proyecto se desarrolla horizontal y verticalmente. La circulación horizontal es directa de manera centralizada conectando cada recinto hacia el Norte o el Sur hacia cada recinto . La circulación vertical se ubica hacia un costado y la circulación de emergencia de manera centralizada.

**Estrategias Constructivas** ✔

Al estar apoyadas en muros portantes como una organización simple, las grandes luces son tratadas con vigas peraltadas que brindan menor cantidad de columnas y una mejor calidad espacial, a esto se se suma la estructura armada para sostener los jardines y la envolvente.

**Orientación / Iluminación** ✔

El proyecto se emplaza de modo que el recorrido solar brinda la iluminación correcta en los dos extremos de la edificación (Norte y Sur), de esta manera la iluminación natural es indirecta y eficiente durante todo el día, con una correcta ventilación gracias a la envolvente .

**Estrategias Medio Ambientales** ✔

El proyecto plantea jardines en las terrazas donde una doble piel mitiga los excesos de incidencia solar y a su vez esta piel tiene perforaciones móviles simulando balcones para una mejor interacción visual.

### 3. CAPITULO III: FACE CONCEPTUAL

#### Introducción

En el presente capítulo como fase conceptual lo que hace es, abarcar mediante un concepto general la problemática y las potencialidades del desarrollo espacial del mismo. Esta fase tiene el objetivo de proveer objetivos y estrategias espaciales que sirvan para la concepción del elemento arquitectónico, con la característica de que se acoplen y funcionen de manera conjunta con el entorno inmediato.

Posterior a este capítulo en la fase propositiva, todos los parámetros derivados de la fase conceptual se constituyen en una prueba de ensayo error con el objetivo de llegar a un plan masa definitivo el cual se desarrollará finalmente como ante proyecto. Todo este proceso está ligado conceptualmente ya que la idea fuerza genera la correcta toma de decisiones que enlacen todo lo que en cuestión sea investigación, análisis, y conclusión.

#### 3.1 Ubicación del lote

En el desarrollo del clúster 6 o Parque interactivo cultural en el "POU" el equipamiento adquirió características de borde, el plan decidió situarlo en el borde norte del parque y que vincule y extienda la vocación de un eje comercial gastronómico. No obstante, por parte de este trabajo la extensión de dicho eje se prolonga hasta a intersección de la calle Rio, viendo esto necesario debido a la inconsistencia por parte del plan de desarrollo del clúster 6 al limitar la continuidad de dicho eje comercial gastronómico en la calle Shyris.

Posteriormente para el presente trabajo de titulación solo se hará énfasis toda la extensión del eje comercial gastronómico específicamente para el desarrollo urbano. Dicho esto, la pieza arquitectónica toma en cuenta solo una parte de dicha prolongación del eje gastronómico, siendo esta desde la calle Isla Floreana en dirección al Sur-Este hasta la intersección de la calle Isla Seymour.

#### 3.2. Determinación del concepto

Introducción al concepto:

##### "Sentido y Consistencia"

El "Sentido y Consistencia" se explica como un proceso que se construyó, entendiendo las diferentes miradas de la arquitectura moderna.

- Sentido y Consistencia, **Elio Piñón**,
- Tectónico y Estereotómico, **Campo Baeza**,
- Aula Patio Portal, **Antonio Armesto**

Esto se explica desde el análisis de observación y lectura a la ciudad como marco histórico, donde se entiende el "Sentido" como la relación del ¿Por qué? el edificio se debe situar o emplazar en un lugar determinado y el ¿cómo? la ciudad o contexto directo pone pautas para que se implante y el edificio denote un sentido hacia dicho entorno.

Por otro lado, quien une o relaciona al edificio programáticamente desde los usos es la "Consistencia" que permite ordenar los elementos tanto espaciales como programáticos a través de las relaciones de manera ordenada y sintética, es decir que descalifica el uso del ornamento como herramienta de diseño y el muro estructural se convierte en pared o la viga peraltada se convierte en dintel, haciendo posible la lectura limpia y sintética de la composición. Dicha lectura es factible con el uso correcto que la materialidad como elementos que delimiten visuales o en diferentes casos que delimiten el acceso, dotando a los volúmenes de un carácter tectónico o estereotómico, los cuales según el uso puede definirse como espacios contenidos o contenedores.

Por lo tanto "Sentido y Consistencia" se ejemplifica desde el valor que denotan las tres instancias con relación al usuario y los espacios en las que éste se ve desarrollado, siendo estas; "el lugar, la construcción y el programa".

Estas tres instancias, se ven complementadas en el posterior desarrollo de la idea principal desarrollada al espacio y como los

objetivos y estrategias potencian dichas pautas o instancias y al concepto en si.

Este "lugar" se manifiesta como la observación y lectura de un entorno que posiciona y marca las líneas guía de emplazamiento y desarrollo para hacerle frente al mismo y congeniar en un sistema, donde los "elementos" tangibles e intangibles se "relacionan" dentro del grano urbano.

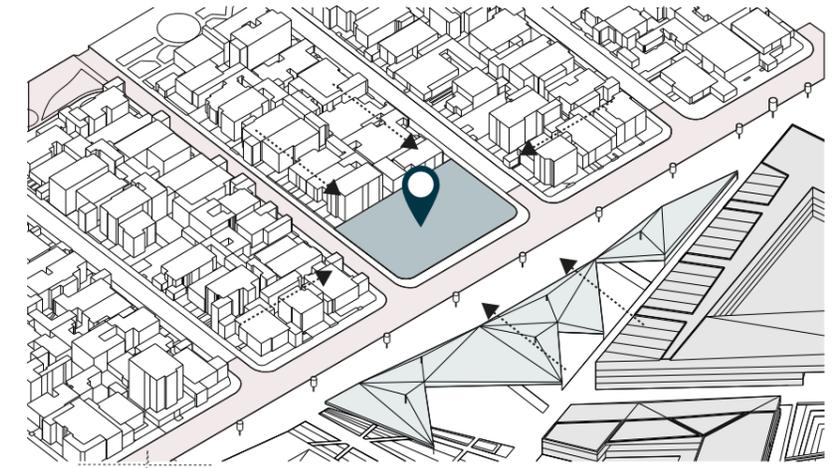


Figura 170. Manifiestación del Entorno o "Lugar" Costura Urbana.

- 📍 Lote Taller Gastronómico + Vivienda Estudio
- 📍 Espacios Itinerantes (Parque Interactivo Cultural)
- 📍 Costura Urbana
- 📍 Equipamientos (Contexto Inmediato)

La "construcción" donde aquellas características de los elementos antes observados se posicionan en un eje tridimensional, y se plasman como "nuevos elementos" de composición.

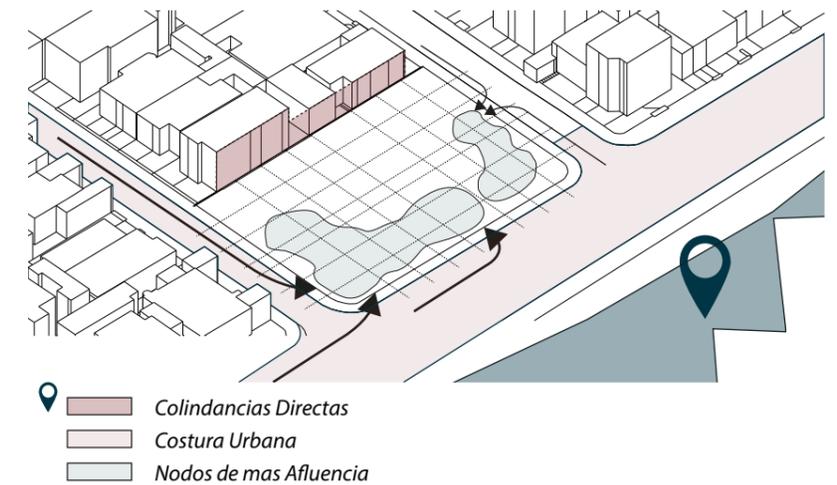


Figura 171. Nodos y flujos de Importancia, que posicionan la construcción.

El “programa” como contenido de cada elemento es quien establece esas relaciones dependiendo los distintos usos que definen al espacio.

Dicho esto, el concepto como elemento guía decanta en una idea principal que trata de desarrollar el proyecto tomando en cuenta la tectónica y estereotomía de los elementos y sus relaciones.

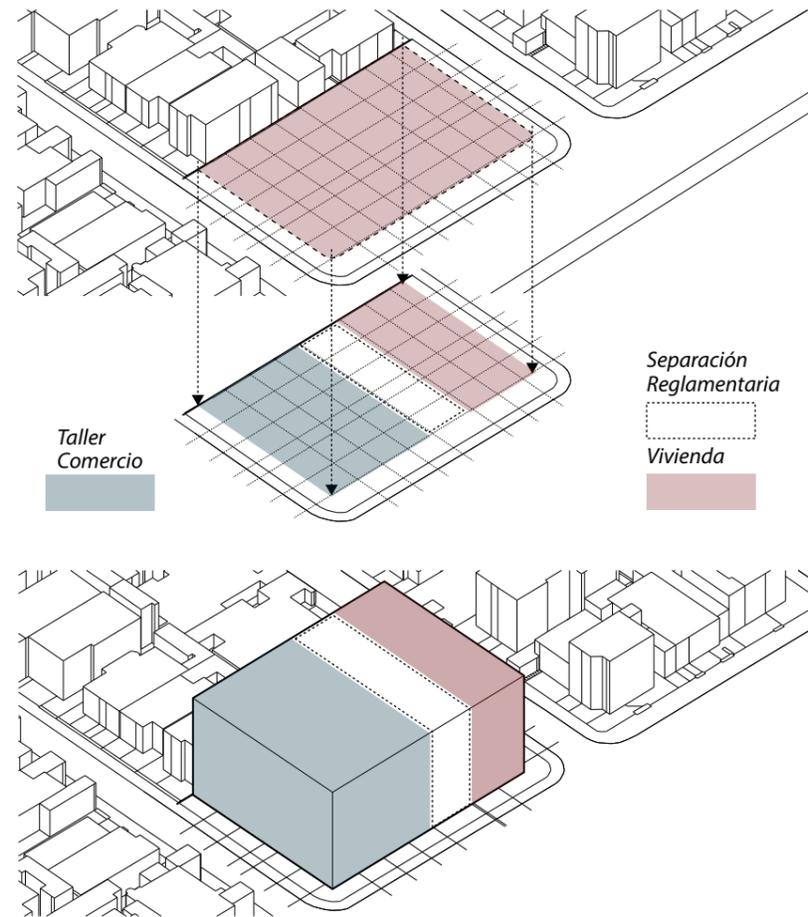


Figura 172. Programa posicionado en un eje tridimensional.

### 3.2.1. Idea principal

A través de estas tres instancias la idea principal del proyecto se centra en “la estructura, el contenido y la relación”. Esta idea principal se ve proyectada en la relación con el entorno a la que se ve expuesta en el sitio, generando que la lectura con sentido se efectue incorporando el entorno y la lectura consistente sea hacia el interior de la composición.

- “La estructura, El contenido y La relación”, la constructividad de la composición genera los diferentes ambientes tectónicos o estereotómicos, donde la estructura es el hilo conductor.

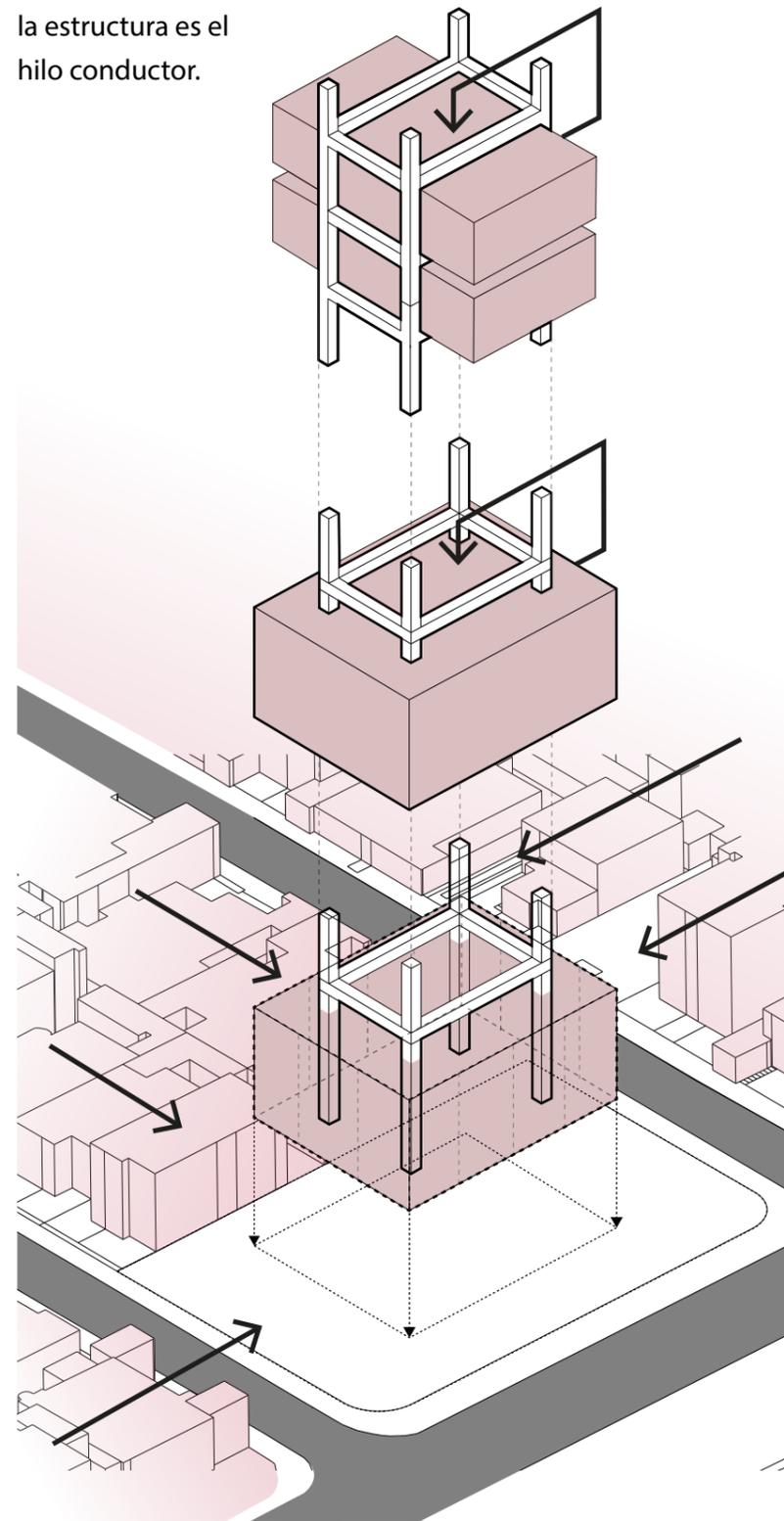


Figura 173. Concepto SENTIDO Y CONSISTENCIA.

### 3.2.2. Idea observada y desarrollada en el espacio

Al ser un conjunto de elementos reunidos por el hombre siendo este quien vive a la ciudad, quien la habita y quien se transforma en ella, se vuelven efímeros y tangibles, permitiendo construir tridimensionalmente, una suerte de ciudad desde el valor del lugar. Reduciendo estos elementos a los esenciales y necesarios, la fase de análisis como proceso identificador, los convierte en elementos estrictos como ejes estructurantes del contenido. Estos elementos, en la aplicación de la idea al espacio, llegan a determinar relaciones que se ven direccionadas a cada parte del proyecto, siendo estos:

- **Público:** Relación directa.
- **Semi-Público:** Relación indirecta.
- **Privado:** Relación indirecta.

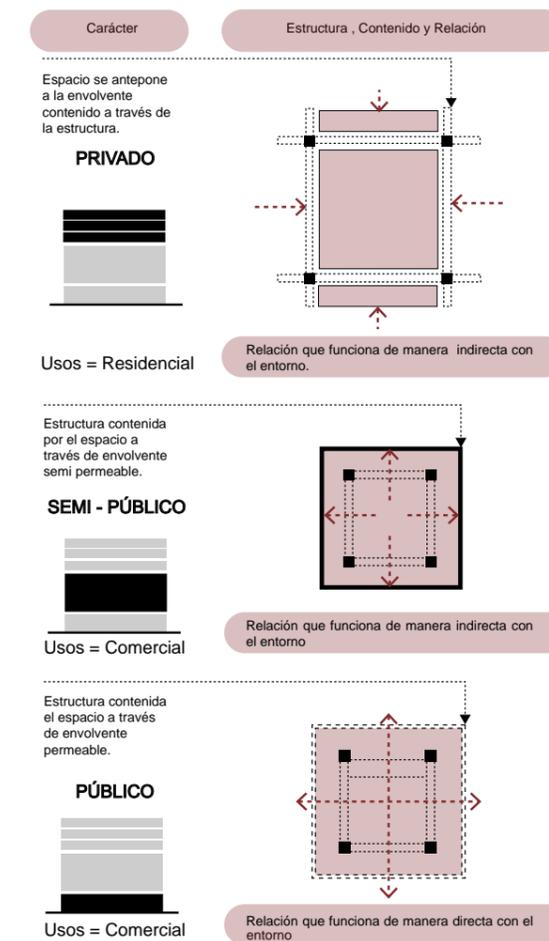


Figura 174. “La estructura, el Contenido y La relación”

### 3.2.3 Objetivos y Estrategias Espaciales

#### 3.2.3.1. Urbanos

**OBJETIVO:**

- Ampliar las características del espacio público (bloques de espacios itinerantes con vocación gastronómica) para enfatizar la conexión del equipamiento hacia eje comercial gastronómico y el parque interactivo cultural.

**ESTRATEGIA**

-A través de la Extensión del eje gastronómico en la calle Isla Floreana, desde la Av Amazonas hasta la Av. Rio Coca.

- Reproduciendo las instalaciones en menor escala a través de toda la extensión del eje comercial gastronómico, brindándoles diversidad gastronómica con un mismo rol que es el comercio, aumentando la dinámica del lugar.

- Estrategia: Re-direccionando el sentido de vías de la mayor congestión en la zona (Isla Floreana, Av. Paris e Isla Pinzón), para mejorar la accesibilidad al eje gastronómico y el equipamiento.

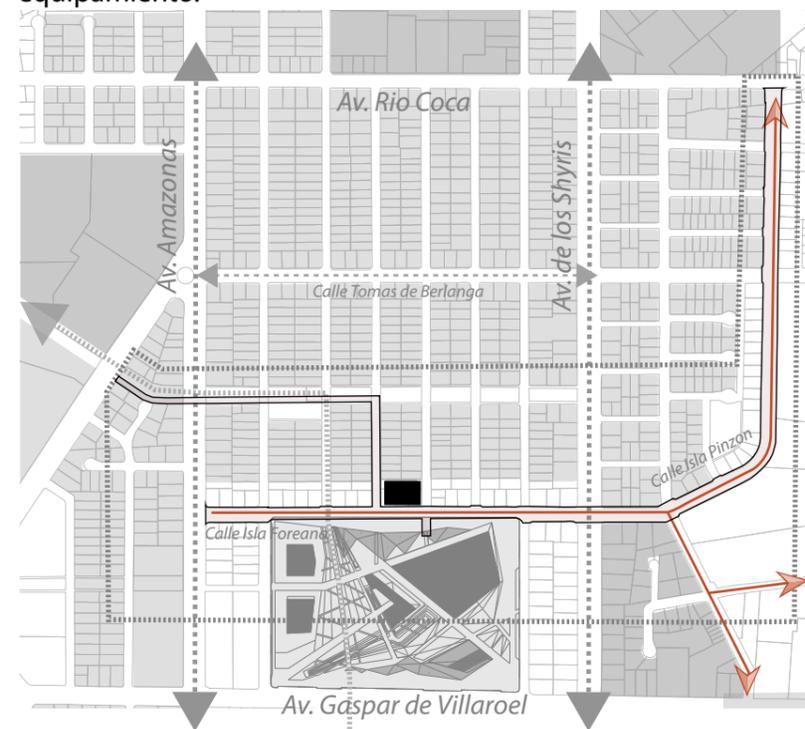


Figura 175. Expansión y Prolongación del Eje Comercial Gastronómico.



**OBJETIVO:**

Vincular el espacio público hacia el equipamiento, para potenciar la conexión con el eje comercial gastronómico y el parque interactivo cultural.

**ESTRATEGIA:**

A través de una plataforma única en las intersecciones que rodean al proyecto, que marcando una costura urbana de circulación con el equipamiento.

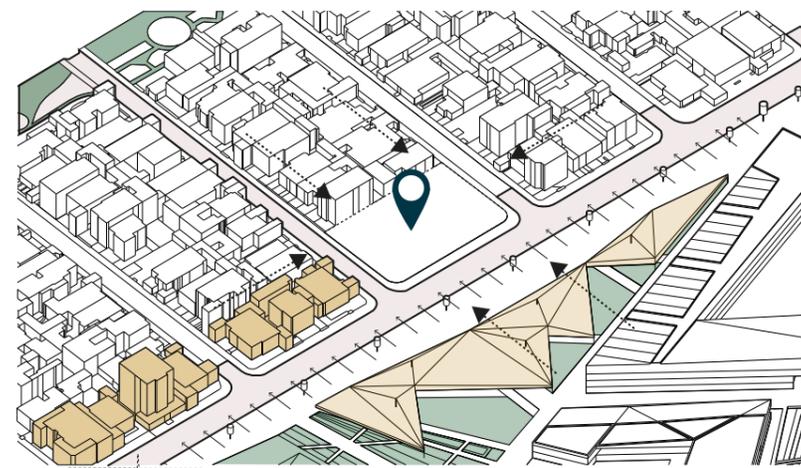
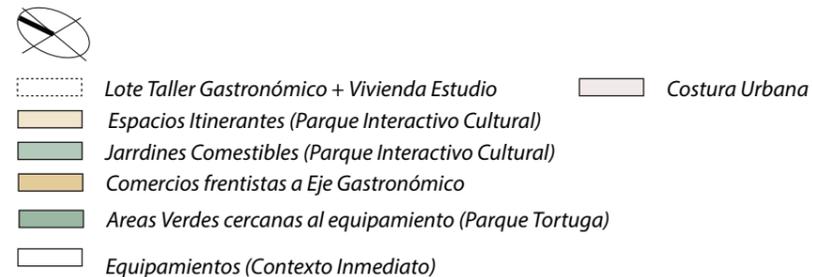


Figura 176. Programa posicionado en un eje tridimensional.



**OBJETIVO:**

- Conectar las áreas verdes cercanas y de entorno directo al recorrido del eje gastronómico para promover circuitos de movilidad alternativa hacia el equipamiento.

**ESTRATEGIAS:**

- A través del ensanche en el borde norte del parque interactivo cultural como gesto de la extensión del eje gastronómico generando solo dos carriles de circulación vehicular, priorizando el recorrido de movilidad alternativa y la circulación del peatón, desde y hacia el equipamiento.

- A través de carriles exclusivos de comunicación que

conecten los jardines comestibles del parque interactivo cultural como carga y descarga de los alimentos.

- A través de carriles exclusivos de movilidad alternativa donde el equipamiento funcione como un punto de descanso y referencia.

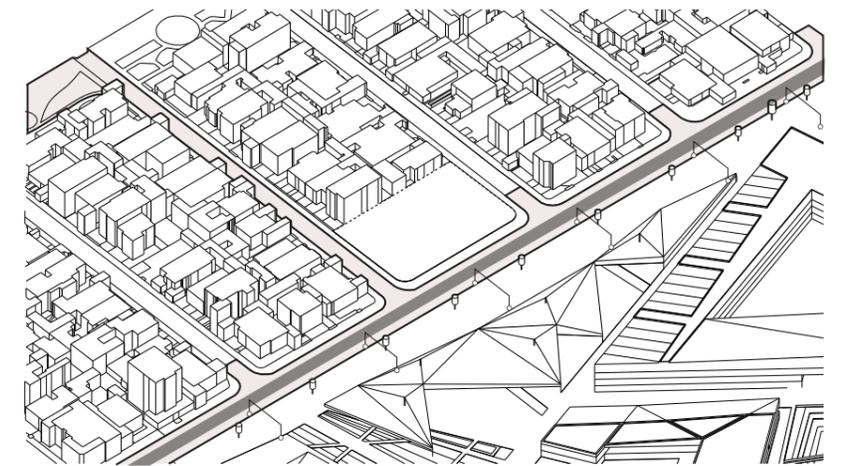


Figura 177. Ensanche del Borde de Parque, Reducción de carriles.

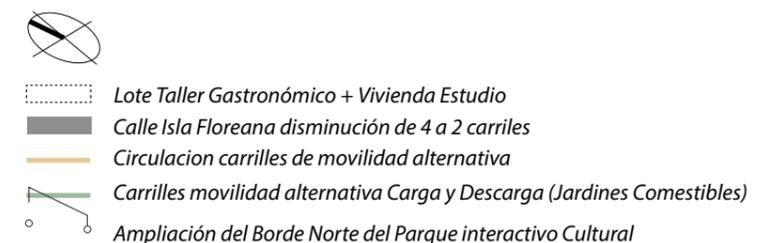
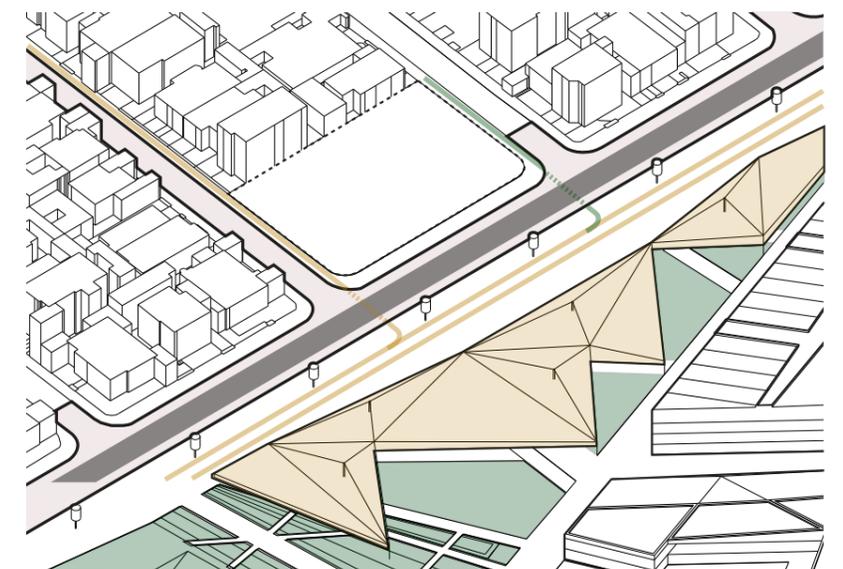


Figura 178. Carriles de circulación, movilidad Alternativa y carriles de carga y Descarga Jardines Comestibles.

**OBJETIVO:**

- Modificar el trazado con respecto a las zonas de más importancia para mejorar calidad de accesibilidad.

**ESTRATEGIA**

- Estrategia: Re-direccionando el sentido de vías de la mayor congestión en la zona (Isla Floreana, Av. Paris e Isla Pinzón), para mejorar la accesibilidad al eje gastronómico y el equipamiento.



Figura 179. Intervención de trazado en vías específicas, Isla Floreana, Calle de los Granados, Calle París.

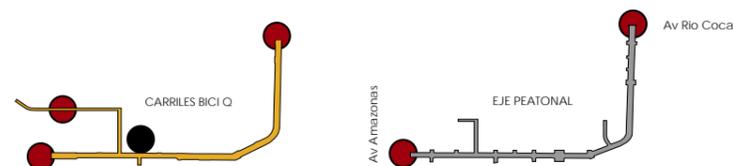


→ sentido de las Vías.

■ Áreas Verdes cercanas al equipamiento (Parque Tortuga)

■ Ensanchamiento del Parque Interactivo Cultural

== Límite del área de estudio



**3.2.3.2. Arquitectónicos**

**OBJETIVO:**

- Creación de espacios amplios respecto al programa de uso mixto para una mejor versatilidad de organización espacial.

**ESTRATEGIA:**

- Generando una retícula estructural de grandes luces, que permita la organización libre dentro de los espacios.

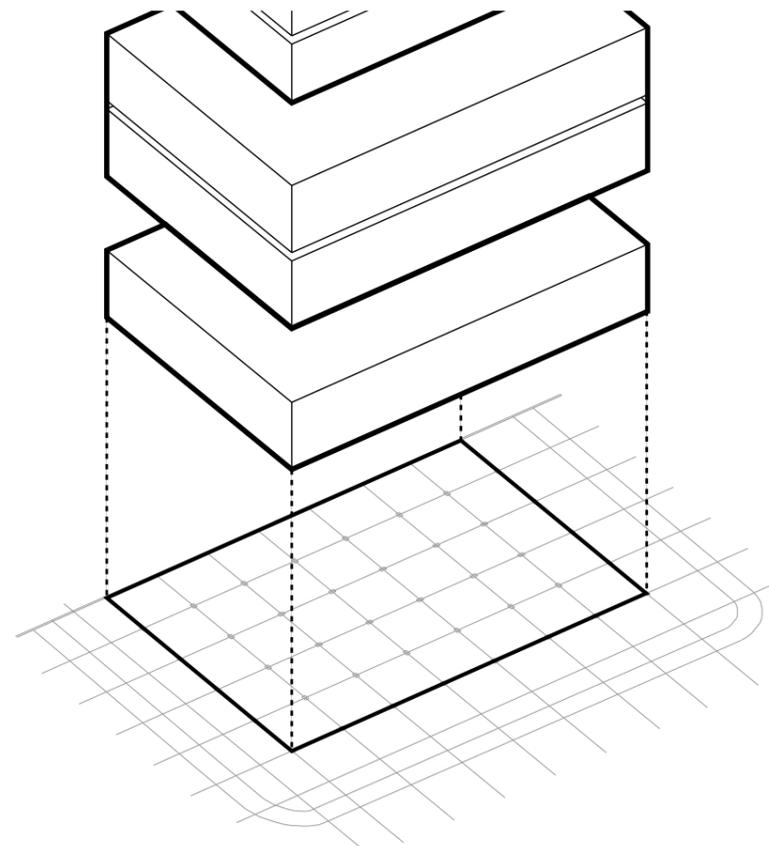


Figura 180. Retícula estructural de grandes luces.

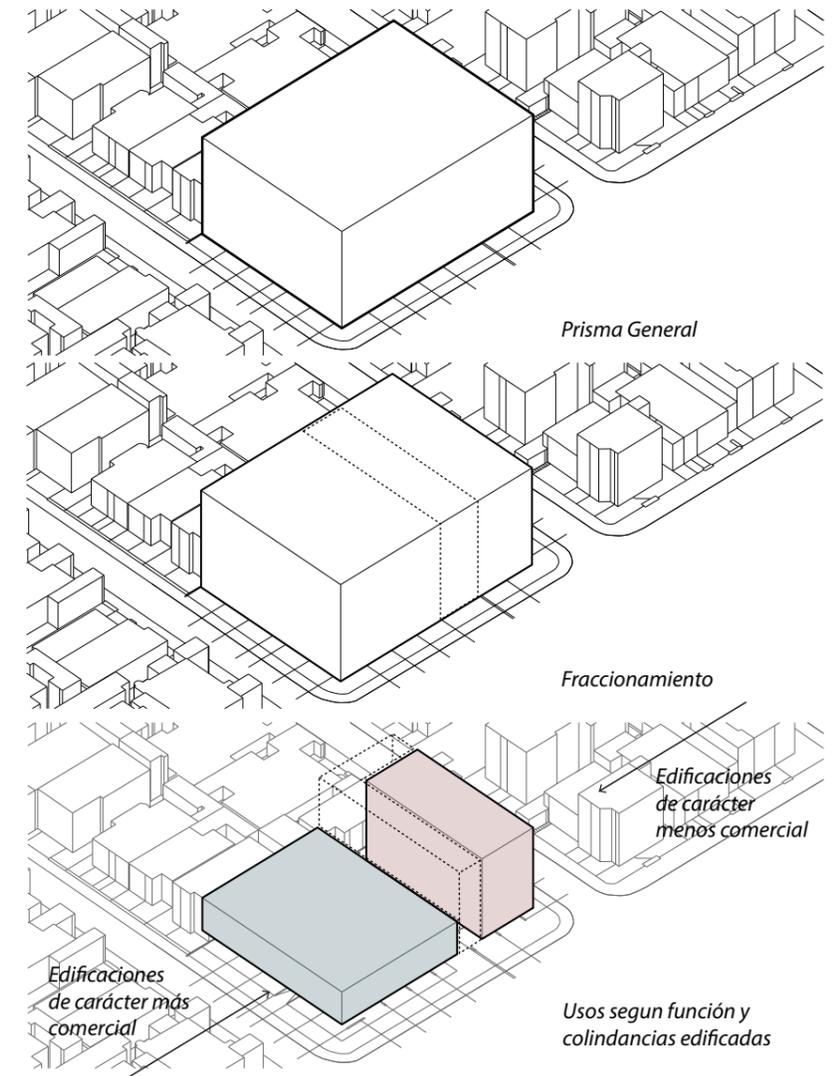
**OBJETIVO:**

- Dimensionando los volúmenes en altura y extensión, es decir escala y proporción hacia el usuario para jerarquizar elementos de la composición.

**ESTRATEGIA:**

- Generando una fraccionamiento a partir de un volumen principal tomando en cuenta los volúmenes aledaños para su composición.

- A través de una separación de bloques donde la vivineda funcione de manera separada y la circulación sea el bloque que programáticamente la composición.



- Taller Gastronómico
- Vivienda Oficina / Estudio

Figura 181. Dimensionamiento y Fraccionamiento del Volumen.

**OBJETIVO:**

- Conectar el espacio público con la planta baja potenciando el vínculo del usuario con el equipamiento.

**ESTRATEGIA:**

- Estableciendo una división de zonas donde el uso comercial gastronómico, y de servicios, que alberga una relación más

pública, se ubique en la 1era planta, y el uso de taller gastronómico de relación semi pública en el 2do y 3er nivel, de la misma forma la vivienda se ubica a partir del segundo piso y crece en altura liberando su planta baja para una relación del espacio público haci los comercios de servicios..

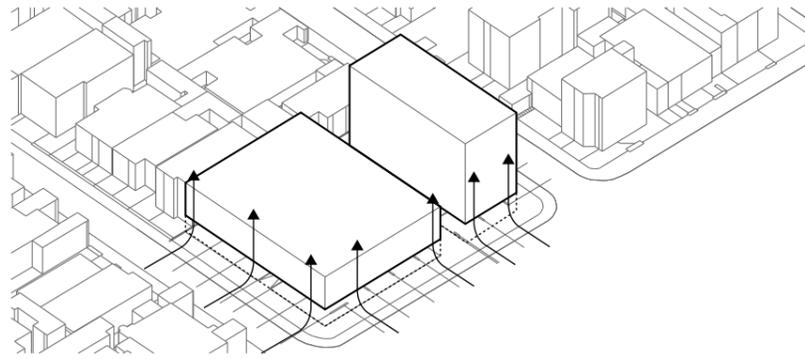


Figura 182. Liberación en planta baja, vinculación espacio Público.

**OBJETIVO:**

- Organizando los espacios, vertical y funcionalmente para mejorar la relación desde lo público a lo privado.

**ESTRATEGIA:**

- A través de la organización "torre plataforma" en dónde las plantas altas sufren un retranqueo del volumen lo cual permite una lectura permeable del proyecto hacia el entorno.

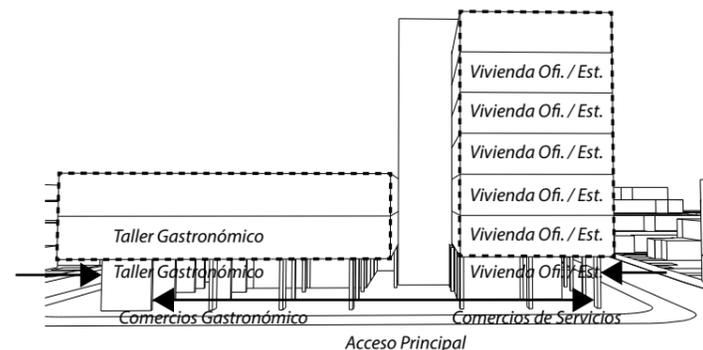


Figura 183. Organización Torre Plataforma, Organización Volumétrica.

**OBJETIVOS:**

- Reinterpretar los elementos de la ciudad vistos en planta como "predios" de distintos tamaños en diferentes bloques de

composición, como a su vez elementos de la ciudad vistos en planta como "vías" en elementos estructurantes del volumen arquitectónico dependiendo del uso de los diferentes espacios para lograr una mejor permeabilidad con el entorno.

**ESTRATEGIAS:**

- A través de una estructura que se vea contenida por espacios y a su vez espacios contenidos por una estructura, la cual se vuelva una constante en el desarrollo del proyecto.

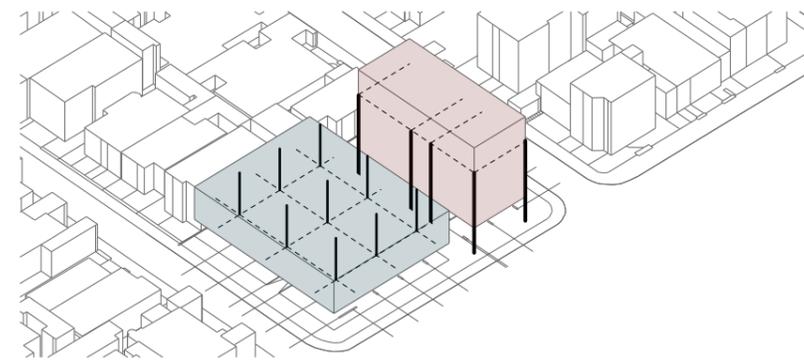


Figura 184. Estructura que contiene elementos y elemento que contienen la estructura.

- A través de una envolvente, en donde las fachadas adquieran un carácter constructivo que enmarque los volúmenes jerárquicos correspondientes a las relaciones espaciales como a su vez potencien la calidad espacial y de confort climático de los espacios a proponer.

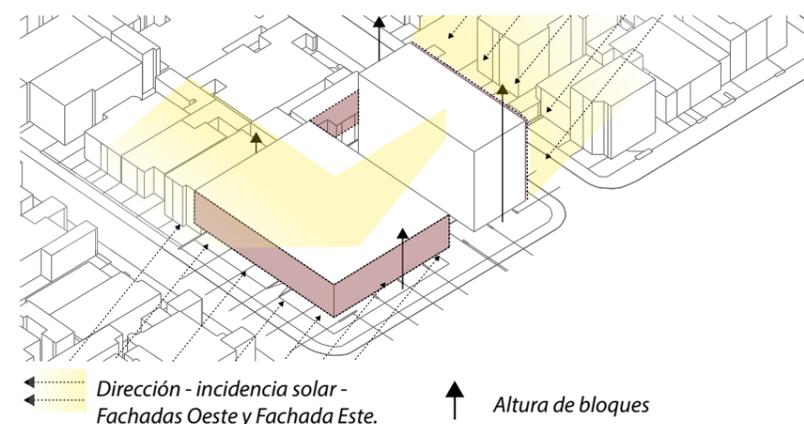


Figura 185. Envolvente propuesta hacia las fachadas - mayor incidencia.

**3.2.3.3. Tecnológico Medio Ambientales**

**OBJETIVOS:**

- Planteamiento estructural Mixto para permitir el desarrollo de grandes luces.
- Utilización de la quinta fachada para la implementación de espacios comunes de esparcimiento.
- Implementación de Depuradores Biológicos que permitan la reutilización de aguas grises y la conexión hacia la red azul planteada a nivel urbano.
- Planteamiento de Energía activa para reducir el gasto energético planteado en las áreas comerciales y de vivienda.
- Implementación de mobiliario Biodegradable en el espacio público, para reducir el impacto ambiental.
- Planteamiento de Energía activa y Pasiva para reducir el gasto energético planteado en las áreas comerciales y de vivienda.

**ESTRATEGIAS:**

- A través de la utilización de Acero como estructura principal y muros portantes, aumentando la capacidad sismo resistente del proyecto, es decir de un sistema porticado metálicos que soporte grandes luces y un sistema de muros portantes que encierren las circulaciones para mitigar la falta de resistencia y rigidez del sistema porticado.
- A través de la implementación de jardines contemplativos que puedan ser parte de ciertas fachada y lograr reducir los efectos de asoleamiento y radiación.
- A través de un sistema de refrigeración adiabática, y la colocación de vegetación en puntos necesarios de las fachadas.
- A través de la implementación de depuradores Biológicos tipo AUGUST que utilizan un mínimo de energía eléctrica y logran la limpieza de hasta un 90% de sólidos en las aguas grises.
- A través de colectores de media y baja temperatura que mitiguen la demanda y consumo energético.
- A través de un sistema de Extrusión de alta presión que genera mobiliario aprovechando los residuos generados en los jardines comestibles.

### 3.2.4. Programación

Teniendo en cuenta lo antes mencionado en base a las características que se formularon en las estrategias ,tanto urbanas como arquitectónicas y medio ambientales, se procede a la organización funcional del programa arquitectónico.

Aquí es muy importante tomar en cuenta la organización estudiada en los referentes, puesta ésta nos generara unas pautas las cuales servirán como lieneamientos guías en la composición programática.

Para el planteamiento del Taller Gastronómico hacemos una regresión al estudio del usuario, desarrollado en una zona de alto potencial de crecimineto comercial gastronómico y de vivienda, el cual, nos arrojó datos importantes sobre la necesidad en cuanto a las capacitaciones y formación de los usuarios correspondientes a la cocina, a la dirección-producción y servicio.

Es importante mencionar que uno de los puntos claves de funcionamiento dentro del taller corresponde al correcto almacenamiento y distribución de los alimentos que ingresan a la cocina, tomando en cuenta el orden que esta tiene en su funcionamiento, es decir, se empieza por el correcto abastecimiento que propicia una zona de carga y descarga, para pasar a un almacenamieto en el cual se diferencian los productos perecederos de los no perecederos, ubicando los perecederos en cámaras de refrigeración o congelación segun los requerimiento de cada producto y los no perecederos se ubican el almacenes que alberguen características de inocuidad alimentaria es decir, bajo nivel de humedad pisos correctamente terminados y paredes de facil aseo. De esta manera dichos artículos y alimentos se dirigen hacia bodegas, almacén o depósito el cual sirve como abastecimiento general hacia los diferentes pisos que conforman el taller y los comercios gastronómicos. Teniendo claro esto, el sistema de capacitación y enseñanza que manejaría el taller se enfoca en el aprendizaje teórico-práctico, en cada uno de los espacios, con el objetivo de que la información, experiencia y conocimineto expendida por un docente sea de mejor calidad y sea la "experiencia de la comida" como se menciona en la visión del equipamiento.

### 3.2.5. Organigrama Funcional

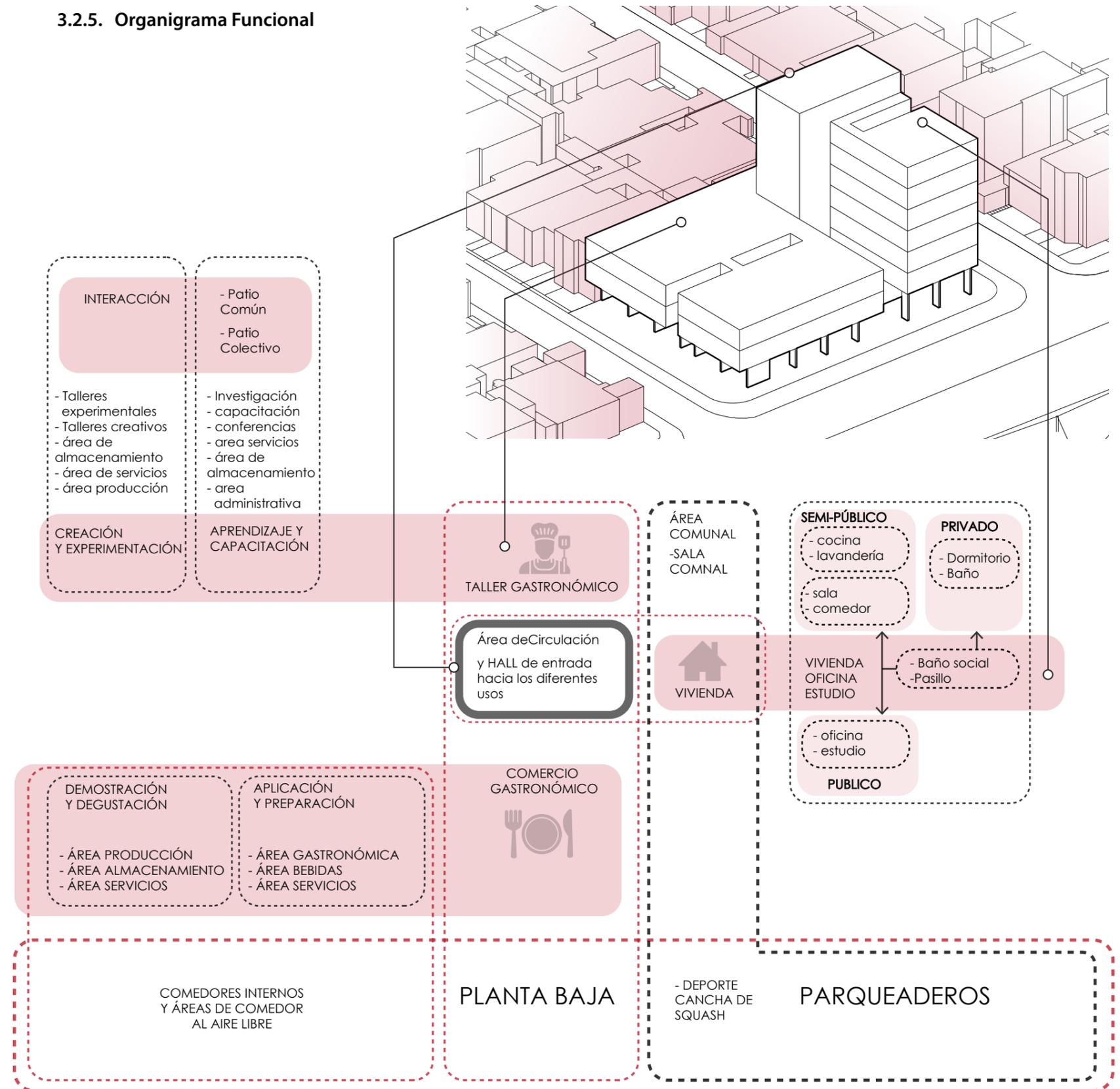


Figura 186. Organigrama Funcional

En cuanto al estudio de referentes, estos nos arrojaron lineamientos específicos en cuanto a la organización de espacios donde el parametro “Torre Plataforma” se toma como lineamiento a seguir dentro del desarrollo del taller, pues las características que este parametro ofrece permite al equipamiento desarrollar el taller Gastronómico de forma vertical y en su mayoría horizontal ya que nada mas se desenvuelve en dos plantas y genere esta llamada “plataforma”, dejando así que la “torre” sea el área correspondiente a la vivienda como un elemento complementativo del taller gastronómico.

Dicho esto la Vivienda también se desarrolla en base al estudio del usuario como primera instancia, pues esto arrojó datos correspondientes a usuarios de entre 18 y 35 años de edad, que respondían al hecho de que presentan la problemática de residir en un lugar y pagar un arriendo y tener su oficina y pagar otro arriendo, generando un gasto excesivo y por sobre los ingresos de las personas pertinentes al estudio de usuarios. Es por esta razón que se deriva el planteamiento de la Vivienda Oficina Estudio, y que la misma se desenvuelva o se emplaze como un elemento separado del taller.

Sin embargo esto no deja el hecho de que las personas que trabajen o estudien en el taller puedan o no vivir en las Residencias Oficina Estudio planteadas, ya que la circulación como factor crucial en la composición, es el elemento que une programáticamente al desarrollo y planteamiento del equipamiento, esto a continuación se representa en un organigrama funcional.

### 3.2.6. Programa Arquitectónico

Para el desarrollo del programa se tomaron en cuenta las características mencionadas con anterioridad seccionadas programáticamente por ocupación, área, zona, ambiente y cantidad de personas aproximadas en dicho lugar.

Tabla 17. Programa Arquitectónico

OCUPACIÓN	ÁREA	ZONA	AMBIENTE	CANTIDAD	Nro DE PERSONAS	M2	
COMERCIO GASTRONÓMICO	APLICACIÓN Y PREPARACION	PRODUCCION	COCINA	2	16	110m2	
		ALMACENAMIENTO	CUARTOS FRIO	2	4	20m2	
			BODEGA / DESPENSA	2	4	10m2	
			VESTIDORES	2	10	15m2	
		LIMPIEZA	LIMPIEZA Y ASEO	2	8	5m2	
	<b>TOTAL</b>						<b>296m2</b>
	DEMOSTRACION Y DEGUSTACION	DEGUSTACIÓN	COMEDOR	1	220	217m2	
		AREA DE SERVICIOS	COMEDOR DESCUBIERTO	2	30	34m2	
			BAÑOS	2	12	45m2	
	<b>TOTAL</b>						<b>296m2</b>
ADMINISTRACIÓN	DIRECCIÓN Y ADMINISTRACIÓN	CAJA	2	4	15m2		
		<b>TOTAL</b>					
COMERCIO DE SERVICIOS	LOCAL 1,2,3	EXPOSICIÓN	VENTA Y EXIBICIÓN	3	3	141m2	
		ALMACENAMIENTO	BODEGAS	3	6	8.5m2	
		AREA DE SERVICIOS	LIMPEZA Y ASEO	3	3	8.5m2	
		<b>TOTAL</b>					
<b>TOTAL COMERCIOS</b>						<b>629m2</b>	
TALLER GASTRONÓMICO	APREDIZAJE Y CAPACITACION	AREA DE INVESTIGACIÓN	BIBLIOTECA GASTRONÓMICA	1	40	100m2	
		AREA DE CAPACITACION	AULAS TEÓRICO - PRÁCTICAS (seguridad alimentaria, cocina y procesos de dirección y elaboración,	8	140	270m2	
			TALLERES DE CAPACITACIÓN	2	32	154m2	
			SERVICIOS HIGIENICOS	1	15	40m2	
		AREA DE SERVICIOS	LIMPIEZA Y ASEO	2	2	5m2	
	<b>TOTAL</b>						<b>569m2</b>
	ADMINISTRACIÓN	AREA ADMINISTRATIVA	DIRECCION	1	4	10	
			SALA DOCENTES	1	4	15	
			ATENCIÓN AL ALUMNO	1	8	10	
	<b>TOTAL</b>						<b>35m2</b>
CREACION Y EXPERIMENTACION	AREA DE TALLERES EXPERIMENTALES TALLERES CREATIVOS	TALLER DE COCINA	8	64	232m2		
		TALLER DE MOZOS Y CATERING SERVICE, TALLER DE MIXOLOGÍA	1	42	90m2		
		VESTIDORES	1	30	27m2		
	SERVICIOS	LIMPIEZA Y ASEO	2	2	5m2		
		BODEGAS	2	2	5m2		
ALMACENAMIENTO	CUARTO FRIO DESPENSA	2	2	15m2			
ESPARCIMIENTO HE INTERACCION	VERIFICACOOÓN Y CALIDAD	CUARTO FRIO ALMACENAMIENTO	2	2	15m2		
		Laboratorio de certificación de calidad y	1	15	90m2		
<b>TOTAL</b>						<b>479m2</b>	
VIVIENDA	AREA PUBLICO	SALA	1	4	8m2		
		COMEDOR	1	4	8m2		
		COCINA	1	2	6m2		
		BAÑO SOCIAL	1	1	3m2		
		OFICINA ESTUDIO	1	4	11m2		
	AREA PRIVADA	DORMITORIO 1	1	2	11.7m2		
		DORMITORIO 2	1	2	11.7m2		
		BAÑO	1	1	3.60m2		
	AREA DE SERVICIOS	LAVANDERIA	1	2	1.6m2		
		LIMPIEZA Y ASEO	1	1	1.4m2		
<b>TOTAL</b>						<b>1331m2</b>	
AREA COMUNAL		SQUASH	1	2	53m2		
		SALA COMUNAL, JUEGOS ETC.	1	20	100m2		
		GYM	1	15	75m2		
<b>TOTAL</b>						<b>228m2</b>	
SUBSUELOS 1- 2	COMERCIO	PARQUEADERO	13		185m2		
		TALLER GASTRONÓMICO	16		228m2		
		VIVIENDA	20		285m2		
	<b>TOTAL</b>						<b>698m2</b>
	ANDEN CARGA Y DESCARGA GASTRONOMÍA	CONTROL DE INGRESO ALIMENTOS	CUARTO DE BASURA	2	4	35m2	
			CUARTO DE BOMBAS	1	1	30m2	
			CUARTO DE GAS	1	1	30m2	
			CUARTO DE CISTERNA	1	1	80m2	
			CUARTO DE GENERADOR	1	1	30m2	
			<b>TOTAL</b>				
<b>TOTAL EQUIPAMIENTO</b>						<b>4174.4m2</b>	

## 4. CAPÍTULO IV: FASE DE PROPUESTA ESPACIAL

### 4.1 Introducción

El presente capítulo tiene por objetivo la materialización del desarrollo previo correspondiente a los objetivos y estrategias, tanto urbanos, arquitectónicos y medio ambientales.

Esta materialización contempla el proceso como plan masa del presente proyecto, tomando en cuenta los lineamientos desde la fase de investigación es decir, teorías, proyectos referentes, conceptos y estrategias previamente anaizados.

#### 4.1.1 Plan Masa

Aquí se plantean 3 posibles propuestas de plan masa que alberguen los factores mencionados con anterioridad, donde cada uno de ellas demuestran características que los hacen particulares tanto en su funcionamiento como en su diseño. Cabe recalcar que todas las propuestas manejan similitudes que intentan mantener el carácter del concepto en sus composiciones como lo es la planta libre destinado al movimiento comercial, seguido del planteamiento de un bloque para el Taller Gastronómico y por último la Vivienda/ Oficina estudio, teniendo esto en cuenta a continuación se hace una breve descripción de las propuestas para posteriormente calificarlas de acuerdo a los parametros ya antes mencionados.

#### 4.1.2 Propuestas Plan Masa

##### 4.1.2.1. Descripción Propuesta 1

La composición se genera en 3 bloques desarrollados verticalmente empezando por el primero que es la liberación en planta baja para que de lugar a un funcionamiento por parte de los comercios gastronómicos planteados, seguido a esto el bloque 2 se desarrolla sobre toda la superficie del bloque 1 albergando los Talleres Gastronómicos que ocupan dos niveles ocupando la mayor parte de área sobre los retiros, por último el bloque de vivienda se desarrolla en altura sobre el taller gastronómico don-

de el desarrollo del mismo sufre retranqueos con el objetivo de generar permeabilidad en la composición.

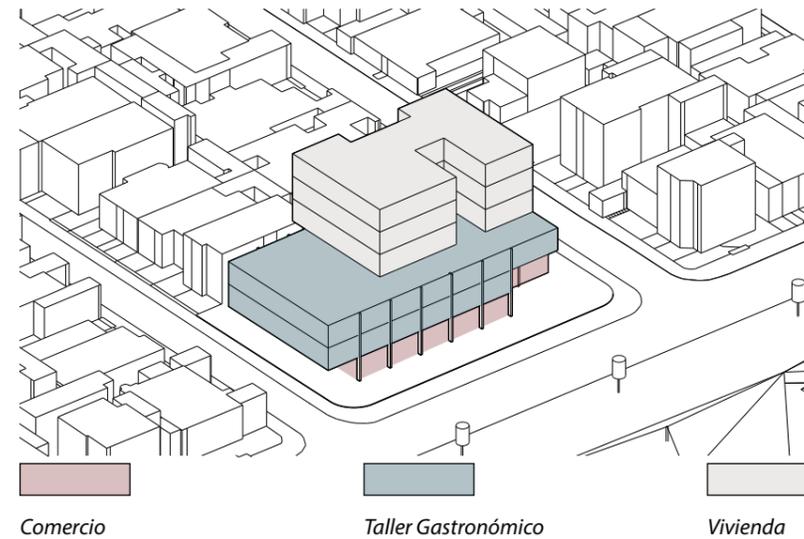


Figura 187. Propuesta Plan Masa 1.

##### 4.1.2.2. Descripción Propuesta 2

La siguiente composición se desarrolla de manera similar a la propuesta 1, tratando de mantener la planta baja libre, y un crecimiento vertical, donde los diferentes bloques sufren retranqueos jerarquizando ingresos y puntos de mayor importancia, como a su vez el adosamiento y la separaciones marcan límites dentro de la composición que separan al entorno inmediato de las edificaciones aledañas.

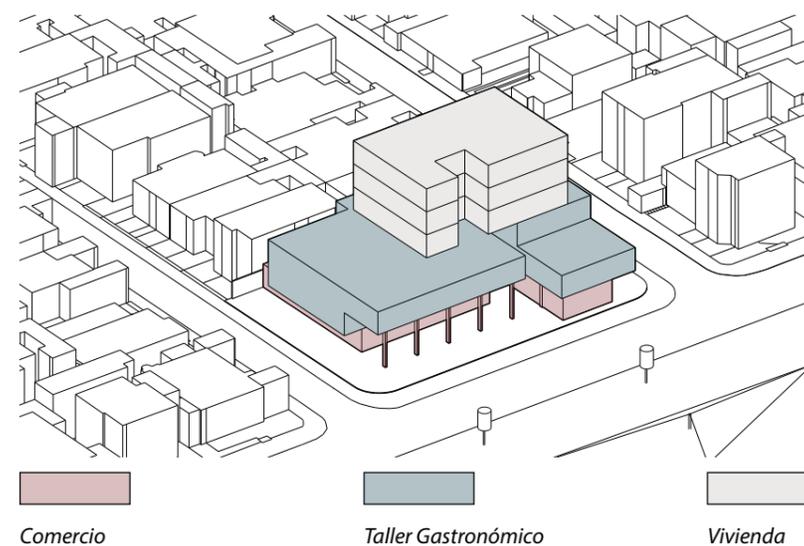


Figura 188. Propuesta Plan Masa 2.

##### 4.1.2.3. Descripción Propuesta 3

La presente propuesta a diferencia de los ejemplos 1 y 2 posee una organización que se desarrolla tanto verticalmente como horizontalmente según los requerimientos y usos de los mismos. Dentro de este crecimiento antes mencionado se toma en cuenta que el programa de Vivienda Oficina Estudio no se vincula directamente con el Taller gastronómico, sin embargo el planteamiento si responde al usuario predominante de manera directa según el estudio del mismo.

Esto genera que los elementos A y B es decir, el taller gastronómico "A" y la Vivienda Oficina Estudio "B" funcionen de manera separada, y sea la circulación como tercer elemento quien unifica programáticamente la composición marcando y jerarquizando el ingreso hacia un punto en común donde dicha circulación se vuelve clave para el desarrollo del volumen, no obstante se mantiene la planta baja libre como vinculación con el entorno directofuncionando de una manera más pública y dotando de cierta privacidad al resto de programa.

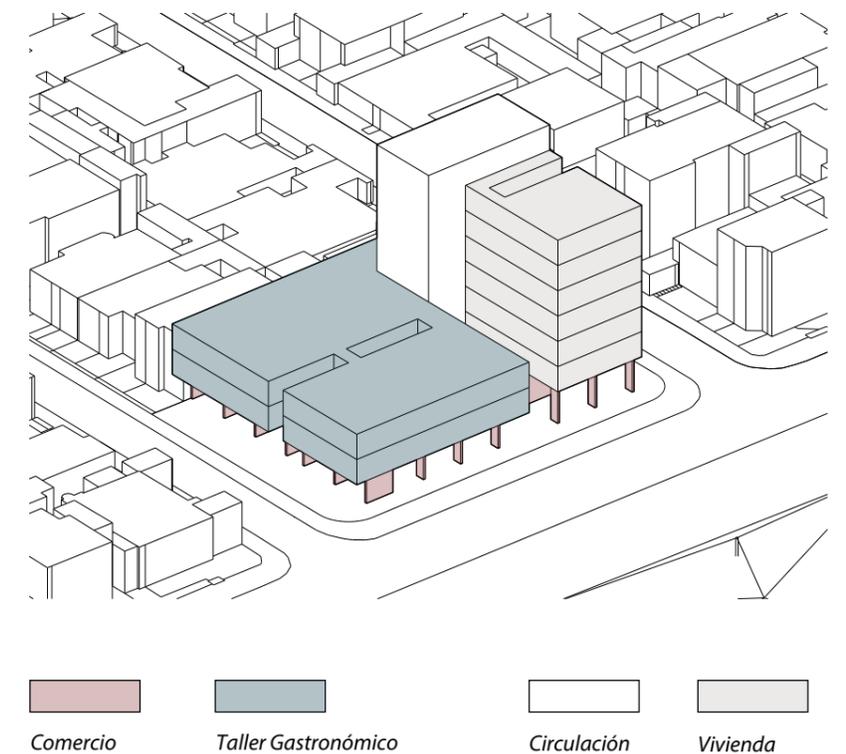


Figura 189. Propuesta Plan Masa 3.

Tabla 17.

Valoración de Propuestas

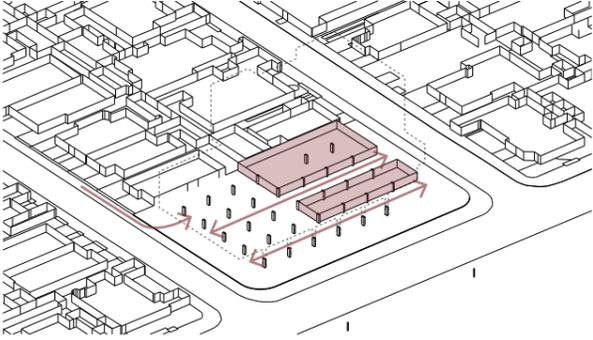
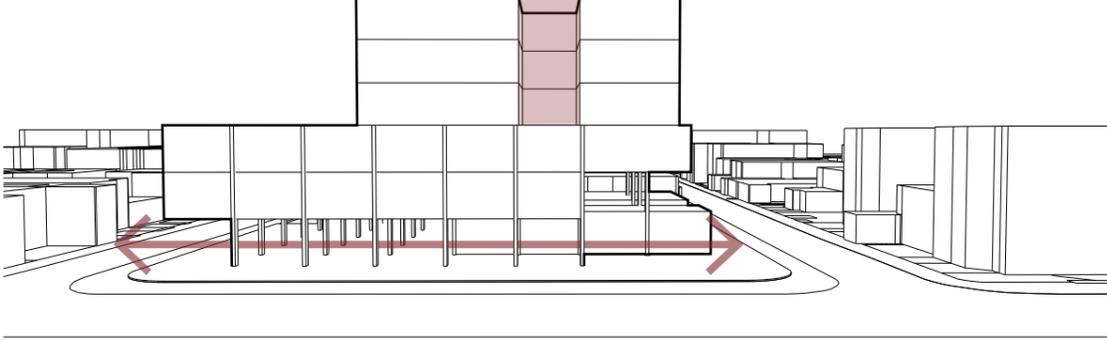
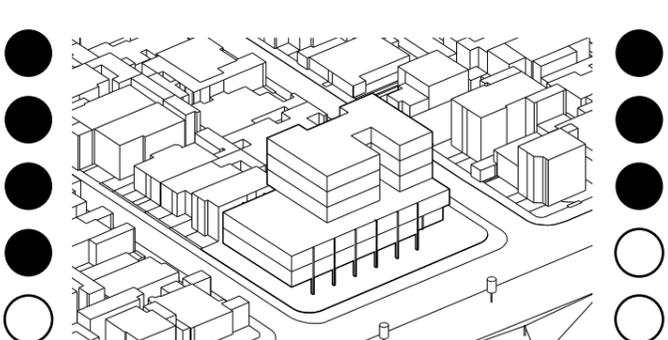
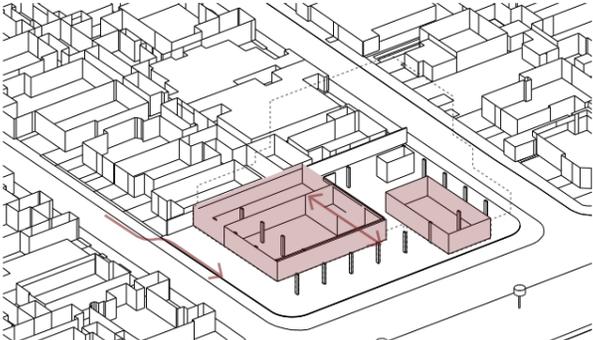
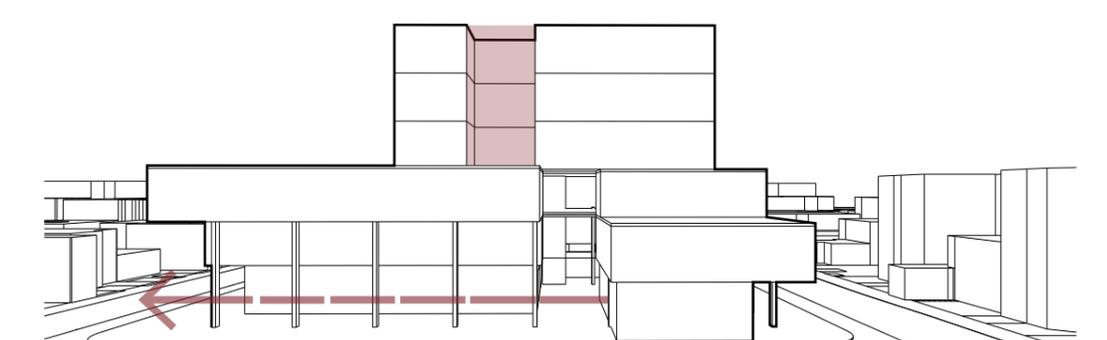
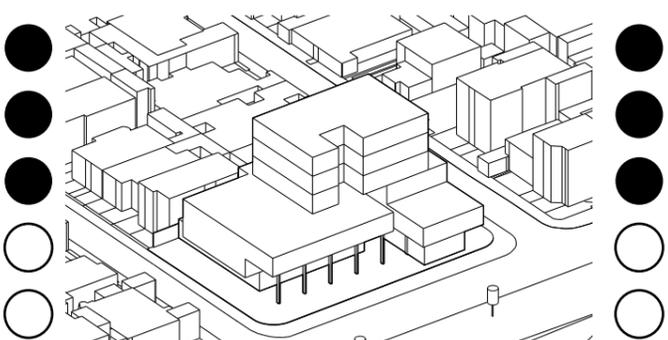
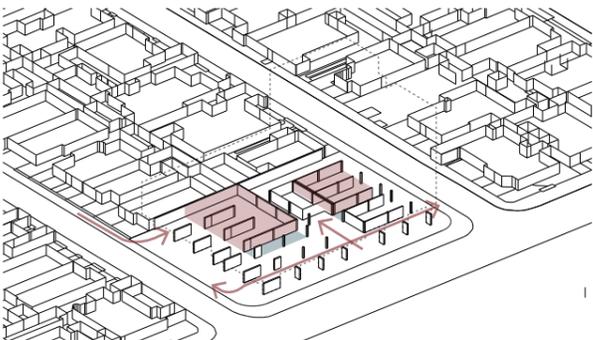
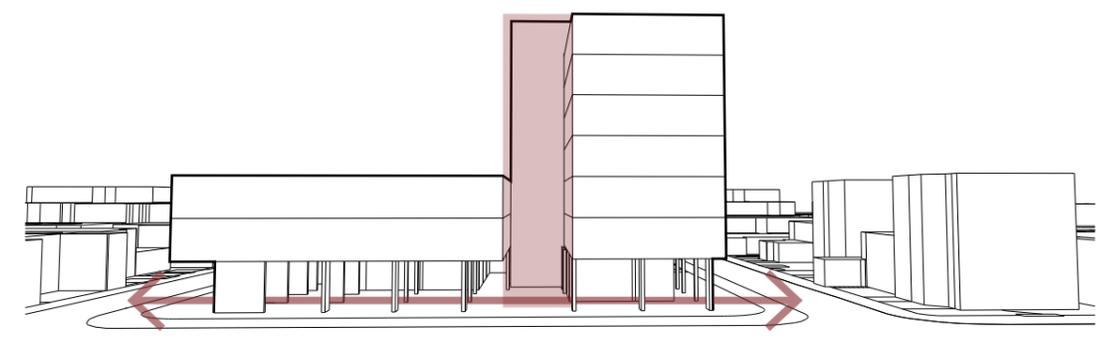
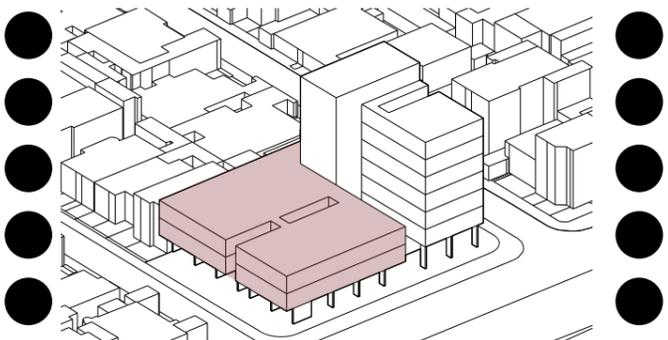
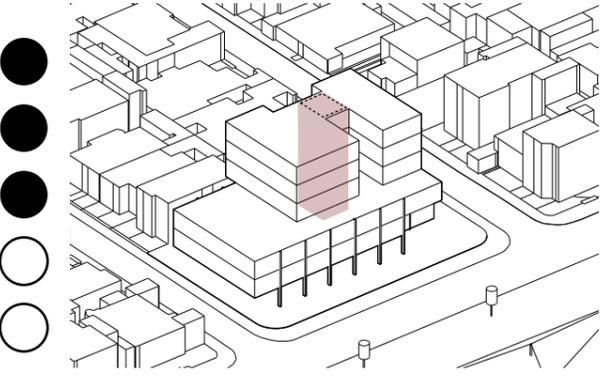
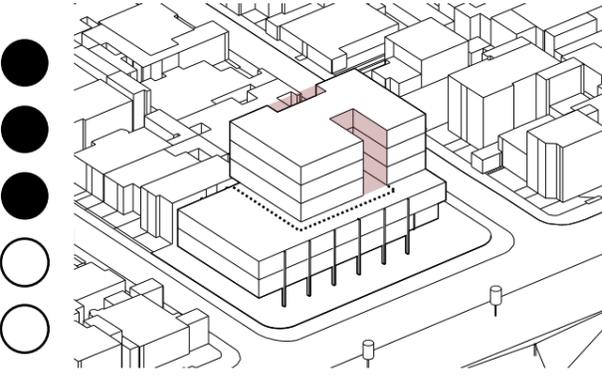
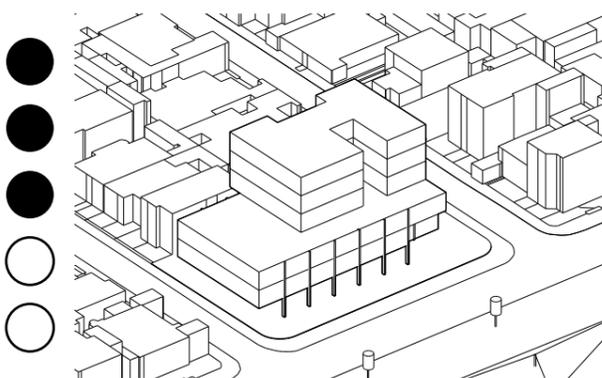
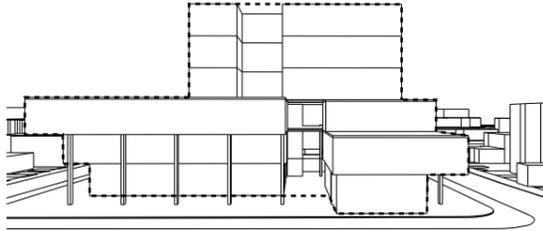
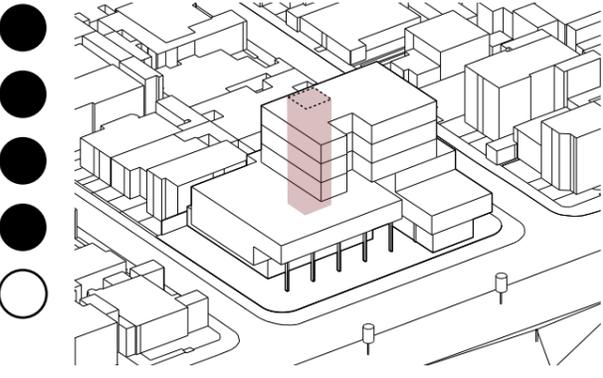
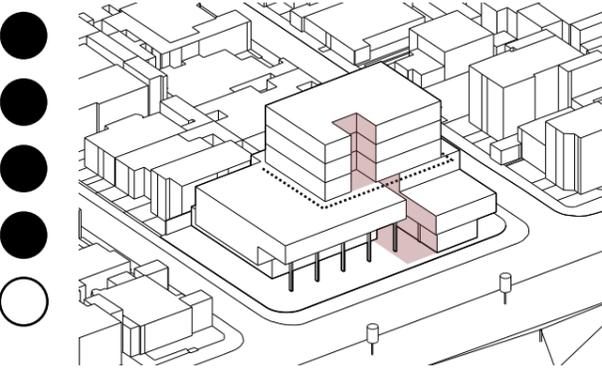
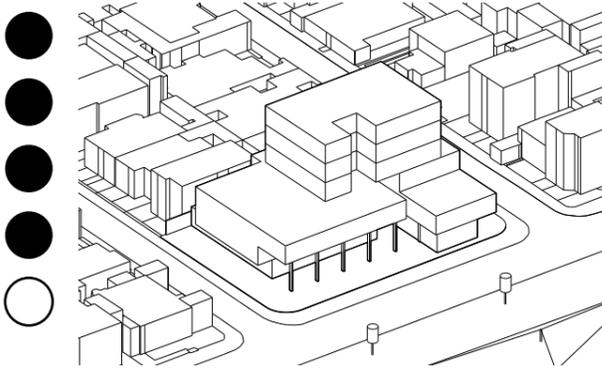
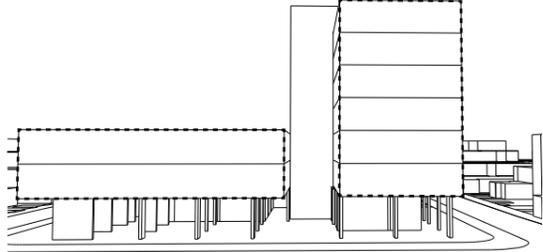
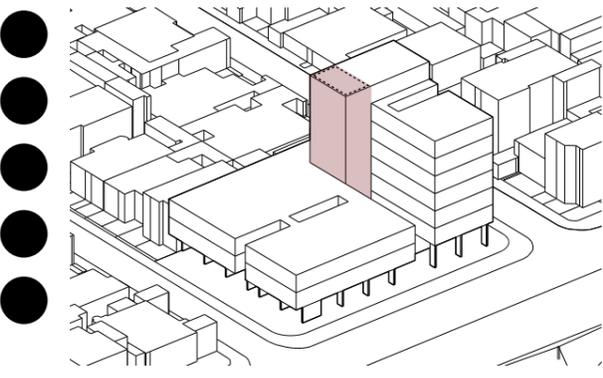
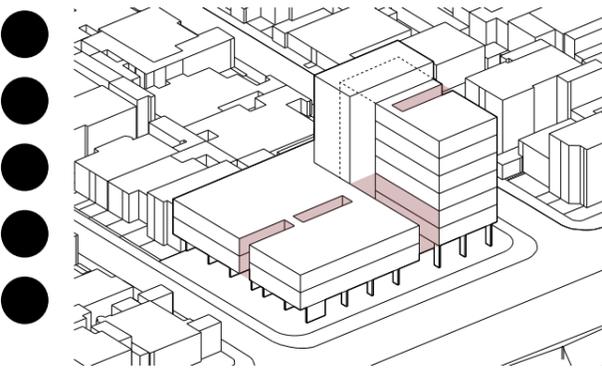
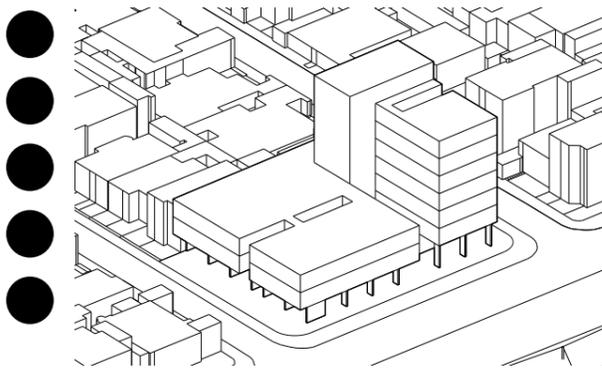
	Parametros Urbanos Espacio Público	Parametros Urbanos Permeabilidad y Porosidad	Parametros Urbanos Escala y Proporción
PROPUESTA 1	 <p>La propuesta logra adaptarse, sin embargo, el poseer dos pasajes dentro del programa genera un competencia, restando jerarquía y carácter al espacio público.</p>	 <p>La propuesta genera un pasaje y una zona de estancia cubierta que dota de jerarquía y marca el acceso, sin embargo este se ve interrumpido por los bloques ciertas zonas de la planta baja rompiendo la continuidad del mismo.</p>	 <p>La propuesta se adapta hacia las alturas preexistentes tomando la escala de la ciudad, sin embargo la proporción de sus volúmenes no es optima para el desarrollo del programa requerido.</p>
PROPUESTA 2	 <p>La propuesta genera un pasaje que dota de jerarquía y marca el acceso, sin embargo este se ve interrumpido por los bloques en planta baja rompiendo la continuidad del mismo.</p>	 <p>La propuesta genera un pasaje que dota de jerarquía y marca el acceso, sin embargo este se ve interrumpido por los bloques en planta baja rompiendo la continuidad del mismo.</p>	 <p>La propuesta se adapta hacia las alturas preexistentes tomando la escala de la ciudad, sin embargo la proporción de sus volúmenes no es optima para el desarrollo del programa requerido.</p>
PROPUESTA 3	 <p>La propuesta adaptarse de manera correcta sin romper la continuidad del espacio público y su vez marcando jerarquía en los puntos mas importantes de acceso</p>	 <p>La propuesta logra una permeabilidad tanto en PB como en las plantas superiores, como una clara lectura del espacio público como entorno directo hacia el interior del volumen, por otra parte la porosidad puede manejarse independientemente en cada bloque al verse separados por un vacío central, no obstante seguiran compartiendo un caracter como volumetría en general.</p>	 <p>La propuesta se adapta hacia las alturas preexistentes tomando en cuenta el contexto y mantiene una proporción entre volúmenes con respecto al largo y ancho, que permite la vitalidad entre espacios.</p>

Tabla 18.

Valoración de Propuestas

Parametros Arquitectónicos Diseño y Forma	Parametros Arquitectónicos Circulación	Parametros Arquitectónicos Iluminación	Parametros Arquitectónicos Ritmo
 <p data-bbox="210 730 736 835"><i>La propuesta no genera una lectura clara de los elementos que la componen para cada uno de los usos, y el principio de "torre - plataforma" se ve afectado por la falta de esbeltez del volumen en la parte superior.</i></p>	 <p data-bbox="834 730 1448 814"><i>La propuesta genera una caja de circulación conjunta lo cual decanta en una mezcla de los diferentes tipos de usuarios, de esta manera no presenta características óptimas funcionales.</i></p>	 <p data-bbox="1457 730 2071 814"><i>Al crecer la Vivienda por sobre el bloque de talleres gastronómicos genera un conflicto de iluminación vertical a los espacios centrales siendo no óptimo para el desarrollo de la propuesta.</i></p>	 <p data-bbox="2080 730 2694 814"><i>El ritmo compositivo de la propuesta es de difícil lectura, no obstante mantiene un dimensionamiento equidistante en sus ejes estructurales que generan un ritmo en planta mas no, en fachadas.</i></p>
 <p data-bbox="210 1255 736 1360"><i>La propuesta no genera una lectura clara de los elementos que la componen para cada uno de los usos, y el principio de "torre - plataforma" se ve afectado por la falta de esbeltez del volumen en la parte superior.</i></p>	 <p data-bbox="834 1255 1448 1339"><i>La propuesta genera una caja de circulación conjunta lo cual decanta en una mezcla de los diferentes tipos de usuarios, de esta manera no presenta características óptimas funcionales.</i></p>	 <p data-bbox="1457 1255 2071 1339"><i>Al crecer la Vivienda por sobre el bloque de talleres gastronómicos genera un conflicto de iluminación vertical a los espacios centrales siendo no óptimo para el desarrollo de la propuesta.</i></p>	 <p data-bbox="2080 1255 2694 1339"><i>El ritmo compositivo de la propuesta es de difícil lectura, no obstante mantiene un dimensionamiento equidistante en sus ejes estructurales que generan un ritmo en planta mas no, en fachadas.</i></p>
 <p data-bbox="210 1791 736 1896"><i>La propuesta enmarca dos elementos en un volumen que toma las características de "torre - plataforma" generando así una lectura clara y funcional de los usos para cada programa, sin recurrir al planteamiento</i></p>	 <p data-bbox="834 1780 1448 1885"><i>La propuesta genera una caja de circulación que distribuye de forma independiente los flujos hacia los diferentes programas, y a su vez funcionando como el elemento que vincula a nivel de diseño y forma la volumetria en general.</i></p>	 <p data-bbox="1457 1780 2071 1885"><i>La propuesta se emplaza de manera que el recorrido solar genera una iluminación indirecta, adyacente a esto se perforan los volúmenes transversalmente generando un mayor % de iluminación natural.</i></p>	 <p data-bbox="2080 1780 2694 1864"><i>La propuesta mantiene un ritmo estructural desde los ejes marcados al mantener distancias equidistantes generando un ritmo tanto en planta como en fachada.</i></p>

4.1.3. Plan Masa Definitivo

Propuesta Plan Masa 3

Aquí se explica como y el por que se desarrolla a profundidad el plan masa escogido, con el fin de entender el proceso del planteamiento, en conjunto con los lineamientos establecidos previamente en la fase de conceptualización.

Como sabemos ya, el terreno cuenta con 1989 m2 y se ubica en la intersección de dos calles secundarias como lo son la calles Isla Genvesa e Isla Fernandhina con un calle principal que es la calle Isla floreana, generandado que la respuesta por parte del planteamiento responda a 3 frentes.

4.1.3.1. Partido Arquitectónico

- El proyecto se emplaza a partir de la totalidad del lote donde se definen sus retiros (frontal, posterior, laterales derecho e izquierdo) para despues generar una retícula estructural de grandes luces que permita la organización libre dentro de los espacios tomando en cuenta un módulo y el uso de cada programa en específico.

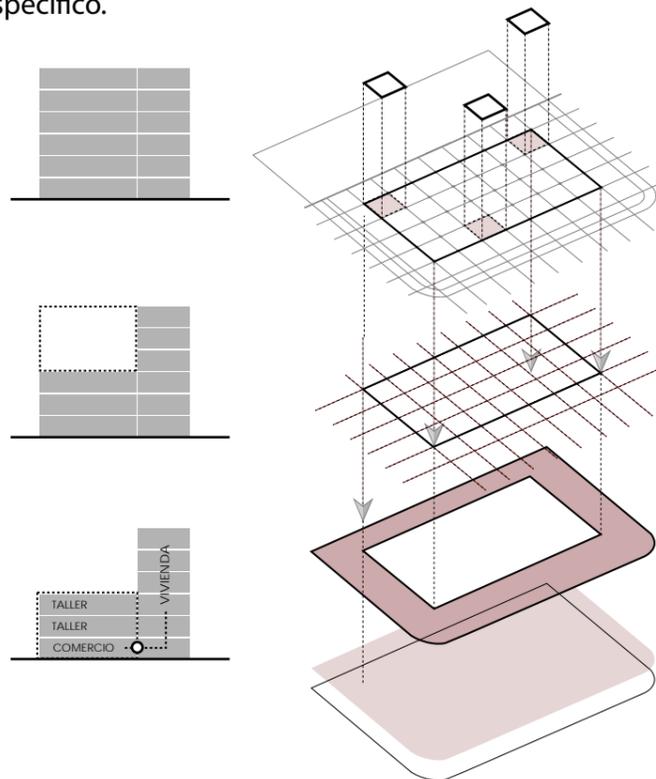


Figura 190. Malla o Retícula estructural .

- División del predio en dos Bloques  
A (COMERCIO TALLER) B(VIVIENDA )

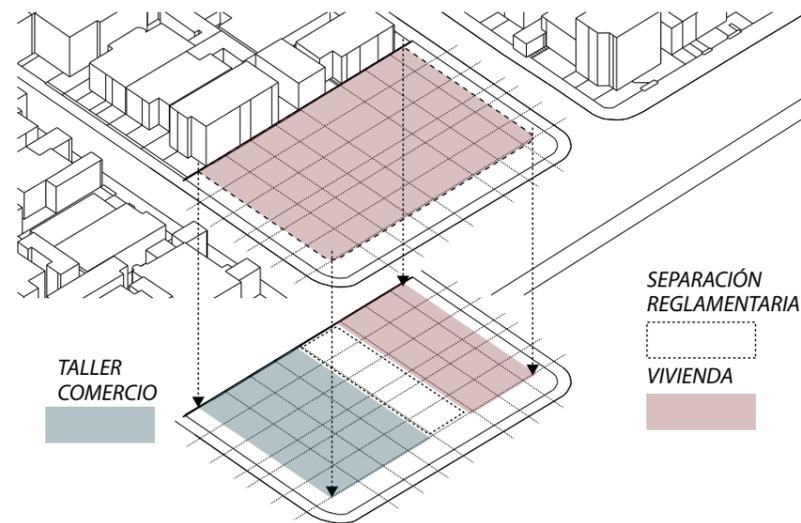


Figura 191. División del Predio segun Usos.

- Creación del prisma general y separación de bloques en altura dados los diferentes usos y las relaciones que estos determinan o presentan.

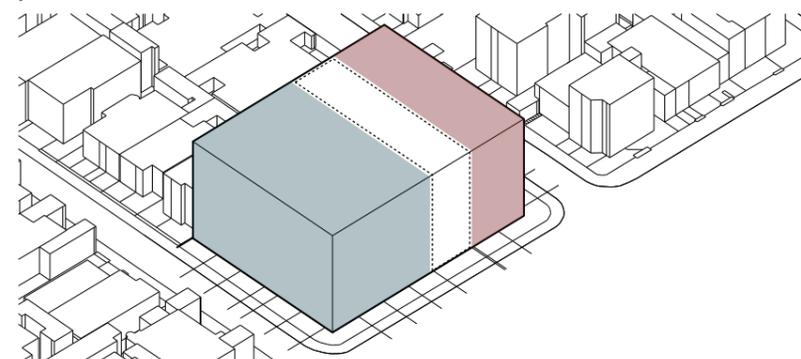


Figura 192. Creación y Organización del Prisma General.

- Fraccionamiento de Volúmenes para aprovechamiento lumínico y una mejor ventilación generando mayor rango visual sin rotar el prisma.

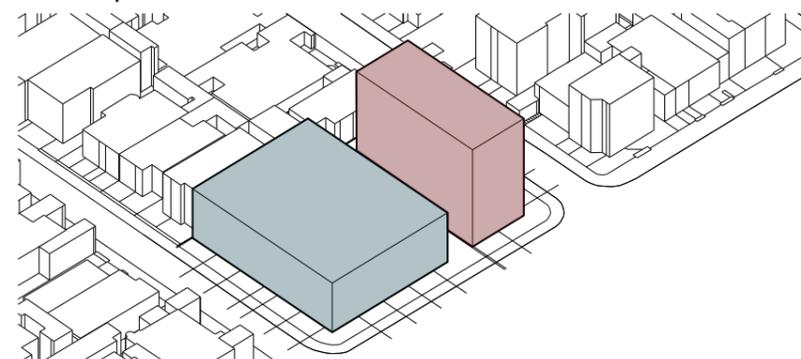


Figura 193. Fraccionamiento de Volúmenes.

- Se libera la planta baja (comercio) a través de un retranqueo en los volúmenes, generando una permeabilidad del espacio y una mejor vinculación, regalando la relación tanto visual y física del espacio público dentro del proyecto a los usuarios.

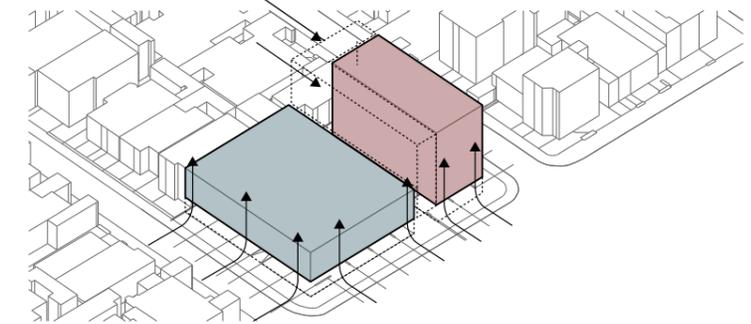


Figura 194. Liberación en Planta Baja

- Sustracción del bloque de vivienda como retiro posterior, para generar el acceso vehicular, y extender el vacío hacia la parte superior, logrando generar que la edificación respire frente a construcciones de bajas alturas.

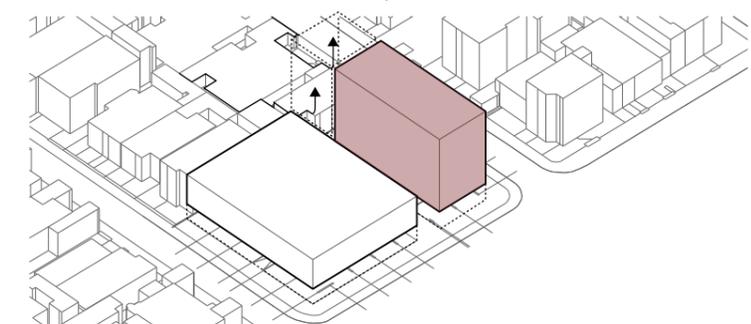


Figura 195. Retranqueos y Sustracciones del Volúmen .

- Se organiza en base a un parametro estudiado en los referentes, "torre plataforma", la segunda y tercera planta del bloque de Talleres y Comercio se adosan mientras que el bloque de vivienda no, de esta manera se genera una continuidad tanto en altura como en área.

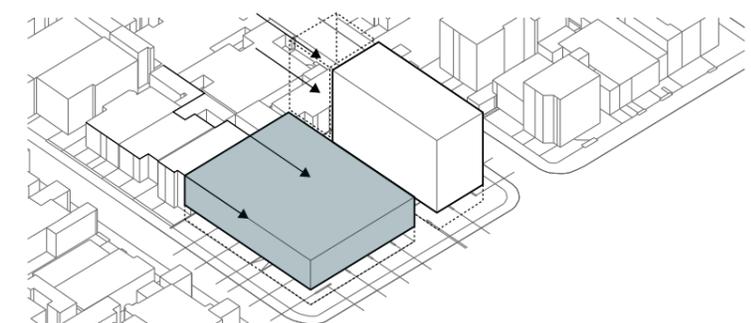


Figura 196. Retranqueos y sustracciones del Volúmen.

- Encajonar un bloque de circulación de manera que funcione como un elemento volumétrico que vincule el prisma en general brindando una lectura consistente y continua.

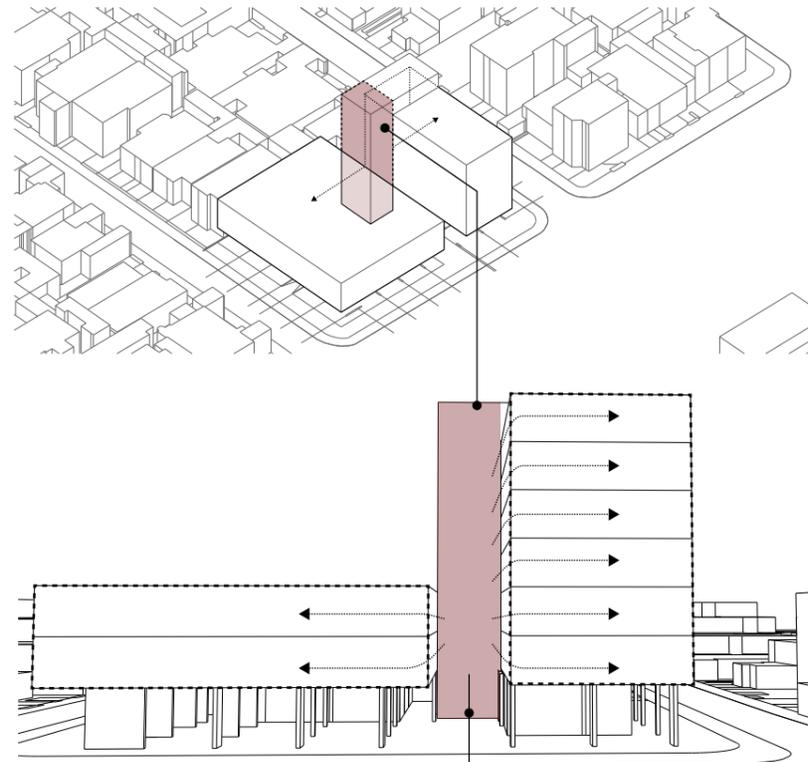


Figura 197. Planteamiento del bloque de circulación Vertical.

- La caja de circulaciones además de ser un elemento unificador se desarrolla de manera que distribuye de forma independiente los flujos hacia los diferentes usos con programas determinados.

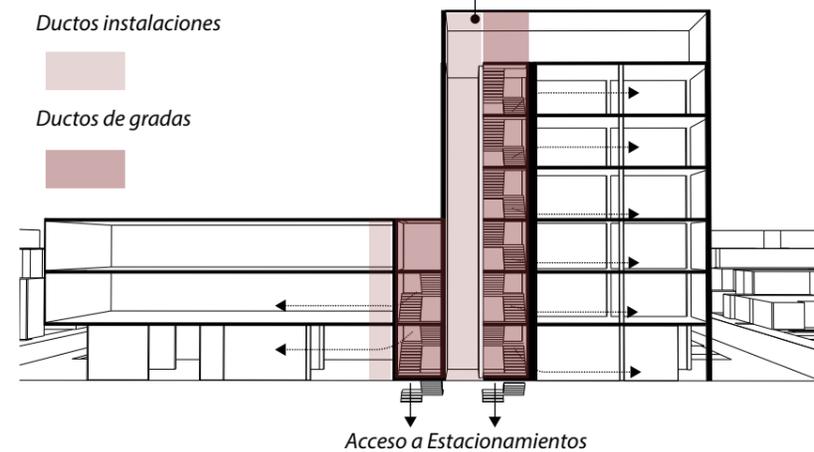


Figura 198. Funcionamiento del bloque de circulación Vertical.

- Con la vinculación de ambos elementos de manera programática mediante una caja de circulación, la volumetría se somete a sustracciones transversales de manera que el recorrido solar genere iluminación natural para los espacios céntricos dentro de cada elemento. Este gesto se manifiesta de manera permeable a través de todo el proyecto, vinculando visualmente las diferentes dinámicas sin dejar de lado el sentido de la privacidad entre la vivienda y el taller gastronómico.

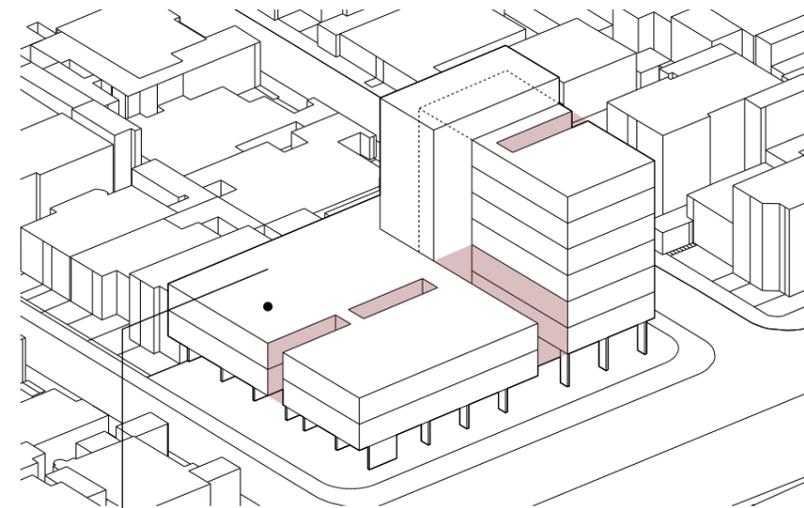


Figura 199. Planteamiento de vacíos que perforan el Volumen

- Se organizan los elementos tanto vertical como horizontalmente, dependiendo de las necesidades.

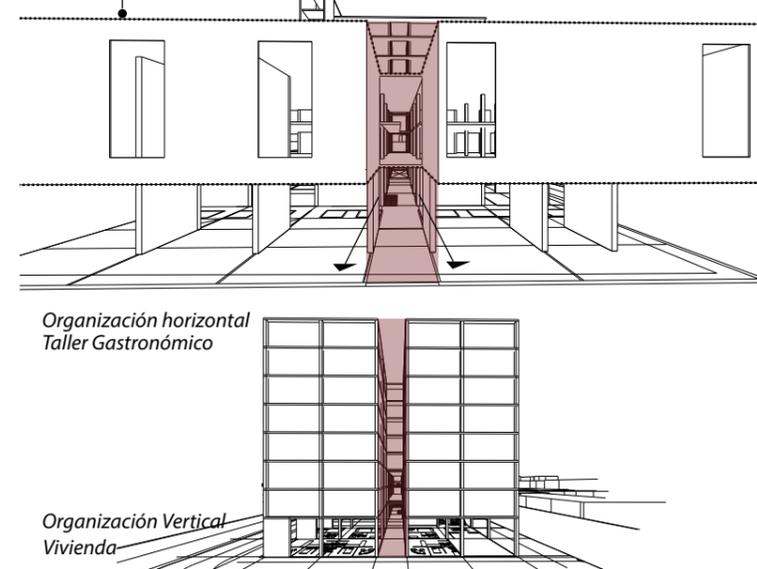


Figura 200. Planteamiento de vacíos que perforan el Volumen.

- El proyecto plantea una doble piel en las fachadas de mayor incidencia como gesto compositivo que evoca al sentido del concepto, generando un ambiente más introvertido y otorgando un carácter semi-público a diferencia de la planta baja

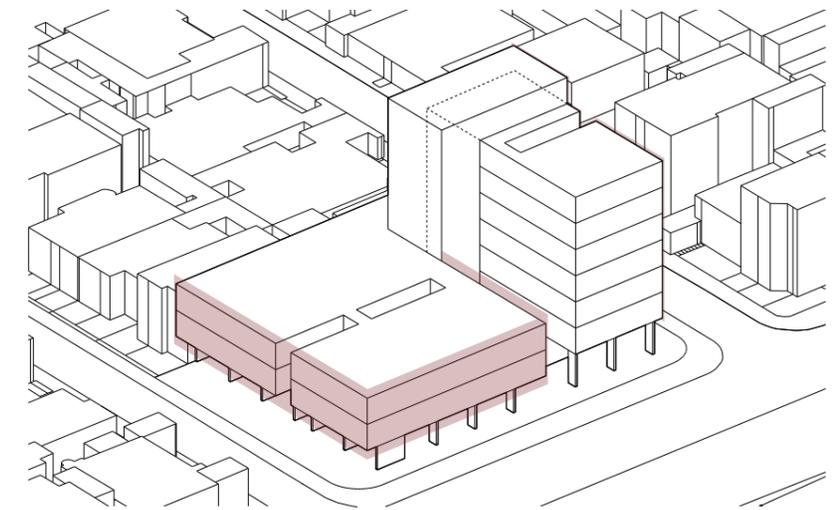


Figura 201. Planteamiento de diferentes envolventes tanto para el área gastronómica como para la vivienda en el proyecto.

- Se plantea el funcionamiento de la quinta fachada, como espacios de uso comunal e interacción social, y posteriormente como espacios para desarrollar nuevos métodos de recolección energética.

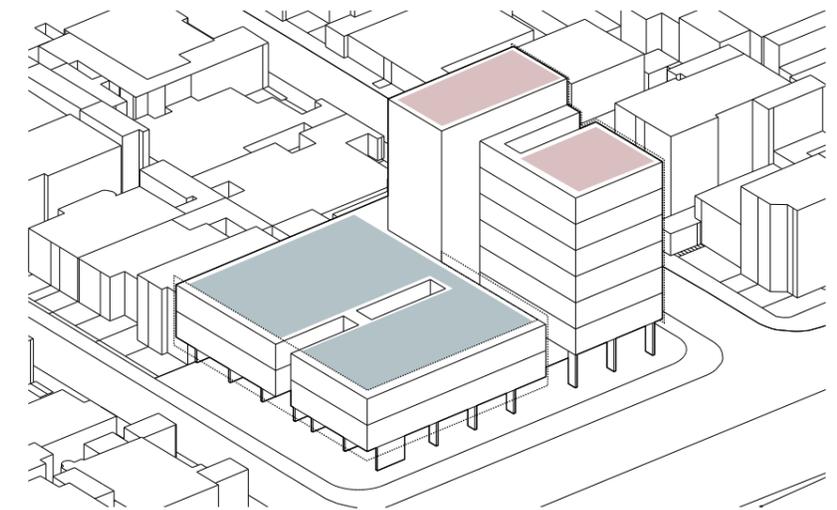
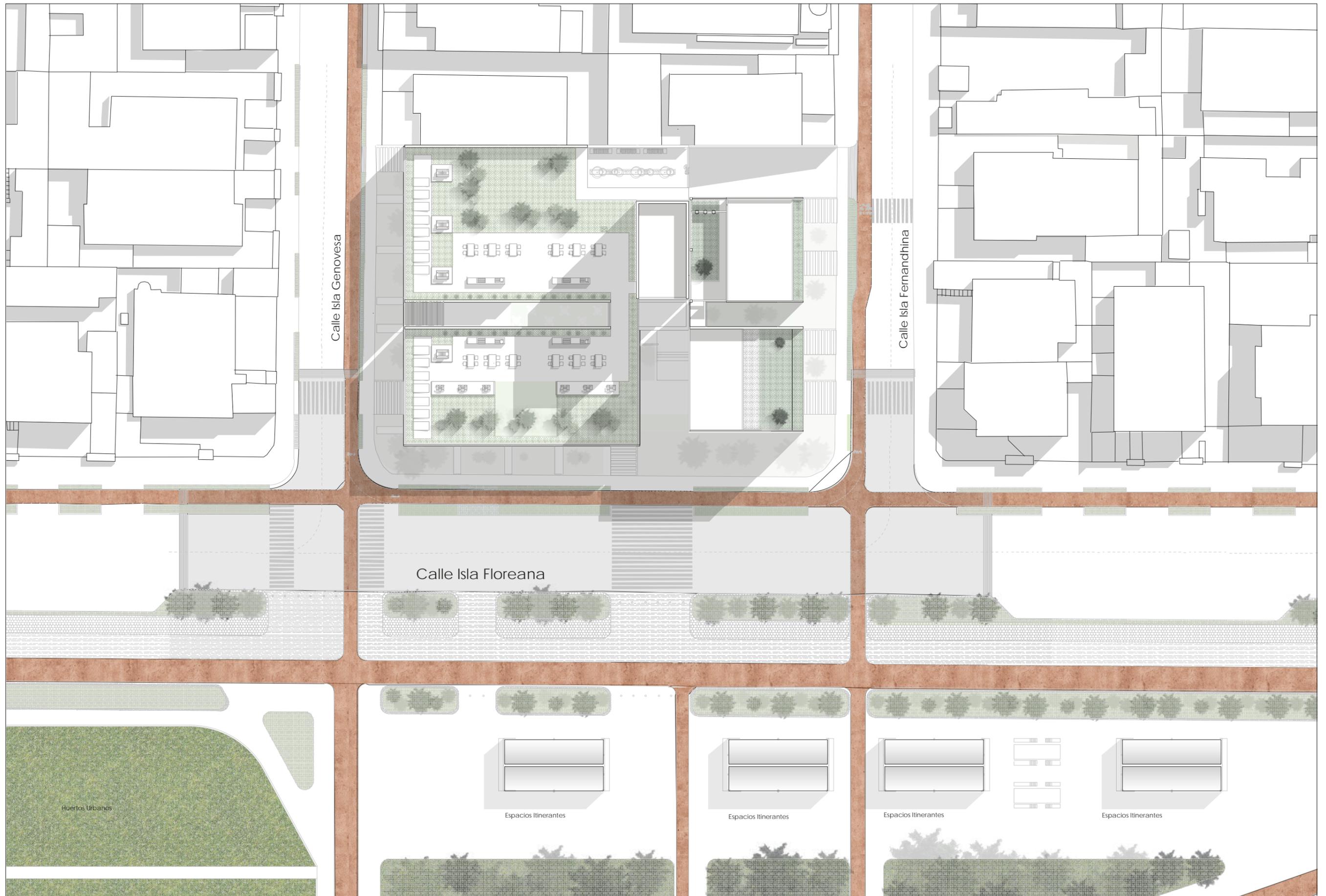
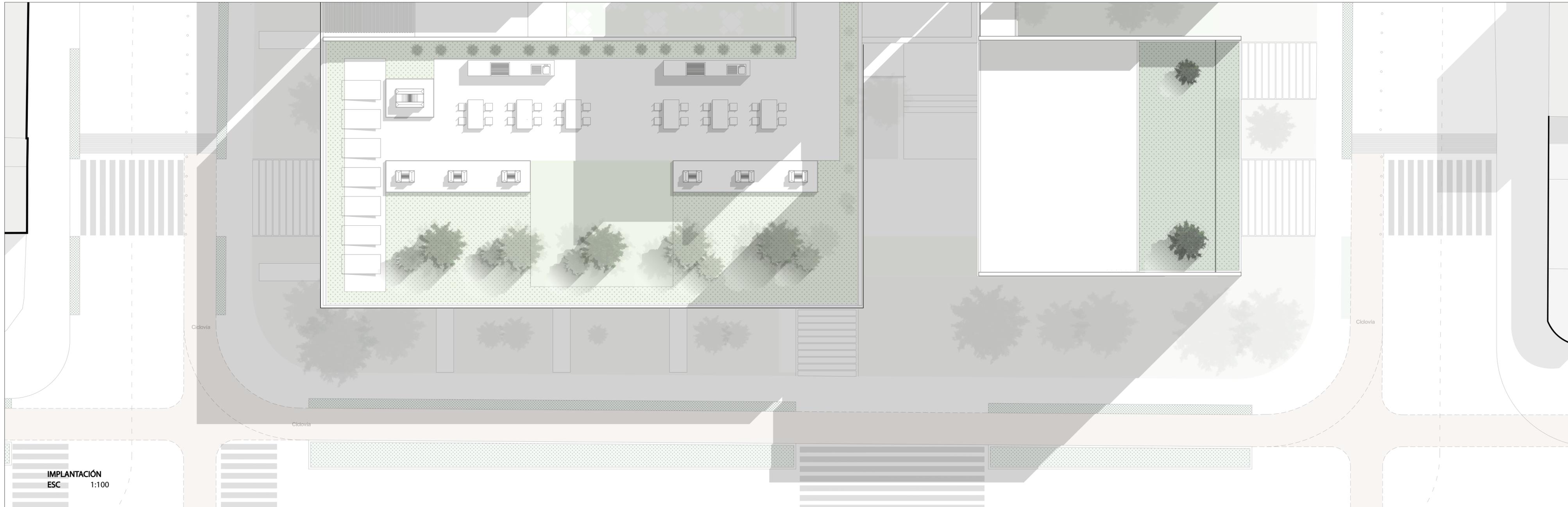


Figura 202. Planteamiento de los usos comunales en las cubiertas y métodos de recolección de energías renovables.



	<b>ARQUITECTURA</b>	<b>TEMA:</b> Taller Gastronómico + Vivienda Oficina Estudio	<b>LÁMINA:</b> 1 <b>ESCALA:</b> 1 : 400	<b>OBSERVACIONES:</b>	<b>NORTE:</b>	<b>UBICACIÓN:</b> Barrio Jipijapa, calle isla Floreana, entre calla Isla Genovesa e Isla Fernandhina.
		<b>CONTENIDO:</b> Implantación - Entorno Inmediato				



IMPLANTACIÓN  
ESC 1:100



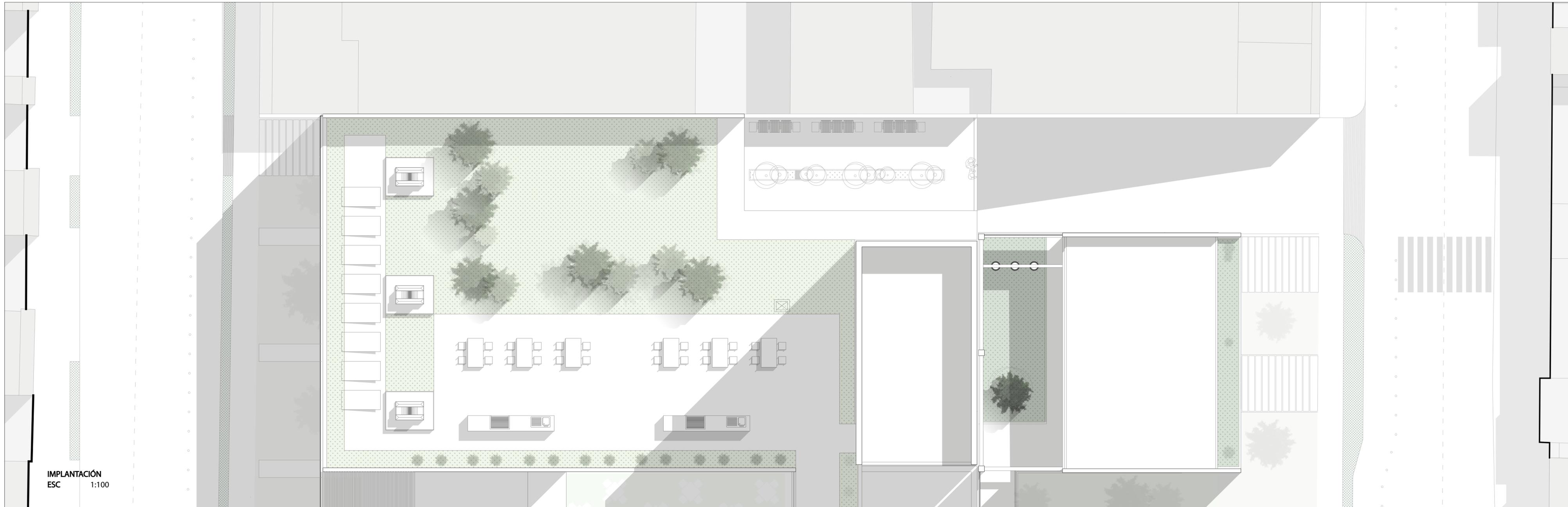
**ARQUITECTURA**

TEMA: Taller Gastronómico + Vivienda Oficina Estudio  
CONTENIDO: IMPLANTACIÓN

LÁMINA: 2  
ESCALA: Indicada

OBSERVACIONES: NORTE:

UBICACIÓN: Barrio Jipijapa, calle isla Floreana, entre calla Isla Genovesa e Isla Fernandhina.



IMPLANTACIÓN  
ESC 1:100

*udb.*

ARQUITECTURA

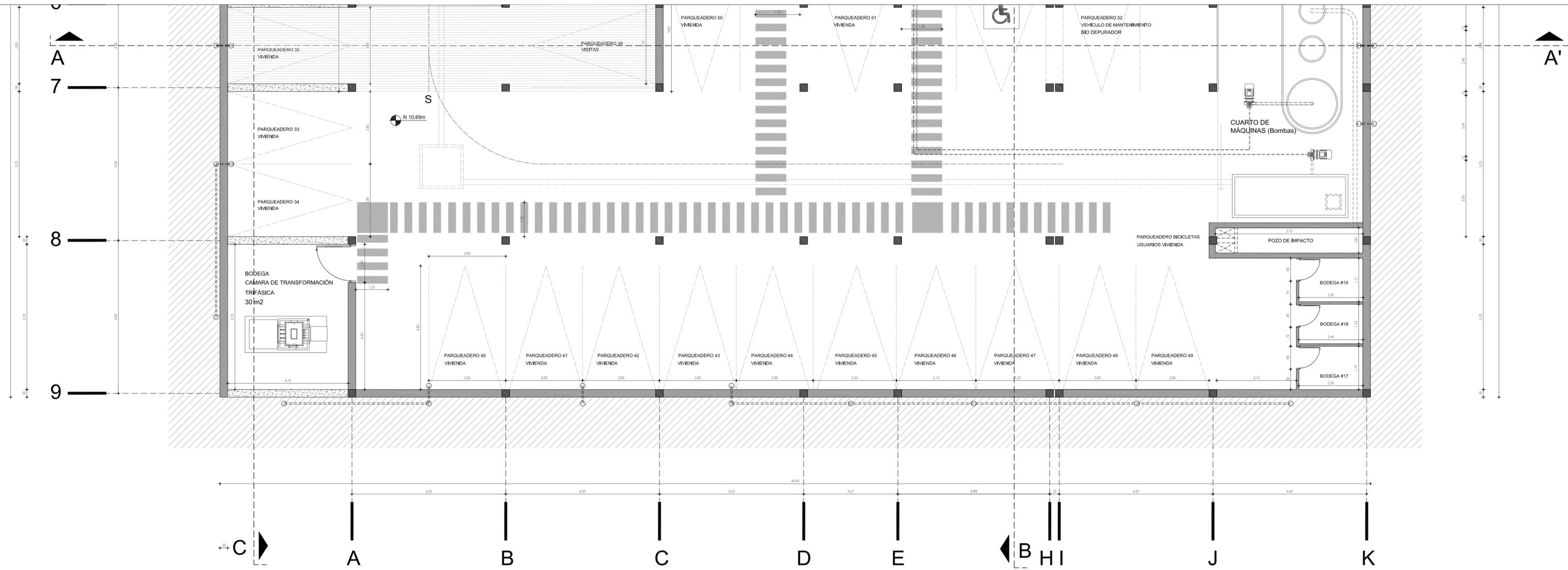
TEMA: Taller Gastronómico + Vivienda Oficina Estudio  
CONTENIDO: IMPLANTACIÓN

LÁMINA: 3  
ESCALA: Indicada

OBSERVACIONES: NORTE:



UBICACIÓN:  
Barrio Jipijapa, calle isla Floreana, entre calla Isla Genovesa e Isla Fernandhina.



PLANTA SUBSUELO  
 NIVEL -10.69m  
 ESC 1:100



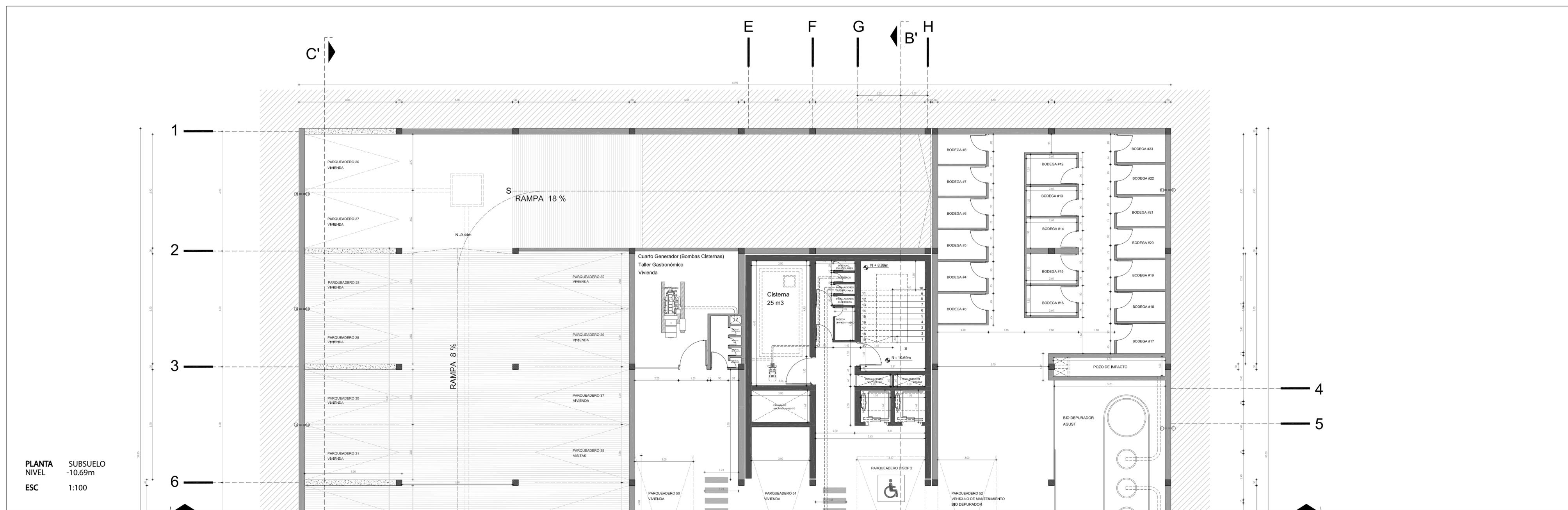
ARQUITECTURA

TEMA: Taller Gastronómico + Vivienda Oficina Estudio  
 CONTENIDO: PLANTA SUBSUELO NIVEL -10.69m

LÁMINA: 4  
 ESCALA: Indicada

OBSERVACIONES: NORTE:

UBICACIÓN: Barrio Jipijapa, calle isla Floreana, entre calla Isla Genovesa e Isla Fernandhina.



PLANTA SUBSUELO  
 NIVEL -10.69m  
 ESC 1:100



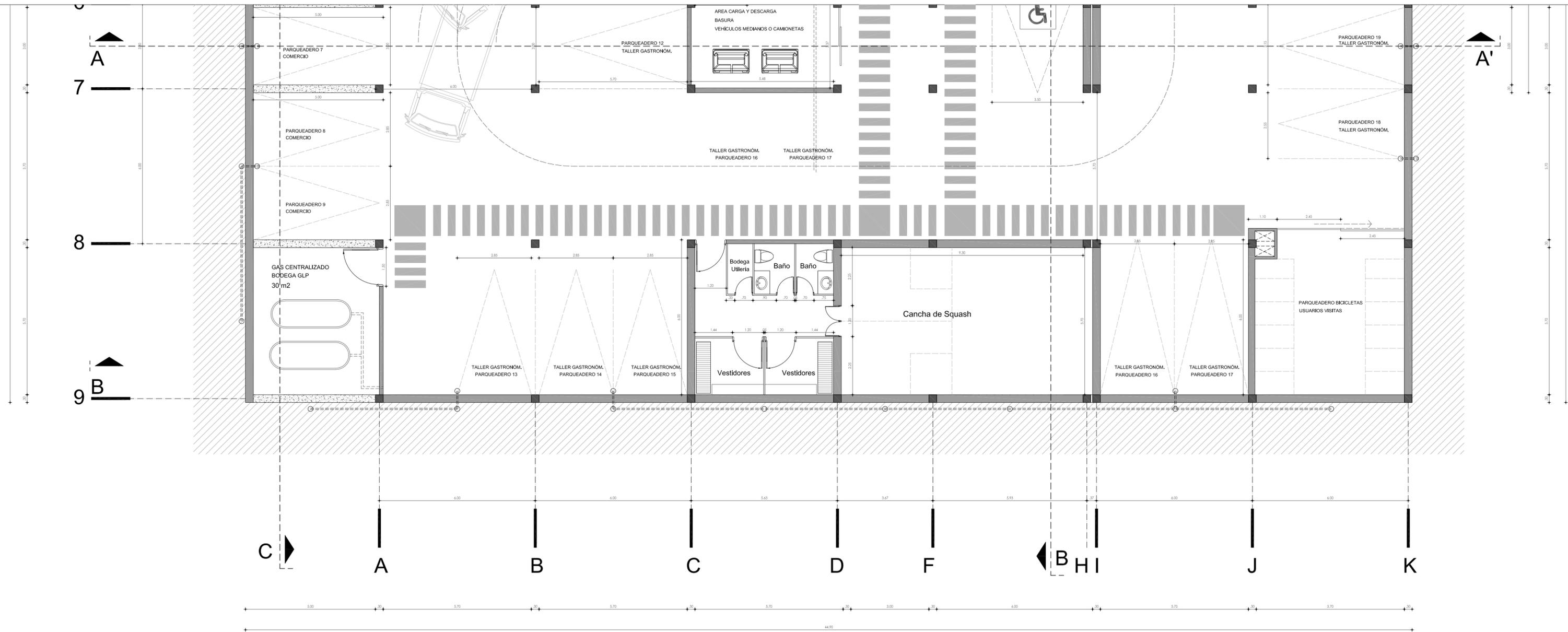
**ARQUITECTURA**

TEMA: Taller Gastronómico + Vivienda Oficina Estudio  
 CONTENIDO: Fachada Frontal Sur

LÁMINA: 5  
 ESCALA: Indicada

OBSERVACIONES:  
 NORTE:

UBICACIÓN:  
 Barrio Jipijapa, calle isla Floreana, entre calla Isla Genovesa e Isla Fernandhina.



PLANTA SUBSUELO  
 NIVEL -5.69m  
 ESC 1:100



ARQUITECTURA

TEMA: Taller Gastronómico + Vivienda Oficina Estudio  
 CONTENIDO: PLANTA SUBSUELO NIVEL -5.69m

LÁMINA: 6  
 ESCALA: Indicada

OBSERVACIONES: NORTE:

UBICACIÓN: Barrio Jipijapa, calle isla Floreana, entre calla Isla Genovesa e Isla Fernandhina.

PLANTA SUBSUELO  
NIVEL -5.69m  
ESC 1:100

ARQUITECTURA

TEMA: Taller Gastronómico + Vivienda Oficina Estudio  
CONTENIDO: Fachada Frontal Sur

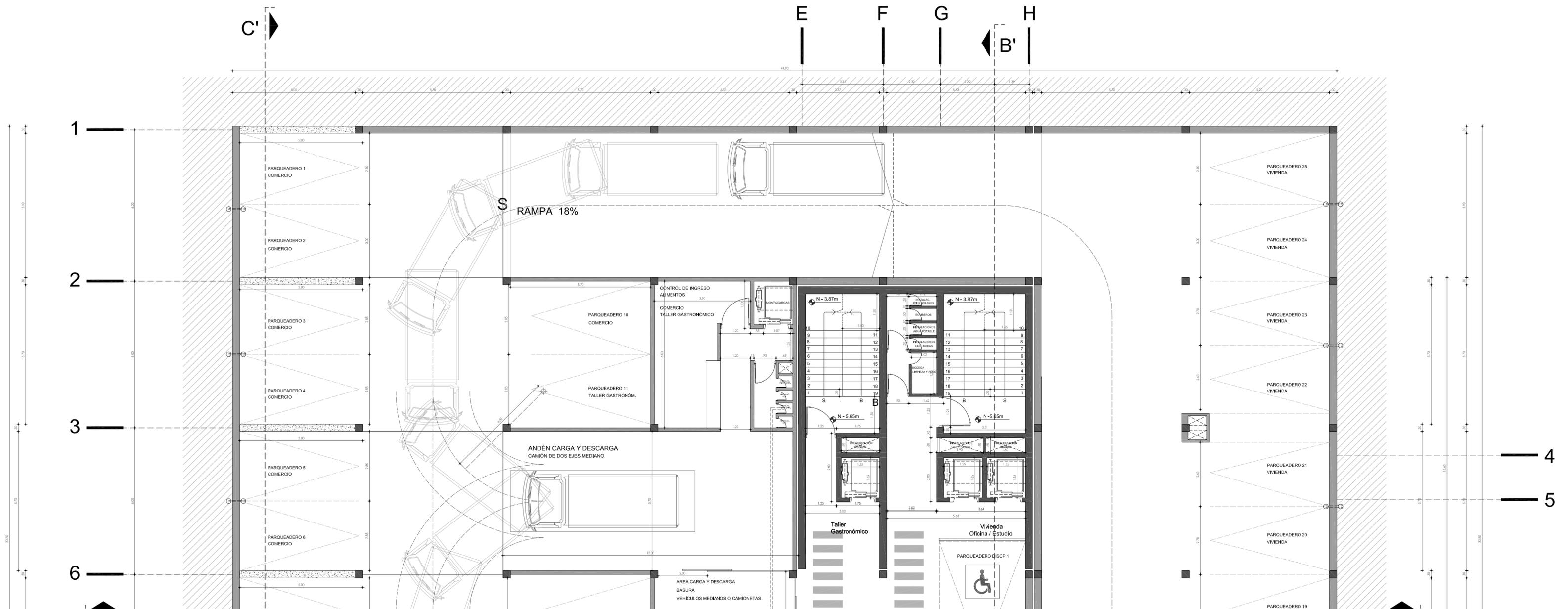
LÁMINA: 7  
ESCALA: Indicada

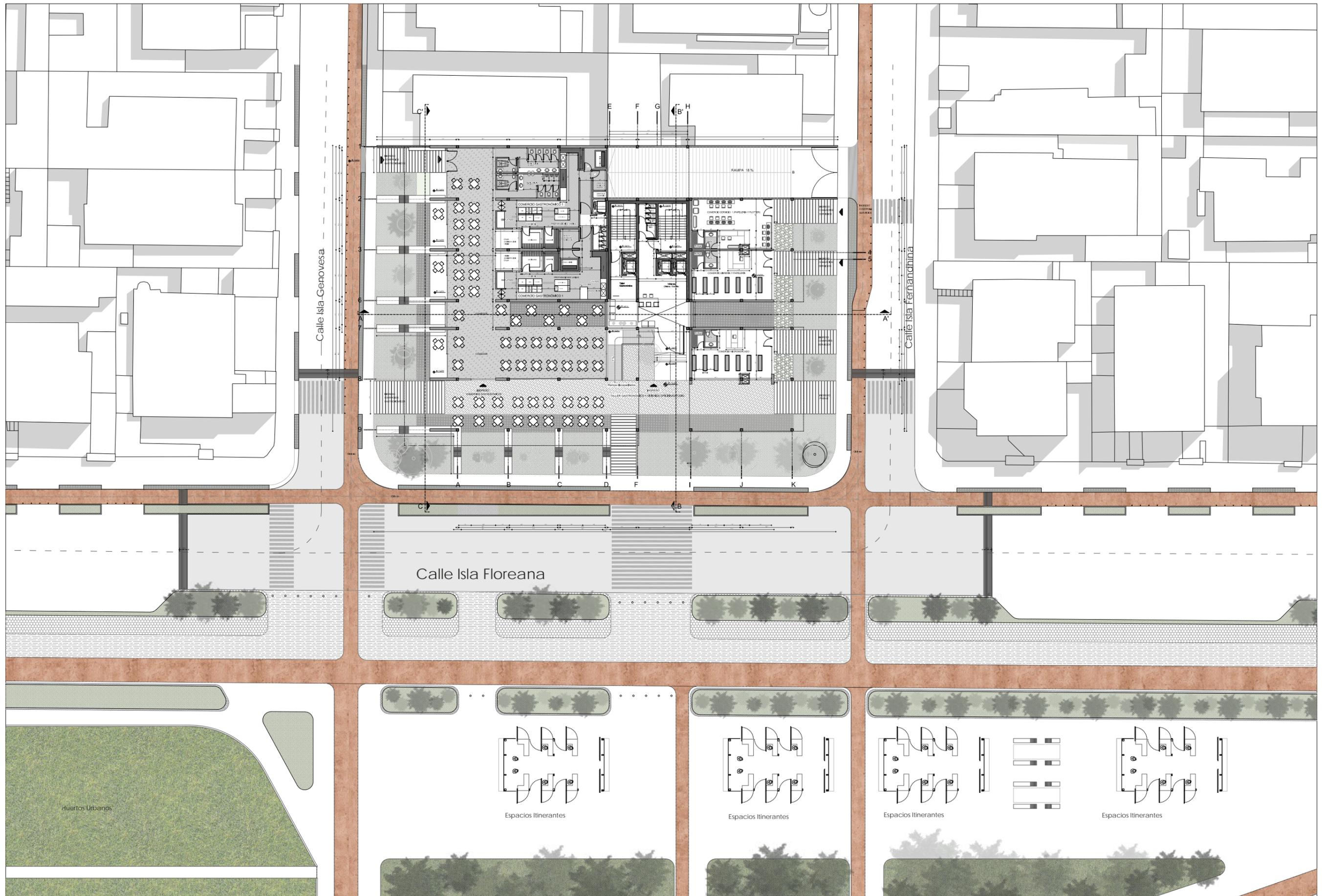
OBSERVACIONES:

NORTE:

UBICACIÓN:

Barrio Jipijapa, calle isla Floreana, entre calla Isla Genovesa e Isla Fernandhina.





ARQUITECTURA

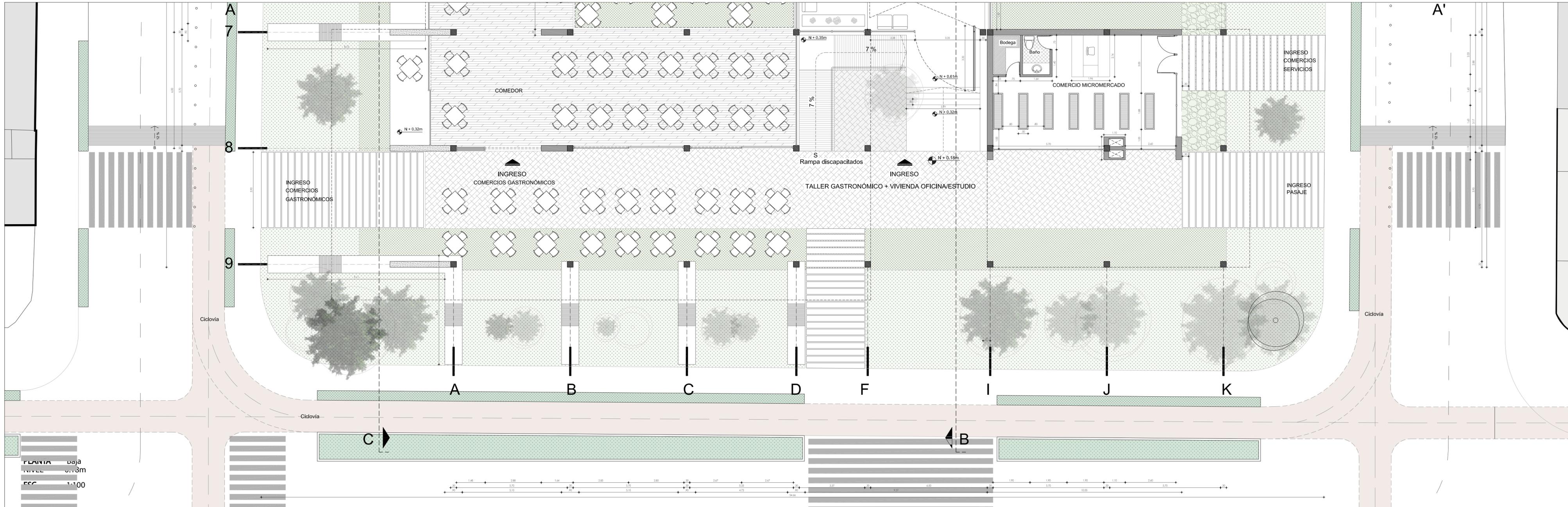
**TEMA:** Taller Gastronómico + Vivienda Oficina Estudio  
**CONTENIDO:** Planta Baja - Entorno Inmediato

**LÁMINA:** 8  
**ESCALA:** 1 : 400

**OBSERVACIONES:**

**NORTE:**

**UBICACIÓN:** Barrio Jipijapa, calle isla Floreana, entre calla Isla Genovesa e Isla Fernandhina.



PLANTA Baja  
 NIVEL 0.13m  
 ESC 1:100



**ARQUITECTURA**

TEMA: Taller Gastronómico + Vivienda Oficina Estudio  
 CONTENIDO: PLANTA BAJA

LÁMINA: 9  
 ESCALA: Indicada

OBSERVACIONES:



UBICACIÓN: Barrio Jipijapa, calle isla Floreana, entre calles Isla Genovesa e Isla Fernandhina.



PLANTA Baja  
NIVEL 0.18m  
ESC 1:100

ARQUITECTURA

TEMA: Taller Gastronómico + Vivienda Oficina Estudio  
CONTENIDO: PLANTA BAJA

LÁMINA: 10  
ESCALA: Indicada

OBSERVACIONES:  
NORTE:

UBICACIÓN: Barrio Jipijapa, calle isla Floreana, entre calles Isla Genovesa e Isla Fernandhina.





PLANTA ESC  
NIVEL + 4.26m  
1:100

ARQUITECTURA

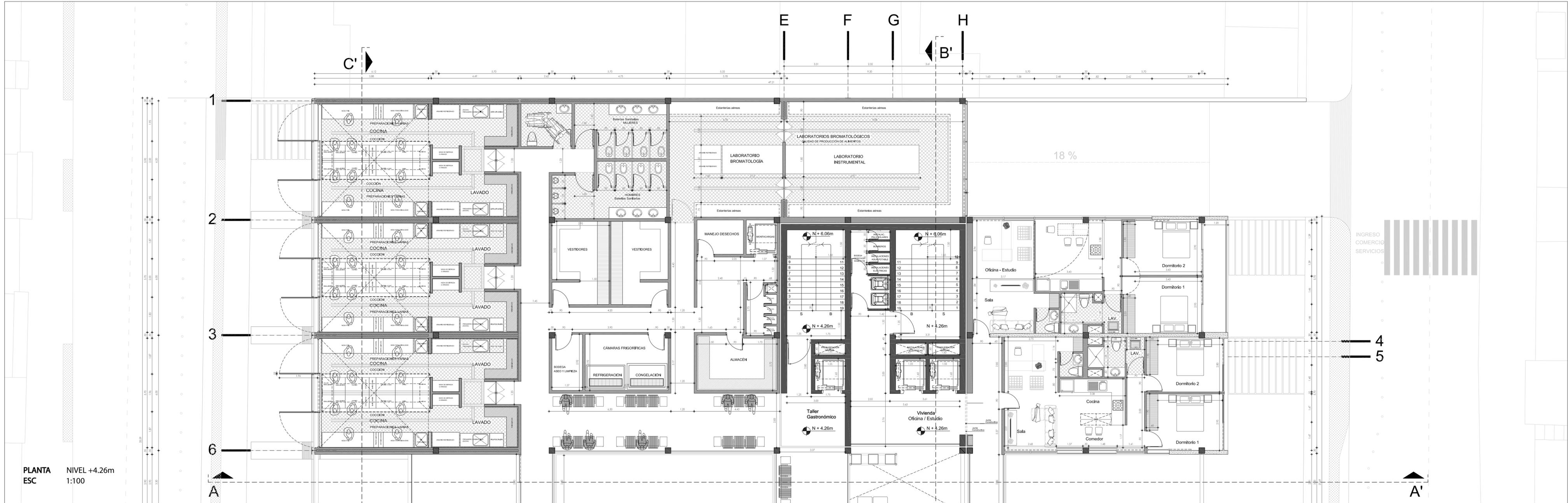
TEMA: Taller Gastronómico + Vivienda Oficina Estudio  
CONTENIDO: Planta Nivel + 4.26m

LÁMINA: 11  
ESCALA: Indicada

OBSERVACIONES:  
NORTE:

UBICACIÓN:  
Barrio Jipijapa, calle isla Floreana, entre calles Isla Genovesa e Isla Fernandhina.





PLANTA ESC NIVEL +4.26m 1:100



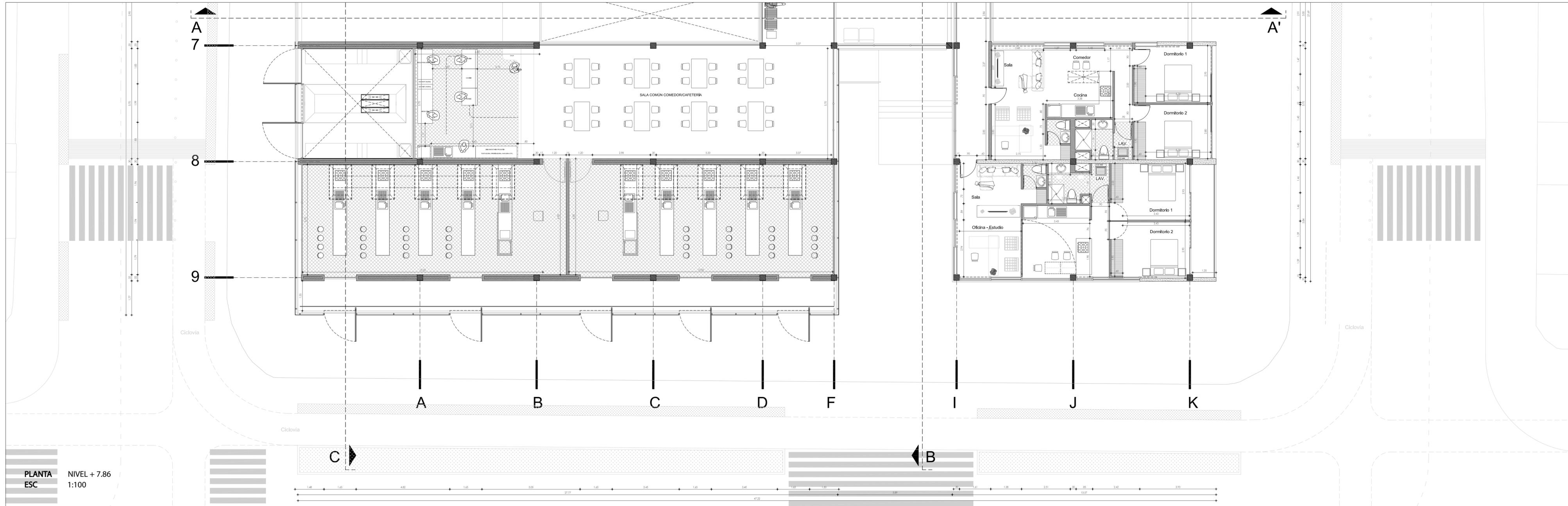
ARQUITECTURA

TEMA: Taller Gastronómico + Vivienda Oficina Estudio  
 CONTENIDO: Planta Nivel + 4.26m

LÁMINA: 12  
 ESCALA: Indicada

OBSERVACIONES:  
 NORTE:

UBICACIÓN: Barrio Jipijapa, calle isla Floreana, entre calles Isla Genovesa e Isla Fernandhina.



PLANTA ESC NIVEL + 7.86 1:100

ARQUITECTURA

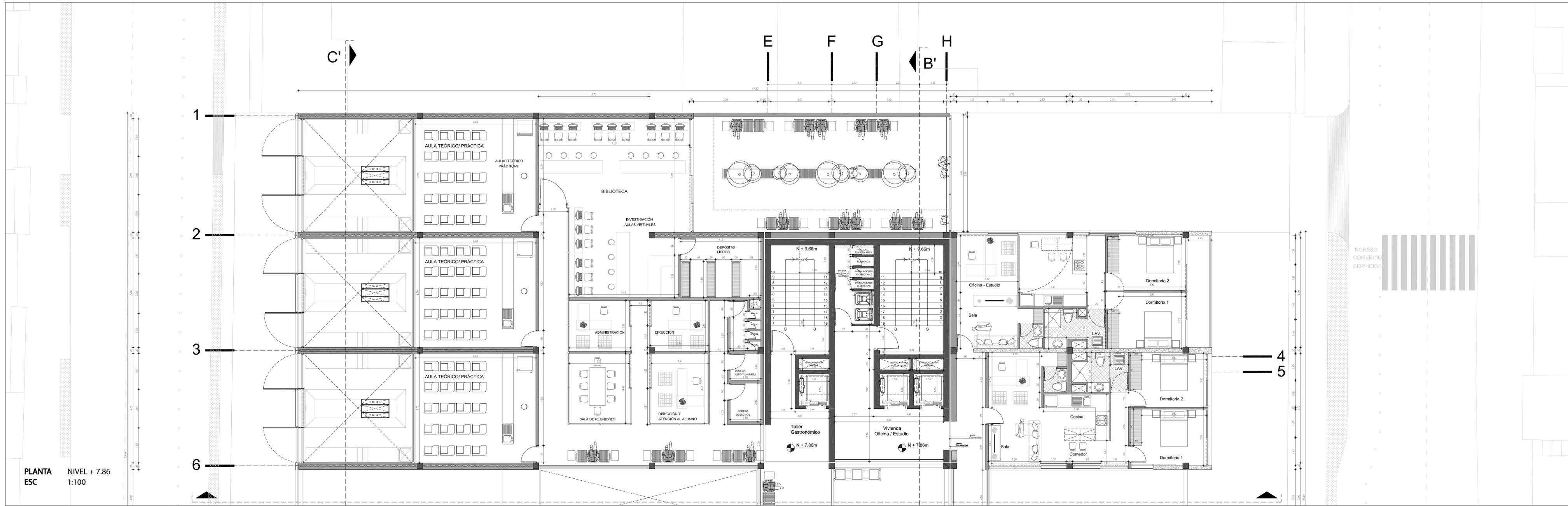
TEMA: Taller Gastronómico + Vivienda Oficina Estudio  
 CONTENIDO: Planta Nivel + 7.86

LÁMINA: 13  
 ESCALA: Indicada

OBSERVACIONES:  
 NORTE:

UBICACIÓN: Barrio Jipijapa, calle isla Floreana, entre calles Isla Genovesa e Isla Fernandhina.





PLANTA ESC NIVEL + 7.86 1:100

ARQUITECTURA

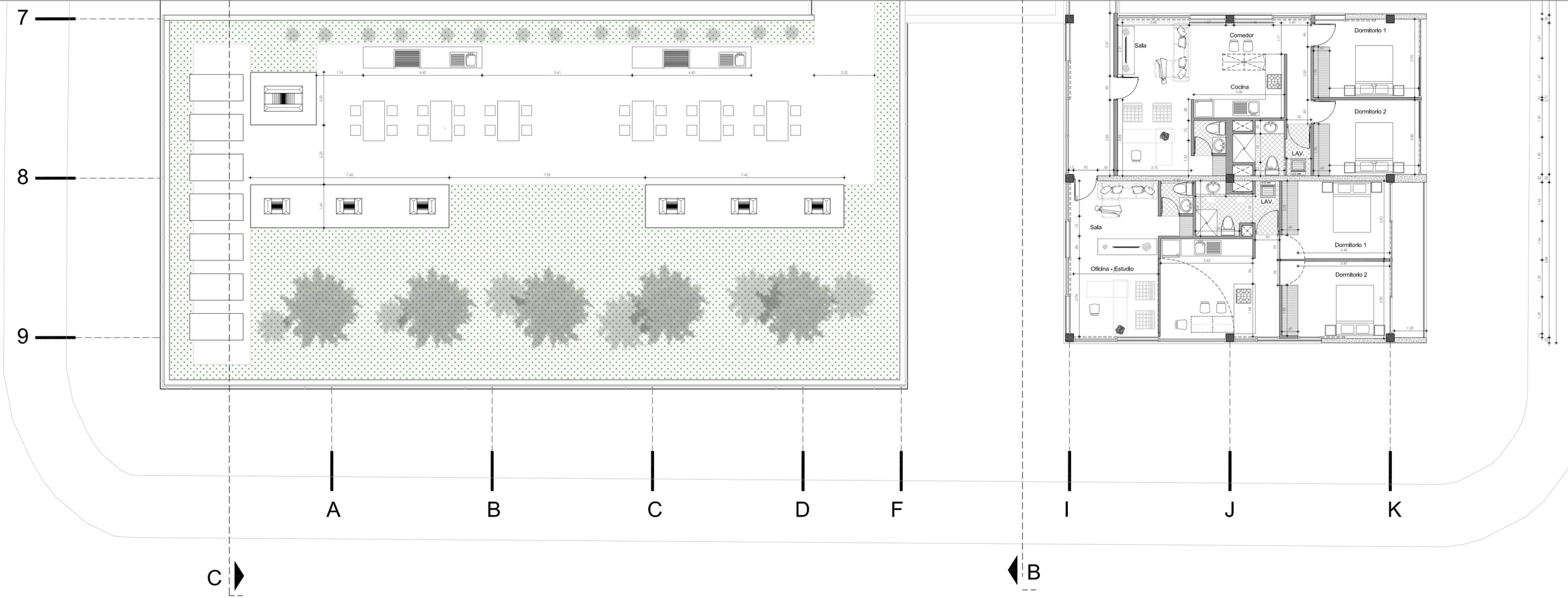
TEMA: Taller Gastronómico + Vivienda Oficina Estudio  
 CONTENIDO: Planta Nivel + 7.86

LÁMINA: 14  
 ESCALA: Indicada

OBSERVACIONES:  
 NORTE:

UBICACIÓN: Barrio Jipijapa, calle isla Floreana, entre calles Isla Genovesa e Isla Fernandhina.





PLANTA NIVEL + 11.46  
 ESC 1:100

**ARQUITECTURA**

TEMA: Taller Gastronómico + Vivienda Oficina Estudio  
 CONTENIDO: Planta Nivel + 11.46

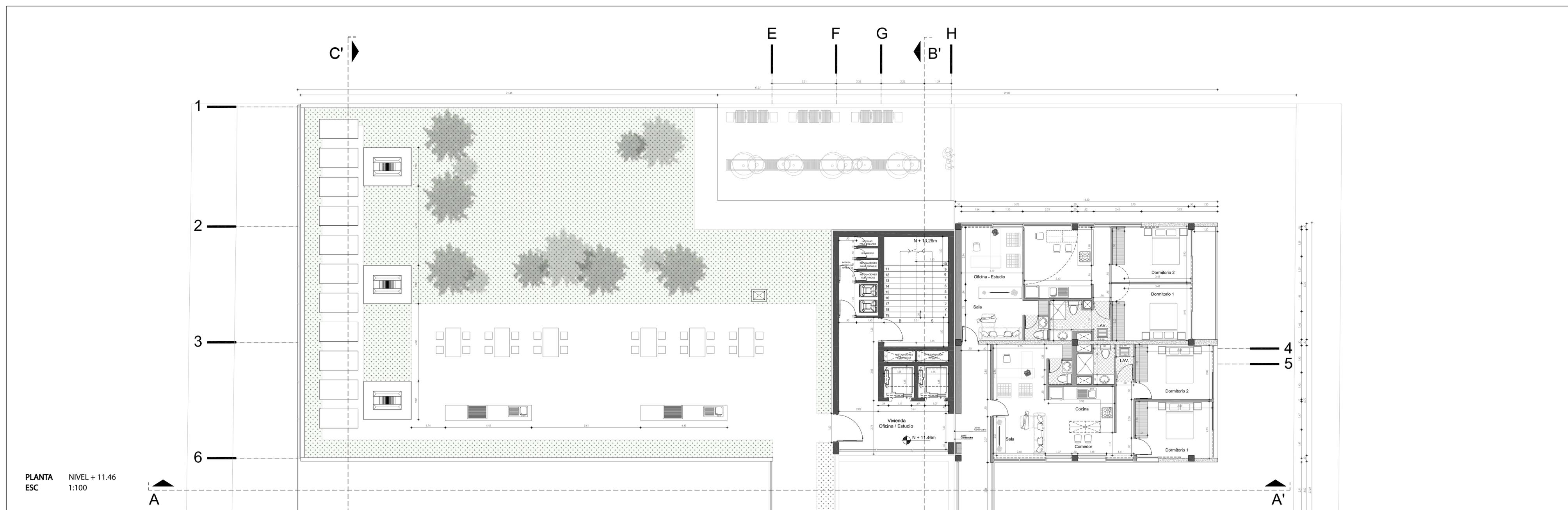
LÁMINA: 15  
 ESCALA: Indicada

OBSERVACIONES:



UBICACIÓN:  
 Barrio Jipijapa, calle isla Floreana, entre calla Isla Genovesa e Isla Fernandhina.





PLANTA ESC NIVEL + 11.46 1:100



udb.

ARQUITECTURA

TEMA:	Taller Gastronómico + Vivienda Oficina Estudio
CONTENIDO:	Planta Nivel + 11.46

LÁMINA:	16
ESCALA:	Indicada

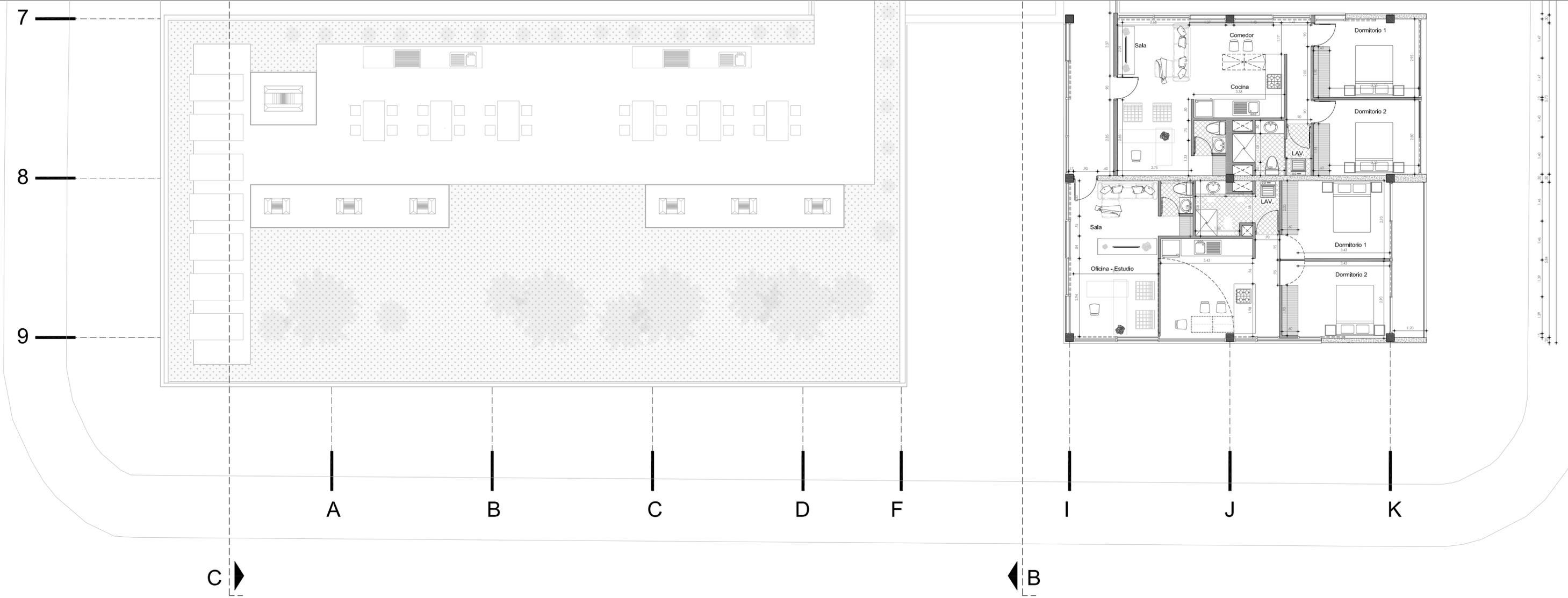
OBSERVACIONES:

NORTE:



UBICACIÓN:

Barrio Jipijapa, calle isla Floreana, entre calla Isla Genovesa e Isla Fernandhina.



**PLANTA** NIVEL + 15.06  
**PLANTA** NIVEL + 18.66  
**PLANTA** NIVEL + 22.26  
**ESC** 1:100



**ARQUITECTURA**

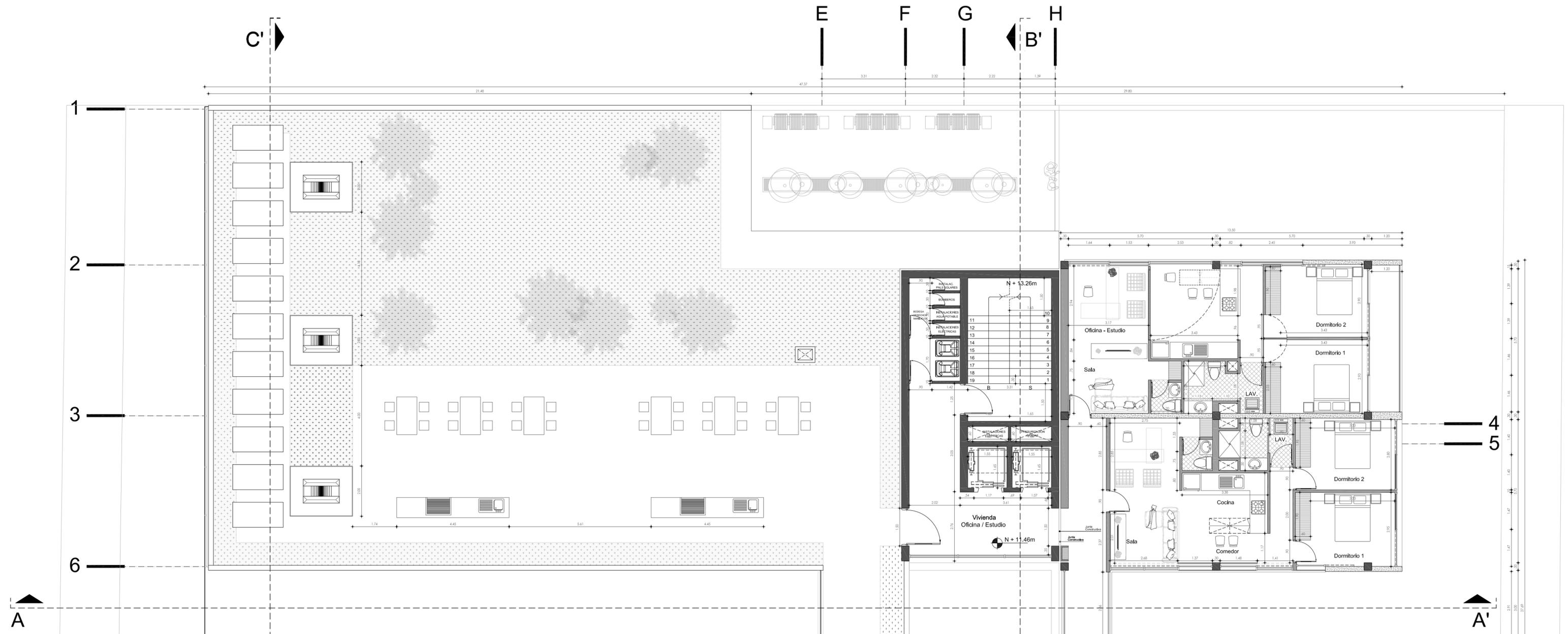
**TEMA:** Taller Gastronómico + Vivienda Oficina Estudio  
**CONTENIDO:** Planta Nivel +15.06m, +18.66m, +22.26m

**LÁMINA:** 17  
**ESCALA:** Indicada

**OBSERVACIONES:**



**UBICACIÓN:**  
 Barrio Jipijapa, calle isla Floreana, entre calles Isla Genovesa e Isla Fernandhina.



PLANTA NIVEL + 15.06  
 PLANTA NIVEL + 18.66  
 PLANTA NIVEL + 22.26  
 ESC 1:100



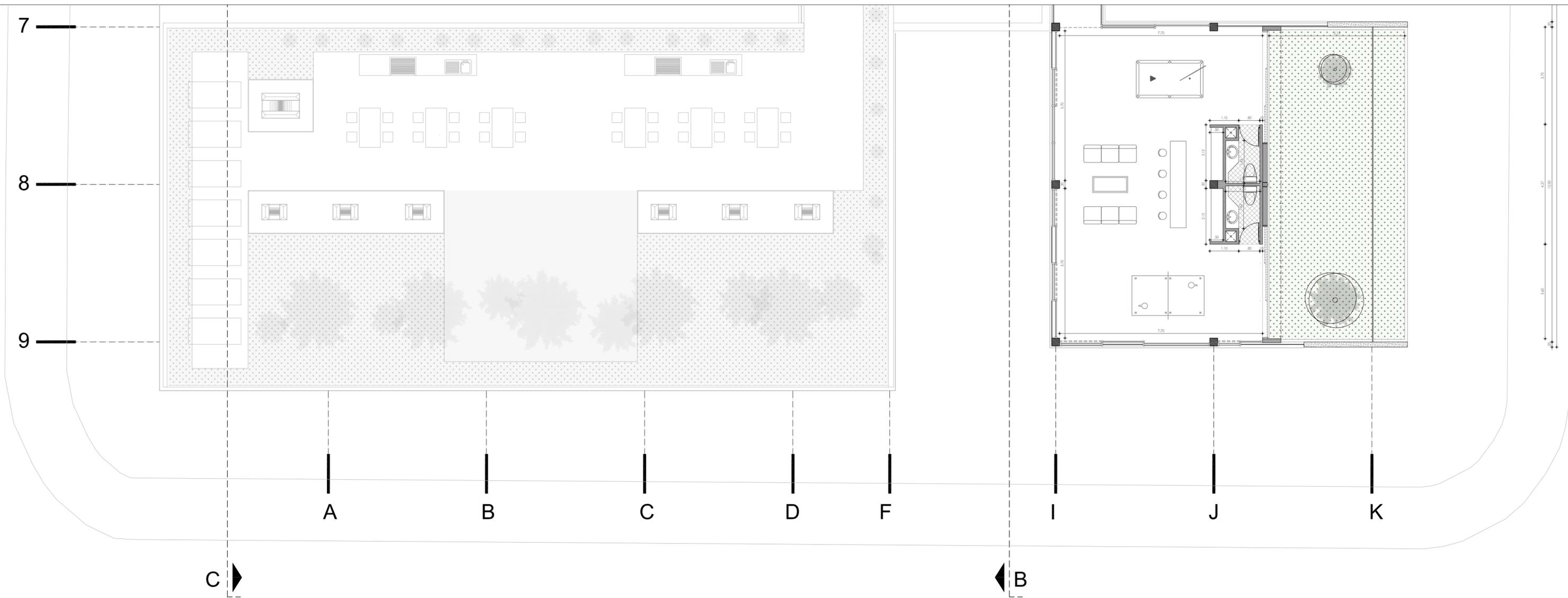
**ARQUITECTURA**

TEMA: Taller Gastronómico + Vivienda Oficina Estudio  
 CONTENIDO: Planta Nivel +15.06m, +18.66m, +22.26m

LÁMINA: 18  
 ESCALA: Indicada

OBSERVACIONES:  
 NORTE:

UBICACIÓN: Barrio Jipijapa, calle isla Floreana, entre calles Isla Genovesa e Isla Fernandhina.



PLANTA NIVEL + 25.86m  
 ESC 1:100



**ARQUITECTURA**

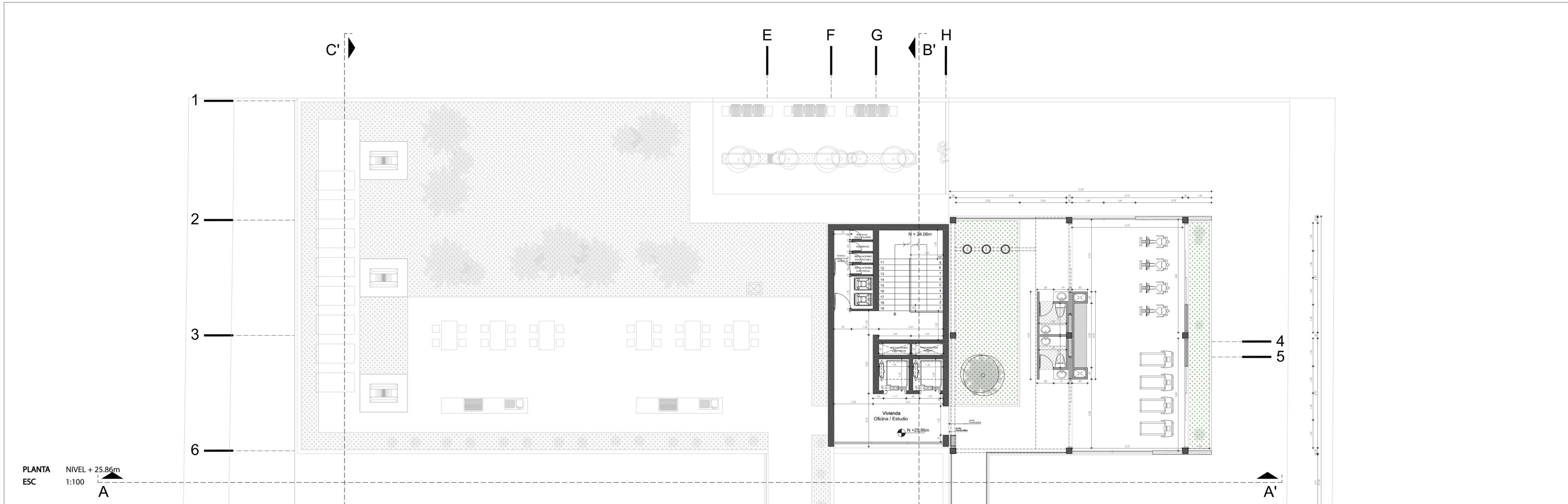
TEMA: Taller Gastronómico + Vivienda Oficina Estudio  
 CONTENIDO: mPlanta Nivel +25.86m

LÁMINA: 19  
 ESCALA: Indicada

OBSERVACIONES:



UBICACIÓN: Barrio Jipijapa, calle isla Floreana, entre calles Isla Genovesa e Isla Fernandhina.



PLANTA  
ESC 1:100  
NIVEL + 25.86m  
A

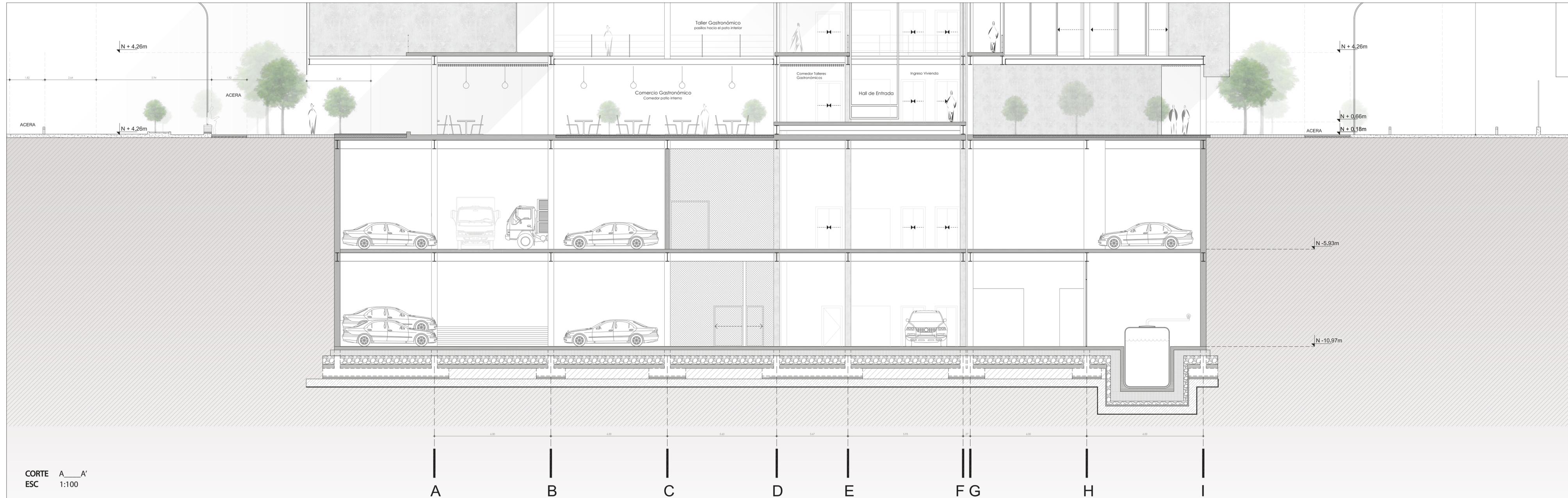
ARQUITECTURA

TEMA: Taller Gastronómico + Vivienda Oficina Estudio  
CONTENIDO: Planta Nivel +25.86m

LÁMINA: 20  
ESCALA: Indicada

OBSERVACIONES:  
NORTE:

UBICACIÓN:  
Barrio Jipijapa, calle isla Floreana, entre calles Isla Genovesa e Isla Fernandhina.



CORTE A-A'  
 ESC 1:100



ARQUITECTURA

TEMA: Taller Gastronómico + Vivienda Oficina Estudio  
 CONTENIDO: Corte A-A'

LÁMINA: 21  
 ESCALA: Indicada

OBSERVACIONES: NORTE:

UBICACIÓN: Barrio Jipijapa, calle isla Floreana, entre calles Isla Genovesa e Isla Fernandhina.



CORTE A-A'  
ESC 1:100

*udb.*

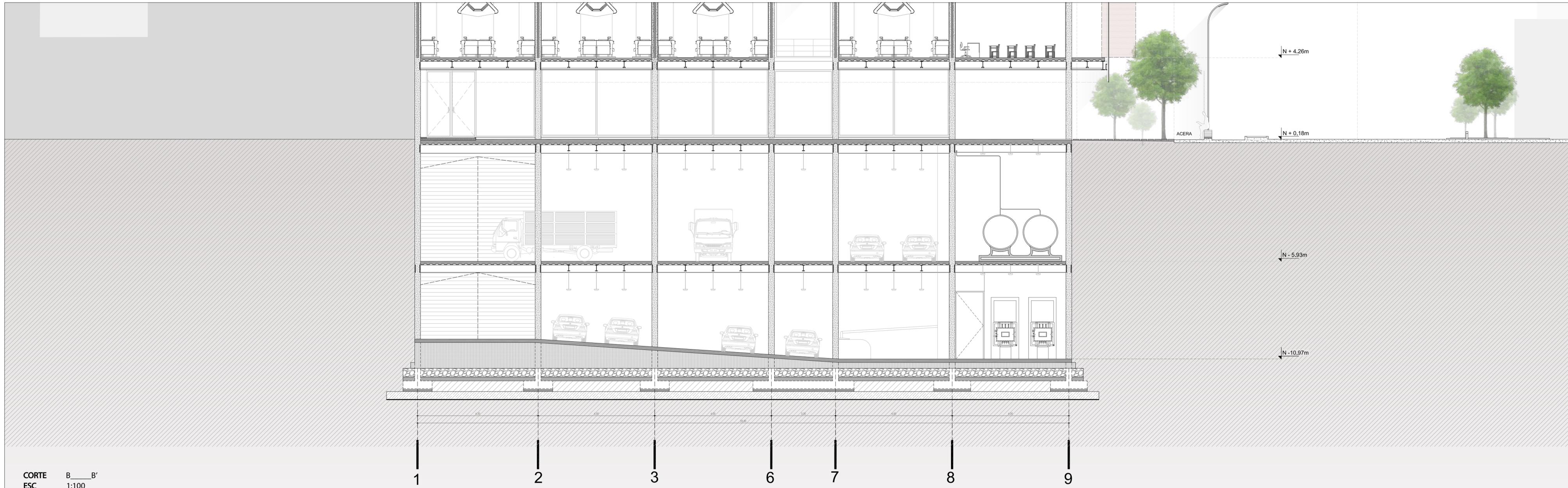
**ARQUITECTURA**

TEMA: Taller Gastronómico + Vivienda Oficina Estudio  
 CONTENIDO: Corte A-A'

LÁMINA: 22  
 ESCALA: Indicada

OBSERVACIONES: NORTE:

UBICACIÓN: Barrio Jipijapa, calle isla Floreana, entre calles Isla Genovesa e Isla Fernandhina.



CORTE ESC B-B' 1:100



ARQUITECTURA

TEMA: Taller Gastronómico + Vivienda Oficina Estudio  
 CONTENIDO: Corte B-B'

LÁMINA: 23  
 ESCALA: Indicada

OBSERVACIONES: NORTE:

UBICACIÓN: Barrio Jipijapa, calle isla Floreana, entre calla Isla Genovesa e Isla Fernandhina.



CORTE ESC B\_\_\_B' 1:100

LINDERO SUR RETIRO FRONTAL

RETIRO FRONTAL

LINDERO NORTE

LINDERO NORTE

N + 11,10m

N + 7,68m



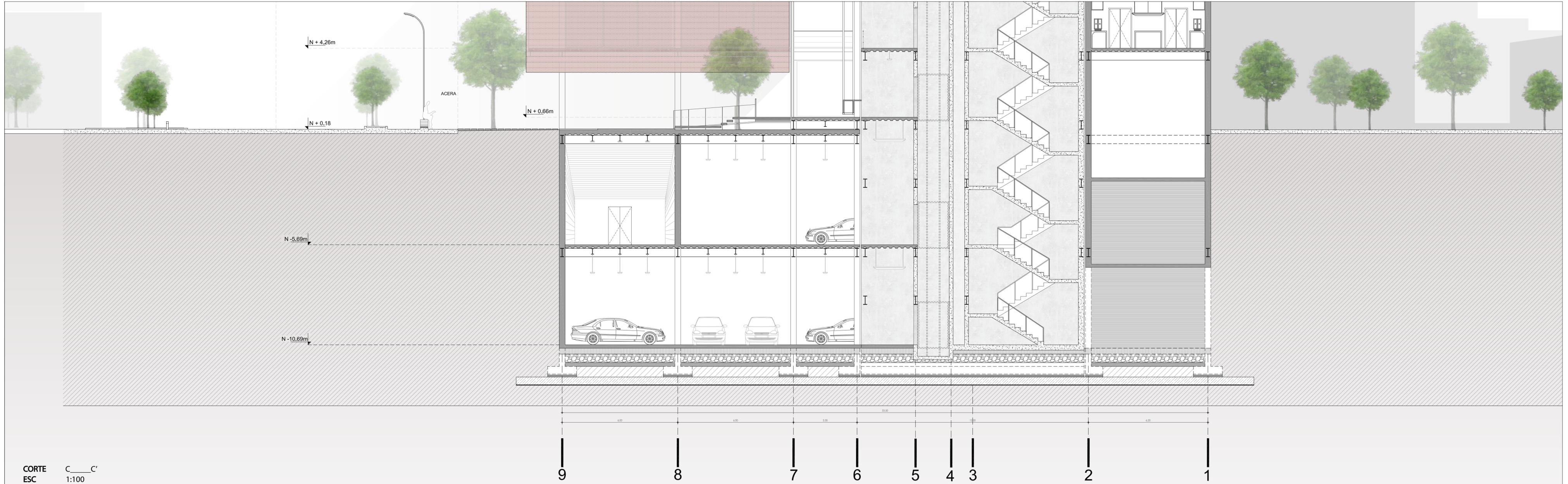
ARQUITECTURA

TEMA: Taller Gastronómico + Vivienda Oficina Estudio  
 CONTENIDO: Corte B\_\_\_B'

LÁMINA: 24  
 ESCALA: Indicada

OBSERVACIONES: NORTE:

UBICACIÓN: Barrio Jipijapa, calle isla Floreana, entre calla Isla Genovesa e Isla Fernandhina.



CORTE ESC C-C' 1:100

udb.

ARQUITECTURA

TEMA: Taller Gastronómico + Vivienda Oficina Estudio  
 CONTENIDO: Corte C-C'

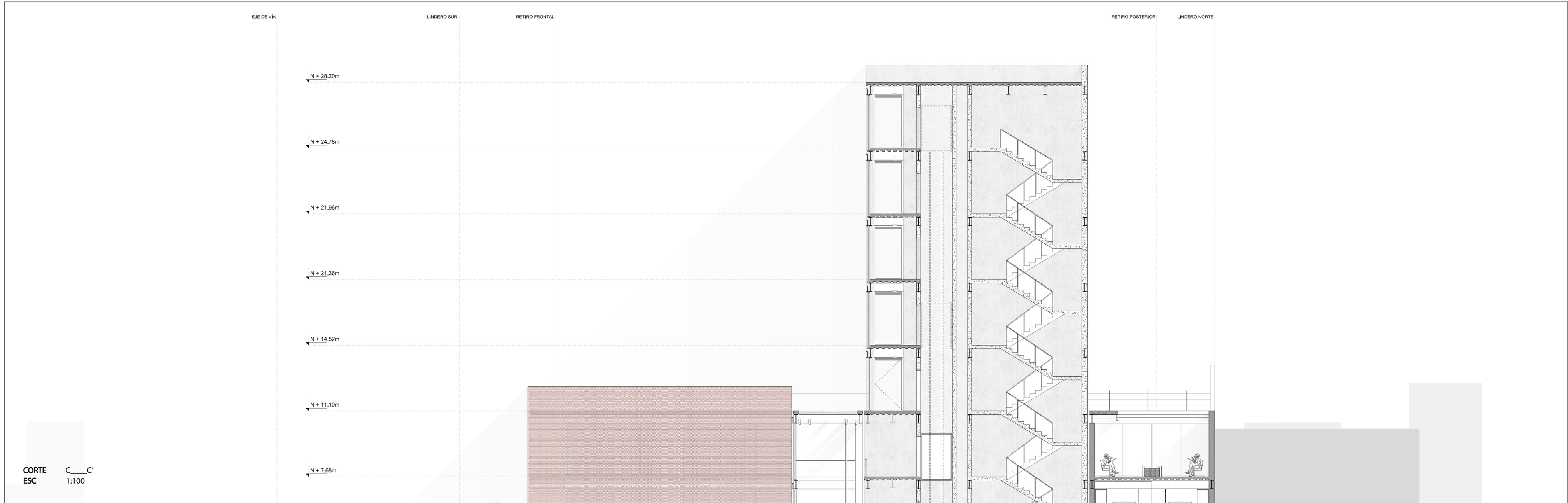
LÁMINA: 25  
 ESCALA: Indicada

OBSERVACIONES:

NORTE:

UBICACIÓN:

Barrio Jipijapa, calle isla Floreana, entre calla Isla Genovesa e Isla Fernandhina.



CORTE ESC C\_\_\_C' 1:100

*udb.*

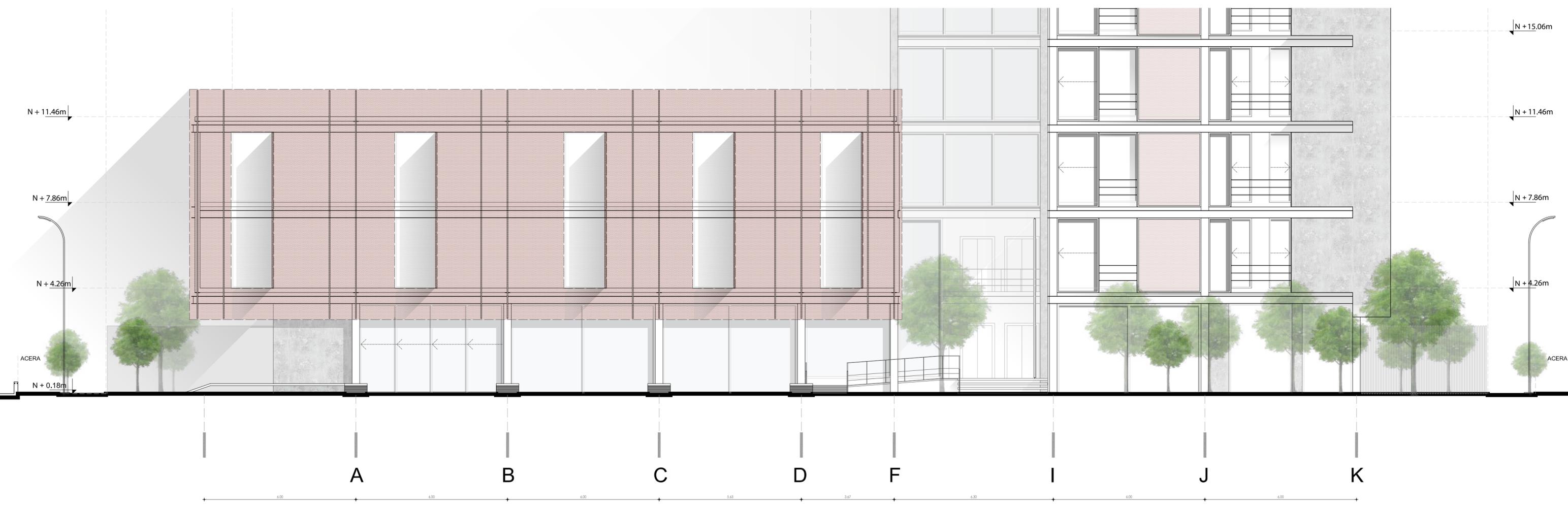
ARQUITECTURA

TEMA: Taller Gastronómico + Vivienda Oficina Estudio  
 CONTENIDO: Corte C\_\_\_C'

LÁMINA: 26  
 ESCALA: Indicada

OBSERVACIONES: NORTE:

UBICACIÓN: Barrio Jipijapa, calle isla Floreana, entre calla Isla Genovesa e Isla Fernandhina.



FACHADA SUR  
ESC 1:100

**ARQUITECTURA**

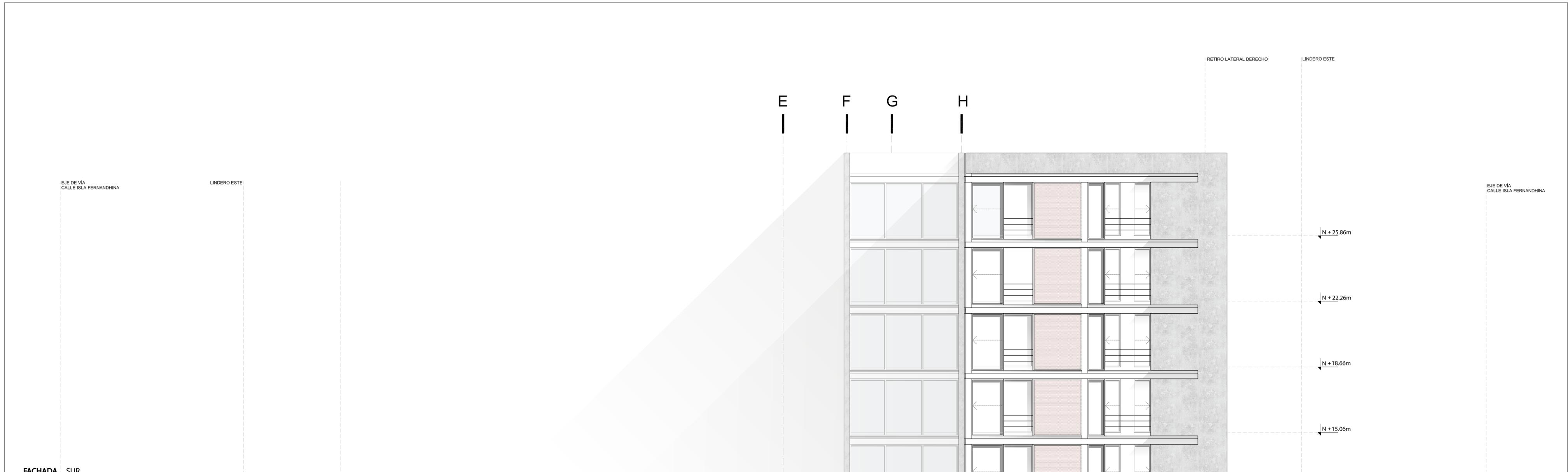
TEMA: Taller Gastronómico + Vivienda Oficina Estudio  
CONTENIDO: Fachada Frontal Sur

LÁMINA: 27  
ESCALA: Indicada

OBSERVACIONES: NORTE:

UBICACIÓN: Barrio Jipijapa, calle isla Floreana, entre calla Isla Genovesa e Isla Fernandhina.





FACHADA SUR  
ESC 1:100



ARQUITECTURA

TEMA: Taller Gastronómico + Vivienda Oficina Estudio  
CONTENIDO: Fachada Frontal Sur

LÁMINA: 28  
ESCALA: Indicada

OBSERVACIONES: NORTE:

UBICACIÓN: Barrio Jipijapa, calle isla Floreana, entre calla Isla Genovesa e Isla Fernandhina.



FACHADA OESTE  
 ESC 1:100

**ARQUITECTURA**

TEMA: Taller Gastronómico + Vivienda Oficina Estudio  
 CONTENIDO: Fachada Oeste (Lateral Izquierda)

LÁMINA: 29  
 ESCALA: Indicada

OBSERVACIONES: NORTE:

UBICACIÓN: Barrio Jipijapa, calle isla Floreana, entre calla Isla Genovesa e Isla Fernandhina.





FACHADA OESTE  
ESC 1:100

*udb.*

ARQUITECTURA

TEMA:	Taller Gastronómico + Vivienda Oficina Estudio
CONTENIDO:	Fachada Oeste (Lateral Izquierda)

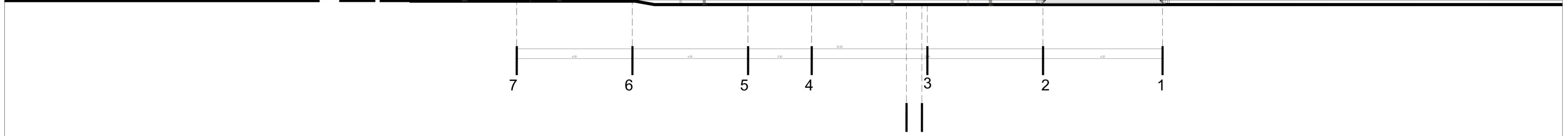
LÁMINA:	30
ESCALA:	Indicada

OBSERVACIONES:

NORTE:

UBICACIÓN:

Barrio Jipijapa, calle isla Floreana, entre calla Isla Genovesa e Isla Fernandhina.



FACHADA ESTE  
 ESC 1:100

	<b>ARQUITECTURA</b>	TEMA:	Taller Gastronómico + Vivienda Oficina Estudio	LÁMINA:	31	OBSERVACIONES:	NORTE:	UBICACIÓN:
		CONTENIDO:	Fachada Este (Lateral Derecha)	ESCALA:	Indicada			Barrio Jipijapa, calle isla Floreana, entre calla Isla Genovesa e Isla Fernandhina.

EJE DE VÍA

LINDERO SUR

RETIRO FRONTAL

RETIRO POSTERIOR

LINDERO NORTE

N + 25.26m

N + 22.26m

N + 18.66m



FACHADA ESTE  
ESC 1:100



ARQUITECTURA

TEMA:	Taller Gastronómico + Vivienda Oficina Estudio
CONTENIDO:	Fachada Este (Lateral Derecha)

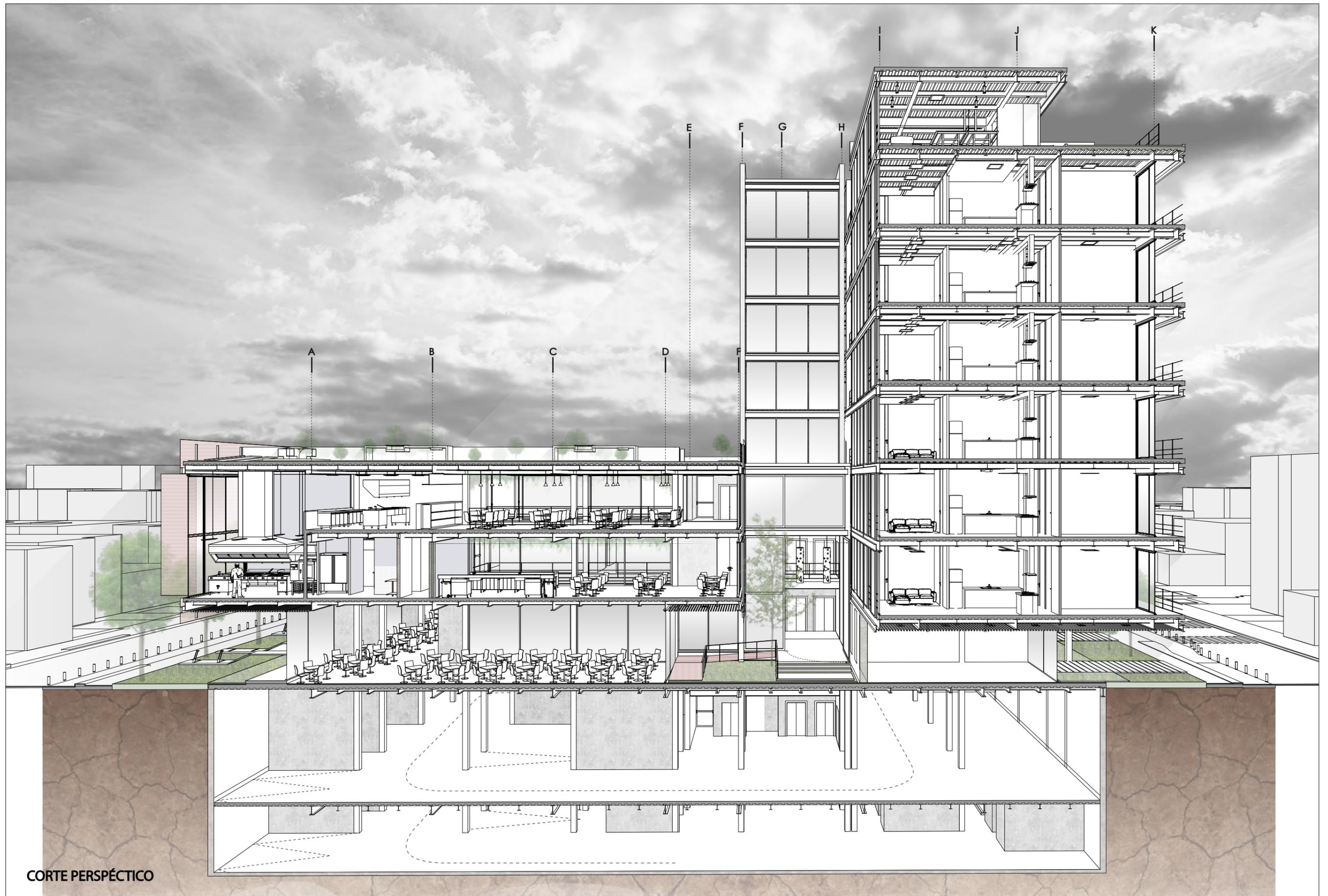
LÁMINA:	32
ESCALA:	Indicada

OBSERVACIONES:

NORTE:

UBICACIÓN:

Barrio Jipijapa, calle isla Floreana, entre calla Isla Genovesa e Isla Fernandhina.



CORTE PERSPÉCTICO

	<b>ARQUITECTURA</b>	<b>TEMA:</b> Taller Gastronómico + Vivienda Oficina Estudio	<b>LÁMINA:</b> 33	<b>OBSERVACIONES:</b>	<b>NORTE:</b>	<b>UBICACIÓN:</b> Barrio Jipijapa, calle isla Floreana, entre calla Isla Genovesa e Isla Fernandhina.
		<b>CONTENIDO:</b> CORTE PERSPÉCTICO	<b>ESCALA:</b>			



ARQUITECTURA

**TEMA:** Taller Gastronómico + Vivienda Oficina Estudio  
**CONTENIDO:** Vista Aérea

**LÁMINA:** 41  
**ESCALA:**

**OBSERVACIONES:**

**NORTE:**



**UBICACIÓN:**  
Barrio Jipijapa, calle isla Floreana, entre calle  
Isla Genovesa e Isla Fernandhina.



udla

ARQUITECTURA

**TEMA:** Taller Gastronómico + Vivienda Oficina Estudio  
**CONTENIDO:** Perspectiva Exterior, desde espacios Itinerantes

**LÁMINA:** 42  
**ESCALA:**

**OBSERVACIONES:**

**NORTE:**



**UBICACIÓN:**  
Barrio Jipijapa, calle isla Floreana, entre calle  
Isla Genovesa e Isla Fernandhina.



udla.

ARQUITECTURA

TEMA:

Taller Gastronómico + Vivienda Oficina Estudio

LÁMINA: 43

OBSERVACIONES:

NORTE:



UBICACIÓN:

Barrio Jipijapa, calle isla Floreana, entre calle Isla Genovesa e Isla Fernandhina.

CONTENIDO:

Perspectiva Exterior desde espacios itinerantes

ESCALA:



udla

ARQUITECTURA

**TEMA:** Taller Gastronómico + Vivienda Oficina Estudio  
**CONTENIDO:** Perspectiva Exterior desde espacios itinerantes

**LÁMINA:** 44  
**ESCALA:**

**OBSERVACIONES:**

**NORTE:**



**UBICACIÓN:**  
Barrio Jipijapa, calle isla Floreana, entre calle  
Isla Genovesa e Isla Fernandhina.



udla

ARQUITECTURA

**TEMA:** Taller Gastronómico + Vivienda Oficina Estudio  
**CONTENIDO:** Perspectiva Exterior desde calle Isla Floreana

**LÁMINA:** 45  
**ESCALA:**

**OBSERVACIONES:**

**NORTE:**



**UBICACIÓN:**  
Barrio Jipijapa, calle isla Floreana, entre calle  
Isla Genovesa e Isla Fernandhina.



udla.

ARQUITECTURA

TEMA: Taller Gastronómico + Vivienda Oficina Estudio  
CONTENIDO: Perspectiva Exterior desde calle Isla Genovesa

LÁMINA: 46  
ESCALA:

OBSERVACIONES:

NORTE:



UBICACIÓN:  
Barrio Jipijapa, calle isla Floreana, entre calle  
Isla Genovesa e Isla Fernandhina.



ARQUITECTURA

**TEMA:** Taller Gastronómico + Vivienda Oficina Estudio  
**CONTENIDO:** Perspectiva Exterior desde calle Isla Genovesa

**LÁMINA:** 47  
**ESCALA:**

**OBSERVACIONES:**

**NORTE:**



**UBICACIÓN:** Barrio Jipijapa, calle isla Floreana, entre calle Isla Genovesa e Isla Fernandhina.



*udla.*

ARQUITECTURA

**TEMA:** Taller Gastronómico + Vivienda Oficina Estudio  
**CONTENIDO:** Perspectiva Interior, hall de ingreso

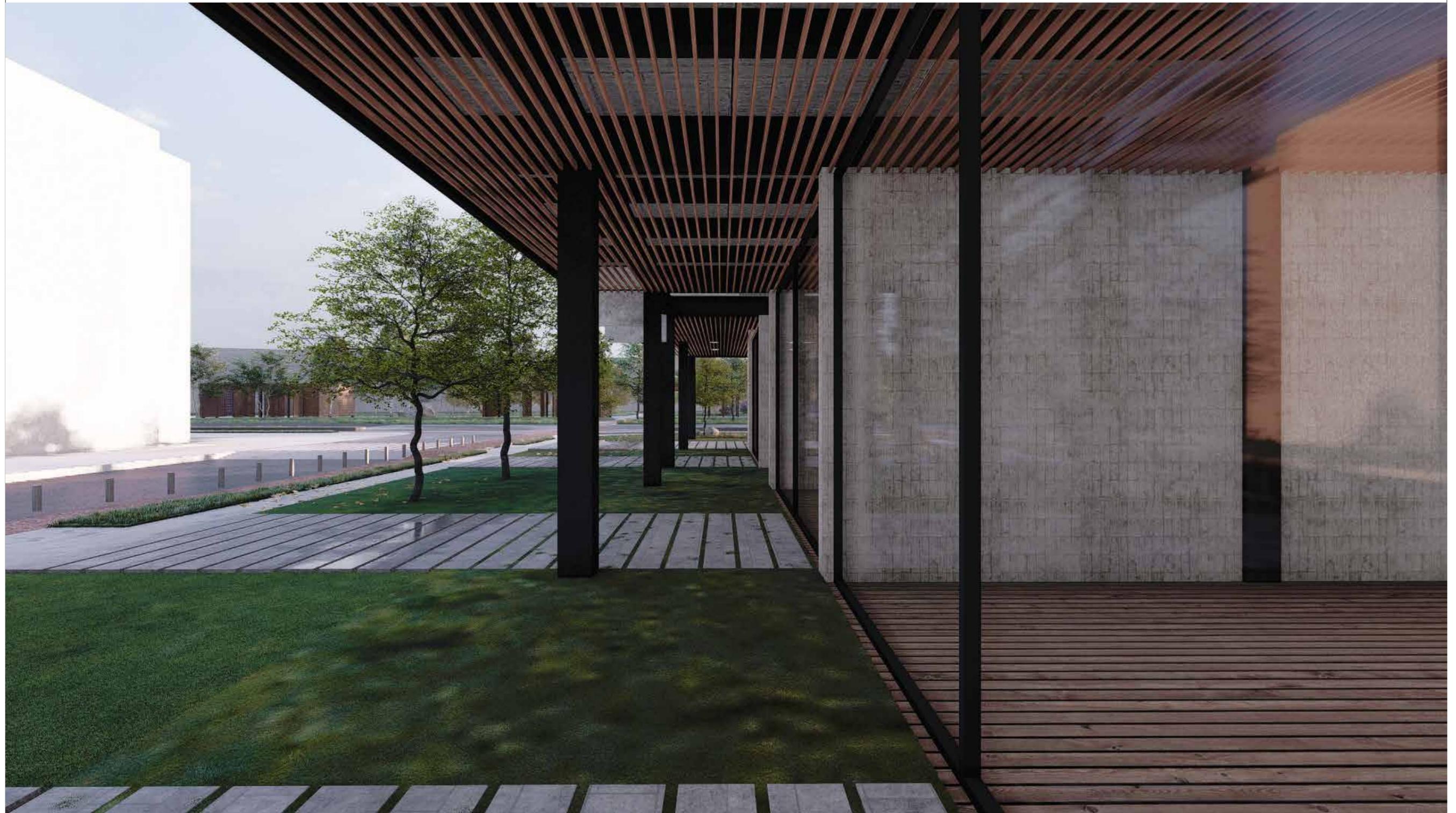
**LÁMINA:** 48  
**ESCALA:**

**OBSERVACIONES:**

**NORTE:**



**UBICACIÓN:**  
Barrio Jipijapa, calle isla Floreana, entre calle  
Isla Genovesa e Isla Fernandhina.



ARQUITECTURA

**TEMA:** Taller Gastronómico + Vivienda Oficina Estudio  
**CONTENIDO:** Perspectiva Exterior, comercios de servicio

**LÁMINA:** 49  
**ESCALA:**

**OBSERVACIONES:**

**NORTE:**



**UBICACIÓN:**  
Barrio Jipijapa, calle isla Floreana, entre calle  
Isla Genovesa e Isla Fernandhina.



udla

ARQUITECTURA

**TEMA:** Taller Gastronómico + Vivienda Oficina Estudio  
**CONTENIDO:** Perspectiva Interior desde rampa discapacitados

**LÁMINA:** 50  
**ESCALA:**

**OBSERVACIONES:**

**NORTE:**



**UBICACIÓN:**  
Barrio Jipijapa, calle isla Floreana, entre calle  
Isla Genovesa e Isla Fernandhina.



ARQUITECTURA

**TEMA:** Taller Gastronómico + Vivienda Oficina Estudio  
**CONTENIDO:** Perspectiva Exterior, desde pasaje

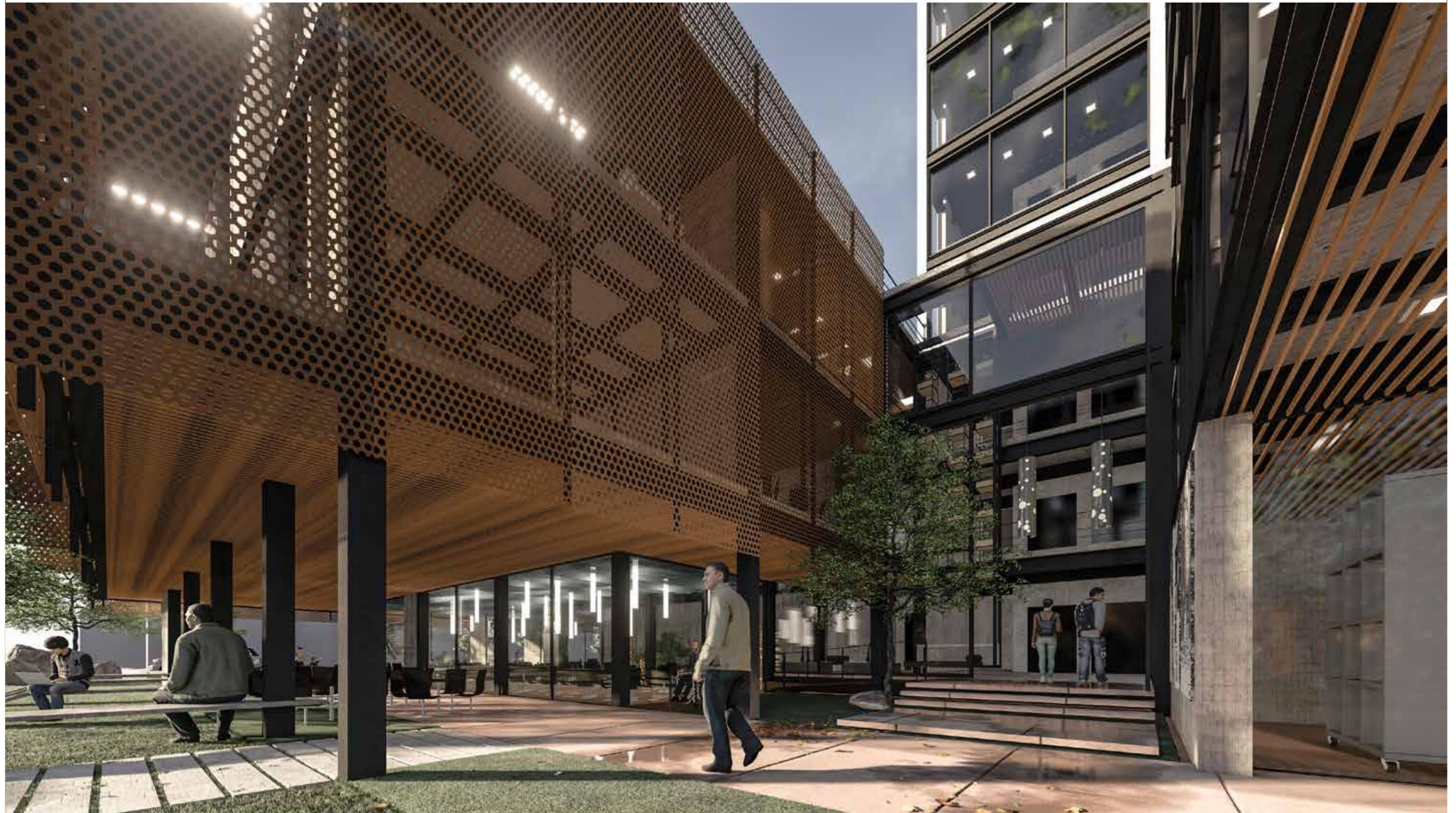
**LÁMINA:** 51  
**ESCALA:**

**OBSERVACIONES:**

**NORTE:**



**UBICACIÓN:**  
Barrio Jipijapa, calle isla Floreana, entre calle  
Isla Genovesa e Isla Fernandhina.



udla

ARQUITECTURA

TEMA: Taller Gastronómico + Vivienda Oficina Estudio  
CONTENIDO: Perspectiva Exterior, entrada principal

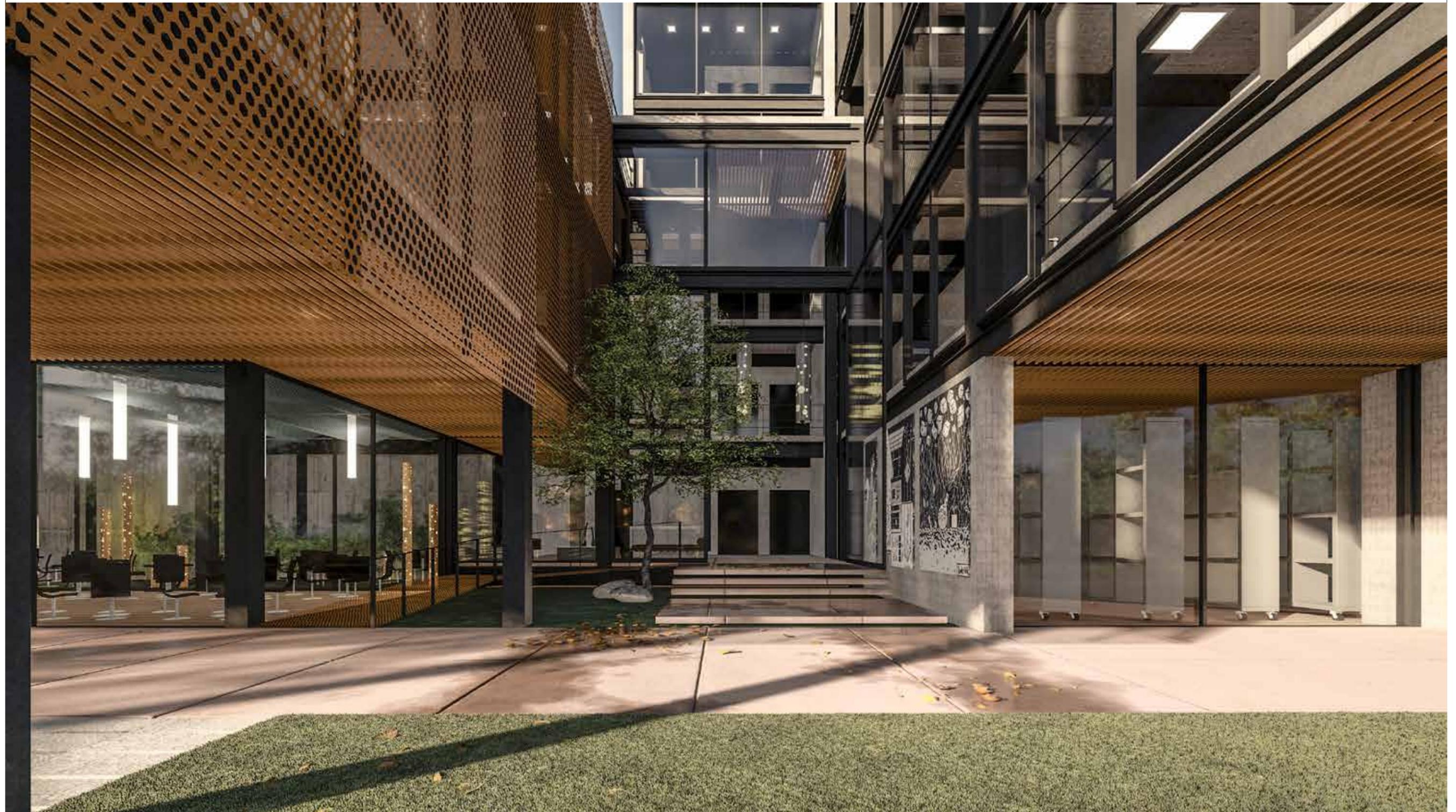
LÁMINA: 52  
ESCALA:

OBSERVACIONES:

NORTE:



UBICACIÓN:  
Barrio Jipijapa, calle isla Floreana, entre calle  
Isla Genovesa e Isla Fernandhina.



*udla.*

ARQUITECTURA

**TEMA:** Taller Gastronómico + Vivienda Oficina Estudio  
**CONTENIDO:** Perspectiva Exterior, entrada principal

**LÁMINA:** 53  
**ESCALA:**

**OBSERVACIONES:**

**NORTE:**



**UBICACIÓN:**  
Barrio Jipijapa, calle isla Floreana, entre calle  
Isla Genovesa e Isla Fernandhina.



udla.

ARQUITECTURA

TEMA: Taller Gastronómico + Vivienda Oficina Estudio  
CONTENIDO: Perspectiva Exterior ingreso principal rampa acceso

LÁMINA: 54  
ESCALA:

OBSERVACIONES:

NORTE:



UBICACIÓN:  
Barrio Jipijapa, calle isla Floreana, entre calle  
Isla Genovesa e Isla Fernandhina.



ARQUITECTURA

**TEMA:** Taller Gastronómico + Vivienda Oficina Estudio  
**CONTENIDO:** Perspectiva gradas Ingreso principal

**LÁMINA:** 55  
**ESCALA:**

**OBSERVACIONES:**

**NORTE:**



**UBICACIÓN:**  
Barrio Jipijapa, calle isla Floreana, entre calle  
Isla Genovesa e Isla Fernandhina.



uda.

ARQUITECTURA

TEMA: Taller Gastronómico + Vivienda Oficina Estudio  
CONTENIDO: Perspectiva Interior Hall de ingreso

LÁMINA: 56  
ESCALA:

OBSERVACIONES:

NORTE:



UBICACIÓN:  
Barrio Jipijapa, calle isla Floreana, entre calle  
Isla Genovesa e Isla Fernandhina.



ARQUITECTURA

**TEMA:** Taller Gastronómico + Vivienda Oficina Estudio  
**CONTENIDO:** Perspectiva Exterior Bloque de viviendas

**LÁMINA:** 57  
**ESCALA:**

**OBSERVACIONES:**

**NORTE:**



**UBICACIÓN:**  
Barrio Jipijapa, calle isla Floreana, entre calle  
Isla Genovesa e Isla Fernandhina.



udla

ARQUITECTURA

**TEMA:** Taller Gastronómico + Vivienda Oficina Estudio  
**CONTENIDO:** Perspectiva Exterior Bloque de viviendas

**LÁMINA:** 58  
**ESCALA:**

**OBSERVACIONES:**

**NORTE:**



**UBICACIÓN:**  
Barrio Jipijapa, calle isla Floreana, entre calle  
Isla Genovesa e Isla Fernandhina.



uda.

ARQUITECTURA

**TEMA:** Taller Gastronómico + Vivienda Oficina Estudio  
**CONTENIDO:** Perspectiva Interior unidad de vivienda

**LÁMINA:** 59  
**ESCALA:**

**OBSERVACIONES:**

**NORTE:**



**UBICACIÓN:**  
Barrio Jipijapa, calle isla Floreana, entre calle  
Isla Genovesa e Isla Fernandhina.



ARQUITECTURA

**TEMA:** Taller Gastronómico + Vivienda Oficina Estudio  
**CONTENIDO:** Perspectiva Interior unidad de Vivienda

**LÁMINA:** 60  
**ESCALA:**

**OBSERVACIONES:**

**NORTE:**



**UBICACIÓN:**  
Barrio Jipijapa, calle isla Floreana, entre calle  
Isla Genovesa e Isla Fernandhina.



ARQUITECTURA

**TEMA:** Taller Gastronómico + Vivienda Oficina Estudio  
**CONTENIDO:** Perspectiva Interior Unidad de vivienda

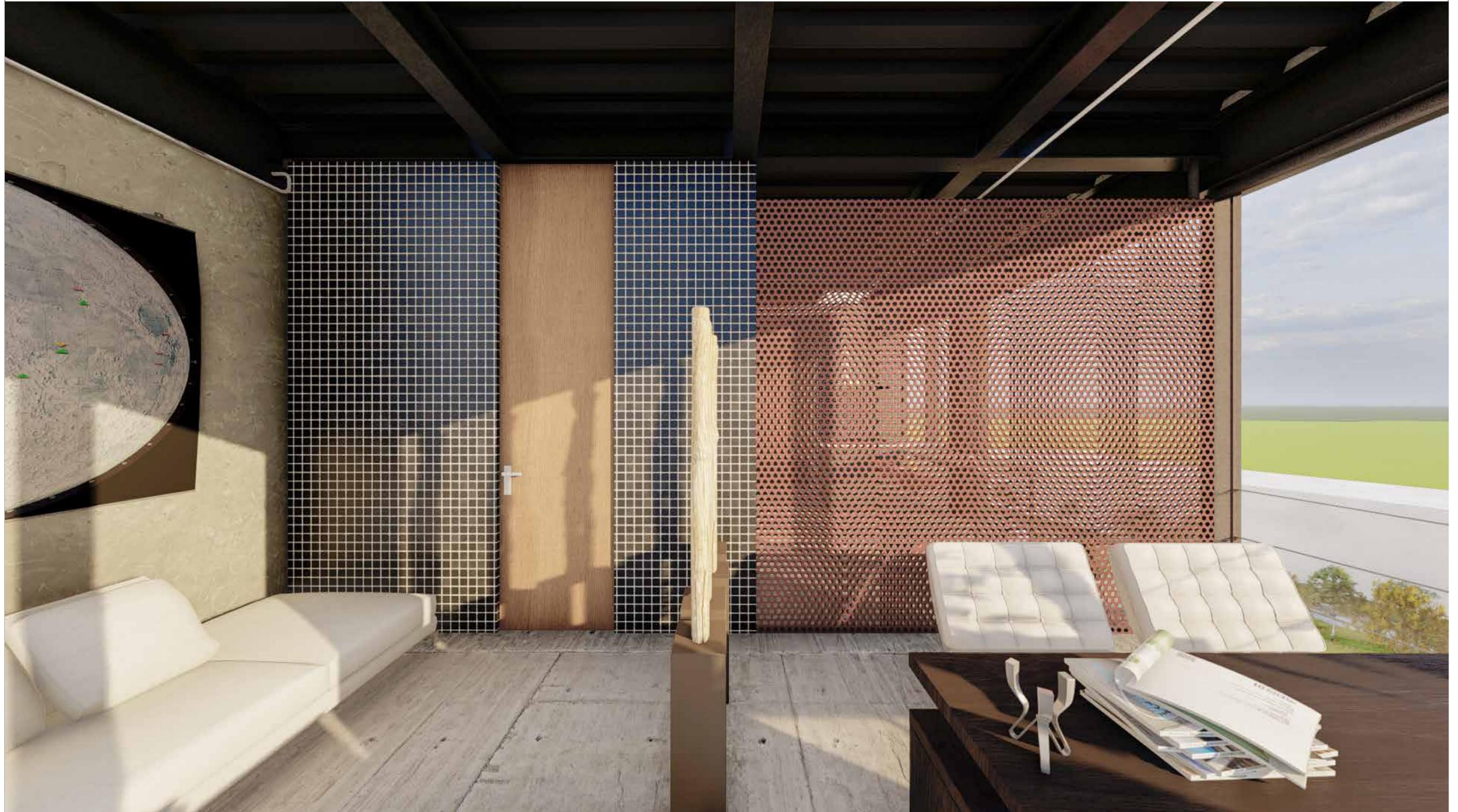
**LÁMINA:** 61  
**ESCALA:**

**OBSERVACIONES:**

**NORTE:**



**UBICACIÓN:**  
 Barrio Jipijapa, calle isla Floreana, entre calle  
 Isla Genovesa e Isla Fernandhina.



udla.

ARQUITECTURA

**TEMA:** Taller Gastronómico + Vivienda Oficina Estudio  
**CONTENIDO:** Perspectiva Interior unidad de vivienda

**LÁMINA:** 62  
**ESCALA:**

**OBSERVACIONES:**

**NORTE:**



**UBICACIÓN:**  
Barrio Jipijapa, calle isla Floreana, entre calle  
Isla Genovesa e Isla Fernandhina.



udla.

ARQUITECTURA

TEMA: Taller Gastronómico + Vivienda Oficina Estudio  
CONTENIDO: Perspectiva Interior unidad de vivienda

LÁMINA: 63  
ESCALA:

OBSERVACIONES:

NORTE:



UBICACIÓN:  
Barrio Jipijapa, calle isla Floreana, entre calle  
Isla Genovesa e Isla Fernandhina.



udla.

ARQUITECTURA

**TEMA:** Taller Gastronómico + Vivienda Oficina Estudio  
**CONTENIDO:** Perspectiva Interior-Exterior cubierta accesible

**LÁMINA:** 64  
**ESCALA:**

**OBSERVACIONES:**

**NORTE:**



**UBICACIÓN:**  
Barrio Jipijapa, calle isla Floreana, entre calle  
Isla Genovesa e Isla Fernandhina.



udla.

ARQUITECTURA

**TEMA:** Taller Gastronómico + Vivienda Oficina Estudio  
**CONTENIDO:** Perspectiva Interior - exterior Cubierta accesible

**LÁMINA:** 65  
**ESCALA:**

**OBSERVACIONES:**

**NORTE:**



**UBICACIÓN:**  
Barrio Jipijapa, calle isla Floreana, entre calle  
Isla Genovesa e Isla Fernandhina.



udb.

ARQUITECTURA

**TEMA:** Taller Gastronómico + Vivienda Oficina Estudio  
**CONTENIDO:** Perspectiva Interior Gimnasio - Sala comunal

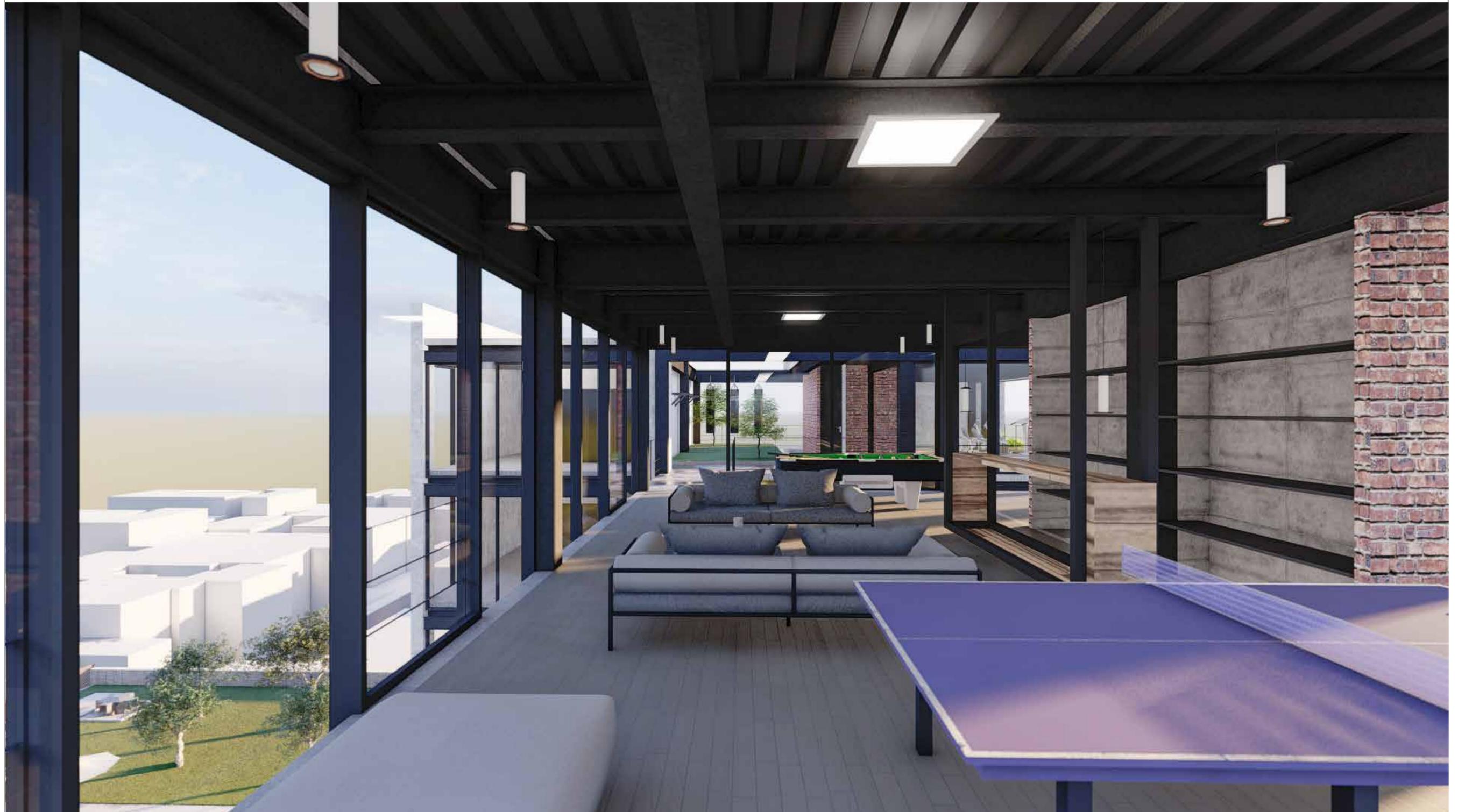
**LÁMINA:** 66  
**ESCALA:**

**OBSERVACIONES:**

**NORTE:**



**UBICACIÓN:**  
Barrio Jipijapa, calle isla Floreana, entre calle  
Isla Genovesa e Isla Fernandhina.



ARQUITECTURA

**TEMA:** Taller Gastronómico + Vivienda Oficina Estudio  
**CONTENIDO:** Perspectiva Interior Sala Comunal

**LÁMINA:** 67  
**ESCALA:**

**OBSERVACIONES:**

**NORTE:**



**UBICACIÓN:**  
Barrio Jipijapa, calle isla Floreana, entre calle  
Isla Genovesa e Isla Fernandhina.



ARQUITECTURA

**TEMA:** Taller Gastronómico + Vivienda Oficina Estudio  
**CONTENIDO:** Perspectiva Interior - Exterior Sala comunal

**LÁMINA:** 68  
**ESCALA:**

**OBSERVACIONES:**

**NORTE:**



**UBICACIÓN:**  
Barrio Jipijapa, calle isla Floreana, entre calle  
Isla Genovesa e Isla Fernandhina.



udla.

ARQUITECTURA

**TEMA:** Taller Gastronómico + Vivienda Oficina Estudio  
**CONTENIDO:** Perspectiva Interior Cafetería y Zona Administrativa

**LÁMINA:** 69  
**ESCALA:**

**OBSERVACIONES:**

**NORTE:**



**UBICACIÓN:**  
Barrio Jipijapa, calle isla Floreana, entre calle  
Isla Genovesa e Isla Fernandhina.



*udla.*

ARQUITECTURA

TEMA:

Taller Gastronómico + Vivienda Oficina Estudio

CONTENIDO:

Perspectiva Interior Zona Administrativa

LÁMINA: 70

ESCALA:

OBSERVACIONES:

NORTE:



UBICACIÓN:

Barrio Jipijapa, calle isla Floreana, entre calle Isla Genovesa e Isla Fernandhina.



ARQUITECTURA

**TEMA:** Taller Gastronómico + Vivienda Oficina Estudio  
**CONTENIDO:** Perspectiva Exterior Comercios Gastronómicos

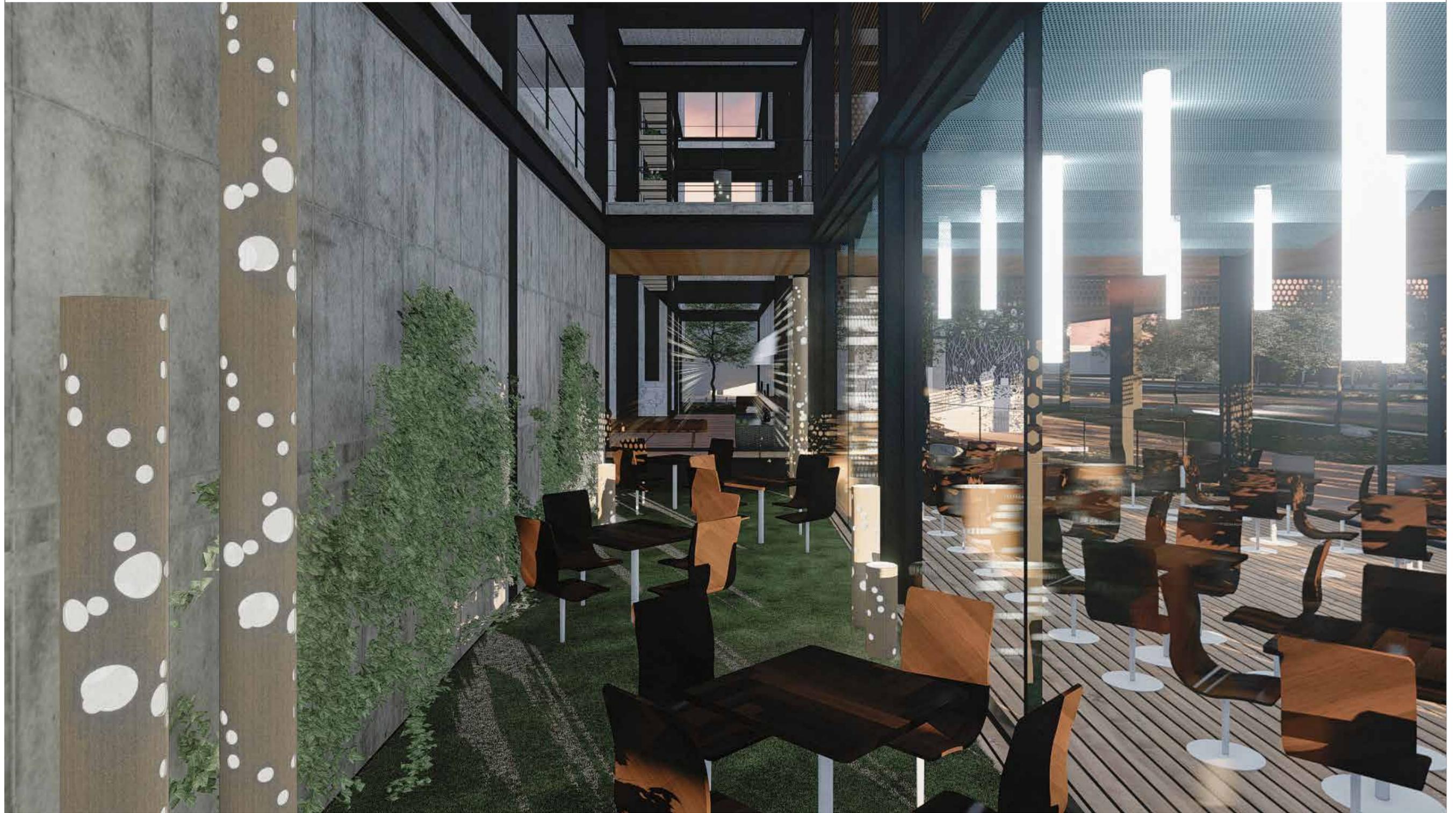
**LÁMINA:** 71  
**ESCALA:**

**OBSERVACIONES:**

**NORTE:**



**UBICACIÓN:**  
Barrio Jipijapa, calle Isla Floreana, entre calle Isla Genovesa e Isla Fernandhina.



udla.

ARQUITECTURA

**TEMA:** Taller Gastronómico + Vivienda Oficina Estudio  
**CONTENIDO:** Perspectiva Interior, Comercio Gastronómico

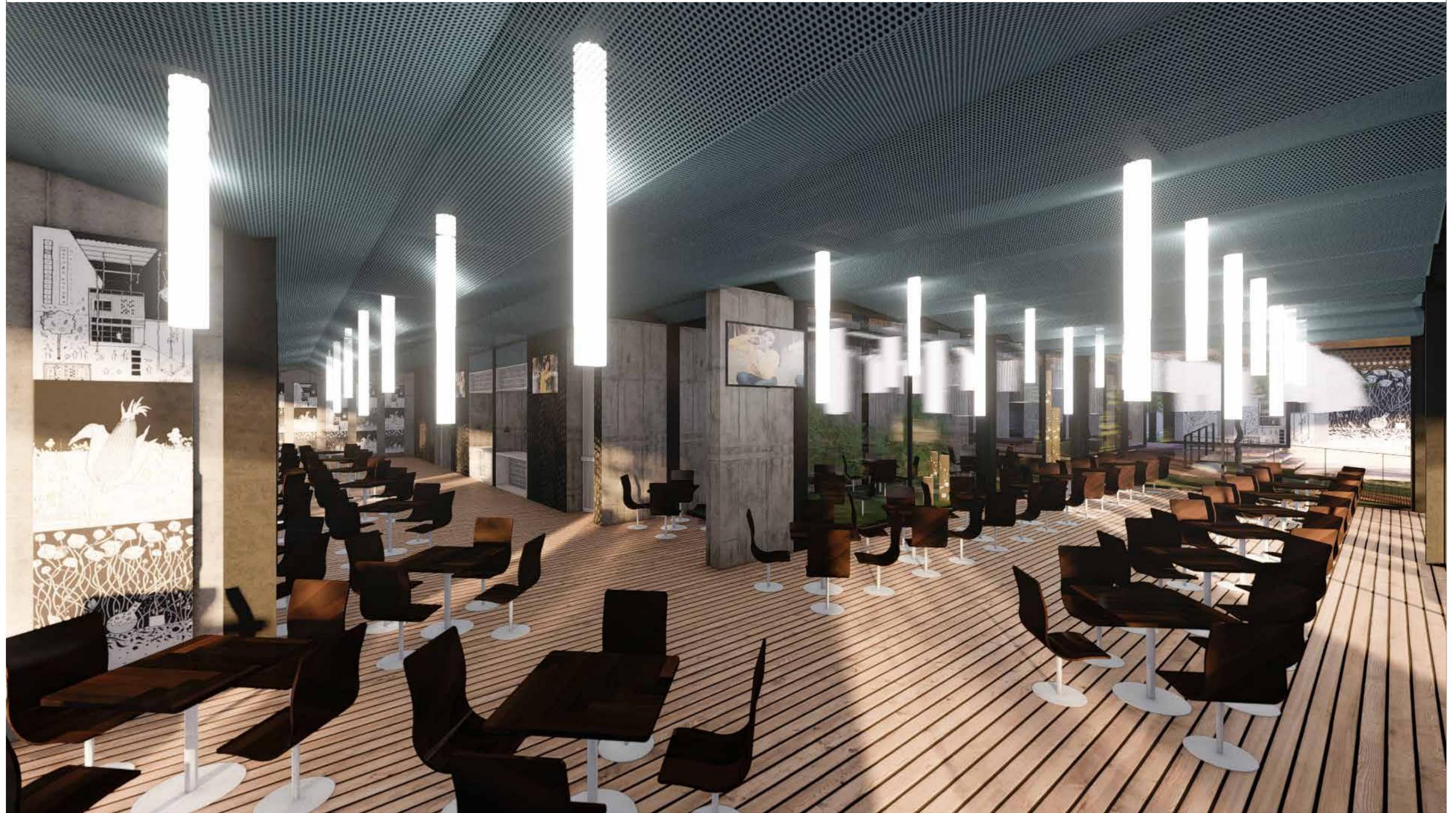
**LÁMINA:** 72  
**ESCALA:**

**OBSERVACIONES:**

**NORTE:**



**UBICACIÓN:**  
Barrio Jipijapa, calle isla Floreana, entre calle  
Isla Genovesa e Isla Fernandhina.



udla.

ARQUITECTURA

TEMA: Taller Gastronómico + Vivienda Oficina Estudio  
CONTENIDO: Perspectiva Interior, Comercio Gastronómico

LÁMINA: 73  
ESCALA:

OBSERVACIONES:

NORTE:



UBICACIÓN:  
Barrio Jipijapa, calle isla Floreana, entre calle  
Isla Genovesa e Isla Fernandhina.



ARQUITECTURA

**TEMA:** Taller Gastronómico + Vivienda Oficina Estudio  
**CONTENIDO:** Perspectiva Exterior Taller Gastronómico + Vivienda Oficina Estudio

**LÁMINA:** 74  
**ESCALA:**

**OBSERVACIONES:**

**NORTE:**



**UBICACIÓN:**  
Barrio Jipijapa, calle isla Floreana, entre calle  
Isla Genovesa e Isla Fernandhina.

## 5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

### 5.1. Conclusiones

El taller Gastronómico + Vivienda Oficina Estudio es un equipamiento que propone espacios correspondientemente pensados a las necesidades que el usuario estudiado y analizado muestra en la zona del barrio Jipijapa Clúster 6 “Parque Interactivo Cultural”, de esta manera potencia la identidad y vocación de la zona a través de una propuesta articuladora hacia el eje comercial gastronómico en potencial crecimiento, como a su vez responde a la problemática enfocada a la vivienda y su poca densidad establecida en el sitio.

Para la vivienda de manera conjunta, en la resolución del proyecto el análisis previo, nos arrojó los datos suficientes para generar una propuesta que vincule y minimice el gasto enfocado hacia los semi profesionales y profesionales que intentan emprender y se ven en la situación de economizar y potencias sus ingresos económicos.

El alcance a nivel arquitectónico de la propuesta viene dado bajo la investigación y entendimiento de la historia que antepone a la gastronomía y la vivienda en la fase de investigación, esto genera que dicha propuesta se vea totalmente o en lo posible lo más argumentada y pensada posible.

Posterior a esto la fase Propositiva se enlaza a objetivos y estrategias urbanos, arquitectónicos, y de asesorías medioambientales que defienden y potencian un concepto el cual viene a ser la línea guía bajo la cual se rigen parámetros de diseño, composición y funcionamiento, generando que las capacidades del proyecto adquieran un carácter único del lugar.

La resolución funcional del proyecto vincula las actividades principales que la zona tras un estudio ve coherente se maneje. Estas actividades están en el rango formativo, práctico, de gestión y servicio, como también actividades de óseo, todas ellas enfocadas a un usuario profesional y semi-profesional de entre 18 y 39 años de la zona potenciando las capacidades del mismo.

Funcionalmente el proyecto se maneja en bloques separados donde programáticamente se ve enlazados de esa manera funcionan como uno solo, con diferentes enfoques, dichos enfoques son la vivienda y los talleres gastronómicos. No obstante, las características que se manejan para la construcción de espacios del presente equipamiento, vienen dadas bajo un concepto de SENTIDO Y CONSITENCIA que ampara el funcionamiento y composición del mismo.

### 5.2 Recomendaciones

Es primordial el conocimiento regulatorio de la normativa vigente del espacio donde se va a trabajar, diseñar o construir, para así tener en cuentas los alcances y límites que el proyecto puede tener.

Otro punto específico a tomar en cuenta es el estudio de usuario previo, de esta manera dicho estudio arroja los datos necesarios para que la propuesta a realizarse maneje fuerza y coherencia.

Tomar en cuenta los aspectos ambientales como puntos guía, pues cada proyecto se desarrolla en función de la comodidad y funcionamiento del usuario. Aquí vendrán inmersas cualidades enfocadas al viento al sol, el frío, la humedad etc.

## REFERENCIAS

- Bretilot, M. (2010). *Culinaire Design. Alternatives*. ALTERNATIVES.
- ARQMOV,Workshop. (2014). Arquitectura En Movimiento. Recuperado el 29 de enero del 2019 de <https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/tag/arquitectura-en-movimiento>
- Casalins, E. (2012). *Cocina Molecular*. Buenos Aires, Argentina: Ediciones Lea S.A.
- Fernández-Armesto, F. ( 2004). *Historia de la comida: alimentos, cocina y civilización*. Barcelona, España: Tusquets Editores.
- 2019 <https://nebia.com/>
- Díaz Buelvas, G. L., Arrieta De Simancas, A. C., Quintero Herrera, S. J., Forero, B., Del Carmen, O., & Aramendis Jaramillo, H. La imagen y la narrativa como herramientas para el abordaje sicosocial en escenarios de violencia. Departamentos Bolívar y Magdalena.
- Raffino, M. (2020), "Comunidad Primitiva" de <https://concepto.de/comunidad-primitiva/>.
- Giraldo, J. D. (2010). *La Piel de la Arquitectura*.
- UDLA. (2019). Plan de Ordenamiento Urbano, Facultad de Arquitectura y Diseño UDLA
- Guerrero Montoya, L. &. (2010). *Estilo de vida y Salud* . Venezuela: Educere.
- ILDIS. (1987). *EI PROCESO URBANO EN EL ECUADOR*. Quito , Ecuador: Grupo Esquina Editores-diseñadores, S.A.
- Jiménez, O. R. (2012). *BEKLEIDUNG, Los trajes de la Arquitectura*. Madrid.
- Josep Bernabeu, M. E. (2017). La gastronomía ante los retos epidemiológico-nutricionales del siglo XXI. *Revista Española de Nutrición Humana y Dietética* .
- Morales, M. d. (2008). *De Cosas Urbanas* .
- Panza, A. M. (2016). *Permeabilidad Centrípeta Enmarcada*. Venezuela .
- Revista Energy Management (2014) "Envolventes: La Piel de los Edificios" de <https://e-management.mx/envolventes-la-piel-de-los-edificios/>
- Rodríguez, R. M. (2011). *La construcción del otro a partir de estereotipos y la reproducción de los prejuicios a través del lenguaje y del discurso de las élites*. . Granada: Instituto de Migraciones.
- SADA, M. D. (2002). *INTRODUCCIÓN A LA GASTRONOMÍA*. México : Limusa, Noriega editores .
- Serra, V. A. (2012). *El Espacio Arquitectónico* . Chile .
- Solano, A. (16 de marzo de 2013). [www.nación.com](http://www.nación.com).

Wong, W. (2004). *Fundamentos del Diseño*. Barcelona : Gustavo Gili.

Gehl, J.(2014). *Ciudades para la gente*. Buenos Aires, Argentina: Infinito.

Ching, F. (1998). *Arquitectura, Forma, Espacio y Orden*. Barcelona, España: Gustavo Gili, S.A.

Luján, N. (2019). *Historia de la gastronomía*. DEBATE.

Zabalbeascoa A. (2016) EL PAÍS “Espacio Público Abierto y Seguro” de [https://elpais.com/elpais/2016/05/26/del\\_tirador\\_a\\_la\\_ciudad/1464239340\\_146423.html](https://elpais.com/elpais/2016/05/26/del_tirador_a_la_ciudad/1464239340_146423.html)

Anónimo (2015) EL MUNDO, “El combate entre don Carnal y doña Cuaresma' de Brueghel” de <https://www.elmundo.es/cultura/2015/10/22/5628b8fcca47413d6f8b45cb.html>

Monroy, P. (2002). *Introducción a la Gastronomía*. Editorial Limusa.

Romero, G. (2002). *La producción social del hábitat. Reflexiones sobre su historia, concepciones y propuestas*. Ortiz Flores, E. y Zarate, L.(Comps.).

Cartay, R. (1996). Aproximaciones a la historia de la gastronomía andina. *Revista Economía*, 11, 37-44.

## ANEXOS

Tabla N. 19

Usuario

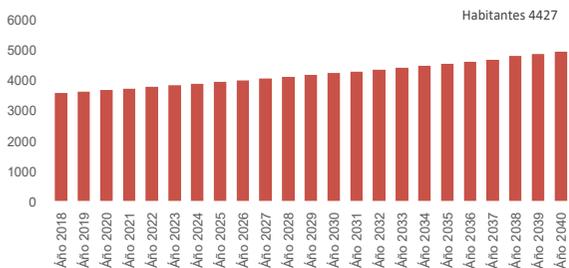
PERFIL DEL USUARIO RESUMEN GRÁFICO

USUARIO POR NORMATIVA

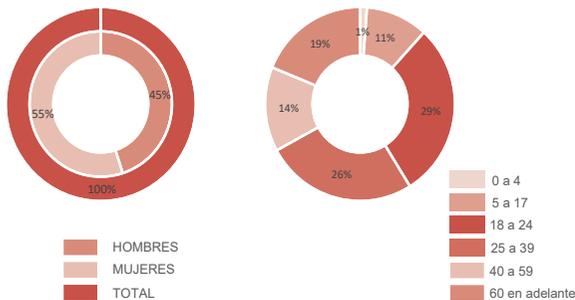
Ordenanza N° 172

Categoría del Equip	Tipología	Radio de Influencia	Norma m2/hab	Lote mínimo m2	Población Base
Educación	Barrial	400 m	0.80	800	1.000

Demografía del Área de Estudio



De ellos tenemos que 1192 Habitantes son hombres y 2435 habitantes son mujeres.



De estos habitantes dentro del sector se diferencian y predominan ciertos grupos etarios. Por lo tanto el usuario predominante se ubica entre los 18 y 39 años de edad representando un 55% de los grupos etarios es decir 2435 usuarios. Dentro del 55% separamos los usuarios flotantes que representan el 30% siendo estos 824 usuarios flotantes. Y los 1705 usuarios restantes son el usuario permanente.

USUARIO

Según las estadísticas del INEC (encuesta nacional de Alquileres-ENALQUI,2013) nos dice que el número de viviendas en sector, en este caso, Quito, es de 31,354 de donde 15.151 son viviendas arrendadas.

Dentro de esta investigación el tipo de vivienda DEPERTAMENTO representa el 68.86 %, es decir 10.432 viviendas en alquiler.

Enfoque del Usuario:



- Personas de 18 - 39años de edad.
- Estrato social medio/ alto.
- Invierten su tiempo en actividades extracurriculares formativas teóricas y prácticas.



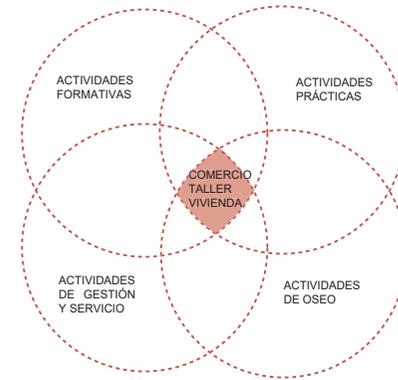
-El 35.60% se dedica a su profesion (607 p) y el 60% restantes (1098 p) espera alcanzar una tecnología, o empezar a estudiar.



- 53% (903 p)de ellos mantiene una relacion con el barrio puesto que este porcentaje no se traslada para trabajar.

INTERESES

La diferentes actividades se vinculan de acuerdo a los diferentes usos de los programas.



La diferentes actividades extracurriculares se vinculan de acuerdo al programa especifico de cada zona.



Complemento del Espacio Público

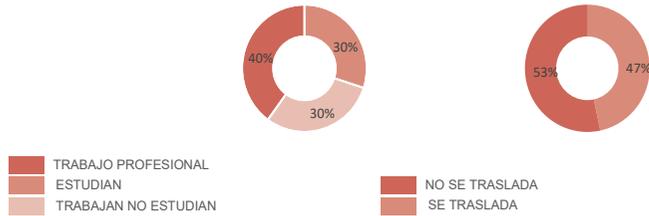


Tabla N. 20

Resumen Gráfico Encuestas Usuario

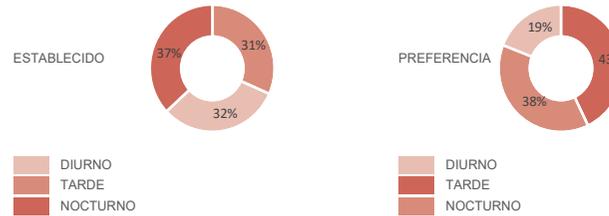
### USUARIOS ENCUESTADOS RESUMEN GRÁFICO (COMERCIO)

#### OCUPACIÓN



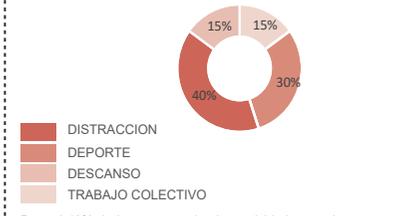
La mayor cantidad de habitantes encuestados son profesionales seguidos de estudiantes de tercer nivel que no trabajan, y en último lugar personas que solo trabajan y no estudian. Dentro de los encuestados con un trabajo profesional y los que trabajan si un título profesional, la mayor cantidad no se trasladan al trabajar mientras que la menor si lo hace.

#### HORARIO



Se determino que el horario observado para visitar el equipamiento segun los encuestados es de preferencia en horas de la noche desde las 18:00h en adelante, ya que todos terminan sus actividades cotidianas (18:00h) y el movimiento gastronómico comercial incrementa a partir de dicha hora.

#### ACTIVIDADES POST-TRABAJO



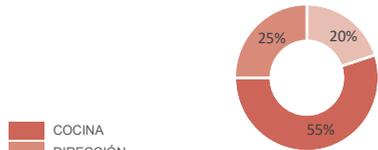
Para el 40% de los encuestados las actividades con las que se relacionan despues de el trabajo son de Distraccion, por falta de diversidad de actividades extracurriculares. Seguido de personas que optaron por el deporte, descanso, y trabajo colectivo.

### USUARIOS ENCUESTADOS RESUMEN GRÁFICO (TALLER)

#### CAPACITACIÓN

Las diferentes áreas presentes están relacionadas a los diferentes tipos de restaurantes, siendo estos:

- Restaurantes Gourmet = Cocina y Servicio
- Restaurantes de Especialidad = Cocina
- Comida Rápida = Dirección

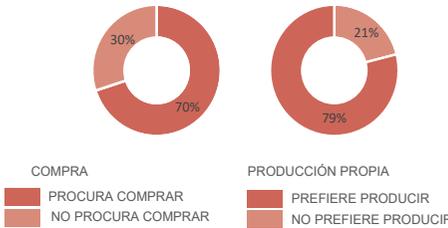


El área de COCINA es una de las áreas más demandantes en la zona del eje gastronómico, que cuenta con mucha variedad de comida, pero gracias a las encuestas realizadas se puede observar en un 55% la necesidad de experiencia dentro esta área en específico, seguida del servicio, y en ultima lugar dirección y producción.

#### MATERIA PRIMA

Dentro de la producción y adquisición de la materia prima, se ve relacionada a los costos y calidad, dentro de un negocio o empresa.

- mas costo = mayor necesidad de calidad en el proceso
- menos costo = menor calidad del proceso

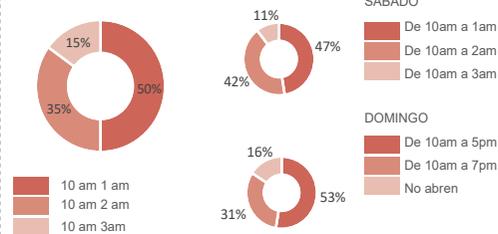


Los encuestados muestran un 70% en la compra de materia prima debido a que no tienen el area ni los recursos para producirlos, sin embargo el 79 % prefiere la producción propia de su materia prima para aumentar la calidad de sus productos.

#### HORARIO DE FUNCIONAMIENTO - PRODUCCIÓN Y POST PRODUCCIÓN

Horario de funcionamiento relacionado al costo y modo de vida del sector.

- Dias Laborables entre semana (feriados) = mayor flujo (económico)
- Dias descanso (feriados) fines de semana = mayor flujo (social, cultural)



Los encuestados ven factible el funcionamiento en un 50% en el horario de 10 am hasta 2am debido al flujo de personas que atrae el eje gastronomico presente en la zona y los horarios de producción y post producción que van dentro del horario de funcionamiento observado en las encuestas, sin embargo el fin de semana (domingo) prefieren un horario mas leve, teniendo en cuenta que el movimineto es mas de familias y personas que buscan actividades de mas relajación y de distracción.

#### PRODUCCIÓN



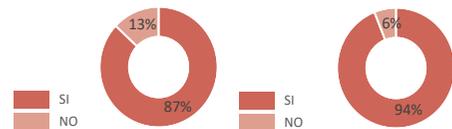
#### POST - PRODUCCIÓN



### USUARIOS ENCUESTADOS RESUMEN GRÁFICO (VIVIENDA)

#### DEPARTAMENTO OFICINA-ESTUDIO

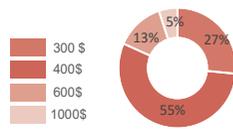
Cercanía a espacio diversidad gastronómica



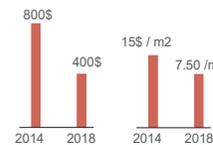
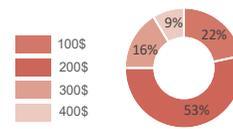
El 87 % de los encuestados sostiene cómodo y apropiado vivir cerca de un eje gastronómico con diversidad de comida, adyacente a esto la aceptación por parte del 94 % de los encuestados sobre la estadía o arriendo en un departamento oficina - estudio hace factible la hibridación entre un comercio - taller planteado y una vivienda de este tipo.

#### DISPONIBILIDAD VIVIENDA - DISPONIBILIDAD ESTUDIO

Disponibilidad de pago arriendo oficina.



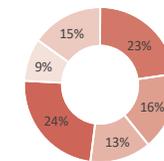
Disponibilidad de pago arriendo cuarto.



La disponibilidad el arriendo de oficina y arriendo de un departamento con comodidades básicas es la suma de 600 \$ por lo tanto segun la baja dada en hacia los inmuebles del 50% en el centro norte de Quito desde el año 2014, es factible y funcional el planteamiento de un departamento oficina - estudio el un valor de hasta 450\$ de 70 a 75m2, correspondiendo a los valores de preferencia en cuanto a la disponibilidad de los encuestados.

#### ACTV. COMPLEMENTARIAS

- COMIDA, (Restaurante)
- ENTRETENIMIENTO
- CINE - TEATRO
- DEPORTE
- AREA VIDEOJUEGOS
- MINI MERCADO (despensa,



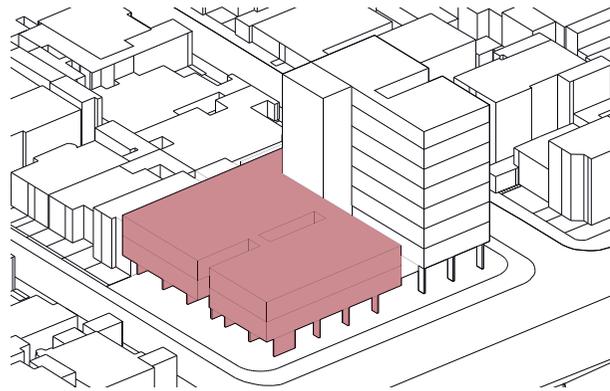
Las actividades preferenciales segun los encuestados son Deporte, Comida, Entrenimineto, y una despensa tipo minimercado, por lo tanto potencian las capacidades de vinculación con la tipologia de vivienda a proponer y complementan las actividades que el sector no provee hacia las viviendas.

## ENERGÍA ELÉCTRICA

### Demanda Energética

Se determinó el consumo eléctrico y la potencia expresada en Watts necesaria para el funcionamiento de los distintos espacios en el proyecto. Estos se define en dos alas la ala "A" que albergan las zonas de comercios gastronómicos y talleres gastronómicos, y el ala "B" la cual se refiere a los espacios como la "vivienda oficina estudio".

### Ala "A" del proyecto



### Área de comercios gastronómicos

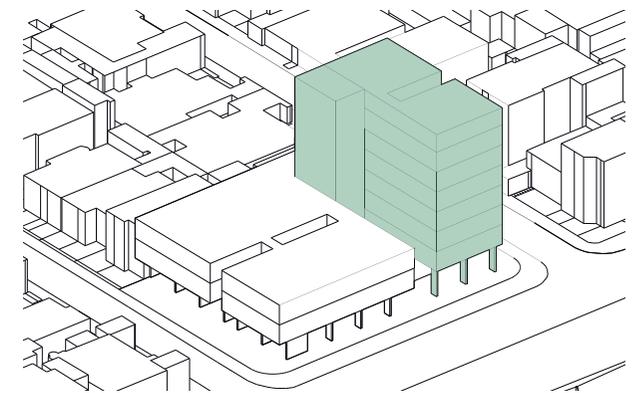
ÁREA	APARATO ELÉCTRICO	CANTIDAD	VOLTAJE	POTENCIA (w)	POTENCIA TOTAL (w)
COCINA REFRIGERACIÓN Y ALMACENAMIENTO	cámara frigorífica	4	220	690	2760
	Refrigeradora	2	110	500	1000
	licuadora	2	110	500	1000
	Campana Extractora Ventilador Horno 6 bandejas	2	220	500	1000
COCINA PREPARACIÓN ELECTRICIDAD	MESAS FRIAS	4	110	520	2080
	Microndas	2	110	1200	2400
	congelador	2	110	400	800
	cámara	2	110	10	20
	Microndas	2	110	1000	2000
	Compu. Escritorio	2	110	400	800
	Impresora	2	110	490	980
ADMN. CAJA	Módem	2	110	10	20
	Telefono	2	110	12	24
	Cámara	2	110	10	20
BATERIAS SANITARIAS	Secador de manos	2	110	4,5	9
COMEDOR	AC Cooler	4	110	600	2400
	Módem	2	110	10	20

### Área de comercios gastronómicos

BIBLIOTECA					
ÁREA	APARATO ELÉCTRICO	CANTIDAD	VOLTAJE	POTENCIA (w)	POTENCIA TOTAL (w)
DEPOSITO LIBROS	AC Cooler	1	110	600	600
AULAS VIRTUALES	Compu. Escritorio	16	110	400	6400
	Impresora	1	110	12	12
MAQUINAS					
ÁREA	APARATO ELÉCTRICO	CANTIDAD	VOLTAJE	POTENCIA (w)	POTENCIA TOTAL (w)
CIRCULACIÓN VERTICAL	ASCENSORES	3	220	4600	13800
	MONTACARGAS	1	220	4600	4600
SUBSUELO	BOMBA DE AGUA	2	220	2000	4000
TALLERES GASTRONÓMICOS					
ÁREA	APARATO ELÉCTRICO	CANTIDAD	VOLTAJE	POTENCIA (w)	POTENCIA TOTAL (w)
COCINAS	cámara frigorífica	1	220	690	690
	Refrigeradora	8	110	500	4000
	licuadora	8	110	500	4000
	Campana Extractora Ventilador industrial	8	220	500	4000
	Horno 6 bandejas	8	220	12000	96000
	MESAS FRIAS	8	110	520	4160
	Microndas	8	110	1200	9600
	congelador	8	110	400	3200
	cámara	8	110	10	80
	Microndas	8	110	1000	8000
AULA TEÓRICO PRÁCTICAS	AC Cooler	4	110	600	2400
	Refrigeradora	8	110	500	4000
	licuadora	8	110	500	4000
	Microndas	8	110	1000	8000
CAFETERÍA	AC Cooler	8	110	600	4800
	licuadora	1	110	500	500
	Microndas	1	110	1000	1000
	Refrigeradora	1	110	500	500
ADMINISTRACIÓN	MESAS FRIAS	2	110	520	1040
	Computador Portatil	1	110	400	400
	Telefono	1	110	10	10
	Impresora	1	110	12	12
DIRECCIÓN	Modem	1	110	10	10
	Cámara	1	110	10	10
	Computador Portatil	1	110	400	400
	Telefono	1	110	10	10
SALA DE REUNIONES	Impresora	1	110	12	12
	Modem	1	110	10	10
	Cámara	1	110	10	10
	Computador Portatil	1	110	400	400
ATENCIÓN AL ALUMNO	Telefono	1	110	10	10
	Impresora	1	110	12	12
	Modem	1	110	10	10
	Cámara	1	110	10	10

Para el ala "A" del proyecto se determinaron 232.921 W de potencia lo cual hace referencia al uso de media tensión, para dicho funcionamiento del espacio.

### Ala "B" del proyecto

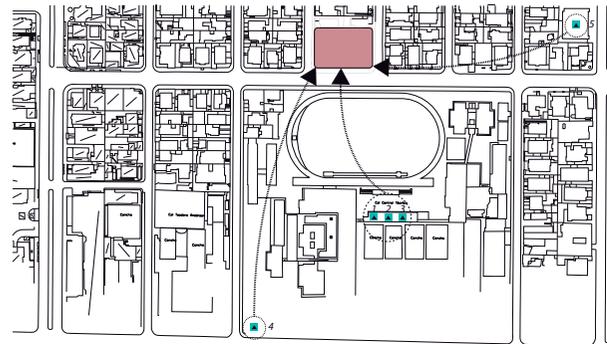


ZONA COMUNAL					
AREA	APARATO ELÉCTRICO	CANTIDAD	VOLTAJE	POTENCIA (w)	POTENCIA TOTAL (w)
GIMNASIO CANCHA DE SQUASH	Camminadora	2	110	1120	2240
	Secadora de manos	2	110	1120	2240
SALA COMUNAL	Secadora de manos	2	110	4,5	9
	Refrigeradora	1	110	500	500
SALA COMUNAL	Microondas	1	110	500	500
	Consola Video Juegos	1	110	400	400
VIVIENDA OFICINA ESTUDIO					
AREA	APARATO ELÉCTRICO	CANTIDAD	VOLTAJE	POTENCIA (w)	POTENCIA TOTAL (w)
SALA	Equipo de Sonido	24	110	35	840
	TV	24	110	150	3600
SALA	Reproductor de DVD	24	110	15	360
	Consola de video juegos	24	110	150	3600
SALA	Teléfono	24	110	12	288
	Módem	24	110	10	240
SALA	Licuadora	24	110	500	12000
	Refrigeradora	24	110	500	12000
SALA	Microondas	24	110	1200	28800
	Tostadora	24	110	400	9600
COMEDOR	Impresora	24	110	490	11760
OFICINA	Laptop	24	110	400	9600
HABITACION 1	Lampara lectura	24	110	15	360
HABITACION 2	Lampara lecura	24	110	15	360
<b>SUMA POTENCIA TOTAL (W)</b>					<b>99297</b>

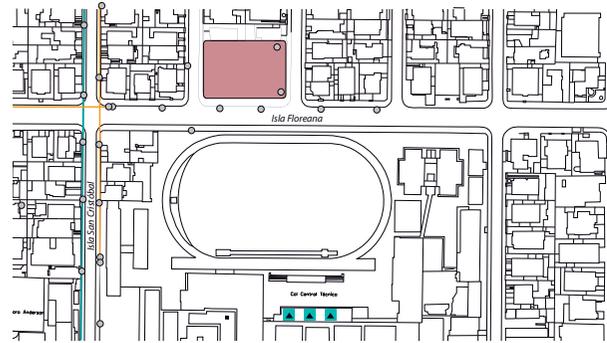
Para el ala "B" del proyecto se determinaron 99.297 W de potencia lo cual se suma a la cantidad antes mencionada para el ala "A" que son 232921 suman un total de 332.218 W de potencia para el proyecto en su totalidad.

### SISTEMA Y REDES ELÉCTRICAS

Posteriormente luego del análisis de la potencia requerida por parte del proyecto, se hace un analisis de las posibles fuentes más cercanas en el sistema de la red eléctrica.



- ▲ Transformador Trifásico en Cabina
- 1 ▲ VOLTAJE: 6.300 POTENCIA: 112.50 DISTANCIA: 169 m
- 2 ▲ VOLTAJE: 6.300 POTENCIA: 150.00 DISTANCIA: 168 m
- 3 ▲ VOLTAJE: 6.300 POTENCIA: 150.00 DISTANCIA: 166 m
- 4 ▲ VOLTAJE: 6.300 POTENCIA: 125.00 DISTANCIA: 244 m
- 5 ▲ VOLTAJE: 6.300 POTENCIA: 250.00 DISTANCIA: 185 m



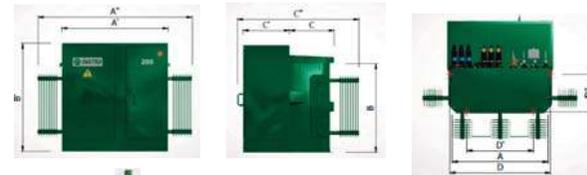
- TERRENO
- Poste de Hormigón
- Tramo MT Voltaje: 23.000
- Tramo MT Voltaje: 6.300

### Estrategia

Teniendo en cuenta el análisis de la Red de sistema eléctrico y que los transformadores trifásicos en cabina se encuentran fueran del rango de alcance, se pudo determinar que la opción de mejor viabilidad es la de conectarse al tramo de la red de Media Tensión ubicada en la calle Isla San Cristóbal, y posterior a esto se conecta a un transformador Trifásico en cabina dentro del equipamiento.

TRANSFORMADOR PASADOCABLES TRIFÁSICO - RADIAL CLASE 1025 KV													
POTENCIA	LONGITUD TUBO	CANTIDAD	LONGITUD TUBO	ACTIVA TUBO	ACTIVA CABLE	ACTIVO TUBO	ACTIVO CABLE						
300	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
400	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
500	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
600	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
700	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
800	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
900	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000

Cuadro dimensionamiento de transformadores en cabina INATRA

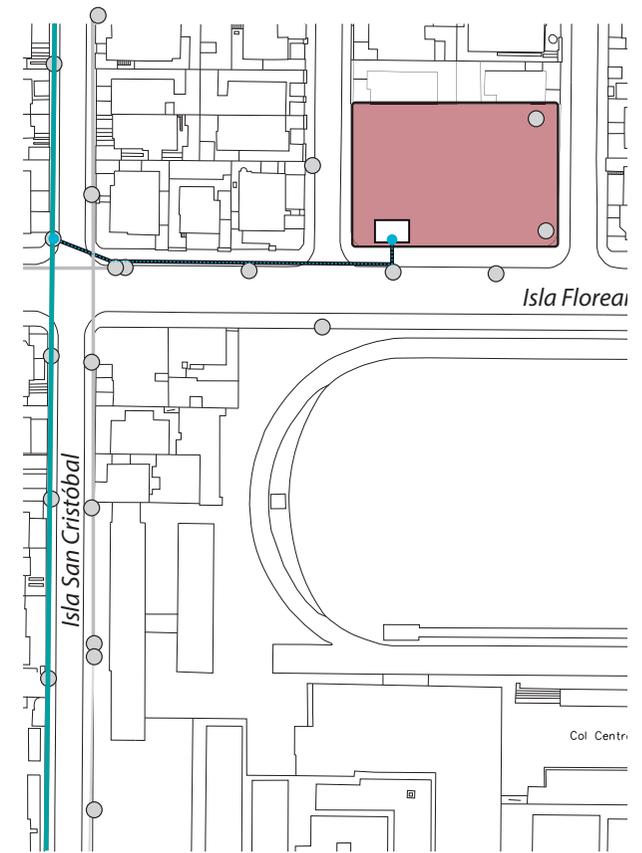


Transformador Trifásico en cabina INATRA

Para el transformador Trifásico en cabina se toman las características de la imagen (n), posteriormente se grafica la ruta que se toma desde la media tensión y la ubicación de punto de carga dentro del proyecto.

### DESALOJO DE AGUA

#### Demanda



- TERRENO
- Tramo MT voltaje 23.000
- Tramo MT voltaje 6.300
- Poste de Hormigón
- Tramo de conexión a 78 m
- Punto de Carga
- Transformador Trifásico en Cabina

## DESALOJO DE AGUA

### Demanda

A continuación se hace un análisis de las áreas y espacios en donde se da el consumo de agua y adyacentemente el desalojo de la misma.

Conforme al planteamiento en el presente trabajo de titulación el proyecto albergará aproximadamente responde a 1705 personas y como usuarios dentro del equipamiento a 368 personas, de este número el total de residentes es de 58 - 60 personas que responden a la vivienda planteada.

Posteriormente se ubican las personas que responden al área de taller gastronómico y comercio gastronómico, donde el número de usuarios funciona de acuerdo al crecimiento poblacional con la visión al 2040 del Distrito Metropolitano de Quito. Aquí se plantea que para el taller gastronómico funcionen 85 personas al año. Ya que dicho taller funcionará en dos períodos al año la cifra se reduce a 42 personas, ahora, esta cifra se triplica respecto al número de servicios que ofrece el taller que son; SERVICIO, COCINA, Y DIRECCIÓN Y PRODUCCIÓN, esto nos da un valor de 126 personas por período.

Por último el comercio gastronómico cubre a 290 personas contando con el personal de cocina etc. Este número de personas se debe al área que maneja el restaurante.

Dicho esto a continuación se desarrollará de manera más extensa los cálculos para el consumo de agua, en cada una de las áreas antes mencionadas.

Según la OMS (Organización Mundial de la Salud); la necesidad básica de agua incluye el agua que se usa en la higiene personal, no resulta significativo establecer una cantidad mínima ya que el volumen de agua que usen las viviendas dependerá de la accesibilidad al recurso. Por lo tanto en primer lugar se define el acceso básico, esto haciendo referencia a la disponibilidad de una fuente a menos de 1.000 metros de distancia o 20 minutos de recorrido desde el lugar de utilización, y posibilidad de obtención fiable de al menos 20 litros diarios para cada miembro de la familia.

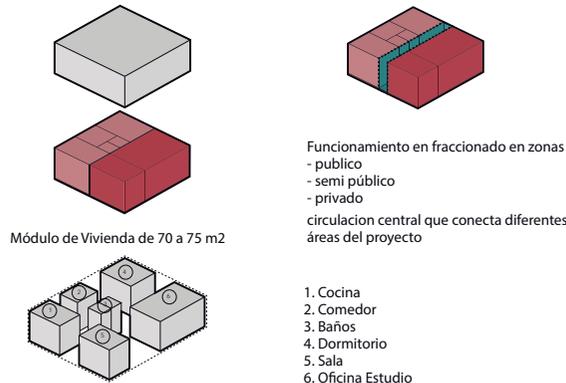
En Ecuador según la OMS se gastan 237 litros por día, no obstante,

el consumo mínimo por habitante es de 100 litros por día, pero el consumo mínimo al día, por habitante, establecido en la Ley de Recursos Hídricos es de 200 litros, en el país. Según esto el barrio de Jipijapa que cuenta con 3628 habitantes, se estima que consumen al rededor de 725.600 litros por día.

El consumo de agua se determina de acuerdo con el tipo de usuarios estos se dividen en; doméstico y no-doméstico. El consumo no doméstico incluye el comercial, el industrial y de servicios públicos; a su vez, el consumo industrial se clasifica en industrial de servicio e industrial de producción (fabricas).

### VIVIENDA uso doméstico.

La vivienda planteada responde a un área de 70 a 75m<sup>2</sup>, con 2 personas por cada unidad de vivienda como máximo. Como mencionaba antes, la ONU recomienda que el uso óptimo de agua, por habitante, debe ser 100 litros diarios. Esta cantidad permite cubrir sus necesidades de consumo y de higiene.



### Estimación de agua consumida

1 persona por día = 168 Litros x 2 miembros= 336 litros diarios

AREA	ELEMENTO	# PERSONAS	TIEMPO/ NUMERO DE VECES	litros / día
COCINA	fregadero	2	lavado de platos y preparación de alimentos	40 litros
			5 minutos	50 litros
BAÑOS	lavabo	2	6 minutos	140 litros
	ducha	2	6 minutos	140 litros
	inodoro	2	Jalando la cadena 3 veces	60 litros
Lavandería	lavadora	2	40 minutos	40 litros
	riego y limpieza	2	20 minutos	6 litros

TOTAL EN LITROS, DEL CONSUMO DENTRO DE UNA VIVIENDA DE 2 PERSONAS PROMEDIO 336 litros

Por lo tanto de acuerdo al número de personas residentes en la vivienda correspondientes al área de vivienda es de, 12.096 litros de agua por día y al mes este valor incrementa a 362.880 litros. De este valor se hace énfasis en 304.800 litros mensuales que corresponden al 84% lo cual representa a los elementos de mayor consumo dentro programa de vivienda en el equipamiento.

Dicho valor se puede reducir a través de planes de ahorro de consumo o el tratamiento de las aguas residuales de las actividades dentro de la vivienda, dentro de este tratamiento esta la posibilidad de que funcione conjuntamente con el resto de usos del equipamiento (taller y comercio gastronómico).

### TALLER Y COMERCIO GASTRONÓMICO no doméstico.

#### Estimación de agua consumida

1 persona por día = 66 Litros

AREA	ELEMENTO	# PERSONAS	TIEMPO/ NUMERO DE VECES	litros / día
COCINA	fregadero	1	lavado de platos y preparación de ordenes.	20 litros
			5 minutos	6 litros
BAÑOS	lavado inodoro	1	jalando la cadena 1 vez	18 litros
	riego y limpieza	1	60 minutos	20 litros

TOTAL EN LITROS, DEL CONSUMO EN UN RESTAURANTE, DE 1 PERSONA PROMEDIO 66 litros

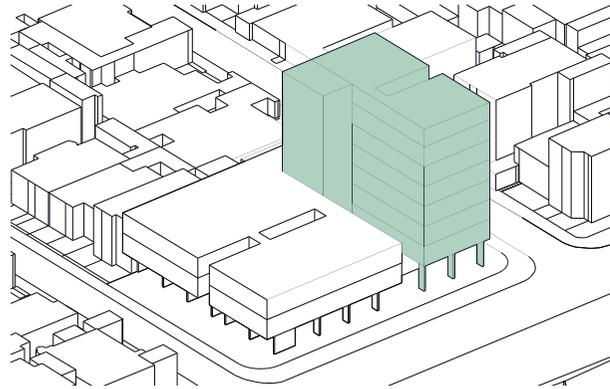
De acuerdo al cálculo de consumo presente, el fregadero, el inodoro, y el riego y limpieza son los elementos de mayor consumo, representando un 87% del consumo de agua de una persona al mes.

Por lo tanto de acuerdo al número de personas al que el comercio se dirige y si este permaneciera ocupado en su totalidad en el horario de apertura, correspondiente al área de comercio gastronómico es de, 13.068 litros de agua por día y al mes esto incrementa a 392.040 litros. De este valor se hace énfasis en 341.070 litros que corresponden al 87% lo cual representa a los elementos de mayor consumo dentro programa de vivienda en el equipamiento. Dicho valor se puede reducir a través del tratamiento y reutilización de agua gris en conjunto con la vivienda aprovechando que esta se encuentra en la parte superior.

## Aguas Servidas

De igual manera para este análisis el presente proyecto se define en dos alas "A" y "B", siendo estas "A" el bloque No Doméstico y "B" el bloque Doméstico.

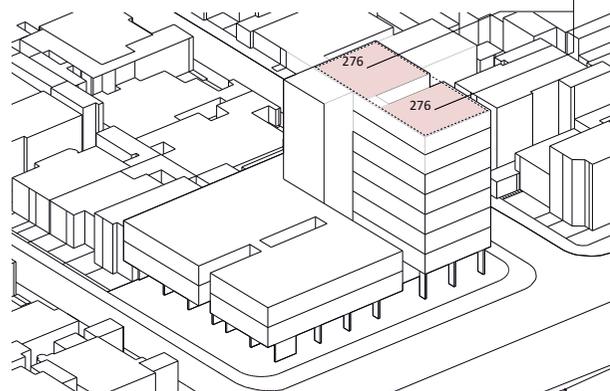
### Ala "B" Doméstico



### Correspondiente al numero de descargas

AREA	ELEMENTO	CANTIDAD	# DESCARGAS	TOTAL
COCINA	fregadero	24	3	72
	lavabo	48	5	240
BAÑOS	ducha	24	2	48
	inodoro	48	3	144
Lavandería	lavadora	24	1	24
	riego y limpieza	24	1	24
<b>TOTAL</b>				<b>552</b>

Dividido para dos zonas dentro del bloque general de vivienda



## Respecto al numero total de descargas

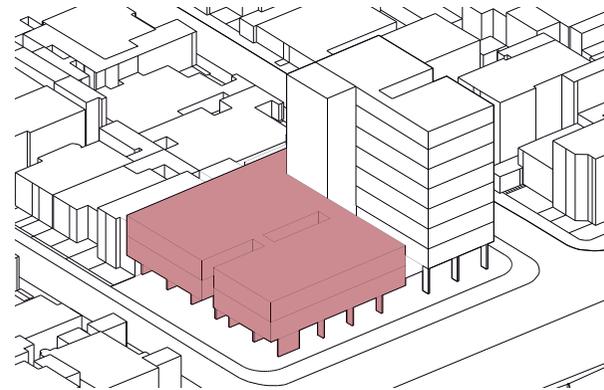
Para desalojar:

552 mm

Diametro Requerido



### Ala "B" No doméstico



### Correspondiente al numero de descargas

Area correspondiente a la zona de comercios gastronómicos y comercios no gastronómicos.

AREA	ELEMENTO	CANTIDAD	# DE DESCARGAS	TOTAL
COCINA	fregadero	2	120	240
	lavabo	2	2	4
ASEO	riego y limpieza	1	2	2
BATERÍAS SANITARIAS	lavabo	7	25	140
<b>TOTAL</b>				<b>386</b>

## Respecto al numero total de descargas

Para desalojar:

346 mm

Diametro Requerido



Sumatoria # de descargas

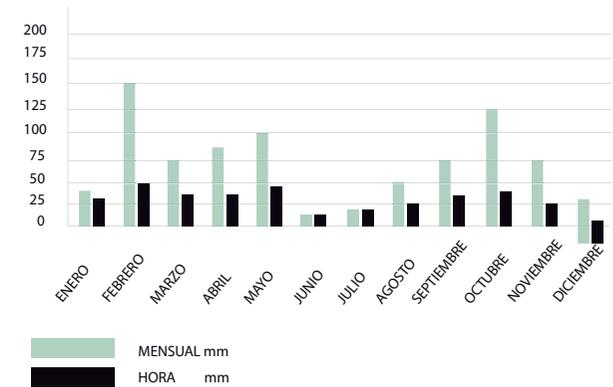
938 mm

Taller Gastronómico  
Vivienda Oficina Estudio

## Aguas Lluvias

Demanda

Dentro del análisis de sitio



El análisis de precipitación muestra datos en conclusión de un desalojo de 45 mm/hora.

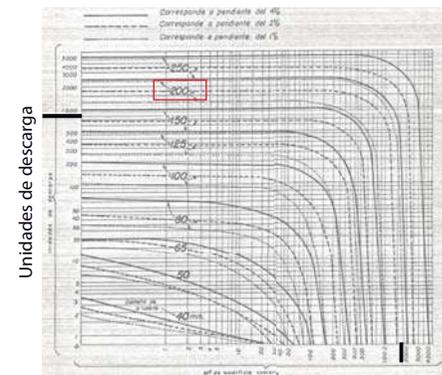
En correspondencia a la cantidad de lluvia:

Se requiere una tubería con una inclinación del 2 %

Área del drenaje

1842 m<sup>2</sup>

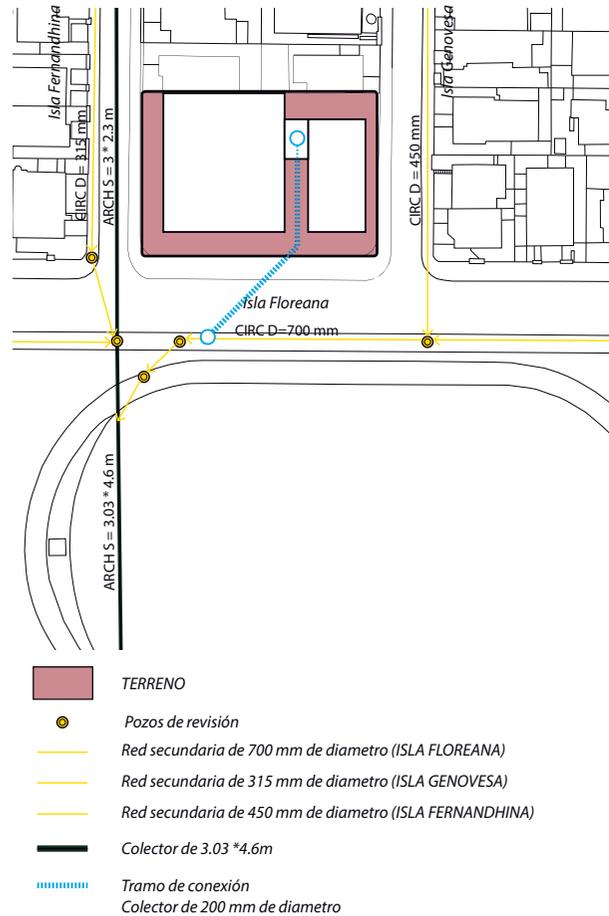
Diametro Requerido



Área de cubierta (drenaje)

## Estrategia

Dicho esto es pertinente que en función de las unidades de descarga y el área de la cubierta que se va a drenar, se ubique un colector para el ala "A" y el ala "B" y posteriormente un colector mixto tanto para aguas servidas y aguas lluvia que se conecte a la red de alcantarillado.



Con el análisis pertinente el proyecto se vincula al colector o red secundaria ubicado en la calle Isla Floreana con un diametro de 700 mm que desemboca en un pozo de revisión para posteriormente unirse al colector ubicado en la calle Isla San Cristóbal con especificaciones de 3.03 \* 4.6 m

## BOMBEROS

Los requerimientos técnicos que exige la normativa para bomberos son:

- Generador o fuente de energía para la correcta activación de una bomba contra incendios, dicha fuente de energía funcionara con combustibles fósiles como el diesel.
- Cisterna para bomberos.
- Toma siamesa, zonas de seguridad.
- Circulación vertical, si esta supera los cuatro pisos de altura deberá contar con un ducto de aire presurizado.
- Una fachada libre de acceso para vehículos de emergencia a máx. 8m de distancia.
- Rutas de evacuación sin obstáculos.
- Extintores en cada piso a una distancia máxima de 20 m
- Rociadores de techo tomando en cuenta el área de influencia.

Tomando en cuenta que se desarrolla un proyecto de uso mixto, las medidas en cuando a las rutas de evacuación tienen una variabilidad en relación a los diferentes tipos de usuarios.

### Taller Gastronómico Rutas de Evacuación

E=	P=	A=	S=	N=
	Ancho mínimo de cada pasillo en función del numero de personas que pueden utilizarlo	Ancho total mínimo de salidas de edificios	Número total mínimo de salidas en edificios	Número total mínimo de escaleras en piso en funcion del numero de personas que puedan ocupar dicha planta
0 a 50	1.20	1.20	1	1
51 a 100	1.20	2.40		
101 a 200	1.50	2.40		
201 a 300	1.80	2.40	2	2
301 a 400	2.40	3.00		
401 a 500	3.00	3.60		

### Vivienda Oficina Estudio Rutas de Evacuación

E=	P=	A=	S=	N=
Numero de personas que pueden ocupar dicha planta	Ancho mínimo de cada pasillo en función del numero de personas que pueden utilizarlo	Ancho total mínimo de salidas de edificios	Número total mínimo de salidas en edificios	Número total mínimo de escaleras en piso en funcion del numero de personas que puedan ocupar dicha planta
0 a 50	1.20	1.20	1	1
51 a 100	1.20	2.40		
101 a 200	1.50	2.40		
201 a 300	1.80	2.40	2	2
301 a 400	2.40	3.00		
401 a 500	3.00	3.60		

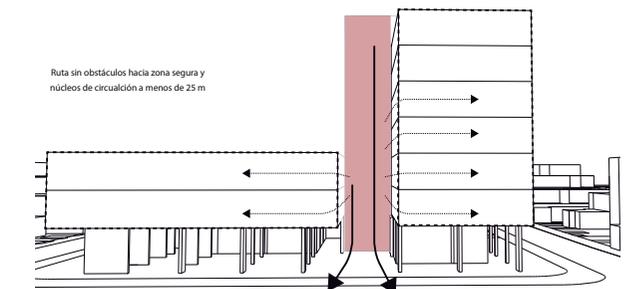
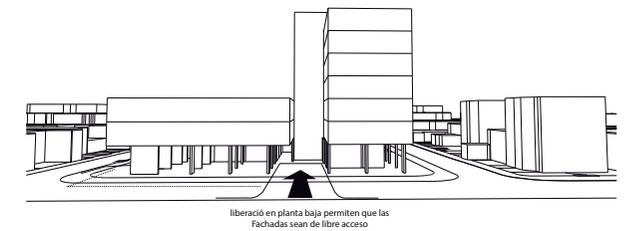
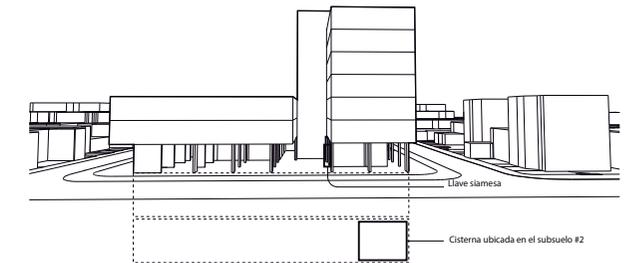
## Cisterna de protección Contra Incendios

Área edificable	Número de Usuarios	5 litros /m2	m3
5287 m2	Vivienda 48 Taller Gastronómico 143	26435 litros	30 m3

### Estrategia

Cisterna para bomberos y llave siamesa

La ubicación de la bomba contra incendios se ubica en el subsuelo #2



- La caja de circulaciones ademas de ser un elemento unificador se desarrolla de manera que distribuye de forma independiente los flujos hacia los diferentes usos con programas determinados.

## Demanda y Consumo de Energía.

La calidad de vivienda propuesta abarca espacios de calidad genérica que se muestran flexibles a la organización de aquellos que planeen residir en dicho espacio, es por esto que el cálculo de energía toma en cuenta instrumentos básicos.

Estimación de energía consumida en una VIVIENDA, promedio 2 personas, siendo 44 el máximo de personas dentro de la misma.

### Estimación ENERGÍA NO OPTIMIZADA

ÁREA	APARATO ELÉCTRICO	CANTIDAD	VOLTAJE	POTENCIA (w)	HORAS CONSUMO	CARGA DIARIA
SALA	Equipo de Sonido	22	110	35	4	3080
	TV	22	110	150	3	9900
	Reproductor de DVD	22	110	15	2	660
	Consola de video juegos	22	110	150	2	6600
	Teléfono	22	110	12	24	6336
COCINA	Módem	22	110	40	24	5280
	Licudadora	22	110	500	0.12	1320
	Refrigeradora	22	110	500	12	132000
	Microondas	22	110	1200	0.18	4752
	Tostadora	22	110	400	0.3	2640
COMEDOR		22				0
OFICINA	Impresora	22	110	490	1	10780
	Laptop	22	110	400	12	105600
LAVANDERÍA	Lavadora	22	110	350	1.5	11550
	Secadora	22	220	500	1.5	16500
HABITACION 1	Lampara lectura	22	110	15	5	1650
HABITACION 2	Lampara lectura	22	110	15	5	1650
						320298
						320.298
						320.298 kw

Estimación de energía consumida de los espacios Comunes correspondientes a la VIVIENDA .

ÁREA	APARATO ELÉCTRICO	CANTIDAD	VOLTAJE	POTENCIA	POTENCIA	HORAS CONSUMO	CARGA DIARIA
GIMNASIO	Caminadora	2	110	1120	2240	6	13440
	Secadora de manos	2	110	1120	2240	1	2240
CANCHA DE SQUASH	Secadora de manos	2	110	4.5	9	1	9
SALA COMUNAL	Refrigeradora	1	110	500	500	1	500
	Microondas	1	110	500	500	0.3	150
	Consola Video Juegos	1	110	400	400	2	800
						17139	
						17.139	
						17.13 KW	

SUMATORIA TOTAL ENERGÍA FUERZA						
VIVIENDA						320298
Z. COMUNAL						17139
TOTAL						337437
KWH						337.437

### Iluminación

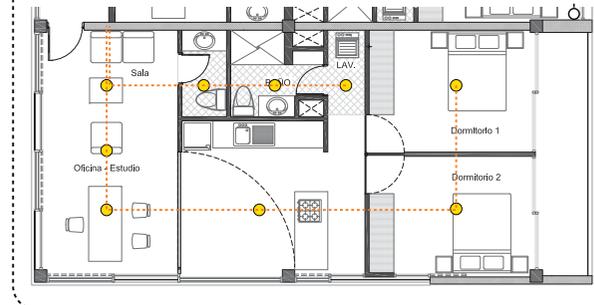
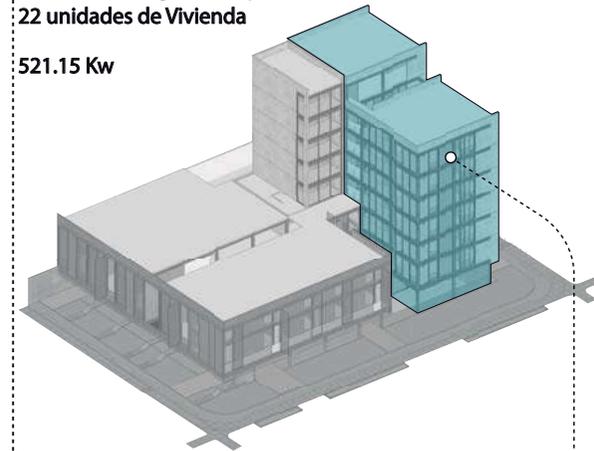
ILUMINACIÓN	TIPO	APLICACIÓN	# ELEMENTOS	POTENCIA	HORAS CONSUMO	CARGA DIARIA
GIMNASIO	Fluorecente lineal 16 mm	GENERAL	5	100	6	3000
CANCHA DE SQUASH	Fluorecente lineal 26 mm	GENERAL	5	58	3	870
	Inducción	GENERAL	5	160	1.5	1200
SALA COMUNAL	Fluorecente Compacta	GENERAL	5	55	2	550
						5620
						5.62
						5.62 KW

ÁREA	TIPO	APLICACIÓN	# ELEMENTOS	POTENCIA	HORAS CONSUMO	CARGA DIARIA
SALA	Incandescentes Halógenos	LOCALIZADA DECORATIVA	2	100	6	1200
COCINA	Incandescentes Halógenos	LOCALIZADA DECORATIVA	1	100	4	400
COMEDOR	Incandescentes Halógenos	LOCALIZADA DECORATIVA	1	100	1	100
OFICINA	Fluorecente lineal 26 mm	GENERAL	1	100	6	600
LAVANDERÍA	Incandescentes Halógenos	LOCALIZADA DECORATIVA	1	100	0.3	30
HABITACION 1	Incandescentes Halógenos	LOCALIZADA DECORATIVA	1	100	4	400
HABITACION 2	Incandescentes Halógenos	LOCALIZADA DECORATIVA	1	100	4	400
						3130
						68.860
						68.86 KW

SUMATORIA TOTAL ILUMINACIÓN	
VIVIENDA	65560
Z. COMUNAL	5620
TOTAL	71180
KWH	71.18

### Demanda energética respecto a VIVIENDA 22 unidades de Vivienda

521.15 Kw



## Demanda y Consumo de Energía.

Estimación de energía enfocado hacia los comercios gastronómicos y taller gastronómicos.

### COMERCIOS GASTRONÓMICOS Y TALLERES GASTRONÓMICOS

#### Estimación ENERGÍA NO OPTIMIZADA

ÁREA	APARATO ELÉCTRICO	CANTIDAD	VOLTAJE	POTENCIA (w)	HORAS CONSUMO	CARGA DIARIA
COCINA	cámara frigorífica	4	220	690	24	66240
	Refrigeradora	2	110	500	12	12000
	licudadora	2	110	500	0.24	240
ALMACENAMIENTO	Campana	2		500	3	3000
COCINA PREPARACION ELECTRICIDAD	Estractora/Ventilador	2	220			
	Horno 6 bandejas	2	220	1200	1	2400
	MESAS FRIAS	4	110	520	1	2080
	Micronondas	2	110	1200	0.18	432
	congelador	2	110	400	12	9600
	cámara	2	110	10	12	240
ADMN. CAJA	Micronondas	2	110	1000	0.18	360
	Compu. Escritorio	2	110	400	12	9600
	Impresora	2	110	490	0.1	98
	Módem	2	110	10	24	480
BATERIAS SANITARIAS	Teléfono	2	110	12	24	576
	Cámara	2	110	10	24	480
	Secador de manos	2	110	4.5	2	18
COMEDOR	AC Cooler	4	110	600	6	14400
	Módem	2	110	10	24	480
PASILLOS Y CIRCULACIONES						
						122724
						122.724
						122.72 kw

ÁREA	APARATO ELÉCTRICO	CANTIDAD	VOLTAJE	POTENCIA (w)	HORAS CONSUMO	CARGA DIARIA
COCINAS	cámara frigorífica	1	220	690	24	16560
	Refrigeradora	8	110	500	12	48000
	licudadora	8	110	500	0.3	1200
	Campana	8	220	500	3	12000
	Estractora/Ventilador	8	220	500	3	12000
	Horno 6 bandejas	8	220	1200	1	9600
	MESAS FRIAS	8	110	520	3	12480
	Micronondas	8	110	1200	0.3	2880
	congelador	8	110	400	12	38400
	cámara	8	110	10	24	1920
AULA TEÓRICO PRÁCTICAS	Micronondas	8	110	1000	0.3	2400
	AC Cooler	4	110	600	3	7200
	Refrigeradora	8	110	500	12	48000
	licudadora	8	110	500	0.1	400
	Micronondas	8	110	1000	0.15	1200
	AC Cooler	8	110	600	0.15	4800
	licudadora	1	110	500	0.1	50
	Micronondas	1	110	1000	0.15	150
	Refrigeradora	1	110	500	12	6000
	MESAS FRIAS	2	110	520	3	3120
CAFETERÍA	Computador Portatil	1	110	400	15	6000
	Teléfono	1	110	10	24	240
	Impresora	1	110	12	1	12
	Módem	1	110	10	24	240
ADMINISTRACIÓN	Cámara	1	110	10	24	240
	Computador Portatil	1	110	400	15	6000
	Teléfono	1	110	10	24	240
	Impresora	1	110	12	1	12
DIRECCIÓN	Módem	1	110	10	24	240
	Cámara	1	110	10	24	240
	Computador Portatil	1	110	400	15	6000
	Teléfono	1	110	10	24	240
SALA DE REUNIONES	Projector	1	110	450	0.1	45
	Módem	1	110	10	24	240
	Cámara	1	110	10	24	240
	Computador Portatil	1	110	400	15	6000
ATENCIÓN AL ALUMNO	Teléfono	1	110	10	24	240
	Computador Portatil	1	110	400	15	6000
	Teléfono	1	110	10	24	240
	Módem	1	110	10	24	240
						243321
						243.321
						243.32 KW

ÁREA	APARATO ELÉCTRICO	CANTIDAD	VOLTAJE	POTENCIA (w)	HORAS DE CONSUMO	CARGA DIARIA
DEPOSITO LIBROS	AC Cooler	4	110	600	3	7200
AULAS VIRTUALES	Compu. Escritorio	16	110	400	6	38400
	Impresora	1	110	12	1	12
						45612
						45.612
						45.612 KW

ÁREA	APARATO ELÉCTRICO	CANTIDAD	VOLTAJE	POTENCIA (w)	HORAS DE CONSUMO	CARGA DIARIA
CIRCULACIÓN	ASCENSORES	3	220	4600	6	82800
VERTICAL	MONTACARGAS	1	220	4600	2	9200
SUBSUELO	BOMBA DE AGUA	3	220	2000	3	18000
						110000
						110 KW

## Iluminación

ÁREA	TIPO	APLICACIÓN	# ELEMENTOS	POTENCIA	HORAS CONSUMO	CARGA DIARIA
DEPOSITO LIBROS	Fluorescente lineal 16 mm	GENERAL	3	100	1	300
AULAS VIRTUALES	Fluorescente lineal 16 mm	GENERAL	6	100	5	3000
						3300
						3.3
						3.3 KW

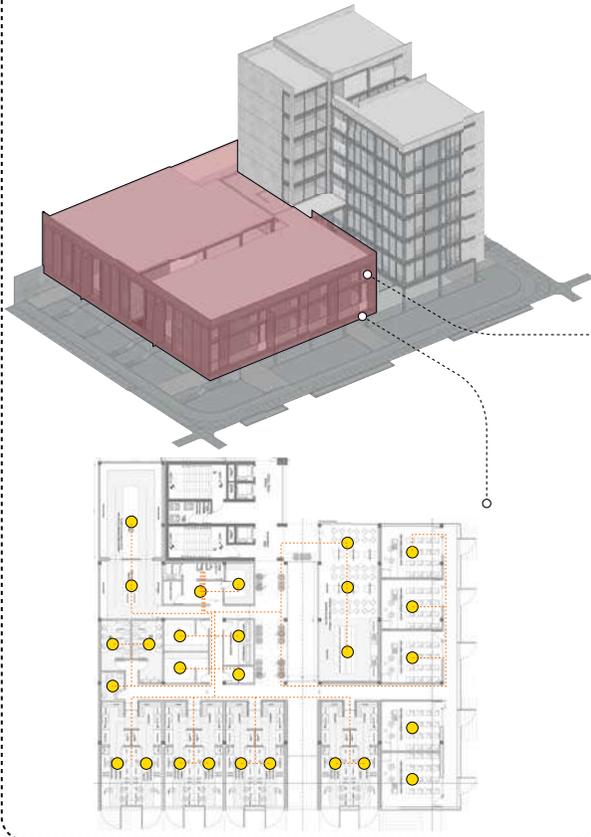
ÁREA	TIPO	APLICACIÓN	# ELEMENTOS	POTENCIA	HORAS CONSUMO	CARGA DIARIA
CIRCULACIÓN VERTICAL	Incandescentes Halógenos	GENERAL	19	160	3	9120
SUBSUELO	Fluorescente lineal 16 mm	GENERAL	2	160	3	960
CUARTO CÁMARA TRIFÁSICA	Fluorescente lineal 16 mm	GENERAL	1	160	0.1	16
CUARTO SISTEMAS	Fluorescente lineal 16 mm	GENERAL	2	160	0.1	32
CUARTO BASURA	Fluorescente lineal 16 mm	GENERAL	1	160	0.3	48
ANDEN CARGA Y DESCARGA	Fluorescente lineal 16 mm	GENERAL	3	160	1	480
GRADAS DE EMERGENCIA	Fluorescente lineal 16 mm	GENERAL	21	160	1	3360
SUBSUELO 1 PARQUEADEROS	Fluorescente lineal 26 mm	GENERAL	26	160	1.5	6240
SUBSUELO 2 PARQUEADEROS	Fluorescente lineal 26 mm	GENERAL	20	160	1.5	4800
BODEGAS	Inducción	GENERAL	30	160	0.1	480
						25536
						25.536 KW

ÁREA	TIPO	APLICACIÓN	# ELEMENTOS	POTENCIA	HORAS CONSUMO	CARGA DIARIA
COCINAS	Fluorescente lineal 26 mm	GENERAL	24	58	4	5568
AULA TEÓRICO PRÁCTICAS	Fluorescente lineal 26 mm	GENERAL	20	58	6	6960
CAFETERÍA	Fluorescente lineal 16 mm	GENERAL	6	100	6	3600
ADMINISTRACIÓN	Fluorescente Compacta	GENERAL LOCALIZADA DECORATIVA	1	55	6	330
DIRECCIÓN	Fluorescente Compacta	GENERAL LOCALIZADA DECORATIVA	1	55	3	165
SALA DE REUNIONES	Fluorescente Compacta	GENERAL LOCALIZADA DECORATIVA	1	55	3	165
ATENCIÓN AL ALUMNO	Fluorescente Compacta	GENERAL LOCALIZADA DECORATIVA	1	55	3	165
LABORATORIOS	Fluorescente Compacta	GENERAL	4	55	6	1320
						18273
						18.273
						18.273 KW

ÁREA	TIPO	APLICACIÓN	# ELEMENTOS	POTENCIA	HORAS CONSUMO	CARGA DIARIA
COCINA REFRIGERACIÓN Y ALMACENAMIENTO	Incandescentes Halógenas	LOCALIZADA DECORATIVA	2	100	1	200
COCINA PREPARACION ELECTRICIDAD	Fluorescente lineal 26 mm	GENERAL	8	58	12	5568
ADMN. CAJA	Fluorescente Compacta	GENERAL LOCALIZADA DECORATIVA	2	55	12	1320
BATERIAS SANITARIAS	Incandescentes Halógenas	LOCALIZADA DECORATIVA	8	100	2	1600
COMEDOR	Fluorescente lineal 16 mm	GENERAL	12	100	6	7200
PASILLOS Y CIRCULACIONES	Inducción	GENERAL	10	160	6	9600
						25488
						25.488
						25.48 KW

SUMATORIA TOTAL ILUMINACIÓN	
COMERCIOS	25488
TALLERES	16953
BIBLIOTECA	3300
MAQUINAS	25536
TOTAL	71277
KWH	71.277

## Demanda energética COMERCIOS Y TALLERES GASTRONÓMICOS



## TOTAL / SUMATORIA Estimación ENERGÍA NO OPTIMIZADA

SUMATORIA TOTAL ENERGÍA FUERZA	
VIVIENDA	337437
COMERCIOS Y TALLERES GASTRONÓMICOS	543257
TOTAL	880694
	880.694
SUMATORIA TOTAL ILUMINACIÓN	
VIVIENDA	71180
COMERCIOS Y TALLERES GASTRONÓMICOS	45741
TOTAL	116921
	116.921

## CONCLUSIÓN - VIVIENDA

El mayor gasto energético observado por parte de la vivienda corresponde al uso de la refrigeradora, lavadora y secadora, en cuanto a la iluminación se puede observar que el consumo que se puede intervenir viene de la utilización de focos o lamparas incandescentes halógenos y fluorescentes halógenos.

## CONCLUSIÓN - COMERCIOS Y TALLER GASTRONÓMICOS

El mayor gasto energético observado corresponde a hornos, refrigeradoras, aire acondicionado y cámaras de refrigeración que mantienen un uso constante dentro del proyecto, la iluminación por otra parte viene del gran consumo de focos incandescentes halógenos incandescentes y fluorescentes halógenos.

## Estrategia - ENERGÍA OPTIMIZADA

Módulos fotovoltaicos como fuente de abastecimiento de energía en aparatos enfocados hacia la vivienda y hacia el taller gastronómico.

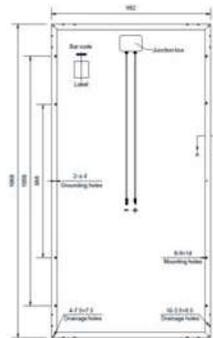
## VIVIENDA - TALLERES GASTRONÓMICOS

La intervención de módulos fotovoltaicos dentro de la vivienda comprenden el abastecimiento de la zona de lavandería, y adyacente a esto el cambio de artefactos que potencien un uso reducido de la energía propuesta, mientras que en los talleres gastronómicos se enfoca a la sección de cocina y el abastecimiento de específicos aparatos como el horno y el aire acondicionado.

Aplicación : Modulo fotovoltaico SCL 320W P1

- 1 Instalaciones aisladas con consumo diario.
- 2 Bombeos con poco terreno disponible.
- 3 Edificios con alta cantidad de unidades de vivienda.
- 4 Otras aplicaciones de alto consumo.

Los módulos fotovoltaicos de 320W y 340W se aplican en función de la optimización energética y de espacios reducidos que demandan altas cantidades de energía. Dicho esto y con una garantía de 25 años de potencia proveen un ahorro energético de hasta el 15,6 % y funcionan bajo estándares internacionales de calidad seguridad y fiabilidad.



## CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Medida	SCL-320P1
Potencia máxima (Pmax) [w]	320
Voltaje a potencia máxima (Vmp) [V]	45.7
Intensidad a potencia máxima (Imp) [A]	9.00
Voltaje en circuito abierto (Voc) [V]	37.1
Intensidad de cortocircuito (Isc) [A]	8.63
Tolerancia de potencia [W]	0/3%

## MÓDULOS CARACTERÍSTICAS MECÁNICAS

Medida	SCL-320P1
Celulas	72=6x12 policristalinas
Conectores	MC4 Compatible
Caja conexión	TÜV Certificado
Cableado	Longitud 900mm
Dimensión	1956 x 992 x 50 mm
Peso	27 kg
Carga máxima	Carga de viento: 2400 Pa /Carga peso: 5400 Pa

## CARACTERÍSTICAS DE TEMPERATURA

Medida	SCL-320P1
NOCT**	47 +/- 2°C
Coefficiente de temperatura Pmax	-0.43% / °C
Coefficiente de temperatura Voc	-0.33% / °C
Coefficiente de temperatura Isc	+0.056% / °C
Temperatura de trabajo	-40/+85°C

## EMBALAJE

Tipo	SCL-320P1
Palet	21 uds.
Contenedor 20/40 pies	210/462 uds.

## DESARROLLO DE ESTRATEGIA

Para el cálculo del número de paneles solares a implementar en correspondencia del comercio, vivienda y los talleres gastronómicos, se tomó en cuenta el número de watts como carga diaria en el sector al que se quiere intervenir.

# DE UNIDADES	consumo promedio KWh
Horno 6 bandejas: 8	220
	1200
	1
	9600

Multiplicamos el consumo X 1000 para tener la energía neta en watts que se desea captar o abastecer, en este caso la energía ya se representa en los KWh requeridos.

Posterior a esto dividimos los 9.600 KWh para 5 horas que es el número de horas promedio, en donde el captor o colector solar necesita para almacenar energía eléctrica

$$9600 \text{ (watts)} / 5 \text{ (horas de sol promedio al día)} = 1920 \text{ watts}$$

En última instancia este valor se divide mediante los watts o la potencia máxima proveniente de colector solar a implementar, de esta manera obtenemos el número adecuado de paneles solares.

Medida	SCL-320P1
Potencia máxima (Pmax) [w]	320

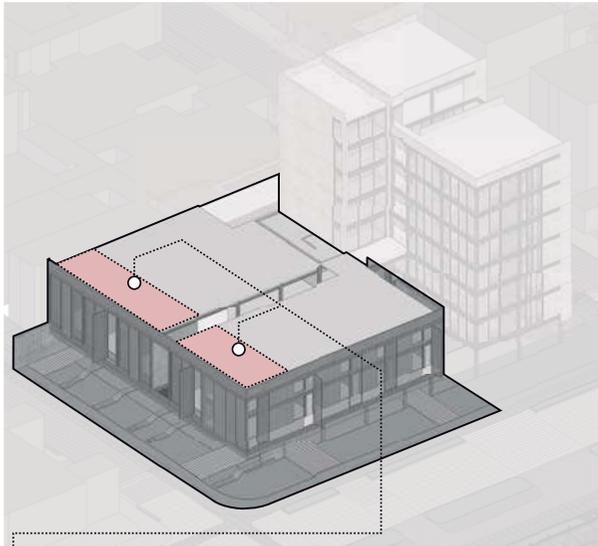
EL NÚMERO ADECUADO PARA ABASTECER EL FUNCIONAMIENTO DE LOS EQUIPOS QUE DEMANDAN MAS ENERGÍA DENTRO DEL PROGRAMA SON: 6

APLICANDO LA MISMA METODOLOGÍA SE APLICA A LAS DIFERENTES ÁREAS A APLICAR EN EL PROYECTO

## DETALLES DE OPTIMIZACIÓN EN EL PROYECTO ENERGÍA (FUERZA) BLOQUE GASTRONÓMICO.

COMERCIO	CARGA DIARIA	HORAS DE USO	NUMERO DE PANELES A IMPLEMENTAR
HORNOS	4800	2	6
AC COOLER	7200	3	13.5
TALLERES GASTRONÓMICOS			NUMERO DE PANELES A IMPLEMENTAR
HORNOS	9600	1	6
AC COOLER	7200	3	13.5
		TOTAL	39
AHORRO ENERGÉTICO %			5.57%

## ÁREA DESTINADA



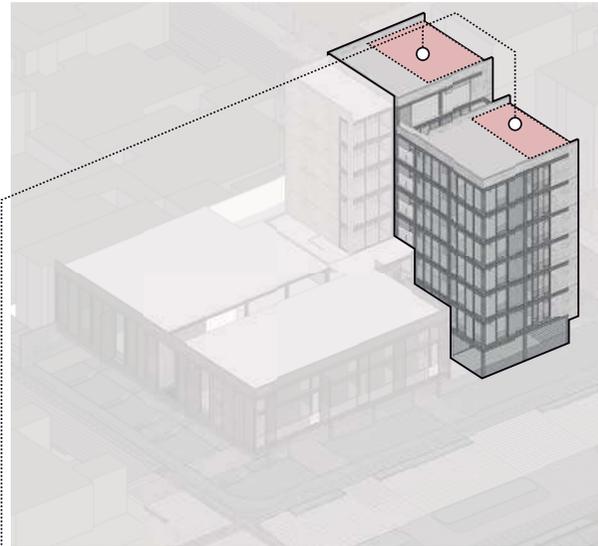
El área necesaria por los colectores es de 78 m<sup>2</sup>, dicha área se ubica en la planta de cubierta del taller gastronómico en donde la sombra del edificio se mantiene fuera de la cobertura de los colectores.

### DETALLES DE OPTIMIZACIÓN EN EL PROYECTO ENERGÍA (FUERZA) BLOQUE DE VIVIENDA

LAVANDERÍA	CARGA DIARIA	HORAS DE USO	NUMERO DE PANELES A IMPLEMENTAR
SECADORA	11550	1.5	10.828125
LAVADORA	16500	1.5	15.46875
<b>TOTAL</b>			<b>26.296875</b>
<b>AHORRO ENERGÉTICO %</b>			<b>8.75%</b>

## ÁREA DESTINADA

El área necesaria por los colectores es de 54 m<sup>2</sup>, dicha área se ubica en la planta de cubierta del bloque de vivienda en donde el edificio no posee sombra debido a la altura del mismo.



TOTAL ENERGÍA OPTIMIZADA (FUERZA)	
<b>AHORRO ENERGÉTICO %</b>	<b>14.32%</b>

### ENERGÍA OPTIMIZADA (ILUMINACIÓN) DETALLE DE AHORRO ENERGÉTICO

Implementación de iluminación led que reduzca el consumo por parte de los diferentes programas, esto a través de diferentes elementos , que mantienen la calidad lumínica para cada ambiente en específico.

AREA	TIPO	APLICACIÓN	# ELEMENTOS	POTENCIA	HORAS CONSUMO	CARGA DIARIA
SALA	LUMIPANEL	GENERAL	3	45	6	810
COCHINA	LUMIPANEL	GENERAL	1	45	4	180
COMEDOR	LUMIPANEL	GENERAL	1	45	1	45
OFICINA	LUMIPANEL	GENERAL	1	45	6	270
LAVANDERÍA	LUMIPANEL	GENERAL	1	45	0.3	13.5
HABITACION 1	LUMIPANEL	GENERAL	1	45	4	180
HABITACION 2	LUMIPANEL	GENERAL	1	45	4	180
						3692.5
						36.927
						36.927 KW

ILUMINACIÓN	TIPO	APLICACIÓN	# ELEMENTOS	POTENCIA	HORAS CONSUMO	CARGA DIARIA
GIMNASIO	LUMIPANEL	GENERAL	5	45	6	1350
CANCHA DE SQUASH	LUMIPANEL	GENERAL	5	45	3	675
	LUMIPANEL	GENERAL	5	45	1.5	337.5
SALA COMUNAL	LUMIPANEL	LOCALIZADA DECORATIVA	5	45	2	450
						2812.5
						2.8125
						2.81 KW

ÁREA	TIPO	APLICACIÓN	ELEMENTOS	POTENCIA	CONSUMO	CARGA DIARIA
COCHINA REFRIGERACIÓN Y ALMACENAMIENTO	504 ESPECTRO PLUS	GENERAL	2	32	1	64
COCHINA PREPARACION ELECTRICIDAD	LUMIPANEL	GENERAL	8	45	12	4320
ADMN. CAJA	LUMIPANEL	GENERAL	2	45	12	1080
BATERIAS SANITARIAS	LUMIPANEL	GENERAL	6	45	2	540
COMEDOR	IGNEA	LOCALIZADA DECORATIVA	12	100	6	7200
PASILLOS Y CIRCULACIONES	LUMIPANEL	GENERAL	10	45	6	2700
						15904
						15.904
						15.97 kw

ÁREA	TIPO	APLICACIÓN	# ELEMENTOS	POTENCIA	HORAS CONSUMO	CARGA DIARIA
COCHINAS	LUMIPANEL	GENERAL	24	45	4	4320
AULA TEÓRICO PRÁCTICAS	LUMIPANEL	GENERAL	20	45	6	5400
CAFETERIA	LUMIPANEL	GENERAL	6	45	6	1620
ADMINISTRACIÓN	501 ESPECTRO PLUS	GENERAL LOCALIZADA DECORATIVA	1	32	6	192
DIRECCIÓN	502 ESPECTRO PLUS	GENERAL LOCALIZADA DECORATIVA	1	32	3	96
SALA DE REUNIONES	503 ESPECTRO PLUS	GENERAL LOCALIZADA DECORATIVA	1	32	3	96
ATENCIÓN AL ALUMNO	504 ESPECTRO PLUS	GENERAL LOCALIZADA DECORATIVA	1	32	3	96
LABORATORIOS	505 ESPECTRO PLUS	GENERAL LOCALIZADA DECORATIVA	4	32	6	768
						12588
						12.588
						12.58 KW

### DEMANDA no optimizada

COMERCIOS Y TALLERES GASTRONÓMICOS	
45741 W	= 45.74 KWH

### DEMANDA optimizada

COMERCIOS Y TALLERES GASTRONÓMICOS	
28492 W	= 28.49 KWH = 62.28 % AE

### DEMANDA no optimizada

VIVIENDA	
71180 W	= 71.18 KWH

### DEMANDA optimizada

VIVIENDA	
39739.5 W	= 39.73KWH = 55.82 % AE

### AHORRO ENERGÉTICO A NIVEL DE PROYECTO

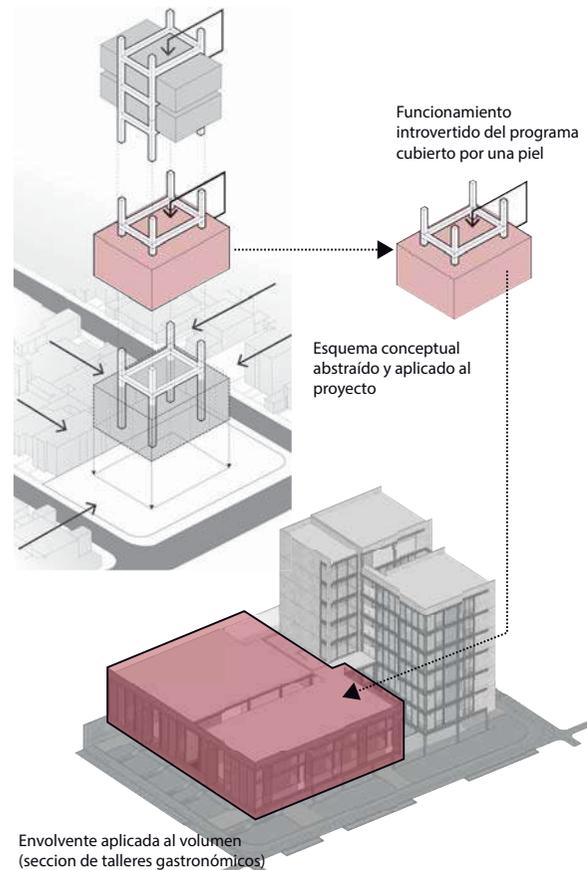
COMERCIO TALLER GASTRONÓMICO Y VIVIENDA	
<b>34.20 % AE</b>	

## Ventilación - Asoleamiento - Envoltente

### Piel y Evolventes microperforadas

Partiendo desde el concepto del proyecto, los talleres gastronómicos se organizaron de manera que funcionen de una manera semi pública en relación hacia el entorno directo, funcionando de una manera mas introvertida generando que el bloque presente aperturas específicas en ciertos puntos.

Dicho esto se planteo una envoltente para el bloque de talleres gastronómicos que funcione como una piel perforada en zonas las cuales necesitarían posteriormente ventilación o la necesidad de mitigar inclemencias climáticas es decir asoleamiento o radiación.



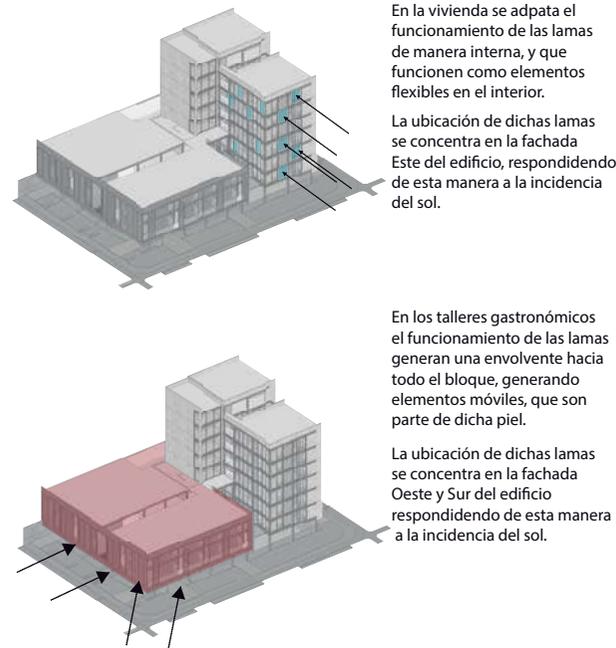
## Estrategia Ventilación Envoltente

### Paneles o Lamas Microperforadas

Los paneles o lamas microperforadas tienen la capacidad de permitir el paso de aire a manera de ventilación natural generando un incremento de confort climático de hasta un 20 % a espacios con la una alta necesidad de renovación de aire, no obstante, con dichas lamas o paneles microperforados se puede disminuir la incidencia solar generando ciertos porcentajes de sombra importantes en específicos espacios de trabajo, donde dicha sombra en trabajo conjunto con el aire generan una temperatura ideal o confortable de manera eficiente y de poco impacto energético.

### Aplicación

Se incorporan como un elemento de fachada en los dos bloques del proyecto, pero con distinto carácter, es decir :



En la vivienda se adapta el funcionamiento de las lamas de manera interna, y que funcionen como elementos flexibles en el interior.

La ubicación de dichas lamas se concentra en la fachada Este del edificio, respondiendo de esta manera a la incidencia del sol.

En los talleres gastronómicos el funcionamiento de las lamas generan una envoltente hacia todo el bloque, generando elementos móviles, que son parte de dicha piel.

La ubicación de dichas lamas se concentra en la fachada Oeste y Sur del edificio respondiendo de esta manera a la incidencia del sol.

## DESCRIPCIÓN TÉCNICA DE LA ESTRATEGIA

Variables importantes a considerar

R = diámetro de la perforación



T = distancia entre los centros o ejes de la perforación

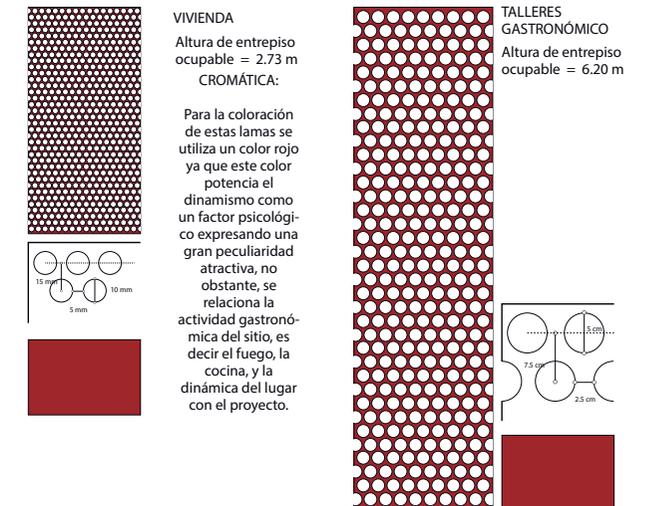


Teniendo en cuenta el tamaño del entrepiso de la vivienda y el de los talleres gastronómicos en los espacios donde se van a ubicar las lamas la combinación de los dos factores antes mencionados genera un % de perforación el cual mas adelante es imprescindible para el porcentaje de sombra y la transparencia a las vistas.

En el caso de las perforaciones alternadas, se pueden hacer en diferentes grados, siendo los mas comunes 60° o 45°.

Dicho esto se aplican perforaciones alternadas a 45° pero con una variación de diámetro en los dos programas como vivienda y talleres gastronómicos, esto para rescatar una relación visual del proyecto desde el interior hacia el exterior como para el manejo de sombra y ventilación.

### Apertura y diametro de perforación aplicadas al PROYECTO



Estimación de consumo en alumnos y docentes de los talleres gastronómicos.

ZONA	ELEMENTO	# de elementos	tiempo empleado en lavado de alimentos	tiempo empleado en lavado de trastes	litros / día
TALLERES GASTRONÓMICO	Fregaderos	16	0.3 minutos	0.3 minutos	16
	Lavamanos	16	0.3 minutos	0.3 minutos	16
AULAS TEORICO PRÁCTICAS	Fregaderos	8	0.15 minutos	0.15 minutos	4
					36
Baterías Sanitarias		# de elementos	UNIDADES DE DESCARGA		litros / día
	Baños	10	4		40
	Urinaríos	3	2		6
	lavamanos	5	4		20
					66

COMERCIO GASTRONÓMICO

TALLERES GASTRONÓMICOS

102 litros \* 90 = 9.180 litros diarios

9.180 litros + 310 litros = 9.490 litros / 1000 = 9.4 m3

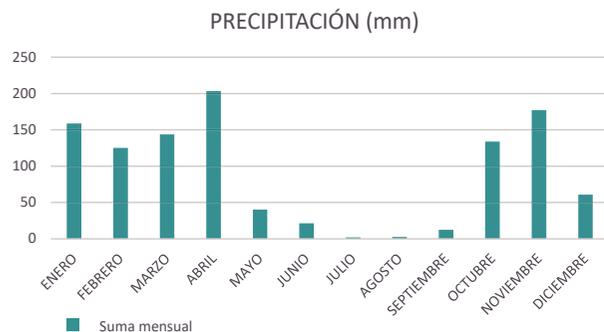
Por lo tanto se consideran a tratar por parte de los comercios y talleres gastronómicos un total de 9.4 m3 de aguas grises.

En total se consideran 16.79 m3 de aguas grises a tratar en el equipamiento.

Posterior a este análisis se hace uno direccionado hacia la cantidad de agua que se puede recoger por caída de aguas lluvias.

## AGUAS LLUVIAS

La precipitación máxima dentro del distrito metropolitano se maneja en un promedio de 19 mm.



## SUPERFICIES DEL PROYECTO

Area total: 1989 m2

19.32 mm = 19.32 litros

1989 m2 x 19.32 litros =

### SUPERFICIE 1:

Espacio Público - Planta Baja

### SUPERFICIE 2:

Vivienda + Oficina Estudio

### SUPERFICIE 3:

Comercios Gastronómico

Talleres Gastronómicos

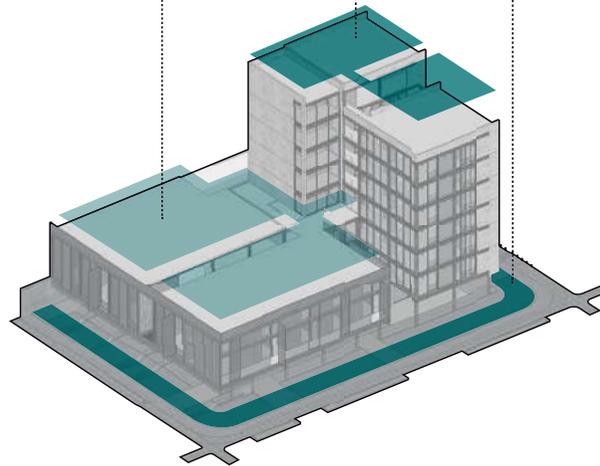


Figura (n). Cantidad maxima de aguas lluvias en el Equipamiento y terreno .

## Nivel de Escorrentía

### SUPERFICIE 1 (Planta Baja)

Capas dentro de la superficie

- Sustrato Vegetal = contiene capa de grava y arena.
- Coeficiente absorción = 0.6

ÁREA	LOCALIZACIÓN	C.E	PROMEDIO PRECIP.	m3 de recolección de aguas lluvias
31.58	INTERIOR	0.6	19.32	0.36607536
176.56	EXTERIOR	0.6	19.32	2.04668352

- Sustrato Vegetal = contiene CÉSPED- TIERRA
- Coeficiente absorción = 0.1

ÁREA	LOCALIZACIÓN	C.E	PROMEDIO PRECIP.	m3 de recolección de aguas lluvias
849.88	EXTERIOR	0.1	19.32	1.64196816

- Pavimento = contiene Hormigón - áridos finos
- Coeficiente absorción = 0.9

ÁREA	LOCALIZACIÓN	C.E	PROMEDIO PRECIP.	m3 de recolección de aguas lluvias
87.75	EXTERIOR	0.9	19.32	1.525797

### SUPERFICIE 2 (Vivienda - Oficina Estudio)

Capas dentro de la superficie

- Hormigón = contiene hormigón - áridos finos
- Coeficiente absorción = 0.9

ÁREA	LOCALIZACIÓN	C.E	PROMEDIO PRECIP.	m3 de recolección de aguas lluvias
323.7	EXTERIOR	0.9	19.32	5.6284956

### SUPERFICIE 3 (Talleres Gastronómicos)

Capas dentro de la superficie

- Hormigón = contiene hormigón - áridos finos
- Coeficiente absorción = 0.9

ÁREA	LOCALIZACIÓN	C.E	PROMEDIO PRECIP.	m3 de recolección de aguas lluvias
392.87	EXTERIOR	0.9	19.32	6.83122356

- Sustrato Vegetal = contiene capa de arcilla.
- Coeficiente absorción = 0.23

ÁREA	LOCALIZACIÓN	C.E	PROMEDIO PRECIP.	m3 de recolección de aguas lluvias
401.34	EXTERIOR	0.23	19.32	1.783394424

CUBIERTAS DEL PROYECTO 19.82 m3

Tomando en cuenta los diferentes análisis se efectuó propuesta diferentes tanto para la demanda de agua y su desalojo como para la recolección de aguas lluvias.

### Estrategia 1 BIO DEPURADORES AGUST

Enfocada hacia la demanda, consumo y desalojo de agua se tiene como cifra principal 16.79 m<sup>3</sup> de aguas negras y grises, dichos m<sup>3</sup> pasarían a una fase de tratamiento mediante bio depuradores AGUST reutilizando el agua resultante de esto, en actividades específicas de cada programa es decir :

#### COMERCIOS Y TALLERES GASTRONÓMICOS

El agua se reutilizará en Inodoros , urinarios, riego y limpieza de áreas verdes.

#### VIVIENDA OFICINA ESTUDIO

El agua puede reutilizarse en Inodoros y para el uso de riego y limpieza

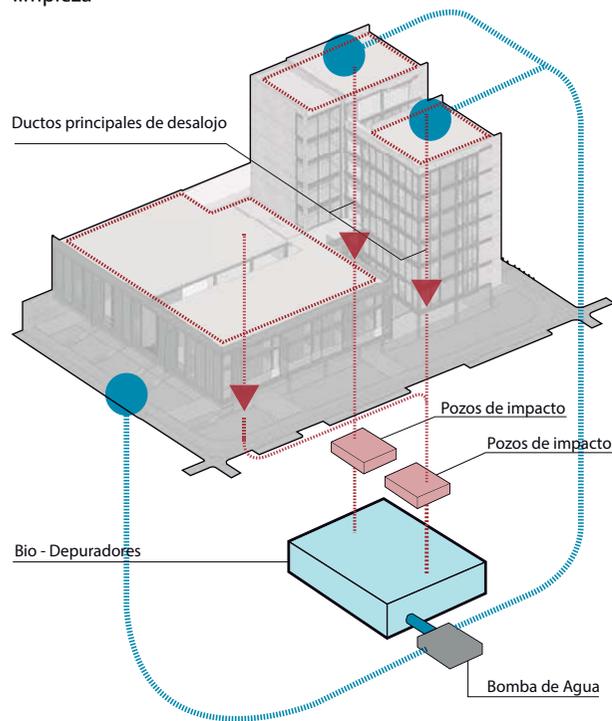
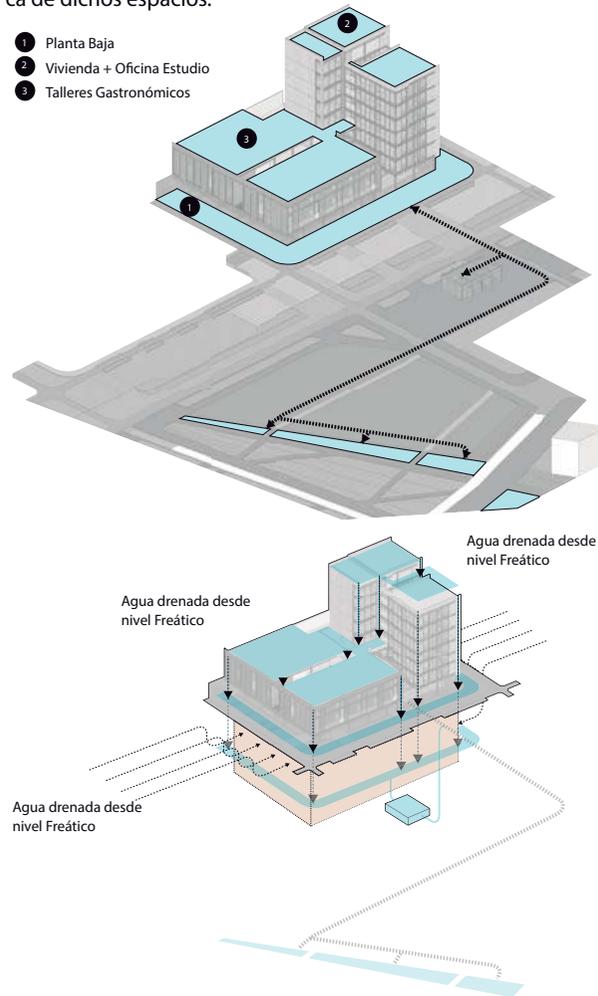


Figura (n). Esquema funcional Bio depuradores Agust aplicados al proyecto

### Estrategia 2 Recolección y Reutilización de aguas lluvias hacia espacios itinerantes y la red azul propuesta a nivel urbano.

Enfocada hacia los 19.82 m<sup>3</sup> de agua lluvia , la estrategia plantea conectarse a la red azul como los espacios de "jardines inundables" y a los "espacios itinerantes" relacionados desde el planteamiento urbano, abasteciendo de agua y potenciando la dinámica de dichos espacios.

- 1 Planta Baja
- 2 Vivienda + Oficina Estudio
- 3 Talleres Gastronómicos



### Aplicación y Fichas Técnicas ESTRATEGIA 1

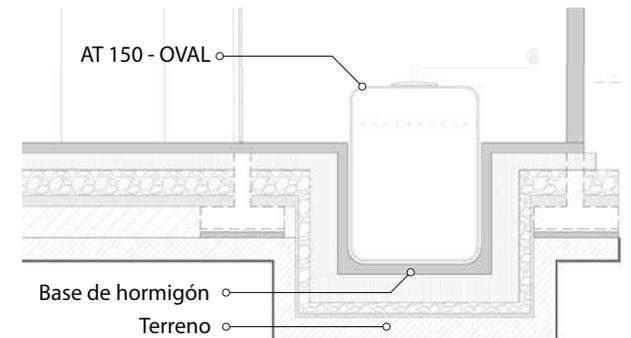
Para la aplicación respecto a los bio depuradores se tomó en cuenta la capacidad de carga máxima al día, como también la capacidad de m<sup>3</sup> de rendimiento en que dichos depuradores tienen.

Dicho esto la gama que se muestra acorde al número de m<sup>3</sup> necesarios en el proyecto es la de bioreactores AT OVAL 150 son fáciles de instalar y su sistema es óptimo para instalaciones en localizaciones que requieran un tratamiento eficaz con ajuste de espacio, maximizando así la eficacia de la limpieza de aguas residuales.

MODELO	HABITANTES EQUIVALENTES		CARGA MÁXIMA AL DÍA (litros)	DEBIDO RENDIMIENTO		PRODUCCIÓN MÁXIMA DE ANGOS DE ANGOS (m <sup>3</sup> /año)	CONSUMO ELÉCTRICO MEDIO (kWh/año)	PARAMETROS TÉCNICOS						PESO Kg
	Min.	Max.		m <sup>3</sup> /d	m <sup>3</sup> /h			H(m)	A(m)	B(m)	C(m)	D(m)	E(m)	
AT30-OVAL	10	30	1,50	4,50	0,67	6,30	4,60	2250	3410	2260	1700	160	160	560
AT40-OVAL	15	40	2,10	5,25	1,00	8,80	4,60	2250	4282	2260	1700	1500	110/160	850
AT50-OVAL	20	50	3,00	7,50	1,34	12,50	9,00	4282	2260	2100	1900	110/160	1000	
AT60-OVAL	20	60	3,50	9,00	1,61	13,00	9,00	2440	4402	2260	2100	1900	110/160	1200
AT75-OVAL	25	75	4,50	11,25	2,02	13,70	9,00	3100	4400	2260	2300	2000	160/50	1440
AT100-OVAL	30	100	6,00	15,00	2,69	18,30	18,00	3100	5920	2260	2300	2600	160/50	1600
AT120-OVAL	40	120	7,20	18,00	3,23	21,90	18,00	3440	7960	2260	2100	1900	160/50	2040
AT150-OVAL	50	150	9,00	22,50	4,03	27,40	18,00	3100	8400	2260	2300	2600	160/50	2440

#### AT 150 - OVAL

Para la colocación de las plantas AT de bio depuradores se necesitan una zanja excavada, donde tengan una base de losa de hormigón. Aquí la planta AT sobresale la parte superior del tanque por encima del suelo en aproximadamente un metro.

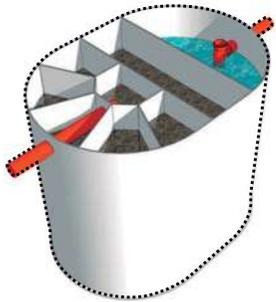


## FICHA TÉCNICA AT OVAL - 150

- Habitantes equivalentes 50 - 150 HE
- Carga media diaria, [kg BOD5/día] 9 máx.
- Caudal diario de agua 22,50 m<sup>3</sup>/día
- Servicio de mantenimiento 1-2 veces/año
- Garantía del tanque 10 años
- Material del tanque Polipropileno

## EQUIPAMIENTO

- Bioreactor completo con panel de distribución/difusores.
- Bomba de aire soplante SDB 5015, con depósito.
- Caseta para soplador de aire.
- Supera los requerimientos de vertido en las zonas sensibles según las Confederaciones Hidrográficas de las cuencas.
- El agua tratada se puede reutilizar para el riego.



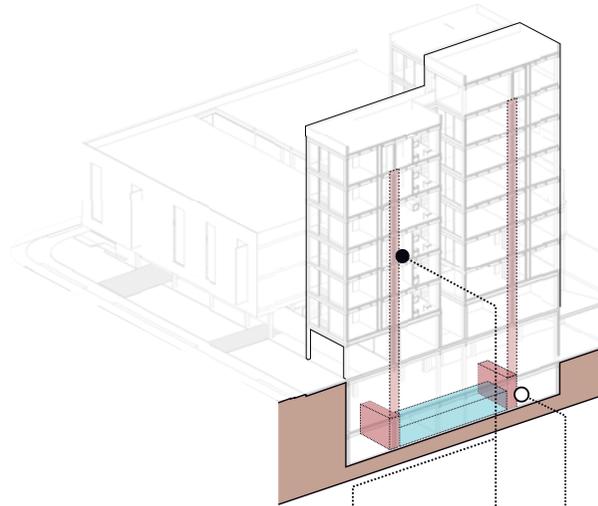
## RENDIMIENTO DE DEPURACIÓN

Parámetro	Porcentaje (%)
ChDS	91,7
BDS5	97,0
SM	97,0
N-NH4	98,6
Ntot	80,7
Ptot	75,6

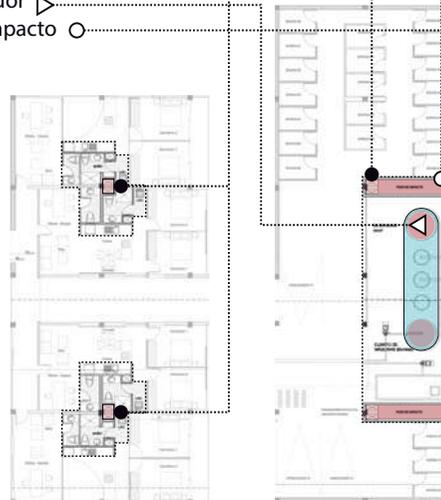


PERSONAS EQUIVALENTE		ENERGÍA MAXIMA AL DIA (kg BOD5)	UNIDAD RENDIMIENTO		PRODUCCION DE FANGOS SOBRESANTES (m <sup>3</sup> /año)	CONSUMO ELECTRICIDAD MEDIO (kWh/año)	PARAMETROS TECNICOS						PESO
Mín.	Max.		M <sup>3</sup> /d	M <sup>3</sup> /h			H(mms)	Al(mms)	B(mms)	C(mms)	E(mms)	E(mms)	Xg
50	150	9,00	22,50	3,23	27,40	18,80	2440	7060	2290	2100	1900	160/50	2048

De manera conjunta con el funcionamiento del Bio Depurador, se plantean dos pozos de impacto que conectan directamente la evacuación de los desechos solidos por parte de la vivienda, de esta manera la fragmentación de los sólidos se da por velocidad y gravedad, lo cual optimizada y facilita la fase de descomposición y sedimentación dentro de los depuradores y su posterior tratamiento de aguas residuales.



Bio depurador  
Pozos de Impacto



## MOVILIDAD

Parte del desarrollo vinculado con el espacio público del Clúster 6 es la propuesta de movilidad alternativa con carriles dedicados a la ciclovía que conecten los espacios dentro y fuera del mismo.

## CICLOVÍA

Dado el programa a plantearse como Taller Gastronómico + Vivienda Estudio el número de bicicletas que se denotan para la ciclovía respectivamente corresponden a larga y corta distancia.

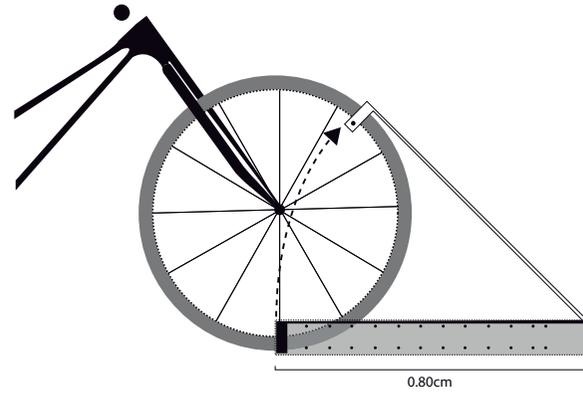
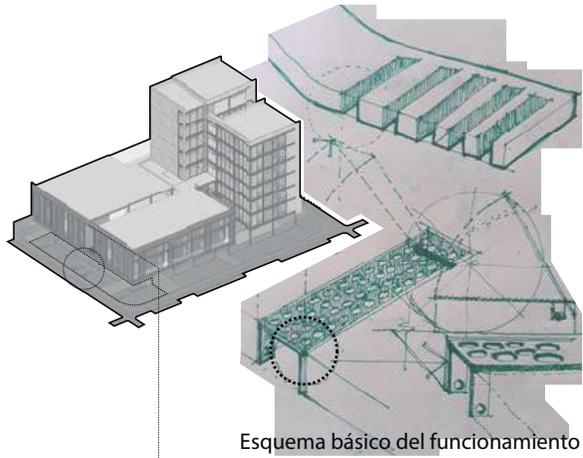


Taller Gastronómico  
Vivienda

MOVILIDAD ALTERNATIVA			
ZONA	AREA	CORTA DISTANCIA	LARGA DISTANCIA
VIVIENDA	22 UNIDADES DE VIVIENDA	2 UNIDADES	6 UNIDADES
COMERCIO	528 m2	1.32 (1 unidad)	2.64 (3 unidades)
TALLER GASTRONÓMICO	1660 m2	4.14 (4 unidades)	8.29 (8 unidades)
		7	17

## Mobiliario como propuesta

Dado el cálculo presentado la propuesta de mobiliario se plantea como parte del diseño de mobiliario urbano dentro del proyecto al cual se le diseño el borde oeste del equipamiento.



**Mobiliario como propuesta**

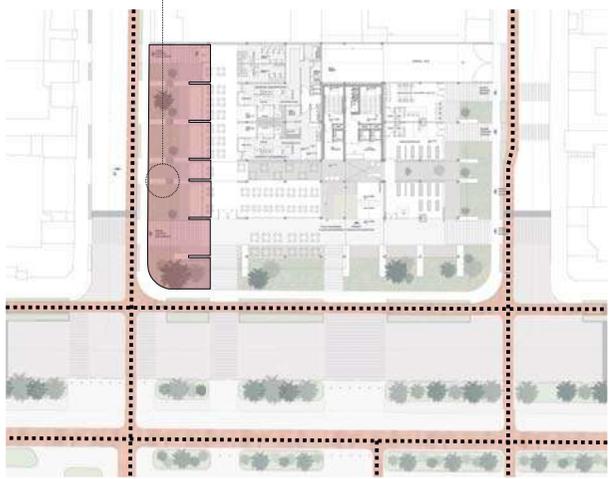
Dado el cálculo presentado la propuesta de mobiliario se plantea como parte del diseño de mobiliario urbano dentro del proyecto al cual se le diseño el borde oeste del equipamiento. De esta manera se diseño un espacio para el almacenamiento para bicicletas correspondiente al Taller Gastronómico, y un espacio para almacenamiento de bicicletas correspondientes a la vivienda .

**DESECHOS**

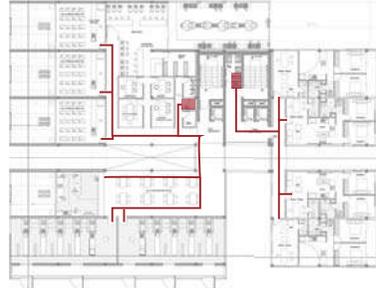
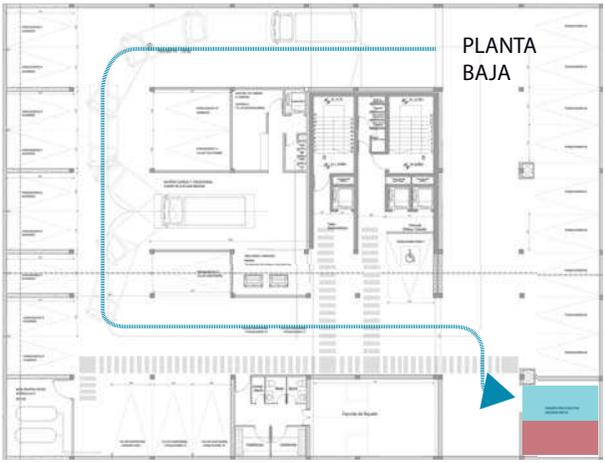
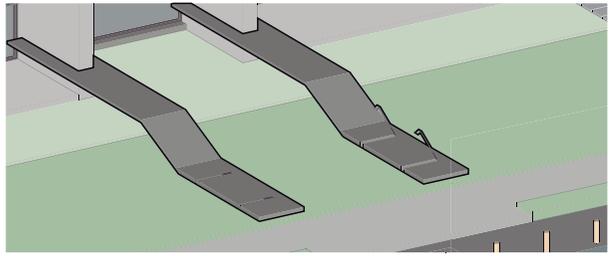
Teniendo en cuenta los dos programas que alberga el proyecto, el cálculo de desechos se efectuó por kg al día en base a un porcentaje correspondiente a un nivel socioeconómico PROMEDIO.

PROMEDIO NIVEL A Y B	% SEGÚN NIVEL SOCIO ECONÓMICO	DESECHOS		HORARIO DE RECOLECCIÓN INTERVALO DE RECOLECCIÓN TIEMPO : 2 DÍAS
		kg por día	# DE USUARIOS	
VIVIENDA (DOMESTICA)	0.061	22	1.342	4.884
COMERCIO (COMERCIAL)	0.087	20	1.74	
TALLER GASTRONÓMICO (COMERCIAL)	0.087	70	6.09	15.66
OTROS (OFICINISTAS)	0.05	22	1.1	
			10.272	20.544
			SE PRODUCEN 10.27 KG POR DÍA DENTRO DEL EQUIPAMIENTO	

Teniendo en cuenta los cálculos efectuados se destinó un espacio para cada piso en los dos diferentes programas, de esta manera la recolección se efectúa cada dos días, en el subsuelo 1 donde se destino correspondientemente una zona de carga para los desechos acumulados



- ▬▬▬▬▬▬ Ciclovía
- Lugar de parqueo de bicicletas



3era Planta

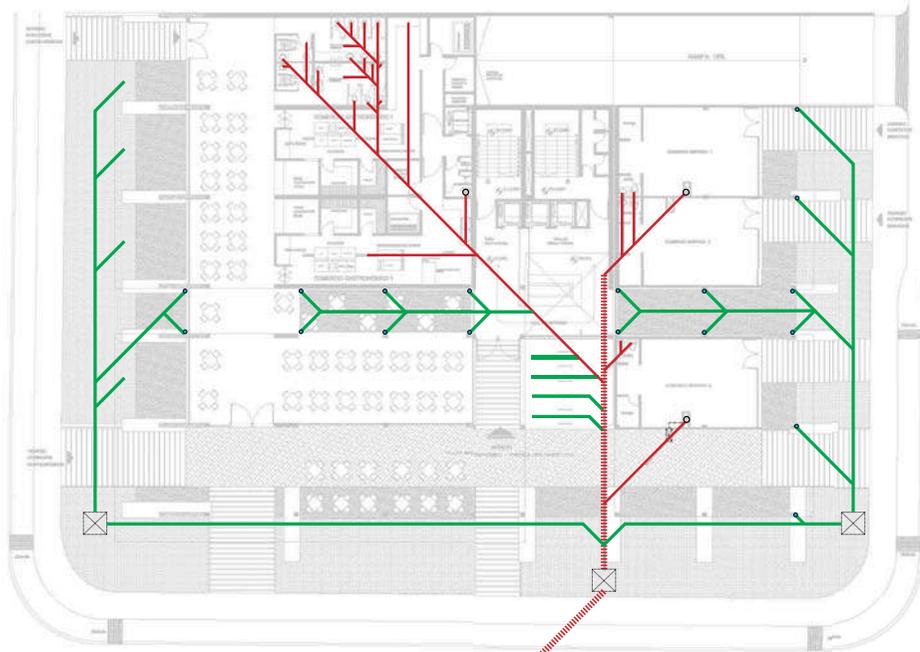
- Bodegas Desechos
- ▬ Ruta para desechos



2da planta

- Bodegas Desechos
- ▬ Ruta para desechos

**DESALOJO DE AGUA**



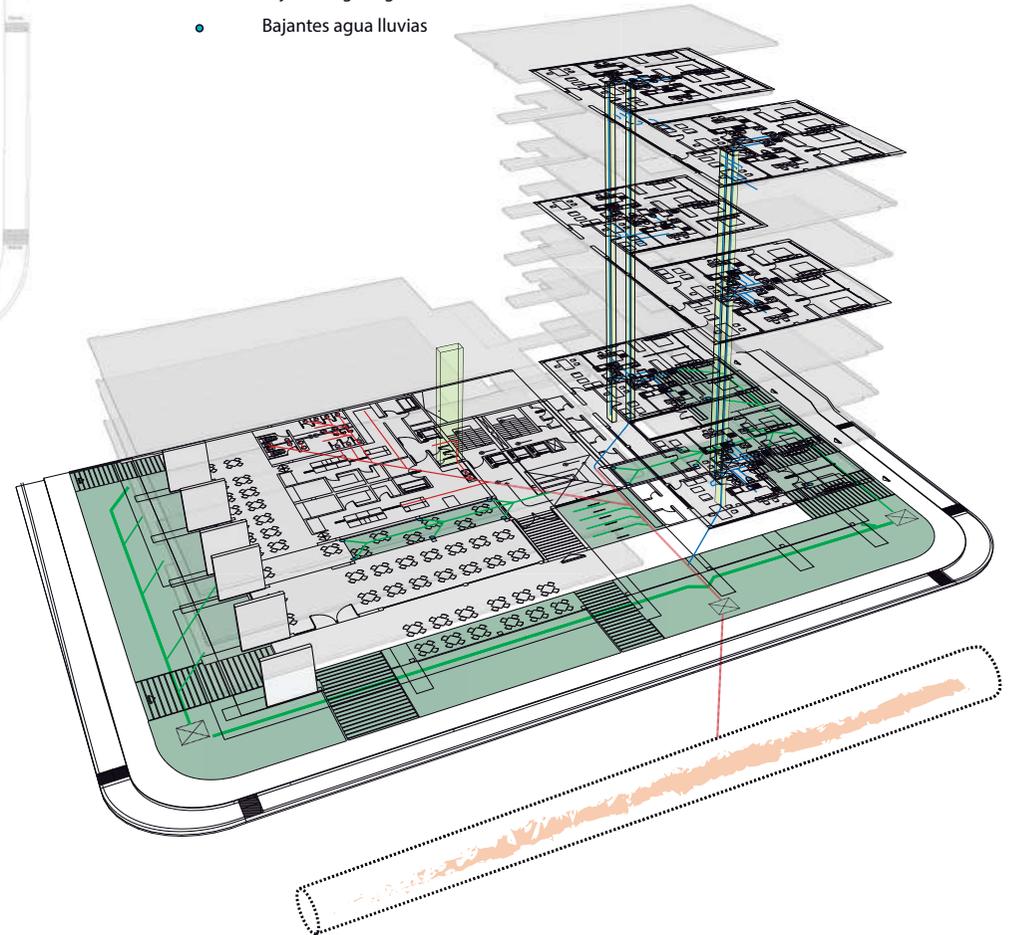
**Planta baja**

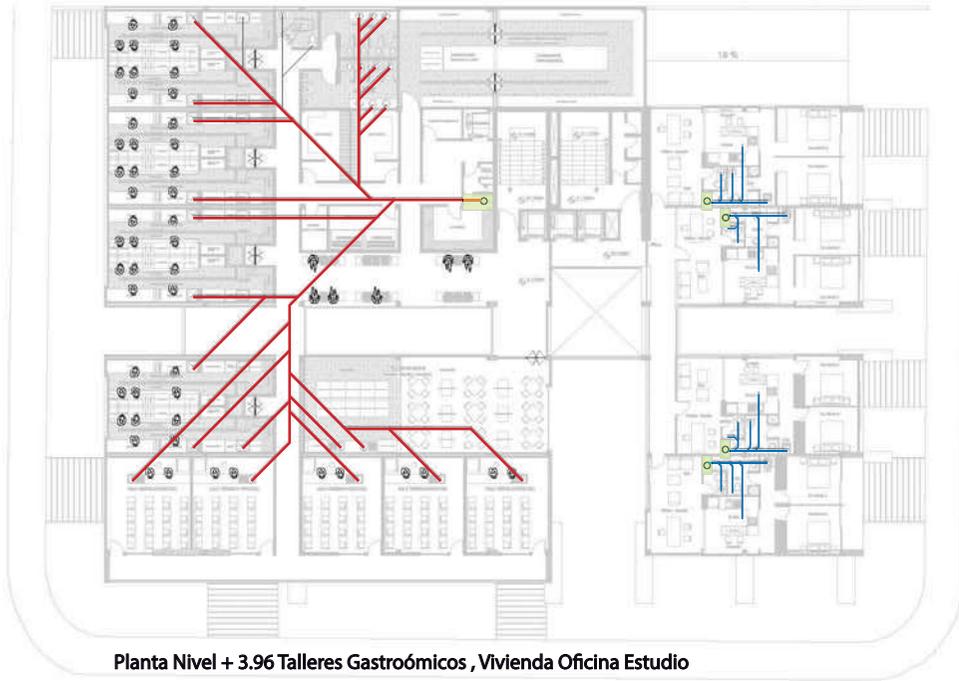
Calle Isla Floreana



-  Tubería Sitema de Alcantarillado CIRC D= 700 mm
-  Tubería CIRC D= 200 mm
-  Tubería CIRC D= 200 mm
-  Cajas de Revisión
-  Tubería CIRC D= 150 mm Vivienda

-  Tubería Sitema de Alcantarillado CIRC D= 700 mm
-  Tubería CIRC D= 200 mm
-  Tubería CIRC D= 150 mm Taller Gastronómico
-  Tubería CIRC D= 150 mm Vivienda
-  Tubería CIRC D= 150 mm Recolección aguas Iluvias
-  Cajas de Revisión
-  Ductos Desalojo aguas grises Vivienda
-  Ductos Desalojo aguas grises Taller gastronómico
-  Bajantes aguas grises
-  Bajantes agua Iluvias



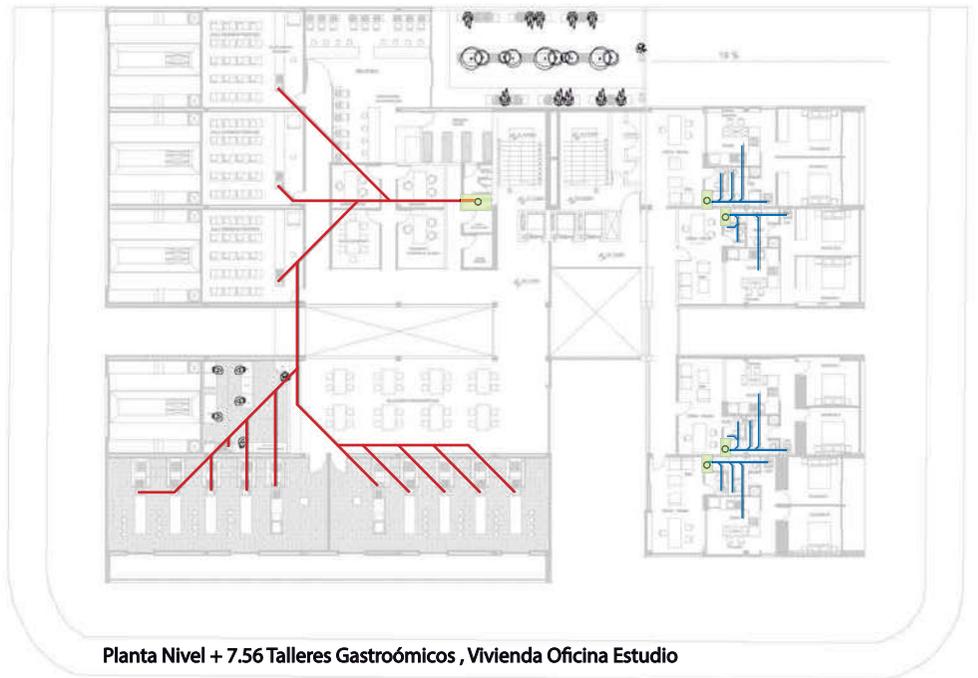


Planta Nivel + 3.96 Talleres Gastroómicos , Vivienda Oficina Estudio



Plantas Vivienda Oficina Estudio

-  Tubería Sistema de Alcantarillado CIRC D= 700 mm
-  Tubería CIRC D= 200 mm
-  Tubería CIRC D= 150 mm Taller Gastronómico
-  Tubería CIRC D= 150 mm Vivienda
-  Tubería CIRC D= 150 mm Recolección aguas llluvias
-  Cajas de Revisión
-  Ductos Desalojo aguas grises Vivienda
-  Ductos Desalojo aguas grises Taller gastronómico
-  Bajantes aguas grises
-  Bajantes agua llluvias



Planta Nivel + 7.56 Talleres Gastroómicos , Vivienda Oficina Estudio

# ENERGÍA

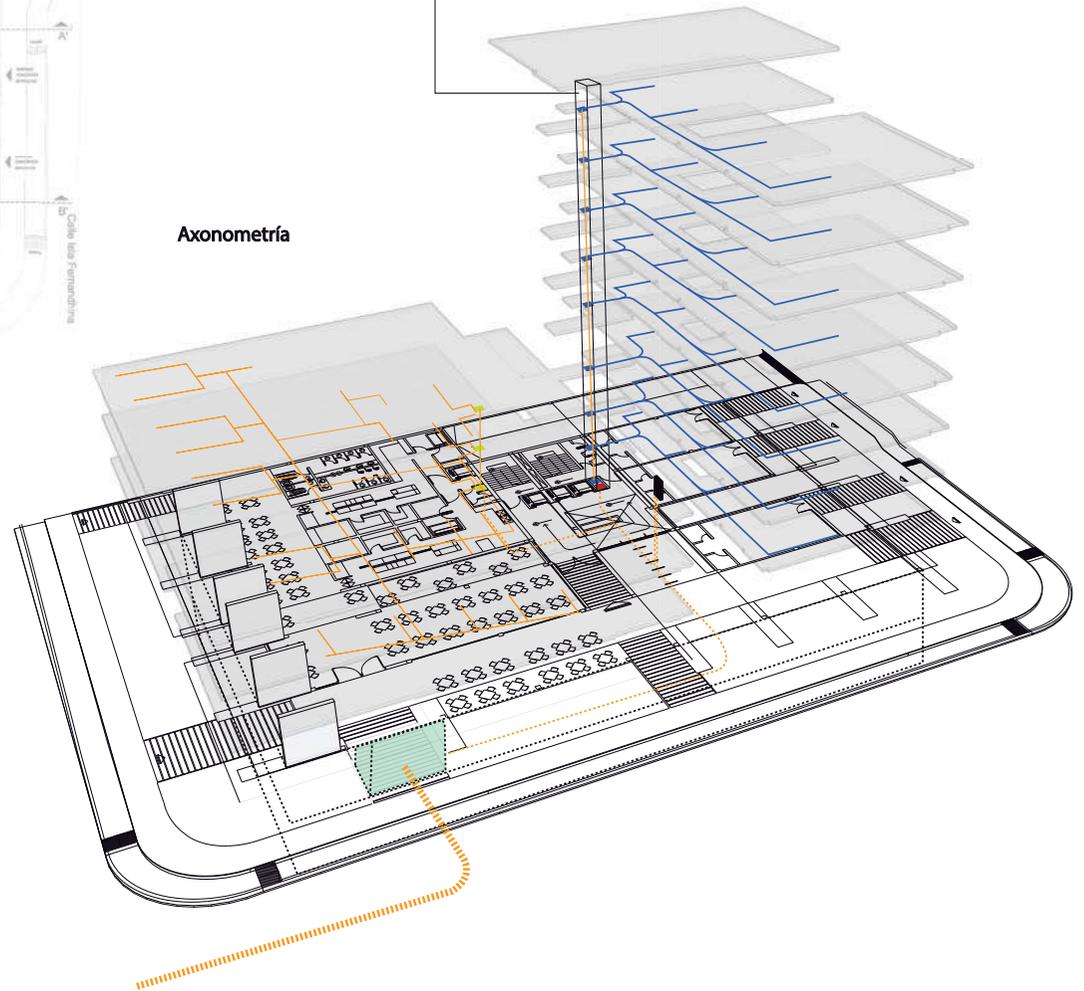


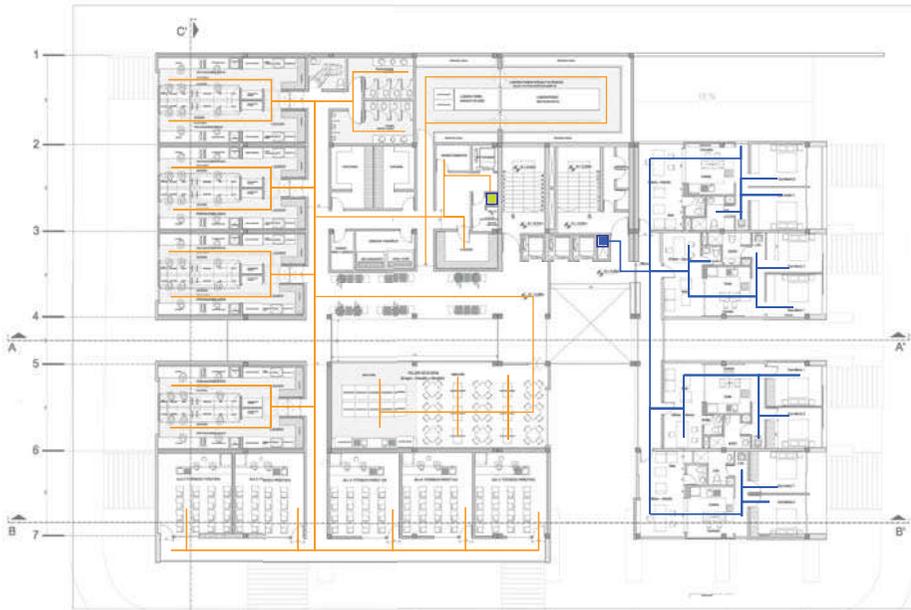
Planta baja

-  Conexión a Tramo de MT Voltaje: 23.000
-  Transformador trifásico en cabina / UBICADO EN PRIMER SUBSUELO
-  Conexión a nivel de subsuelo
-  Conexión a espacios interiores
-  Caja de protección
-  Medidor
-  Ductos Vivienda
-  Ductos Taller Gastronómico
-  Tablero de Distribución
-  Sub Tableros de distribución Área gastronómica y Comercios de servicios
-  Sub Tableros de distribución Área Vivienda

Ducto que conecta todas las viviendas separando por cada piso un sub tablero de distribución

Axonometría

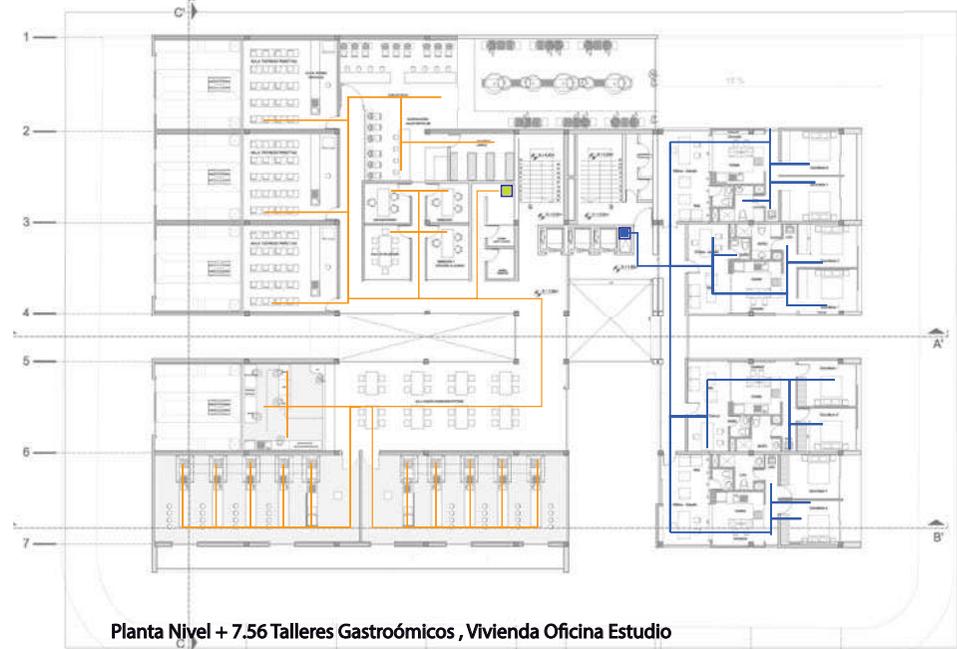




Planta Nivel + 3.96 Talleres Gastroómicos , Vivienda Oficina Estudio

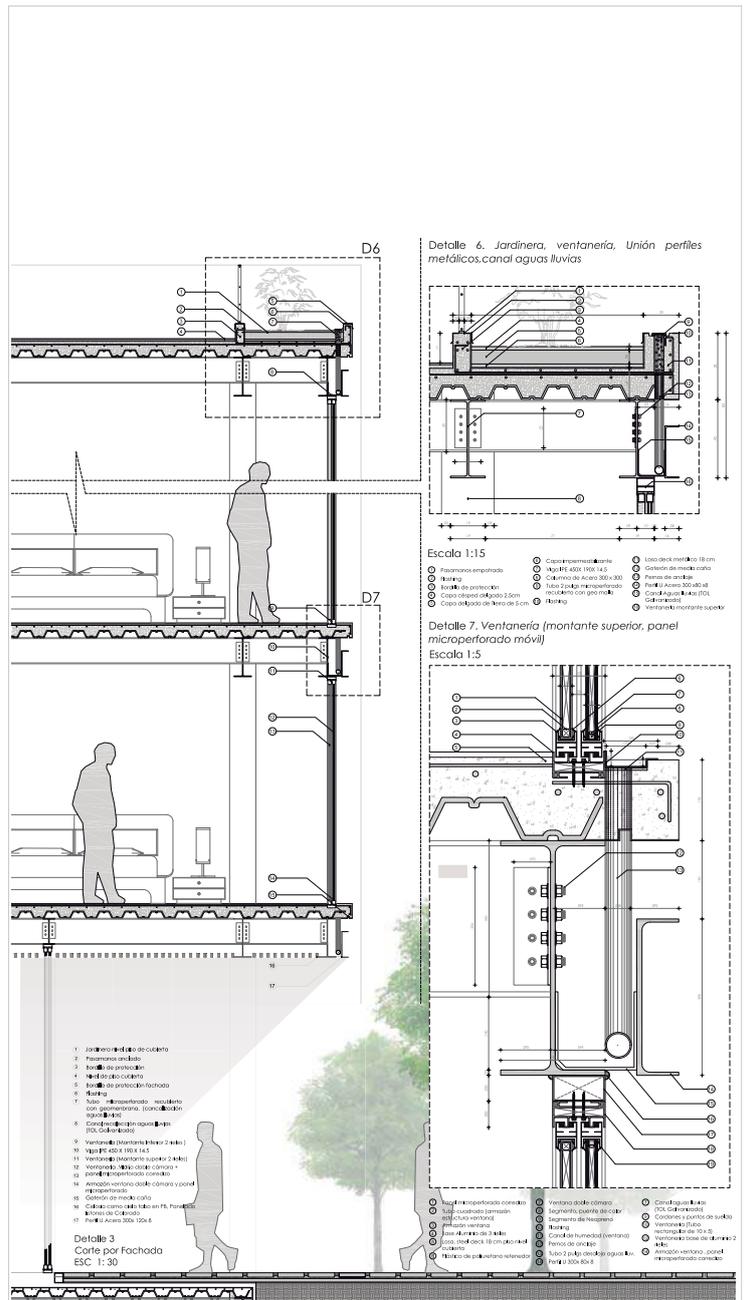
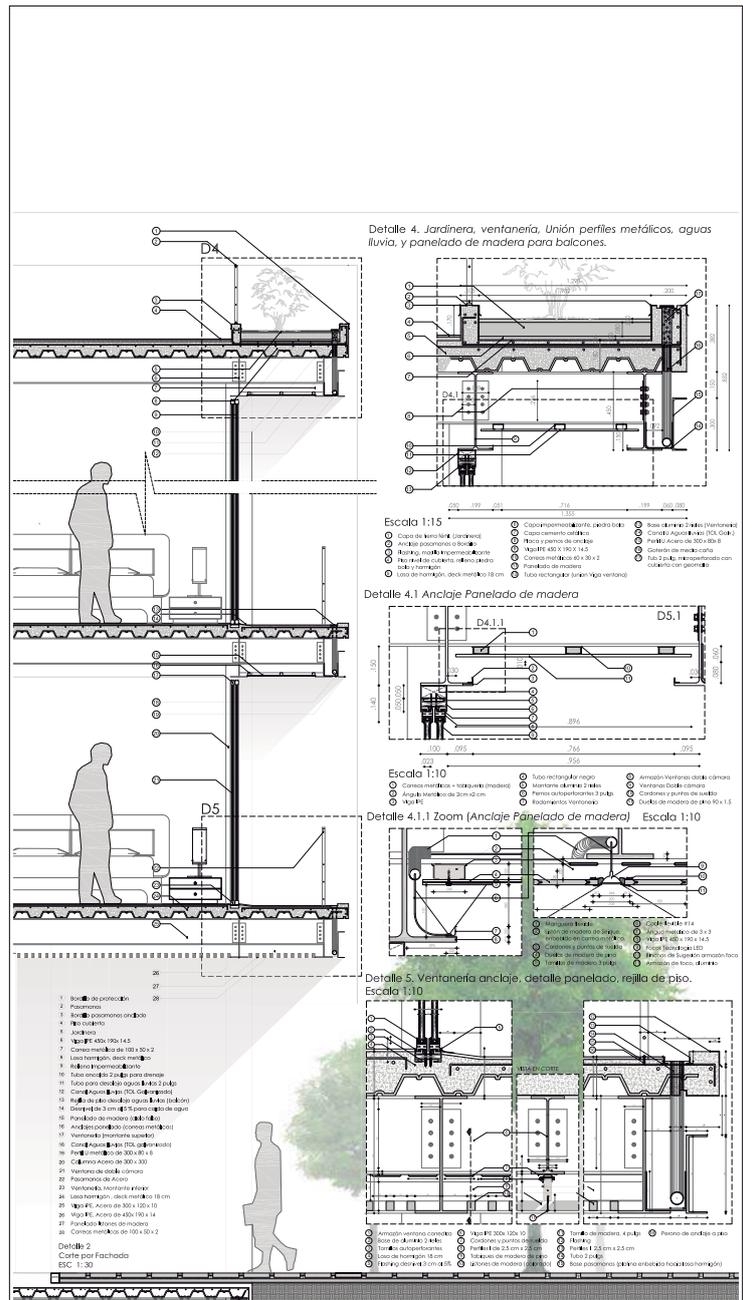


Plantas Vivienda Oficina Estudio



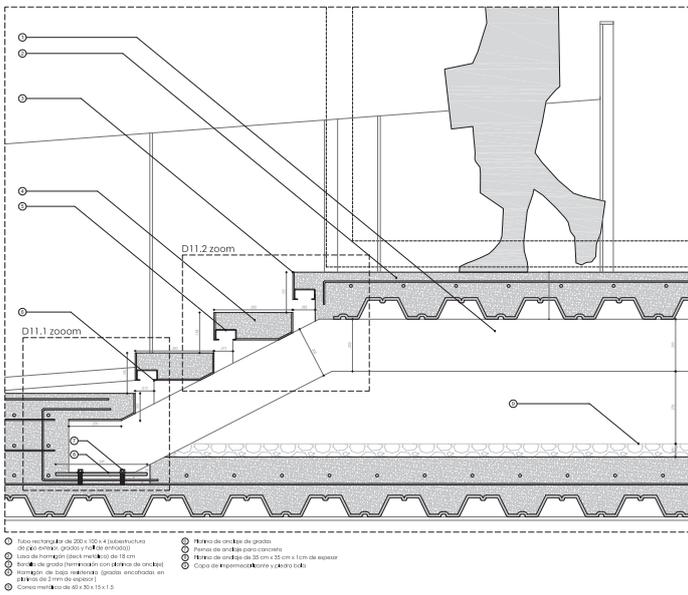
Planta Nivel + 7.56 Talleres Gastroómicos , Vivienda Oficina Estudio



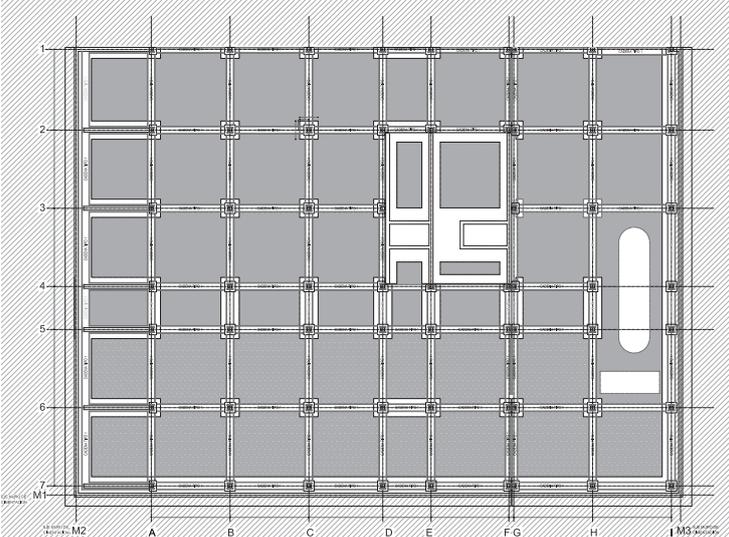
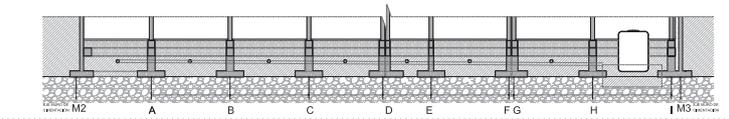
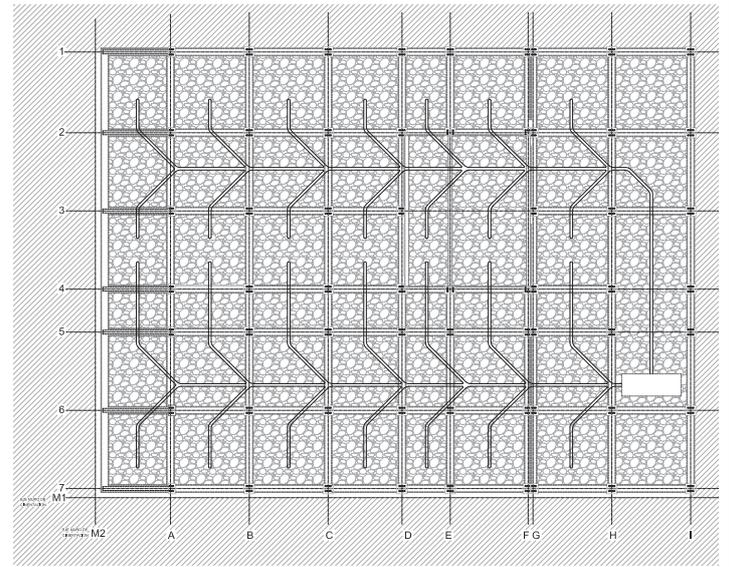
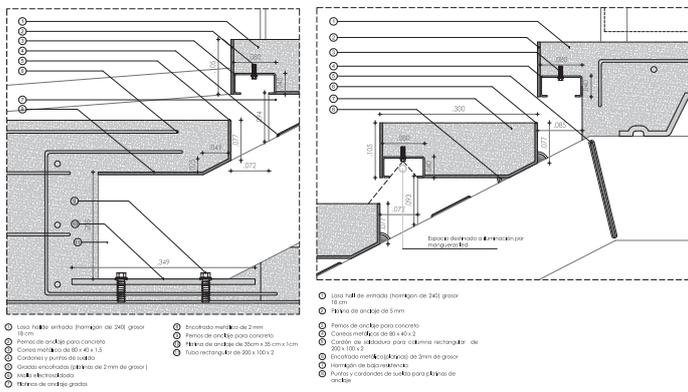




Detalle 11. Gradas entrada principal del proyecto.  
Escala 1:10

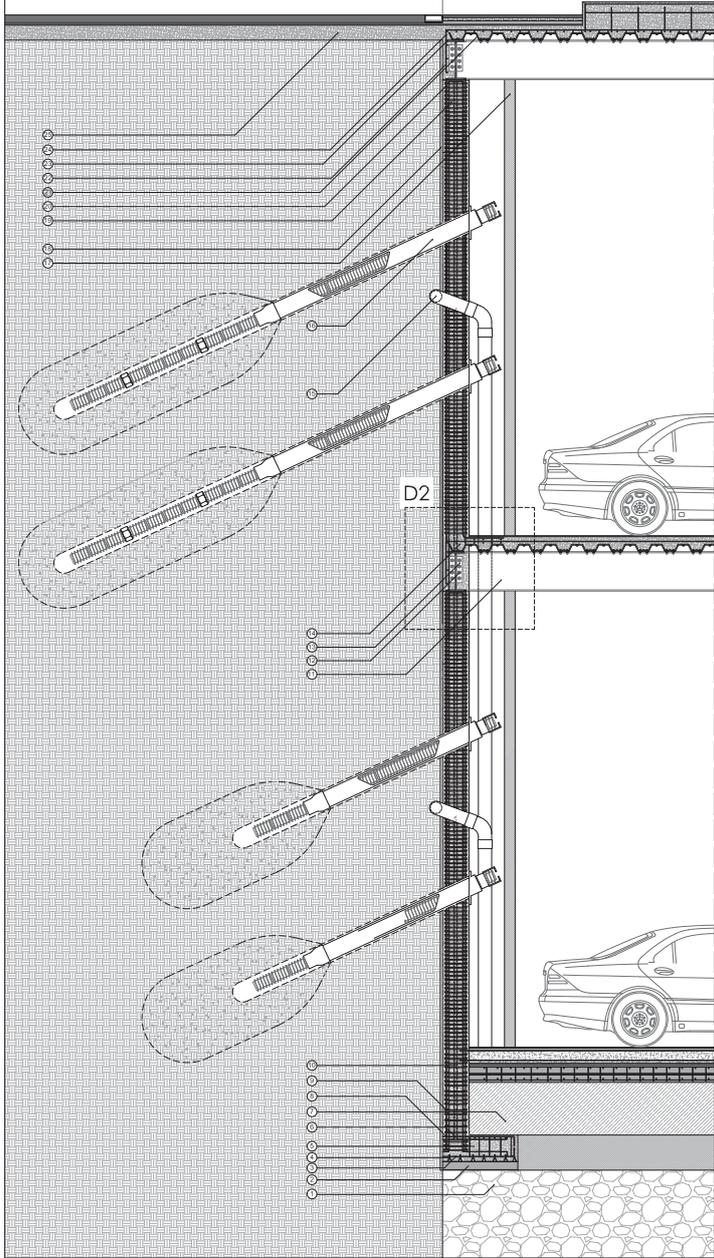


Detalle 11.1 Zoom. Gradas entrada principal del proyecto. Escala 1:5  
Detalle 11.2 Zoom. Gradas entrada principal del proyecto. Escala 1:5



# Detalle 1, MURO FACHADA OESTE

ESC 1: 30

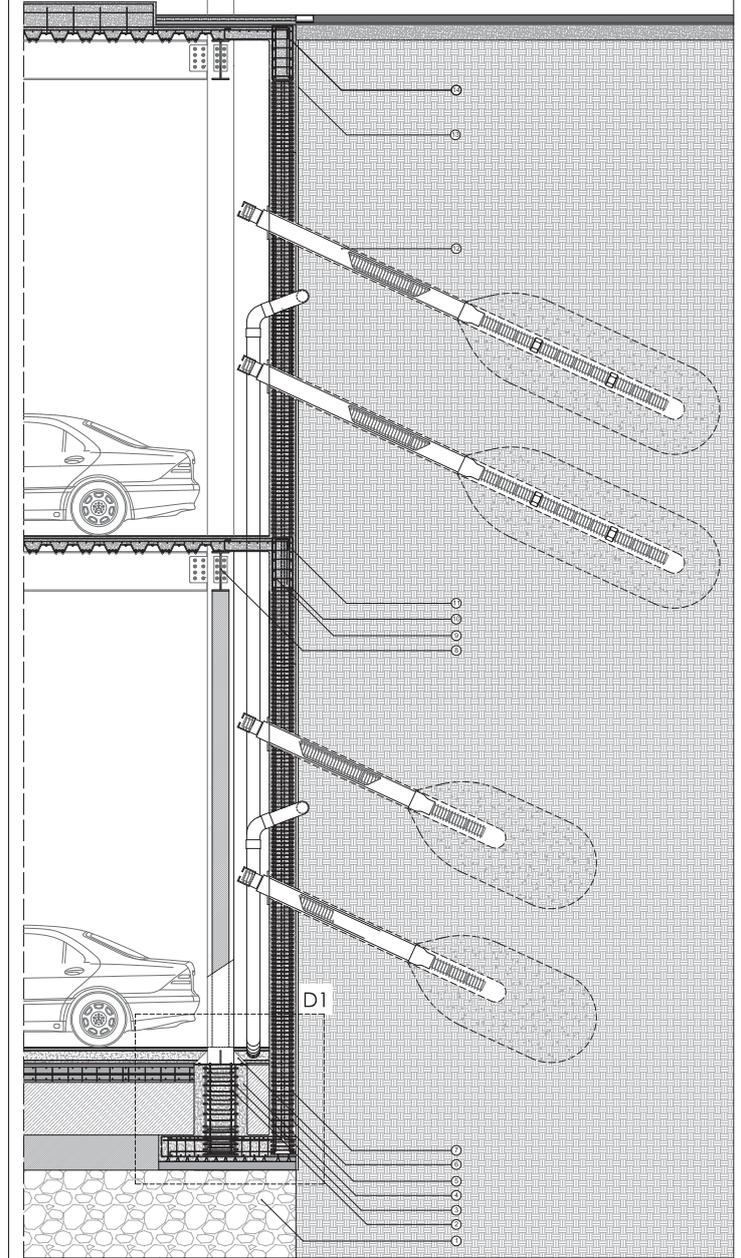


- Sub base Base 3 (emparramiento de subte)
- Perfilado de 5 cm de espesor
- Acero de refuerzo
- Hormigón de 240kg/cm<sup>2</sup>
- Hormigón de 240kg/cm<sup>2</sup>
- Sello de caucho, acero de refuerzo, armadura de acero para muro de vidrio
- Sello Compuesto, mampuesto con fibra
- Acero de refuerzo muro de vidrio
- Espuma de caucho de refuerzo, armadura de muro
- Sello congado, acero de muro + vidrio
- PFI estructural metálico de 400x10x14
- Perno de anclaje para muro
- Espuma de caucho de 70x30x10
- Armadura de cobertura base + muro
- Armadura de muro para la muración de la base
- Mampostero auto compactante, transiciones de muro de vidrio
- Fondo de fibra de fibra y cemento
- Sello compuesto
- Sello congado
- Sello congado de unión muro + vidrio de anclaje
- Fibra y pernos de anclaje
- Perno de anclaje metálico
- Mampostero metálico (PFI 190x40x14)
- Acero de refuerzo y mampostero estructurado
- Hormigón de 240kg/cm<sup>2</sup>
- Acero de refuerzo, base de concreto
- Mampostero de muro de vidrio
- Sello compuesto
- Sello de acero unión vidrio + muro

ARQUITECTURA	TRABAJO DE DETALLADO	TEMA: Taller Gastronómico + Vivienda Oldina Estudio	LÁMINA: 41	OBSERVACIONES: NORTE	UBICACIÓN: Calle 18 de Agosto 18, Montevideo, Uruguay
	NOMBRE: Marcos Javier Jiménez O.	CONTENIDO: Corte por fachada muro OESTE	ESCALA: La indicada		FECHA: 18 de Agosto de 2024

# Detalle 1, MURO FACHADA ESTE

ESC 1: 30

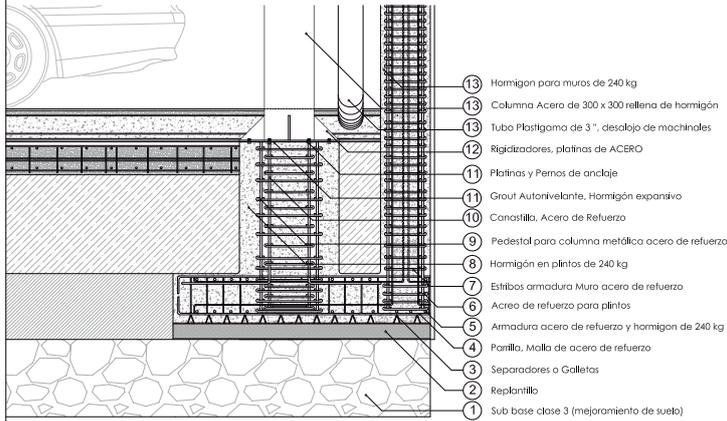


- Sub base Base 3 (emparramiento de subte)
- Perfilado de 5 cm de espesor
- Acero de refuerzo
- Hormigón de 240kg/cm<sup>2</sup>
- Hormigón de 240kg/cm<sup>2</sup>
- Sello de caucho, acero de refuerzo, armadura de acero para muro de vidrio
- Sello Compuesto, mampuesto con fibra
- Acero de refuerzo muro de vidrio
- Espuma de caucho de refuerzo, armadura de muro
- Sello congado, acero de muro + vidrio
- PFI estructural metálico de 400x10x14
- Perno de anclaje para muro
- Espuma de caucho de 70x30x10
- Armadura de cobertura base + muro
- Armadura de muro para la muración de la base
- Mampostero auto compactante, transiciones de muro de vidrio
- Fondo de fibra de fibra y cemento
- Sello compuesto
- Sello congado
- Sello congado de unión muro + vidrio de anclaje
- Fibra y pernos de anclaje
- Perno de anclaje metálico
- Mampostero metálico (PFI 190x40x14)
- Acero de refuerzo y mampostero estructurado
- Hormigón de 240kg/cm<sup>2</sup>
- Acero de refuerzo, base de concreto
- Mampostero de muro de vidrio
- Sello compuesto
- Sello de acero unión vidrio + muro

ARQUITECTURA	TRABAJO DE DETALLADO	TEMA: Taller Gastronómico + Vivienda Oldina Estudio	LÁMINA: 42	OBSERVACIONES: NORTE	UBICACIÓN: Calle 18 de Agosto 18, Montevideo, Uruguay
	NOMBRE: Marcos Javier Jiménez O.	CONTENIDO: Corte por fachada muro ESTE	ESCALA: La indicada		FECHA: 18 de Agosto de 2024

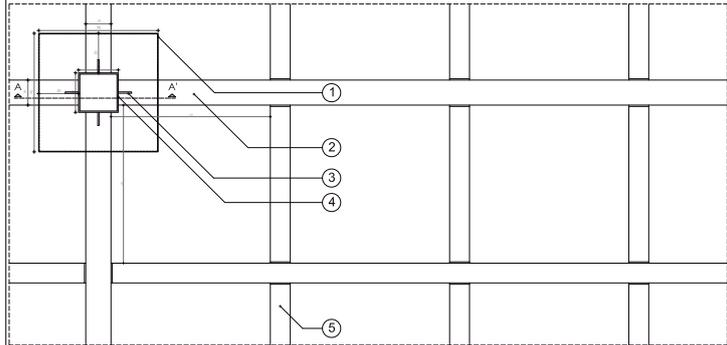
### DETALLE 1. PLINTO - ZAPATA MURO

ESC 1: 25



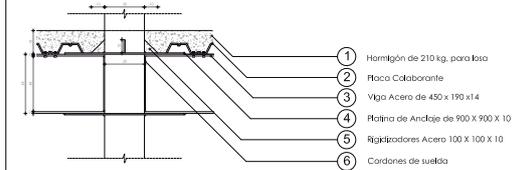
### DETALLE 2. Unión VIGA - COLUMNA - Vista en PLANTA

ESC 1: 25



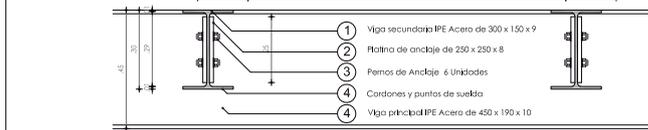
### CORTE A-A' Unión VIGA - COLUMNA

ESC 1: 25



### DETALLE UNIÓN VIGA PRINCIPAL - VIGA SECUNDARIA

ESC 1: 10



### DETALLE UNIÓN VIGA SECUNDARIA - VIGA SECUNDARIA

ESC 1: 10

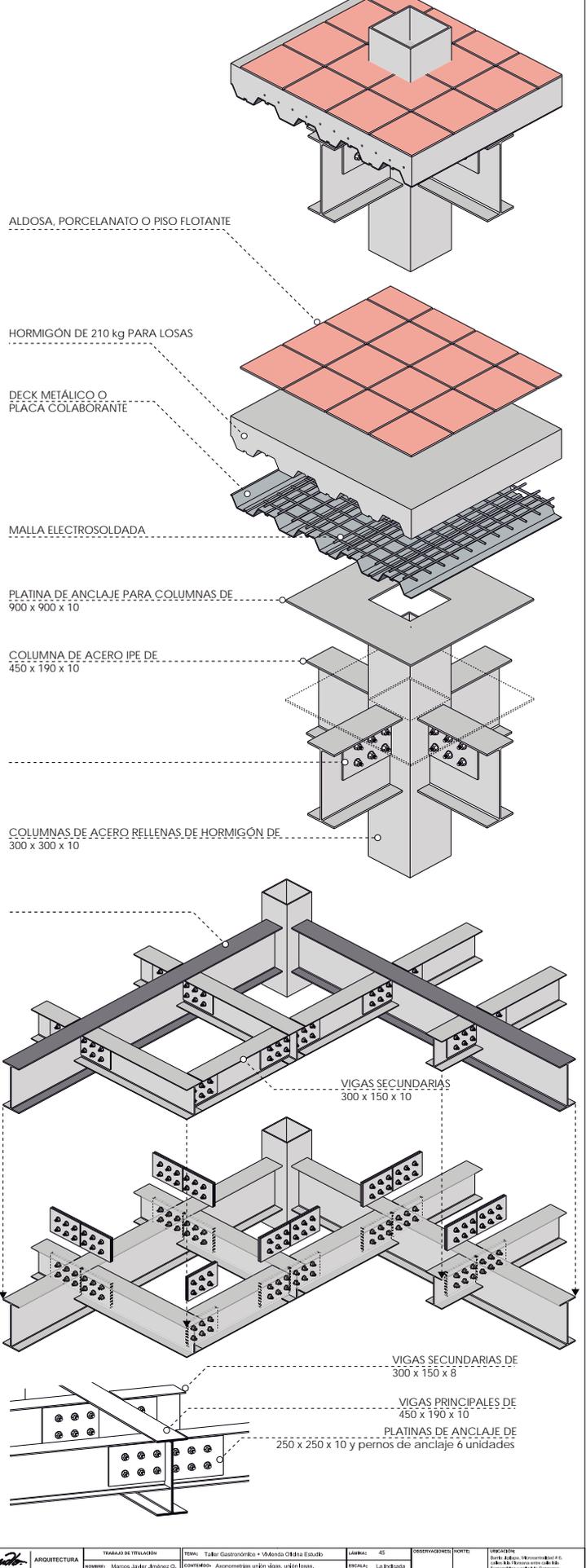


<p> <input type="checkbox"/> Su base clase 3 (mejoramiento de suelo)  <input type="checkbox"/> Prefabricado de 5 cm de espesor                 </p>	<p> <input type="checkbox"/> Su base clase 3 (mejoramiento de suelo)  <input type="checkbox"/> Prefabricado de 5 cm de espesor                 </p>	<p> <input type="checkbox"/> Su base clase 3 (mejoramiento de suelo)  <input type="checkbox"/> Prefabricado de 5 cm de espesor                 </p>	<p> <input type="checkbox"/> Su base clase 3 (mejoramiento de suelo)  <input type="checkbox"/> Prefabricado de 5 cm de espesor                 </p>
---	---	---	---

<p> <input type="checkbox"/> Viga Secundaria Acero #1 de 300 x 150 x 8  <input type="checkbox"/> Viga Secundaria Acero #1 en corte de 300 x 150 x 8                 </p>	<p> <input type="checkbox"/> Pernos de anclaje 6 unidades  <input type="checkbox"/> Platinas de anclaje de 250 x 250                 </p>	<p> <input type="checkbox"/> Pernos y cordones de soldadura                 </p>
--	---	--

<p> <b>ARQUITECTURA</b>                  NOMBRE: Marcos Javier Jiménez O.             </p>	<p>                 TRABAJO DE TITULACIÓN             </p>	<p>                 TEMA: Taller Gastronómico - Vivienda O'Higgins Estudio             </p>	<p>                 LÁMINA: 44             </p>	<p>                 OBSERVACIONES: NORTE:             </p>	<p>                 UBICACIÓN:                  Calle 18 de Mayo, 18 de mayo 1100, Santiago de Chile, Chile.             </p>
--	--	---	---	--	---

### AXONOMETRÍA UNIÓN VIGAS - LOSAS - COLUMNAS



<p> <b>ARQUITECTURA</b>                  NOMBRE: Marcos Javier Jiménez O.             </p>	<p>                 TRABAJO DE TITULACIÓN             </p>	<p>                 TEMA: Taller Gastronómico - Vivienda O'Higgins Estudio             </p>	<p>                 LÁMINA: 45             </p>	<p>                 OBSERVACIONES: NORTE:             </p>	<p>                 UBICACIÓN:                  Calle 18 de Mayo, 18 de mayo 1100, Santiago de Chile, Chile.             </p>
--	--	---	---	--	---

