



UNIVERSIDAD VILLA RICA

ESTUDIOS INCORPORADOS A LA
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE ARQUITECTURA

Título

**Nueva sede del Archivo Histórico de la ciudad de
Veracruz: Arquitectura Contemporánea en Centros
Históricos.**

TESIS

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE:

ARQUITECTO

PRESENTA:

Héctor Luis Cerecedo Deschamps

ARQ. EUNICE M. AVID NAVA
DIRECTOR DE TESIS

ARQ. LUIS MANUEL HERRERA GIL
REVISOR DE TESIS

BOCA DEL RÍO, VERACRUZ.

2011



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

INDICE

	Pág.
INTRODUCCIÓN	1
CAPITULO I. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN	3
1.1 Contextualización del fenómeno	3
1.2 Planteamiento del problema	3
1.2.1 Delimitación del problema	4
1.2.2 Pregunta de investigación	5
1.3 Objetivos	5
1.3.1 Objetivo Principal	5
1.3.2 Objetivos Específicos	5
1.4 Justificación	6
1.5 Hipótesis	6
1.6 Alcances	7
1.7 Carácter innovador	7
1.8 Definición contexto – usuario – objeto	7
1.8.1 Contexto	7
1.8.2 Usuario	8
1.8.3 Objeto	8
1.9 Reflexión sobre metodología de la investigación	9
CAPITULO II. MARCO TEÓRICO	10
2.1 Marco de Referencia Histórico	10
2.1.1 Importancia histórica de libro y la biblioteca	10
2.1.2 Evolución histórica de la biblioteca	11

2.1.2.1 Bibliotecas de la antigüedad	11
2.1.2.2 Primeros archivos históricos	14
2.1.2.3 Bibliotecas de atriles	15
2.1.2.4 Bibliotecas de salón	15
2.1.2.5 Bibliotecas tripartitas	16
2.1.2.6 Bibliotecas científicas	18
2.1.2.7 Bibliotecas en América	19
2.1.2.8 Siglo XX	20
2.1.3 Breve historia de las bibliotecas y el Archivo Histórico en Veracruz	22
2.1.4 Reseña Histórica del edificio del IVEC y línea de tiempo	23
2.1.5 Reflexión Histórica	25
2.2 Marco de Referencia teórico-conceptual	26
2.2.1 Contextualización del fenómeno	26
2.2.1.1 Centros Históricos	26
2.2.2 Teorías relacionadas	28
2.2.2.1 La arquitectura de integración, armonización entre edificios antiguos y modernos. Brent C. Brolin	28
2.2.2.2 Estética urbana y problemas de convivencia e integración arquitectónica. Graziano Gasparini	30
2.2.2.3 Diseño de arquitectura contemporánea para su integración en Centros Históricos. Terán Bonilla	32
2.2.2.4 Importancia de la tecnología. Piano + Rogers	33
2.2.3 Esquema de ideas	35
2.2.4 Reflexión Teórica	36
2.3 Marco de referencia situacional	37
2.3.1 Estado del Arte	37
2.3.2 Casos Análogos	38
2.3.2.1 Archivo Histórico de Lleida	38
2.3.2.2 Archivo Histórico Provincial de Zamora	41
2.3.2.3 Centro de Archivos de ultramar	44
2.3.2.4 Centro de Archivos Nacionales de Francia	46
2.3.3 Reflexión en la praxis	48

2.4 Marco de referencia normativo	49
2.4.1 Análisis de Leyes, reglamentos, normas y recomendaciones relacionadas con la arquitectura de integración.	49
2.4.2 Documentos internacionales.	49
2.4.2.1 Conferencia internacional de Atenas 1931	49
2.4.2.2 Carta de Atenas 1933	49
2.4.2.3 Carta de Venecia 1964	50
2.4.2.4 UNESCO Recomendación relativa de la salvaguarda de los conjuntos históricos y su función en la vida contemporánea.	50
2.4.2.5 ICOMOS Coloquio sobre la “Vida nueva en los sitios históricos”	50
2.4.2.6 Carta Internacional para la conservación y restauración de sitios y monumentos. Actualización de Carta de Venecia 1978	51
2.4.3 Documentos Nacionales	51
2.4.3.1 Ley federal sobre monumentos y zonas arqueológicas, artísticos e históricos 1972	51
2.4.3.2 Declaración de Mérida. 1987	51
2.4.4 Documentos municipales.	52
2.4.4.1 Reglamento General para la conservación del Centro Histórico del municipio de Veracruz	52
2.4.5 Reflexión sobre la normatividad aplicada	54
CAPITULO III. METODOLOGIA DE DISEÑO ARQUITECTONICO	55
3.1 El contexto	55
3.1.1 Emplazamiento	55
3.1.2 Medio Ambiente Natural. Contexto Físico	59
3.1.2.1 Estructura climática	59
3.1.2.1.1 Análisis climático general	59
3.1.2.1.1.1 Tipo de clima	59
3.1.2.1.1.2 Temperatura	59
3.1.2.1.1.3 Vientos	59
3.1.2.1.1.4 Precipitación	59
3.1.2.1.1.5 Humedad	60
3.1.2.1.2 Análisis climático del predio	60

3.1.2.1.2.1 Asoleamiento	60
3.1.2.1.2.2 Vientos	62
3.1.2.2 Estructura geográfica	63
3.1.2.2.1 Localización	63
3.1.2.2.2 Topografía	63
3.1.2.2.3 Suelo	63
3.1.2.3 Estructura ecológica	63
3.1.2.3.1 Fauna	63
3.1.2.3.2 Flora	64
3.1.2 Medio Ambiente Artificial. Contexto Urbano	65
3.1.2.1 Infraestructura	65
3.1.2.1 Vialidad	65
3.1.2.2 Agua potable	66
3.1.2.3 Saneamiento	67
3.1.2.4 Electrificación	67
3.1.2.5 Alumbrado Público	67
3.1.2.6 Telefonía y televisión por cable	67
3.1.2.2 Equipamiento	67
3.1.2.2.1 Equipamiento presente	68
3.1.2.3 Imagen Urbana actual	69
3.1.2.4 Uso de Suelo	71
3.1.3 Medio Humano. Contexto Social	73
3.1.3.1 Estructura Socioeconómica	73
3.1.3.2 Estructura Sociológica	73
3.1.3.3 Estructura Sociocultural	74
3.2 El Sujeto	75
3.2.1 El usuario como actor social	75
3.2.1.1 El usuario directo, indirecto, actual y posible	75
3.2.1.1.1 Usuarios directos	75
3.2.1.1.2 Usuarios actuales	75
3.2.1.1.3 Usuarios posibles	75
3.2.1.2 Relación del usuario con el objeto arquitectónico	76
3.2.1.3 Necesidades espaciales	76
3.2.1.3.1 Área de servicios generales	76

3.2.1.3.2 Área administrativa	76
3.2.1.3.3 Área de almacenamiento	77
3.2.1.3.4 Área multimedia	77
3.2.1.3.5 Área de información	77
3.2.1.3 Observaciones	77
3.3 El Objeto arquitectónico	78
3.3.1 Relación Función – Forma	78
3.3.1.1 Aspectos funcionales	78
3.3.1.2 Aspectos formales	80
3.3.1.3 Aspectos tecnológicos	80
3.3.2 Relación Forma – Dimensión	82
3.3.2.1 Aspectos dimensionales y ergonómicos	82
3.3.2.2 Aspectos perceptual - ambiental	86
3.3.2.2.1 Medidas ambientales	86
3.3.2.2.2 Ruidos y acústica	86
3.3.2.2.3 Iluminación	86
3.3.2.2.4 Ventilación y temperatura	87
3.4 Modelo Creativo – Conceptual	88
3.4.1 Concepto y bocetos de diseño	88
3.4.1.1 Ideas generatrices	89
3.4.1.2 Relación zócalo – cornisa	89
3.4.1.3 Composición geométrica	89
3.4.1.4 Respetar las alturas de las edificaciones presentes	90
3.4.1.5 Análisis de integración del edificio del IVEC	91
3.4.1.6 Análisis de integración de fachadas en Avenida Zaragoza	93
3.5 Anteproyecto arquitectónico	94
3.5.1 Programa arquitectónico	94
3.5.1.1 Área de servicios generales	94
3.5.1.2 Área administrativa	94
3.5.1.3 Área de información y almacenamiento	95
3.5.1.4 Área de bodegas/instalaciones	95
3.5.2 Análisis de áreas	96
3.5.3 Diagrama de funcionamiento	98

3.5.4 Zonificación	100
3.5.5 Principios ordenadores	102
3.5.6 Partido arquitectónico	105
3.5.6.1 Partido opción “A”	105
3.5.6.2 Partido opción “B”	107
3.5.7 Anteproyecto	109
3.6 Proyecto ejecutivo	113
3.6.1 Planos de Proyecto	113
3.6.1.1 Estado actual	113
3.6.1.2 Conjunto general	114
3.6.1.3 Arquitectónicos	115
3.6.1.4 Estructura	120
3.6.1.5 Instalaciones	121
3.6.1.5.1 Hidráulica	123
3.6.1.5.2 Sanitaria	125
3.6.1.5.3 Eléctrica	126
3.6.1.6 Acabados	129
3.7 Valores arquitectónicos	131
3.7.1 Valor Útil	132
3.7.1.1 Espacios	132
3.7.1.2 Clima	132
3.7.1.3 Terreno	133
3.7.1.4 Construcción	134
3.7.1.5 Adaptabilidad	135
3.7.1.6 Economía	136
3.7.2 Valor Estético	136
3.7.2.1 Concepción espacial	136
3.7.2.2 Estímulos de la sensibilidad	137
3.7.2.3 Verdad	138
3.7.2.4 Proporción	138
3.7.2.5 Unidad	139
3.7.2.6 Originalidad	139

3.8 Reflexión sobre metodología del diseño arquitectónico.	140
Conclusión	142
Bibliografía	143
Anexos	145

LISTA DE FIGURAS

	Pág.
FIGURA 1. Situación actual Archivo Histórico de Veracruz.	4
FIGURA 2. El libro y la biblioteca testigos de la historia.	11
FIGURA 3. Biblioteca de Alejandría O. Von Corven.	12
FIGURA 4. Atriles.	15
FIGURA 5. Biblioteca Laurenziana. Miguel Ángel.	16
FIGURA 6. Henri Labrouste. Biblioteca Genevieve.	17
FIGURA 7. Henri Labrouste. Biblioteca Nacional de Paris.	18
FIGURA 8. Biblioteca Municipal de Estocolmo, G. Asplund.	19
FIGURA 9. Biblioteca Exeter de Louis Kahn.	20
FIGURA 10. Centro Histórico de la ciudad de México.	26
FIGURA 11. Litografía Ciudad Histórica de Veracruz.	27
FIGURA 12. Intervención sin respeto al contexto histórico. D. Libeskind.	29
FIGURA 13. Dialogo entre arquitectura contemporánea y histórica.	31
FIGURA 14. Renzo Piano y Richard Rogers. Importancia de la Tecnología.	34
FIGURA 15. Vista exterior del Archivo Provincial de Lleida.	38
FIGURA 16. Vista exterior del área de depósitos.	39
FIGURA 17. Fachada del Archivo Provincial de Lleida.	39
FIGURA 18. Superficies por área del Archivo Provincial de Lleida.	39
FIGURA 19. Vista del acceso principal del Archivo Provincial de Lleida.	39
FIGURA 20. Plantas arquitectónicas del Archivo Provincial de Lleida.	40
FIGURA 21. Patio del Archivo Histórico de Zamora.	41
FIGURA 22. Fachada del edificio antes de la intervención.	42
FIGURA 23. Fachada del edificio después de la intervención.	42
FIGURA 24. Patio en el interior del edificio.	43
FIGURA 25. Perspectiva del interior.	43
FIGURA 26. Perspectiva del interior.	43
FIGURA 27. Fachada principal del edificio.	44
FIGURA 28. Perspectiva exterior del Centro de Archivos de Ultramar	45
FIGURA 29. Vista de la sala de lectura.	45

FIGURA 30. Aberturas para introducir luz indirecta.	45
FIGURA 31. Vista aérea del nuevo Centro de Archivos Nacionales de Francia.	46
FIGURA 32. Vista de la fachada principal del proyecto de Fuksas.	47
FIGURA 33. Vista interior del archivo.	47
FIGURA 34. Perímetros del centro histórico.	56
FIGURA 35. Polígono de estudio.	56
FIGURA 36. Vista aérea del emplazamiento.	57
FIGURA 37. Vista principal del terreno. Ave. Ignacio Zaragoza.	57
FIGURA 38. Vista lateral del terreno. Calle Francisco Canal.	57
FIGURA 39. Vista general del terreno. Ave. Zaragoza esquina Francisco Canal. Dimensiones y área del terreno.	58
FIGURA 40. Edificios contiguos: El primero de tipo habitacional, siguiente edificio de oficinas, al fondo Biblioteca Municipal y Museo de la ciudad.	58
FIGURA 41. Trayectoria solar. 21 de marzo equinoccio de primavera, 2:30 PM, Latitud 19.2° Longitud -96.1°.	60
FIGURA 42. Trayectoria solar. 21 de septiembre equinoccio de otoño, 2:30 PM, Latitud 19.2° Longitud -96.1°.	61
FIGURA 43. Trayectoria solar. 21 de junio, solsticio de verano, 2:30 PM, Latitud 19.2° Longitud -96.1°.	61
FIGURA 44. Trayectoria solar y dirección de los vientos favorables del predio. Se muestra el terreno elegido, su orientación así como el volumen de los edificios contiguos.	62
FIGURA 45. Las palomas son consideradas como una plaga debida al daño que causan a las edificaciones.	64
FIGURA 46. No existe ningún tipo de vegetación en el predio.	64
FIGURA 47. Plano de vialidades primarias, secundarias, locales y peatonales delimitadas por el perímetro de la zona de estudio.	66
FIGURA 48. Equipamiento. Colegio Bachilleres (educacional) y Sede del IVEC (cultural).	68
FIGURA 49. Plano de equipamiento, delimitado por el perímetro de la zona de estudio.	69
FIGURA 50. Imagen urbana. Discordancia en alturas, estilos, color y texturas.	70
FIGURA 51. Imagen urbana. Edificios históricos abandonados y en desuso.	70
FIGURA 52. Imagen urbana. Espacios vacíos pérdida de continuidad.	

Colores y letreros no concordantes con el contexto histórico.	71
FIGURA 53. Mapa de usos de suelo del centro Histórico de Veracruz según el plan de ordenamiento del 2005.	72
FIGURA 54. Esquema: relación del usuario con el objeto arquitectónico.	76
FIGURA 55. Esquema de áreas en un archivo histórico.	79
FIGURA 56. Diagrama de funcionamiento.	79
FIGURA 57. Estructura del proyecto del Nuevo archivo.	81
FIGURA 58. Estructura del proyecto vista este.	81
FIGURA 59. Mesas de trabajo.	82
FIGURA 60. Estantes para libros y documentos.	82
FIGURA 61. Circulaciones entre estantes y dimensiones.	83
FIGURA 62. Ancho pasillos entre estantes.	83
FIGURA 63. Ancho pasillos entre estantes.	84
FIGURA 64. Circulaciones y dimensiones de las mesas de trabajo.	84
FIGURA 65. Altura de mesas de trabajo e iluminación directa.	85
FIGURA 66. Archivos con circulación al centro.	85
FIGURA 67. Mapa mental de ideas asociadas.	88
FIGURA 68. Análisis: relación zócalo-cornisa.	89
FIGURA 69. Análisis: Composición geométrica.	90
FIGURA 70. Esquema representativo de alturas.	90
FIGURA 71. Boceto de fachada actual del edificio del IVEC.	91
FIGURA 72. Análisis de ritmo, proporción y elementos arquitectónicos en Fachada.	91
FIGURA 73. Análisis de vanos y configuración del edificio.	91
FIGURA 74. Resultado de análisis interpretado en lenguaje contemporáneo.	92
FIGURA 75. Resultado final de la fachada correspondiente a la calle Canal.	92
FIGURA 76. Fachadas con mayor relevancia en la Ave. Zaragoza.	93
FIGURA 77. Análisis. Relación zócalo – cornisa y disposición de vanos.	93
FIGURA 78. Resultado final de la fachada correspondiente a Ave. Zaragoza.	93
FIGURA 79. Diagrama general por zonas.	98
FIGURA 80. Diagrama zona de acceso al público.	98
FIGURA 81. Diagrama zona de uso administrativo.	99
FIGURA 82. Zonificación planta baja.	100
FIGURA 83. Zonificación primer nivel.	100
FIGURA 84. Zonificación segundo nivel.	101
FIGURA 85. Trazos reguladores en alzado.	102
FIGURA 86. Trazos reguladores en planta.	103

FIGURA 87. Configuración gráfica en fachada.	104
FIGURA 88. Relación planta-alzado.	104
FIGURA 89. Partido arquitectónico opción "A". Planta Baja.	105
FIGURA 90. Partido arquitectónico opción "A". Primer nivel.	106
FIGURA 91. Partido arquitectónico opción "A". Segundo nivel.	106
FIGURA 92. Partido arquitectónico opción "B". Planta Baja.	107
FIGURA 93. Partido arquitectónico opción "B". Primer nivel.	108
FIGURA 94. Partido arquitectónico opción "B". Segundo nivel.	108
FIGURA 95. Fachada Principal.	109
FIGURA 96. Fachada Lateral.	109
FIGURA 97. Anteproyecto. Planta Baja.	110
FIGURA 98. Anteproyecto. Segundo nivel.	111
FIGURA 99. Anteproyecto. Primer nivel.	111
FIGURA 100. Corte longitudinal b-b'.	112
FIGURA 101. Corte transversal a-a'.	112
FIGURA 102. Corte por fachada.	112
FIGURA 103. Plano de estado actual del terreno.	113
FIGURA 104. Conjunto General.	114
FIGURA 105. Proyecto ejecutivo: Planta arquitectónica planta baja.	115
FIGURA 106. Proyecto ejecutivo: Planta arquitectónica primer nivel.	115
FIGURA 107. Proyecto ejecutivo: Planta arquitectónica segundo nivel.	116
FIGURA 108. Proyecto ejecutivo: Planta de azotea.	116
FIGURA 109. Proyecto ejecutivo sección b-b'.	117
FIGURA 110. Proyecto ejecutivo sección a-a'.	117
FIGURA 111. Proyecto ejecutivo corte por fachada.	118
FIGURA 112. Muro cortina, perfil de aluminio	119
FIGURA 113. Ejemplo de una fachada ligera de aluminio.	119
FIGURA 114. Proyecto ejecutivo: planta de cimentación.	120
FIGURA 115. Perspectiva de la estructura del proyecto.	120
FIGURA 116. Planta estructural de entrepiso.	121
FIGURA 117. Detalle del sistema de vigueta y bovedilla.	121
FIGURA 118. Planta estructural de entrepiso.	122
FIGURA 119. Perspectiva de la estructura del proyecto.	122
FIGURA 120. Proyecto ejecutivo: instalación hidráulica. Planta Baja.	123
FIGURA 121. Proyecto ejecutivo: instalación hidráulica. Segundo nivel.	124
FIGURA 122. Isométrico hidráulico.	124
FIGURA 123. Instalación sanitaria.	125

FIGURA 124. Instalación sanitaria.	125
FIGURA 125. Detalle de registro sanitario.	126
FIGURA 126. Plano de instalaciones eléctricas de planta baja.	126
FIGURA 127. Plano de instalaciones eléctricas del primer nivel.	127
FIGURA 128. Plano de instalaciones eléctricas del segundo nivel.	127
FIGURA 129. Imágenes de luminarias y apagadores a utilizar.	128
FIGURA 130. Colores existentes en la paleta del siglo XVIII.	129
FIGURA 131. Plano de acabados de planta baja.	130
FIGURA 132. Plano de acabados de primer nivel.	130
FIGURA 133. Plano de acabados de segundo nivel.	130
FIGURA 134. División de actividades por grupos.	132
FIGURA 135. Esquema de ventilación.	133
FIGURA 136. Terreno, ubicación de accesos.	134
FIGURA 137. Sistema de vigueta y bovedilla.	135
FIGURA 138. Adaptabilidad: Adición y flexibilidad de espacios.	135
FIGURA 139. Estructuración espacial del proyecto entorno al depósito de archivos.	136
FIGURA 140. Estímulos de sensibilidad: Iluminación natural.	137
FIGURA 141. Uso de concreto aparente.	138
FIGURA 142. Proporción: Integración al contexto, respeto de alturas y vanos.	139

LISTA DE TABLAS

	Pág.
TABLA 1. Áreas del Archivo Histórico. Partido opción "A".	105
TABLA 2. Áreas del Archivo Histórico. Partido opción "A".	107
TABLA 3. Áreas del Archivo Histórico. Anteproyecto arquitectónico.	110
TABLA 4. Simbología de instalación hidráulica.	123
TABLA 5. Descripción, marcas y modelos de luminarias y apagadores a utilizar.	128p

INTRODUCCIÓN

El crecimiento descontrolado de las ciudades debido al aumento de población, así como la exigencia de éstas a adaptarse a las necesidades de una sociedad contemporánea, han tenido repercusiones en la supervivencia de los centros históricos en México. Estos sitios, por su valor cultural y arquitectónico, deben ser preservados, pues en ellos yace la memoria histórica de nuestras ciudades, pero a su vez deben ser capaces de evolucionar, es decir, necesariamente deben incorporar nueva arquitectura para así garantizar su vitalidad y perdurabilidad. El centro histórico debe ser lugar con valor patrimonial abierto a la contemporaneidad del mundo que actualmente vivimos.

La inserción de arquitectura contemporánea en centros históricos no es un tema nuevo, la preocupación por diseñar de acuerdo con el entorno era frecuente en el pasado. Principalmente en Europa si nos centramos en las grandes ciudades medievales podemos encontrar que existe una armonía en las fachadas, variedad de estilos, incluso de distintos siglos conviven generando una conexión visual armónica entre edificios de distintos periodos. Edificios góticos, renacentistas y barrocos dialogan armónicamente; eclecticismo del siglo XIX, el barroco del XVIII y el art decó del XX coexisten sin problemas en la mayoría de las ciudades europeas. Esta convivencia entre distintos estilos nos produce una armonía visual única y coherente característica de las ciudades más bellas del mundo.

Fue con la llegada del modernismo, cuando el interés por el diseño de acuerdo con el entorno pasó a ser concebido como un retroceso, los edificios de los seguidores de este movimiento debían contrastar en el contexto como símbolos del futuro y de la nueva arquitectura. Para ellos no era necesario armonizar con el contexto, se debía borrar toda referencia con el entorno y la historia.

Hoy en día intervenir en un contexto histórico es un gran desafío, los arquitectos deben saber ante todo que, un edificio es parte del conjunto urbano, y por tanto no podemos ignorar los valores del patrimonio arquitectónico presente. Sin embargo las nuevas edificaciones deben expresar la tecnología y arquitectura propia de la sociedad actual.

Esta tesis tiene como finalidad presentar una propuesta de integración de arquitectura contemporánea en centros históricos, tomando como caso de estudio un edificio para la Nueva Sede del Archivo Histórico de la ciudad de Veracruz, una edificación totalmente nueva que presente un lenguaje arquitectónico contemporáneo respetuoso, relacionado e integrado al contexto histórico.

El presente documento se encuentra organizado en tres grandes capítulos. El primero expone la metodología de la investigación donde se realiza el planteamiento del problema, buscando reducirlo a sus aspectos fundamentales para sustentar el porque de nuestro estudio. Se formula una hipótesis y a su vez se establecen los objetivos, alcances e innovaciones de la investigación, los cuales determinarán los logros y viabilidad de este proyecto.

Dentro del capítulo dos se abarcan cuatro grandes temas de gran importancia: el marco de referencia histórico, el teórico-conceptual, el situacional y el normativo, todos estos de gran importancia y donde se buscará establecer una serie de puntos de conexión entre ellos que soporten nuestra investigación y ayuden al desarrollo del proyecto. Aquí se lleva a cabo un relato que incluye datos históricos de la tipología arquitectónica elegida, teorías referentes a la inserción de arquitectura contemporánea en centros históricos, valoración de casos análogos de trascendencia a nivel mundial de arquitectura y por último se realiza un estudio de la reglamentación vigente que se deberá tomar en cuenta, abarcando desde el nivel internacional hasta el municipal.

Finalmente, dentro del capítulo tres se desarrollan todos los aspectos referentes al diseño arquitectónico, comenzando con el modelo creativo-conceptual con bocetos de diseño mostrando la evolución concepto, para dar paso a lo referente al proyecto arquitectónico donde se alcanzará un nivel de proyecto ejecutivo, con planos, presupuesto y memoria descriptiva del mismo.

CAPITULO I

METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

1.1 Contextualización del fenómeno.

El tema de la inserción de arquitectura contemporánea en los centros históricos, se ha vuelto a través de los años un fenómeno de relevancia, la ciudad del siglo XXI vive varios cambios y debe ajustarse a las necesidades crecientes de sus habitantes así como a los avances tecnológicos. Sin duda se deben mantener las raíces históricas e identidad, rescatando el valor de los monumentos históricos pero no se debe dejar a un lado la expresión arquitectónica de nuestros días, el objetivo debe dirigirse a lograr que tanto la arquitectura histórica como la contemporánea dialoguen armónicamente, a través de una integración adecuada. Así se logrará mejorar las condiciones de instituciones que necesitan desesperadamente dar un paso hacia las nuevas tecnologías para mejorar sus servicios y permanencia. Tal es el caso del Archivo Histórico de la Ciudad de Veracruz condenado a un futuro no prometedor, de seguir en las condiciones en las que actualmente se encuentra, donde no se cuenta con las instalaciones adecuadas para la preservación de sus documentos.

1.2 Planteamiento del problema.

¿Podría un anciano cuidar a otro gravemente enfermo de una manera segura?, ¿Podría éste en caso de emergencia actuar rápidamente para salvar al anciano enfermo?, ¿Qué pasará si el anciano que debe cuidar tiene suficientes problemas propios como para atender además los de su compañero? Estas preguntas nos podrían ayudar a entender el problema en el que se encuentra el actual Archivo de la Ciudad de Veracruz si trasladamos los personajes al edificio y a los archivos

respectivamente, en donde un edificio antiguo ha sido destinado a preservar documentos históricos invaluable, que necesitan de un cuidado especial. Y sin duda éste edificio ha cumplido con una función muy importante, la del deleite, pues cada persona o investigador que lo visita queda maravillado ya que es uno de los edificios más representativos de la arquitectura en el puerto y que ha sido rescatado de estar casi en ruinas; pero si analizamos las necesidades reales de un archivo histórico se percibe que estamos poniendo en riesgo documentos que son memoria de nuestra ciudad, pues el edificio no fue destinado para lo que se está utilizando y carece de espacios especialmente diseñados para las funciones archivísticas que garanticen las condiciones de seguridad, humedad y temperatura adecuadas.



FIGURA 1. Situación actual Archivo Histórico de Veracruz.

1.2.1 Delimitación del problema.

Fenómeno a estudiar:

Espacios inadecuados de almacenaje, preservación y difusión de documentos históricos en Veracruz. Integración de arquitectura contemporánea a Centros Históricos.

Delimitación del problema:

Tipo: Archivo histórico.

Temporalidad: Actualidad.

Situación: Centro Histórico de la ciudad de Veracruz.

Enunciar el problema:

Espacios inadecuados de almacenaje, preservación y difusión, así como la falta de un edificio contemporáneo diseñado especialmente para albergar el archivo histórico de Veracruz que se integre al contexto histórico de la ciudad.

1.2.2 Pregunta de Investigación.

¿Cómo diseñar un edificio contemporáneo en el centro histórico de la ciudad de Veracruz que muestre una relación de afinidad con su entorno arquitectónico sin utilizar expresiones estilísticas del pasado?

1.3 Objetivos.

1.3.1 Objetivo Principal.

Desarrollar un proyecto arquitectónico contemporáneo integrado al contexto histórico para una Nueva Sede del Archivo Histórico de Veracruz que satisfaga los requerimientos formales, tecnológicos y funcionales necesarios de preservación, exposición y difusión del patrimonio documental.

1.3.2 Objetivos Específicos.

1. Establecer las necesidades funcionales-operativas de un archivo histórico en la actualidad.
2. Clasificar y analizar las actividades que se realizan en el archivo histórico actualmente.
3. Identificar las instituciones y reglamentos que rigen la intervención arquitectónica en centros históricos.
4. Conocer y estudiar los últimos avances tecnológicos en materia de seguridad, almacenamiento y exposición de documentos históricos.

5. Identificar las principales causas de la falta de difusión del archivo histórico presente.

6. Analizar los principios teóricos en los que se basa la integración urbano-arquitectónica.

1.4 Justificación.

La abundante información histórica que existe en la ciudad de Veracruz es, sin duda, uno de los patrimonios más importantes que poseemos; este material tan valioso no cuenta con un lugar especialmente diseñado para la función archivística. El Archivo Histórico actual de la ciudad de Veracruz, se encuentra en un edificio que no cumple con las condiciones adecuadas, ni la tecnología necesaria para el almacenamiento de archivos históricos invaluable. Se encuentra en un edificio del siglo XVIII, que sufre con grandes problemas de humedad y climatización. Un edificio de éstas características necesita de una restauración periódica que puede afectar el área de almacenaje cuando se procede a resanar las paredes del inmueble. Cualquier intervención al edificio actual que sea incorrecta puede resultar en la pérdida de material documental irremplazable y de gran importancia. Estos documentos por pertenecer a la sociedad veracruzana, necesitan ser almacenados y expuestos de manera segura, sin ponerse en riesgo. A su vez, así como los documentos necesitan ser resguardados por su valor, se debe dar paso a liberar los edificios históricos de funciones para las que no fueron diseñados, ya que las adecuaciones hechas para satisfacer nuevas actividades pueden resultar contraproducentes y causar deterioros irreversibles en estos edificios. Es necesario integrar nuevos edificios que cumplan las necesidades tecnológicas y espaciales del siglo XXI y que representen la actualidad de la arquitectura veracruzana, que permitan liberar a los edificios antiguos de sus funciones impuestas y les devuelvan el esplendor que alguna vez tuvieron.

1.5 Hipótesis.

Mediante la proposición de elementos formales contemporáneos que sean congruentes con el contexto histórico se logrará una integración armónica entre arquitectura contemporánea y arquitectura histórica.

1.6 Alcances.

Al finalizar esta tesis se proporcionará un proyecto arquitectónico ejecutivo para reubicar el archivo histórico que sea viable, realizable y se integre al contexto histórico, social y cultural de la ciudad, que sirva como un referente exitoso de integración de arquitectura contemporánea en un Centro Histórico. Se elaborarán planos arquitectónicos, perspectivas tanto de exteriores como interiores y un modelo tridimensional físico escala 1:75.

1.7 Carácter innovador.

Existen 3 aspectos que son la base del carácter innovador de este proyecto: el diseño arquitectónico, el tecnológico y el aspecto cultural-social.

En el aspecto de diseño, lo que se pretende lograr es romper con la tendencia de diseñar edificios contemporáneos con presencias estilísticas o expresivas de un lenguaje histórico.

En cuanto a tecnología, se diseñará un edificio con lo último en tecnología referente a preservación de documentos históricos, sistemas constructivos, sustentabilidad e información digital.

En lo cultural-social, lograr un edificio relevante, que en un contexto histórico despierte el interés de la gente, reactivando la zona y estableciendo un nuevo centro de reunión en la ciudad.

1.8 Definición contexto-objeto-usuario.

1.8.1 Contexto. Lo comprendido en el perímetro A del Centro Histórico de la ciudad de Veracruz, contexto totalmente urbano en el que predominan edificaciones del siglo XVIII y XIX; en su mayoría destinadas a negocios comerciales, oficinas o funciones culturales.

1.8.2 Usuario. Destinado al público en general: estudiantes, turistas o cualquier persona interesada en consultar información así como especialistas en materia de investigación o restauración de documentos históricos.

1.8.3 Objeto. Nuevo edificio para el Archivo Histórico, una edificación contemporánea con avances tecnológicos, espacios especialmente diseñados para su función e integrado al contexto del Centro Histórico de Veracruz.

1.9 Reflexión sobre metodología de la investigación.

La metodología de investigación sin duda contribuye a conocer más a fondo el problema que se pretende abordar: la integración de arquitectura contemporánea en contextos históricos, un tema ya característico de todos los centros históricos tanto a nivel nacional como internacional y el cual ha sido de interés para la sociedad, dando lugar a una necesidad creciente por la renovación de sitios históricos.

A través de este primer capítulo se logró identificar la importancia y trascendencia del tema elegido, así mismo se justificó por qué es necesario un proyecto de éste tipo en el centro histórico de la ciudad de Veracruz, un lugar que necesita renovarse y dar paso a la modernidad, respetando los valores históricos presentes, mediante la inserción de edificios que expresen la arquitectura de nuestro tiempo.

Con la metodología se estableció la intención principal del proyecto, la cual reside en proyectar un edificio con elementos formales contemporáneos congruentes con el contexto histórico pero sin imitar las expresiones estilísticas del pasado. Partiendo de esto se comenzó a obtener un conocimiento general del problema, los temas que pueden tener relación con el mismo y los sectores de la sociedad que pueden llegar a intervenir, lo que contribuyó a establecer nuestros objetivos específicos, el contexto y el usuario al que estaría destinado el objeto arquitectónico.

En términos de innovación se logró establecer ciertos aspectos que caracterizarían al nuevo edificio como relevante, expresando una contemporaneidad que dialogaría con el entorno, presentaría espacios adaptados a las tecnologías del siglo XXI y se convertiría en un punto de encuentro para los habitantes de la ciudad.

La metodología de esta investigación sirvió como un preámbulo de lo que se comenzaría a investigar en la tesis, nos dio la certeza de que es una necesidad contribuir una renovación de los centros históricos mediante la arquitectura de integración. De esta manera al concluir y exponer los fundamentos de esta investigación se da paso a la investigación histórica referente a la tipología de edificio elegido la cual se describe desde la edad antigua hasta nuestros días.

CAPITULO II. MARCO TEÓRICO

2.1 Marco de referencia histórico

2.1.1 Importancia histórica del libro y la biblioteca.

Históricamente libros y bibliotecas han sido durante mucho tiempo monopolio de los grupos de poder. Nobleza, clero y en general las clases sociales dominantes.

El libro ha sido la herramienta básica en el desarrollo de la humanidad por su papel de transmisor de conocimiento, siendo el libro junto a las bibliotecas y la educación el motor de la evolución histórica de las sociedades.

La monopolización por parte de los poderosos de libros y bibliotecas ha hecho que durante mucho tiempo el libro haya sido en muchas ocasiones más un símbolo de poder que de conocimiento. Una biblioteca privada con un importante número de libros daba a su poseedor un alto rango social.

La importancia del libro y las bibliotecas como testigos de la historia queda de manifiesto en el hecho de que en la mayoría de guerras y revueltas, libros y bibliotecas han sido objetivos a destruir.¹

¹ MILLER, Katherine. La biblioteca y la civilización. Julio 2007.
<http://www.uca.edu.su/acervo/boletín/11oslibros.pdf>. Fecha de consulta: 15/10/09.



FIGURA 2. El libro y la biblioteca testigos de la historia.

2.1.2 Evolución histórica de la biblioteca.

A continuación se presenta la evolución histórica de la biblioteca, de la cual se originan el archivo histórico y la mediateca, además de que estos espacios se encuentran estrechamente ligados.

Las bibliotecas son una de las tipologías arquitectónicas más antiguas, así como las viviendas y los lugares destinados al culto. A través de la historia, las bibliotecas han ido evolucionando junto con las tecnologías de almacenamiento de información.

2.1.2.1 Bibliotecas de la antigüedad

Los primeros indicios de construcciones destinadas al almacenamiento de documentos escritos surgen hace 2700 años, en Nínive, donde el rey asirio Asurbanipal construyó lugares para guardar ordenadamente las tabletas de arcillas con escritura cuneiforme. Claro que estos lugares no se diferenciaban mucho de los lugares en que se solían almacenar los objetos de alfarería.

Es por esto, que con la creación de nuevos soportes como el papiro o los pergaminos, más sensibles a las influencias ambientales, las condiciones de los espacios destinados a su almacenamiento tuvieron que cambiar. Una de las bibliotecas más importantes de la antigüedad es la Biblioteca de Alejandría, en Egipto, que en su afán

por concentrar todo el conocimiento de la época, debe haber contado con unos 550.000 rollos de papiro.²

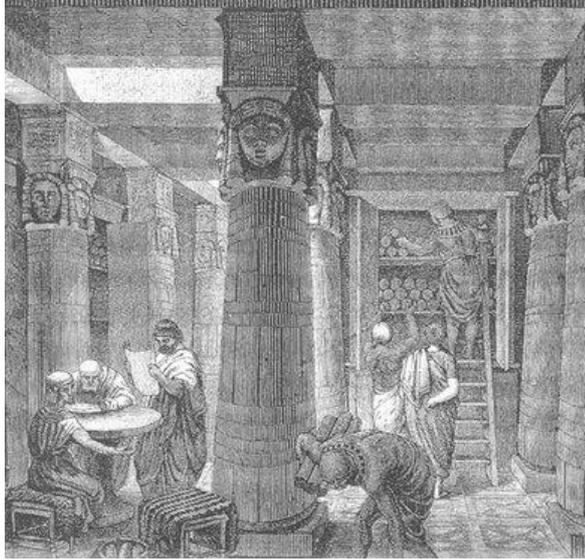


FIGURA 3. Biblioteca de Alejandría O. Von Corven.

Uno de los ejemplos de bibliotecas de la antigüedad y especialmente de la tradición romana, es la biblioteca de Celso en Efeso, Asia Menor, que fue construida en el año 109 d.C. En sus restos se pueden distinguir las formas clásicas de las bibliotecas de esta época. En un pabellón de unos 90 m², adornado con estatuas, estaban dispuestas estanterías de madera en los nichos de la pared de un metro de ancho y 50 cm de profundidad, donde se apilaban los rollos papiro.

Otra biblioteca importante de la antigüedad fue la Biblioteca de Pérgamo fundada, en esta ciudad de la costa de Asia Menor, por Átalo I, aunque no se desarrolló totalmente hasta el reinado de su hijo en el siglo II a. C. Esta Biblioteca estaba organizada alrededor de un templo en honor a Atenea. La Biblioteca de Pérgamo tuvo, según Plutarco unos 200.000 volúmenes, y llegó a rivalizar con la Biblioteca de Alejandría. La tradición atribuye a esta biblioteca el empleo del pergamino como material de escritura.

² Ibidem. p.7

Fue en Roma donde hubo, grandes cambios en los sistemas bibliotecarios, aquí comenzó la comercialización del libro, que dará lugar a la aparición de librerías editoriales, talleres donde se fabricaban y vendían los libros, donde los esclavos copiaban los textos. Además, se organizaban lecturas públicas, a modo de campañas de publicidad para dar a conocer las novedades. Había gente especializada, además, en acudir a las audiciones públicas, retener los textos en la memoria para después escribirlo y venderlo. Ya entonces había problemas de propiedad intelectual por el plagio de obras. Los libreros eran a la vez editores y tenían su propio taller de copistas, conformados por esclavos que normalmente eran griegos letrados.³

Además, en Roma aparecieron las primeras bibliotecas públicas. En el año 39 d. C. se fundaron en Roma varias bibliotecas, entre ellas la de *Asinio Polión*, ubicada en el Templo de la Libertad, que es considerada como la precursora de la biblioteca pública. Augusto creó dos grandes bibliotecas, una de ellas situada en el *Pórtico de Octavio* y la otra en el *Palatino*, junto al Templo de Apolo, ambas eran bibliotecas públicas.

Al frente de las bibliotecas públicas estaba el Procurator Bibliotecarium a cuyas órdenes estaban los bibliotecarios que trabajaban en cada una de ellas. Estas bibliotecas públicas, se construían al lado de un templo y tenían una sección latina y otra griega y aunque fueron usadas y apreciadas por los ciudadanos, no alcanzaron la importancia de las bibliotecas privadas de los patricios y ricos romanos.

Las bibliotecas públicas de esta época se construían generalmente después de una batalla victoriosa, los emperadores construían la biblioteca, abierta al público, donde existía un sistema de préstamo con fianza económica. Las bibliotecas públicas desaparecen con la Roma de los Césares y no volverán a aparecer hasta avanzado el siglo XVIII.⁴

³ Las Bibliotecas de la antigüedad. http://usuarios.lycos.es/obid/doc/hist_btcas_antiguedad.doc
Fecha de consulta: 18/10/09

⁴ ESCOLAR SOBRINO, Hipólito. Historia de las Bibliotecas. Pirámide, 1990. p.134

2.1.2.2 Primeros archivos históricos.

Los primeros archivos históricos tienen su origen en la antigua Roma, producto de la necesidad de sus gobernantes de almacenar en un solo lugar todos los documentos importantes de sus mandatos. El primer archivo histórico conocido fue el que se encontraba en la Biblioteca de Ulpia, creada por el emperador Trajano, existía una sección especial dentro de la biblioteca destinada a los archivos públicos.

Otro antecedente importante se da en España, cuando los monarcas se ven en la necesidad de reunir las escrituras de su patrimonio y de la Cancillería Real en un solo departamento, dando lugar al archivo de la corona de Aragón, creado por el rey Jaime II, en el año 1318, este se encontraba dentro del palacio real.

Desde su creación, el Archivo adquirió el carácter de una oficina de trabajo documental. Por encargo del monarca, personalmente o a través de sus escribanos, se buscaban documentos archivados que en aquel momento se necesitaban. En forma ordinaria se llevaban a cabo estudios documentales, como relaciones de castillos enfeudados, concesiones de ferias, mercados y diversos asuntos.

Otro archivo de gran importancia y considerado un “hito de la archivística española” es el Archivo General de Simancas fundado en 1540, por lo que se trata del primer archivo oficial de la Corona de Castilla. Ubicado en el castillo de Simancas, (por cuestiones de seguridad) desde su fundación se ha convertido en uno de los ejes centrales de la Península Ibérica en lo que se refiere a conservación y custodia de documentos.

Desde el primer momento y hasta tiempos recientes sólo respondía a una necesidad expresa de un sitio para conservar los documentos y no para la investigación. Sin embargo, el castillo no era un lugar pensado para albergar un archivo, lo cual hace que existan algunos inconvenientes que han preocupado a los archiveros a lo largo de la historia.

2.1.2.3 Bibliotecas de atriles

Con la caída del Imperio de Occidente, a mediados del siglo V, se detiene la construcción de bibliotecas durante siglos. A través de la Edad Media no existía la necesidad de la creación de estos espacios. Solo el 1% de la población en Europa sabía leer, y la pequeña cantidad de manuscritos cabía perfectamente en armarios o estanterías de las residencias de la población más privilegiada.⁵

Poco a poco los monasterios comienzan a tener espacios destinados a las bibliotecas, y toman el nombre de bibliotecas de atriles por el mobiliario que poseían. Los contados manuscritos se encontraban encadenados sobre estos atriles que antes habían sido bancos de las iglesias o se habían construido siguiendo este modelo.



FIGURA 4. Atriles.

2.1.2.4 Bibliotecas de salón

Tras la llegada del renacimiento, la arquitectura de las bibliotecas evolucionó a salas de techos planos e iluminadas con grandes ventanas. Las estanterías se ubicaban en las paredes que se encontraban ricamente ornamentadas, integrándose con ellas. En estas salas de biblioteca se reunían todas las funciones, almacenamiento y lectura.

⁵ ESCOLAR SOBRINO, Hipólito. op. cit. p. 10.

La biblioteca más importante del renacimiento, aun concebida como biblioteca de atril, es la Biblioteca Laurenziana en Florencia, Italia, construida por Miguel Ángel entre los años 1525 y 1571.

Durante el Barroco, se vio el esplendor de esta tipología. A menudo los salones se coronaron con bóvedas o cúpulas y tenias ornamentos de estuco y frescos con motivos afiligranados. Los libros solían encuadernarse en los mismos tamaños, para mantener la unidad espacial. Uno de los ejemplos más representativos del Barroco es la Biblioteca del Escorial, en Madrid, España, construida a mediados del siglo XVI.



FIGURA 5. Biblioteca Laurenziana. Miguel Ángel.

2.1.2.5 Bibliotecas tripartitas

La Revolución Francesa y la desamortización de la Iglesia pusieron fin a la época de las bibliotecas de salón. Por otra parte, el creciente número de ejemplares no habría tenido lugar en esta tipología. Este problema se resolvió con la división de las funciones bibliotecarias, separando la biblioteca en tres zonas fundamentales de trabajo: depósito, lectura y tratamiento de libros. Estos principios son desarrollados por

el arquitecto italiano Leopoldo della Santa en 1816. Este Plan Ideal como lo denominó nunca llegó a construirse.

El arquitecto Henri Labrouste construyó más tarde bibliotecas en París retomando la idea de la biblioteca tripartita, como la Biblioteca de Sainte-Geneviève (1833-1850) y la Biblioteca Nacional (1854-1875).



FIGURA 6. Henri Labrouste. Biblioteca Genevieve.

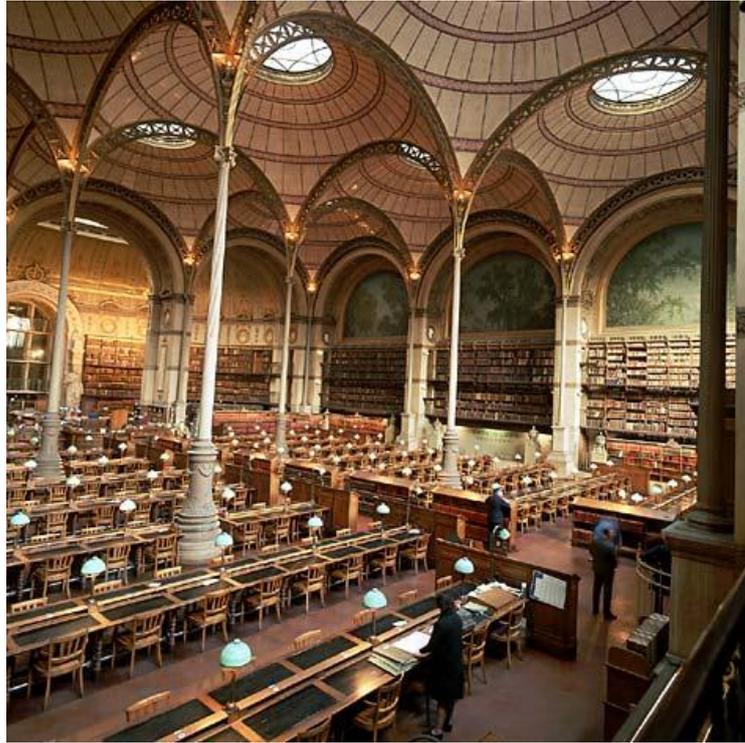


FIGURA 7. Henri Labrouste. Biblioteca Nacional de Paris.

2.1.2.6 Bibliotecas científicas

En Alemania, el concepto de biblioteca tripartita sufre una modificación en su concepto, el depósito se convierte en la parte fundamental y característica, en sentido iconográfico, del edificio. Se erigen bibliotecas universitarias con un volumen independiente para el depósito de libros, normalmente a modo de torre, convirtiéndose en un lugar de trabajo exclusivo para los bibliotecarios. Esto se desarrollo también porque en este momento las bibliotecas ya no eran solo para leer, sino también lugares de préstamo, tanto dentro como fuera de esta.⁶

⁶ MILLER, Katherine. op. cit. p. 7.

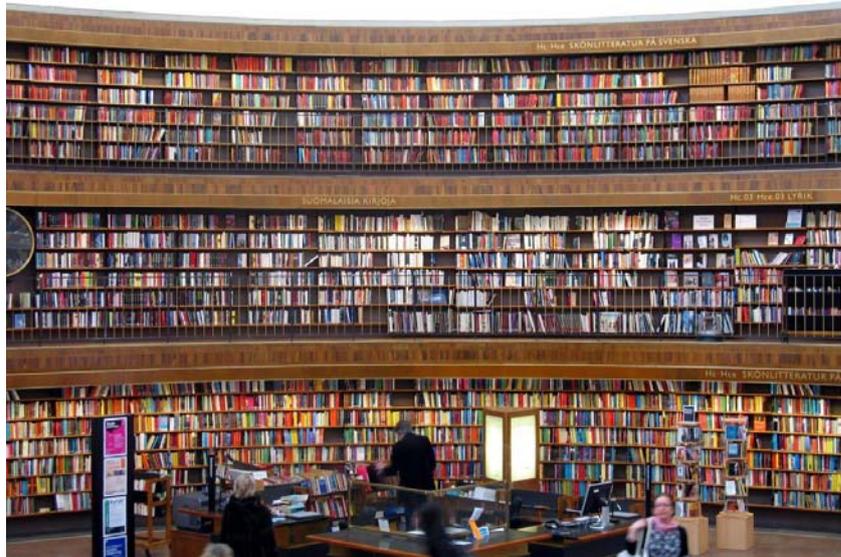


FIGURA 8. Biblioteca Municipal de Estocolmo, G. Asplund.

2.1.2.7 Bibliotecas en América

El concepto de la biblioteca tripartita alemana resultaba opuesto al concepto de accesibilidad de los usuarios, característica fundamental en el desarrollo de las bibliotecas americanas. En este nuevo modelo se crean espacios de libre acceso en los cuales muchas de las obras quedan expuestas al público. Las salas de lectura se encuentran ordenadas por departamentos especializados con literatura básica de cada campo. Estanterías dispuestas libremente en el espacio dividen estas zonas. Esta tipología se caracteriza por tener grandes superficies libres, con pocos muros portantes y algunos puntos fijos como cajas de escaleras, ascensores y aseos.

Siguiendo esta tipología se desarrolló el modelo de la biblioteca científica moderna de libre acceso, cuyo mejor ejemplo es la biblioteca de Louis Kahn en Exeter, New Hampshire, construida entre los años 1967 y 1972.



FIGURA 9. Biblioteca Exeter de Louis Kahn.

2.1.2.8 Siglo XX.

Se produce una gran expansión de las bibliotecas como consecuencia del crecimiento del nivel de vida de la población, del aumento de lectores, a causa del desarrollo generalizado de la enseñanza, y del considerable crecimiento de la producción de libros, revistas y prensa, que se corresponde con la demanda. La oferta de las bibliotecas se ha diversificado, consolidándose varios tipos de bibliotecas.

Surgen las primeras organizaciones internacionales. La IFLA Fundada en 1927, la Federación Internacional de Asociaciones e Instituciones Bibliotecarias (International Federation of Library Associations and Institutions), IFLA, fue una de las primeras organizaciones no gubernamentales, sin fines lucrativos, a promover la causa de los bibliotecarios. Su función básica es encorajar, patrocinar y promover la cooperación internacional, el debate y la investigación en todos los aspectos de la actividad bibliotecaria.

En 1984, se establece la PAC Centro de Actividad en Preservación y Conservación, en el marco de la conferencia anual de la IFLA en Nairobi, y se enfoca en temas de preservación y conservación de material bibliotecario. Es un departamento perteneciente a la IFLA.⁷

El concepto de biblioteca sufre un importante cambio, pasa de ser un depósito de libros a ser un centro de divulgación de información. Con la disminución del analfabetismo, el acceso al libro deja de ser privilegio de una minoría produciéndose una democratización de la biblioteca. Esto, unido a la utilización de las nuevas tecnologías que son a la vez herramientas para la gestión de la información y para la generación de la misma, como los ordenadores, las redes, Internet, o los avances en telecomunicaciones, y su adaptación a las necesidades bibliotecarias, ha supuesto una revolución. Es a partir de esta nueva revolución tecnológica donde surge la Mediateca, el primer edificio que surge bajo este término es el Carre D'Art en la ciudad de Nimes Francia en 1993l, esta nueva tipología de edificio conjuntaba un acervo impreso con la información digital y el Internet. También incorpora nuevos espacios y deja a un lado la solemnidad de la biblioteca, abriendo su acervo para que la gente explore por su cuenta. Esta evolución de las bibliotecas ha impactado a las ciudades en donde se han establecido y ha logrado atraer grandes cantidades de gente, integrando diferentes tipos de acervo y de actividades, convirtiéndose en un nodo de vital actividad. En México no podemos quedarnos atrás en esta evolución y debemos renovar esa vitalidad en cada uno de nuestros espacios destinados al almacenaje de medios impresos y es conjuntándolos con las nuevas tecnologías como lograremos despertar en la gente el interés por las bibliotecas y los archivos históricos, convirtiéndolos en lo nuevos lugares de reunión.

⁷ <http://www.ifla.org/en/about>. Fecha de consulta: 02/10/09

2.1.3 Breve Historia de las bibliotecas y el Archivo histórico en Veracruz.

“La biblioteca del pueblo” fue fundada en 1871 por el Gobernador del Estado, Francisco Hernández y Hernández, se instaló en el antiguo Templo de San Francisco (actualmente Recinto de la Reforma).⁸

En 1930, “La Biblioteca del Pueblo” cambio su nombre por el de “Biblioteca Venustiano Carranza”, en 1968 fue trasladada al Edificio Trigueros hasta que en 1971, fue llevada a su lugar actual, en la avenida Zaragoza.

Los libros más antiguos de guardaron en una sección apartada y finalmente en 1987, se canalizó al “Archivo y Biblioteca Históricos de la Ciudad de Veracruz”. Aquí se incluía el acervo documental con valor histórico existente en el Palacio Municipal, así como el acervo bibliográfico más antiguo de la Biblioteca Pública "Venustiano Carranza".

El edificio conocido como Archivo y Biblioteca Históricos data del siglo XVIII. La casa fue diseñada de acuerdo a las ocupaciones de los dueños, quienes se dedicaban al comercio. El edificio era conocido en ese entonces como "Patio de Vergara" o "Casa de la Condensa". Para ello, se restauró y adaptó el inmueble, de acuerdo a las nuevas funciones requeridas para un archivo.

⁸ http://www.veracruz-puerto.gob.mx/centrohistorico/archivo_historico
Fecha de consulta: 10/10/09

2.1.4 Reseña Histórica del Edificio del IVEC.

Edificio del Siglo XVIII que actualmente alberga el Instituto Veracruzano de Cultura, es parte de las edificaciones coloniales que todavía conserva la ciudad, y una de sus características son los muros de piedra múcar o múcara, rasgo de la arquitectura colonial porteña.

El edificio fue construido con el fin de albergar un convento hospital, a cargo de la orden religiosa de los frailes Betlemitas, llevaba el nombre de Hospital de Belén. El inmueble está conformado por dos pisos con 4 patios. La parte de arriba se utilizó para las celdas de los religiosos y la planta de abajo para enfermerías, la sección de hospedería de pasajeros y la escuela pública. El Hospital de Belén dio servicio hasta principios de la década de los años veinte del S. XIX.

En 1823 el edificio se convirtió en cuartel militar como consecuencia de los bombardeos que sufría la ciudad por parte de los españoles en el castillo de San Juan de Ulúa. Tras los malos cuidados por parte del ejército se decidió por trasladar allí el Hospital de San Sebastián, realizando las reparaciones necesarias, fue durante este periodo donde el edificio tuvo su momento de mayor esplendor. También durante esta época debido al crecimiento de la ciudad y la búsqueda de un cambio en la estructura de la ciudad se derribó una parte del edificio que comprendía los quirófanos para dar paso a la prolongación de la calle Zaragoza.

A principios del siglo XX el Hospital de San Sebastián cambio de nombre a Hospital Civil Aquiles Serdán, durante este periodo el edificio cayó en el abandono y sus servicios eran de baja calidad debido a malas administraciones. Tras varios años de servicio el hospital llegó a ser insuficiente para una ciudad que estaba en constante crecimiento, por lo que se decidió adaptarlo a otro uso, donde estaría destinado a albergar las manifestaciones culturales del Estado de Veracruz.

612 a. C.

Veracruz

- 1871 Biblioteca del pueblo. Recinto de Reforma
- 1930 Biblioteca Venustiano Carranza
- 1968 Edificio Trigueros
- 1971 Avenida Zaragoza
- 1987 Archivo y Biblioteca Históricas



399 a. C. Aparece la 1ra biblioteca pública Romana.



1540 Archivo General de Simancas. Primer archivo de



1571 Biblioteca Laurenziana. Florencia. de atril. gel



1816 Bibliotecas Tripartitas. Depósito, lectura y tratamiento de libros. Leopo della Santa

1866 Archivo Histórico Nacional de España.

1927 Se crea IFLA. Federación Internacional de las Asociaciones de Libreros. 1984 PAC-Preservation and Conservation



2000 Mediateca Sendai. Toyo Ito. Combina libros, información



612 a. C. La biblioteca de Asurbanipal Mesopotamia, Nínive. Poema de Gilgamesh el



323 a. C. La biblioteca de Alejandría. Egipto. Concentra todo el conocimiento de la época con unos 550,000 rollos de papiro.

159 a. C. La biblioteca de Pérgamo. Anatalia. Utilizan pergamino.



1448 Biblioteca Vaticana. Papa Nicolás. 350 códices latinos, griegos y hebreos. 1450 Aparece la imprenta: Gutenberg

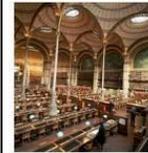


1565 Biblioteca del Escorial. Madrid, España.

1789 Revolución Francesa



1850 Henri Labrouste. Biblioteca de Sainte Genevieve. Biblioteca tripartita.



1875 Henri Labrouste. Biblioteca Nacional. París, Francia.



1989 Caída del muro de Berlín



1993 Aparece la mediateca. Primer edificio construido bajo ese nombre. Camé d' Art. Norman



2004 Seattle Public Library. OMA. Rem



Exeter Library de libre acceso Louis Kahn

2.1.5 Reflexión Histórica.

La tipología arquitectónica de las bibliotecas y archivos históricos se encuentra estrechamente ligada, estos últimos son producto de las primeras en mención y en muchos casos se han conjuntado en un mismo edificio. Las bibliotecas siempre han formado parte del legado arquitectónico de las distintas civilizaciones y movimientos artísticos.

Cabe señalar etapas como el imperio Romano, la Revolución Francesa y la caída del muro de Berlín como hechos históricos que ocasionaron cambios de importancia en el funcionamiento y la manera de almacenar libros.

Las bibliotecas y archivos han evolucionado a lo largo de la historia principalmente en dos aspectos: el social y el tecnológico. En el aspecto social se evolucionó de bibliotecas y archivos reservados para la monarquía, el clero o los ricos a espacios conceptualizados como espacios públicos; donde no existen barreras entre el exterior e interior, donde se han integrado nuevas funciones y espacios, convirtiéndose en lugares de encuentro e íconos de una ciudad. En cuanto a lo tecnológico, así como con la aparición de la imprenta se inició una nueva era en la escritura, dejando el papiro y dando paso al libro, en la actualidad la aparición de la computadora ha introducido nuevos formatos digitales que han producido cambios en los programas arquitectónicos de las bibliotecas y archivos de la actualidad.

A raíz de esto las bibliotecas y archivos del futuro se encaminan cada vez más hacia la era digital, en donde se pueda satisfacer las necesidades de un mundo globalizado y con una creciente cantidad de lectores que demandan obtener información más rápida y eficientemente, claro ejemplo es la aparición de la mediateca, un lugar donde se concentran todo tipo de formatos: impresos y digitales al alcance de todos los ciudadanos. De igual manera como se recurrió a la historia, para conocer el desarrollo de la tipología del edificio que se pretende proyectar, se debe buscar sustento al proceso conceptual, esto a través de teorías relacionadas con la integración de arquitectura contemporánea en centros históricos, las cuales se presentan en la siguiente sección del marco teórico.

2.2 Marco de referencia teórico-conceptual.

2.2.1 Conceptualización del fenómeno.

2.2.1.1 Centros Históricos.

Para tener una perspectiva amplia y clara de los problemas que intervienen en la integración de arquitectura contemporánea en Centros Históricos, es imprescindible definir claramente el concepto de Centro Histórico, así como la transformación que ha sufrido por la expansión de las ciudades en su intento de satisfacer las demandas crecientes de su población.

“Los Centros históricos han sido definidos como todos aquellos asentamientos humanos vivos, fuertemente condicionados por una estructura física proveniente del pasado, reconocibles como representativos de la evolución de un pueblo”.⁹



FIGURA 10. Centro Histórico de la ciudad de México.

⁹ HARDOY, JORGE et al. Impacto de la urbanización en los centros históricos latinoamericanos, Lima, UNESCO, 1981.

Es importante comprender que el valor de los Centros Históricos no radica solamente en su estructura física. El patrimonio arquitectónico está estrechamente ligado y depende del valor social de la población que en ellos habita, por eso si vamos a intervenir en un Centro histórico debemos prestar igual importancia tanto a los valores físicos como a los valores sociales.

“Los Centros Históricos son áreas de valor cultural y arquitectónico que forman parte de un área metropolitana o ciudad de considerable población, que posee complejas y diversificadas funciones y una densidad demográfica importante. Constituyen el área central de aglomeraciones urbanas de antigua fundación que han experimentado el creciente impacto de la urbanización en este siglo”.¹⁰

Además podemos destacar que un aspecto importante en la vida de los centros históricos de nuestro país es que en ellos se han mantenido funciones administrativas gubernamentales de distintas escalas: nacional, regional o estatal. Y en su mayoría estas administraciones se encuentran instaladas en edificios considerados monumentos históricos.



FIGURA 11. Litografía Ciudad Histórica de Veracruz.

¹⁰ Ibidem. p. 20.

Finalmente los monumentos arquitectónicos constituyen unidades de edificaciones de diversa complejidad, que se han considerado relevantes y que, en general cuentan en todos los países con alguna protección legal.

Tomando el conjunto más amplio, el de los centros históricos, vemos que pueden allí englobarse tanto los rasgos de los conjuntos como de los monumentos arquitectónicos.

“Hemos señalado que el valor de ambos radica no sólo en sí mismo, sino en su circunstancia. Es decir, que además de su valor implícito como obra u objeto artístico, la arquitectura (conjunto o monumento) encierra valores culturales y sociales que trascienden incluso el goce individual de la misma para expresar modos de vida, tradiciones, hábitos, costumbres de la sociedad que realizó y la utilizó en diversas etapas de su historia. Este enfoque también se proyecta al entorno urbano que le da escala y sentido, es decir una arquitectura de acompañamiento que le crea el ámbito adecuado y permite su plena valoración. Cada ciudad o poblado incluye aportes acumulativos de carácter cultural. El sentido de identidad y pertenencia de sus habitantes requiere esta conjunción de expresiones de distintas épocas. Aún en la actualidad, centros históricos calificados encierran obras arquitectónicas de ruptura, concebidas por sus proyectistas para distinguirse y no para integrar el conjunto de obras construidas a través del tiempo, diseños que buscan romper su entorno, no mimetizarse. En este sentido las posibilidades tecnológicas, la competitividad individualista, la especulación con la tierra urbana y la densificación de las áreas centrales determinaron la destrucción de centros históricos. El control de estos aspectos parece pues, un camino imprescindible para el rescate de los subsistentes”.¹¹

2.2.2 Teorías relacionadas.

2.2.2.1 La arquitectura de integración, armonización entre edificios antiguos y modernos de Brent C. Brolin.

Brent C. Brolin explica que dentro de la arquitectura de integración, existen distintos métodos para diseñar un edificio que armonice con su entorno arquitectónico. Podemos copiar literalmente elementos de dicho entorno o en caso contrario emplear

¹¹ Ibidem. p 20.

formas totalmente nuevas que evoquen o realcen los edificios que conforman el entorno. Ambos métodos son válidos e incluso podemos combinarlos, el éxito dependerá de la habilidad y creatividad del arquitecto.

La arquitectura de integración trata de los estilos arquitectónicos y de las dificultades que implica la consecución de un parecido entre edificios próximos pertenecientes a distintos y épocas. *Brent. C. Brolin.*

Uno de los fenómenos en los que ha reflexionado el autor es que durante los últimos años los arquitectos han perdido este interés por lograr una afinidad entre edificaciones y el paisaje urbano y prefieren borrar toda referencia al entorno e imponer sus nuevas expresiones sin buscar una compatibilidad visual; especialmente los arquitectos influenciados por el movimiento moderno que de acuerdo a sus principios funcionalistas era innecesaria la armonización entre sus edificios y los antiguos, intentaban eliminar la historia.

Al arquitecto de nuestro siglo se le ha enseñado a “contrastar” lo nuevo con lo antiguo, en vez de buscar la competitividad visual. *Brent. C. Brolin.*



FIGURA 12. Intervención sin respeto al contexto histórico. D. Libeskind.

Los arquitectos debemos preocuparnos por diseñar de acuerdo con el entorno, por la arquitectura de integración y la continuidad del paisaje urbano, debemos reflexionar que un edificio es parte del conjunto urbano.

Brolin expresa mediante su escrito que no pretende revivir los estilos históricos, sino una forma de considerar el entorno arquitectónico como conjunto que estimule a los arquitectos, proyectistas y constructores actuales a sopesar detenidamente los efectos visuales de los elementos añadidos a un determinado entorno.

La recuperación de la coherencia visual de nuestro entorno arquitectónico requiere un cambio en la forma en que los arquitectos han aprendido a mirar y una nueva definición de la creatividad arquitectónica.

2.2.2.2 Estética urbana y problemas de convivencia e integración arquitectónica de Graziano Gasparini.

Graziano Gasparini observa que frecuentemente en los centros históricos de una ciudad surge la necesidad de nuevas construcciones, y esta necesidad generalmente es producida por cinco factores: Para llenar un vacío, para completar una secuencia continua de casas alineadas, para no alterar el efecto visual de un determinado sector urbano, para respetar el trazado originario que se quiere conservar o para construir un edificio más rentable. El mayor problema antes de realizar una intervención en un centro histórico es el tipo de diseño de la nueva construcción.

Afirma que en Latinoamérica, no se ha dado la importancia adecuada a la armonización y respeto del paisaje urbano, ha existido una transformación que en lugar de realzar han sido denigrantes, ocasionando una desnaturalización del aspecto urbano de nuestras ciudades

“La alteración y degradación de un ambiente construido, histórico o sencillamente edificado, no se logra solamente con la intromisión chocante de edificios “modernos” o con la planificación de “borrón y cuenta nueva”, que mete la gente en “maquinas para vivir” y que todo lo sacrifica a favor de la circulación de vehículos. La preocupación para la integración, la convivencia y el respeto hacia el patrimonio construido existente, debe hacerse extensivo a los espacios urbanos. No es suficiente dar demostraciones

de sentido común sólo en los casos relacionados con las construcciones, debe ser fundamental considerar todos los componentes que pertenecen al ambiente y al entorno, como las calles, plazas, áreas peatonales, aceras, jardineras, bancos, postes de iluminación, zonas verdes, faroles, anuncios, colores, etc.”¹²

Se ha dicho que el centro histórico debe concebirse como un testimonio vital de todas las épocas de la ciudad y que nuestra época también habrá de dejar su huella en él. Por eso se debe descartar “toda manifestación historicista como reproducción del pasado o réplica pastiches con sentido escenográfico, para exigir la realización de una arquitectura contemporánea capaz de insertarse en el contexto urbano del centro histórico”.



FIGURA 13. Dialogo entre arquitectura contemporánea y histórica.

Graziano Gasparini hace la siguiente crítica hacia el modernismo:

La patraña del “arquitecto creador” inventada por el modernismo ha sido la que mayor daño ha hecho e la formación universitaria de los arquitectos. En lugar de enseñar respeto, modestia y buscar soluciones de integración con lo existente, se enseñó la soberbia y se ensalzó la importancia de la personalidad creadora.

¹² GASPARINI, GRAZIANO. Centros Históricos Patrimonio Construido, recuperación y estética urbana. Consejo Superior de Investigaciones Científicas, 1986, pp. 132-145.

“Las copias y las imitaciones sólo son dignas de rechazo y repudio, son los pecados más grandes que pueda cometer un arquitecto son la demostración patente de esterilidad creadora”
Graziano Gasparini

2.2.2.3 Diseño de Arquitectura Contemporánea para su integración en Centros Históricos de José Antonio Terán Bonilla.

Para realizar una intervención en un Centro histórico debemos tomar en cuenta que estos sitios contienen profundos valores históricos, artísticos, arquitectónicos y urbanos, es necesario mantener una unidad y armonía de la imagen urbana, pues esta es testigo de la historia y particular de cada ciudad histórica.

Unos de los principales problemas que afectan la imagen urbana de los Centros históricos es la existencia de predios sin edificar, que representan un vacío y contribuyen a una falta de continuidad, es en estos “vacíos” en donde se necesita erigir algún edificio nuevo para mejorar el paisaje urbano.

Terán Bonilla expresa que la intervención en un Centro urbano debe ser respetuosa, dejando un sello positivo de nuestra época. De lo contrario, provocaremos un rompimiento tanto del perfil urbano como de la unidad que prevalecía en el conjunto, teniendo como consecuencia la alteración de la imagen urbana.

“La arquitectura de integración constituye un problema de diseño urbano y arquitectónico para lograr la integración armónica entre lo nuevo y lo antiguo. Se debe tener un conocimiento de ambos en cuanto a su valor patrimonial, cultural y contextual”¹³.

El fin del arquitecto que realice la integración es lograr una relación coherente y visual entre lo histórico y contemporáneo, la nueva edificación deberá cumplir con la acción de completar los vacíos en el paisaje urbano brindando armonía y unidad al conjunto histórico.

¹³ TERÁN BONILLA, JOSE ANTONIO. Diseño de Nuevas Arquitecturas en Contextos Históricos. México, División de Estudios de Posgrado, Facultad de Arquitectura, UNAM, 1994.

Una vez que comprendemos en su totalidad los problemas a los que nos enfrentaremos, debemos aplicar un proceso metodológico de diseño de arquitectura de integración, en el que analicemos el caso a resolver y lo justificaremos con un análisis de la trama urbana, de los principios teóricos, históricos, morfológicos, tipológicos y la respectiva normatividad vigente.

Bonilla Terán describe y define cada uno de los métodos de diseño que se han utilizado para lograr una arquitectura de integración:

Imitación. Se refiere al uso de formas ensayadas y aceptadas, es decir la imagen de la arquitectura histórica que se encuentra en el contexto inmediato al predio en donde se levantará la nueva arquitectura de integración sirve de modelo e inspiración para derivar de ella otra imagen de lo que aún está por edificarse.

Mimetismo. Se refiere a aquella edificación que no intenta de ninguna forma competir con su entorno inmediato y no presenta elementos importantes o significativos dentro de la imagen urbana.

Analogía. No busca copiar el pasado sino interpretarlo. Consiste en el aporte de formas y soluciones en la arquitectura de integración ya sea a través de elementos simbólicos, por medio de reinterpretación y/o simplificación de códigos de la arquitectura histórica.

Contraste. El método más controvertido y difícil de lograr ya que requiere que la arquitectura a integrar muestre la capacidad de diseñador a la vez que logre equilibrar lo antiguo y lo moderno respetando el contexto histórico.

2.2.2.4 Importancia de la tecnología, Piano + Rogers.

“El arquitecto trabaja con los instrumentos de su tiempo. No es suficiente con oscilar entre la condena y la exaltación de la tecnología. La tecnología se utiliza con discreción, no para hacer ostentación con ella. La arquitectura es un oficio inestable entre la técnica y el arte. Si lo separas, te decantas hacia uno u otro lado. Por tanto, la inestabilidad debe seguir existiendo”.¹⁴

¹⁴ CASSIGOLI, RENZO. Renzo Piano. Conversación con Renzo Cassigoli. Barcelona, 2005, GG, pp. 25

Renzo Piano y Richard Rogers mantienen que la importancia de la tecnología está en la aplicación del método a la técnica, sin importar si estamos hablando de tecnología sofisticada o primitiva. El propósito de la tecnología es satisfacer las necesidades de todos los niveles de la sociedad. La tecnología no puede tener un fin en sí misma, debe enfocarse a resolver problemas ecológicos y sociales a largo plazo.

Ellos lograron combinar la tecnología de manera adecuada con el carácter arquitectónico basado en la preocupación de las necesidades de quien habita lo que se construye.

Sus obras tienen una serie de factores comunes que han contribuido a la productividad y eficiencia en los usuarios entre los cuales podemos destacar los siguientes:

Uso de mano de obra calificada.

Máximo aprovechamiento de un mínimo de materiales industriales.

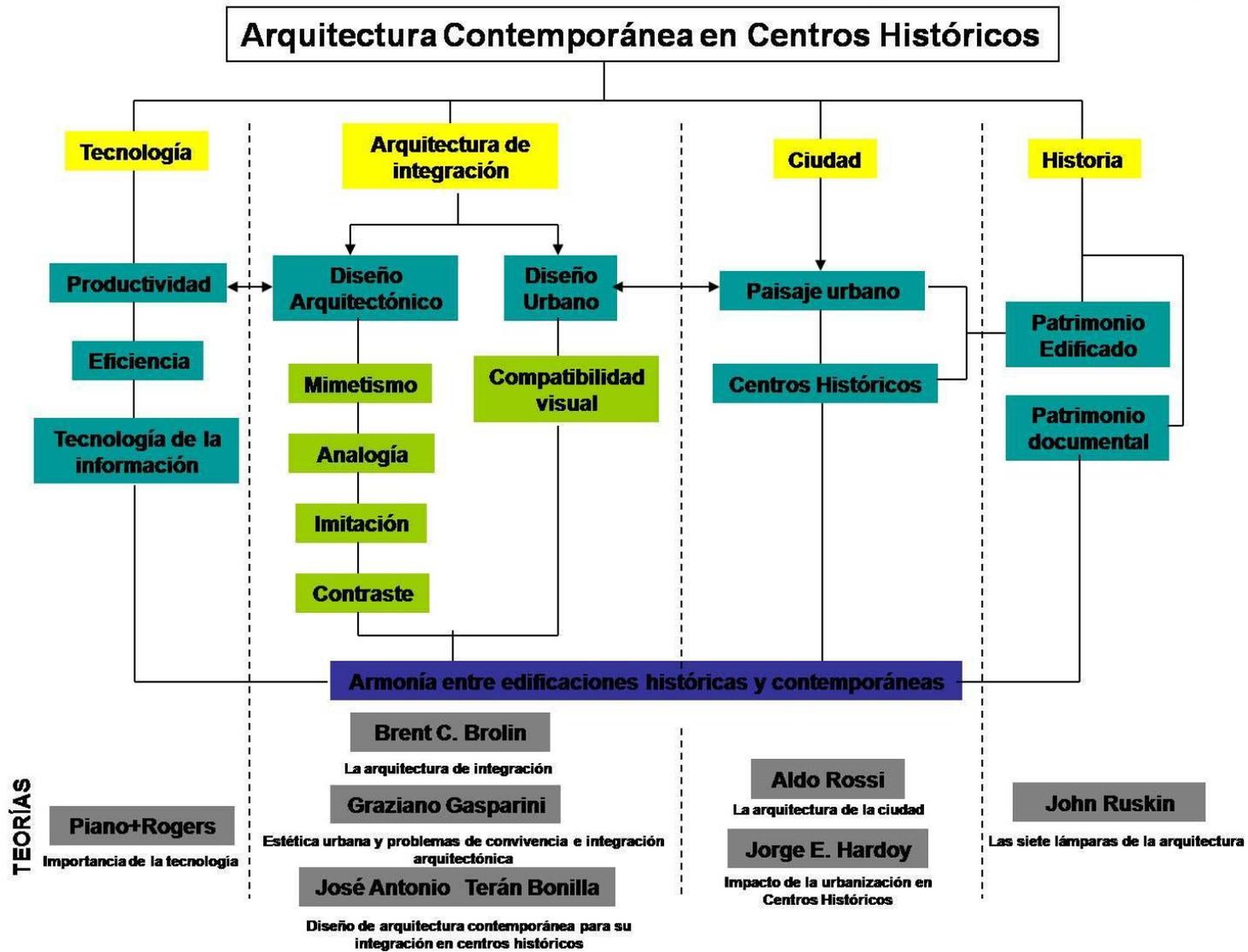
Permitir el cambio y crecimiento en los edificios.

Tener un control del programa, la calidad y el costo mediante el uso de piezas estandarizadas de catálogo.

Crear ambientes que ofrezcan máxima libertad a las diversas actividades del hombre reorganizando jerarquías tradicionales entre público y privado, trabajo y relax, niños y adultos, vehículos y peatones, silencio y ruido, peligroso y seguro.



FIGURA 14. Renzo Piano y Richard Rogers. Importancia de la Tecnología.



2.2.4 Reflexión Teórica.

Estudiar y analizar cada una de las teorías anteriormente presentadas ha sido de gran ayuda ya que se han obtenido reflexiones importantes que marcarán la pauta de la intervención que se pretende realizar.

Para intervenir en un centro histórico con un edificio contemporáneo el arquitecto debe ser sensitivo, capaz de reconocer los elementos importantes del contexto para integrarlos en su diseño y a su vez este responda a los componentes del lugar. Sólo mediante un análisis, estudio e investigación profundo del sitio, en arquitectura, historia, cultura y sociedad se obtendrán los conceptos que rijan el proyecto de integración.

Los Centros Históricos han sufrido grandes transformaciones por la expansión de las ciudades en su intento por satisfacer las necesidades de su población, estos son espacios vivos que están condicionados por la presencia de edificaciones históricas que representan la evolución de una sociedad, estos valores físicos y sociales no pueden pasar inadvertidos cuando se propone realizar una intervención arquitectónica en ellos.

La arquitectura es resultado de un proceso histórico, las obras arquitectónicas de calidad y con valores, son reconocidas por la sociedad y se convierten en puntos de referencia a lo largo de este proceso, que interpretan las condiciones sociales y tecnológicas de una época. La arquitectura contemporánea debe ser la expresión construida de nuestros valores actuales, sin embargo debe aprender y saber interpretar los lenguajes arquitectónicos pasados. No debe ser egocéntrica e ignorar los valores que produjeron las edificaciones históricas, buscando imponerse ante el conjunto de edificios ya presentes en el sitio. Es por esto que se debe contemplar el edificio como parte del conjunto urbano y no como algo independiente, enfocándose a mantener la coherencia visual del entorno. Al plantear y resolver proyectos en contextos históricos, se debe mirar lo que está ocurriendo en otros países, proyectos similares que se hayan convertido en referentes de carácter mundial o nacional. Esto nos ayudará sobre todo conocer lo que sucede en la actualidad con la arquitectura en el mundo.

2.3 Marco de referencia situacional.

2.3.1 Estado del Arte.

El interés por la preservación de documentos históricos ha tomado cada vez más importancia alrededor del mundo, y las instituciones gubernamentales de varios países han comenzado a tomar acciones importantes al respecto. Sin embargo países Europeos como España y Francia destacan entre muchos otros su interés por la renovación de sus sistemas archivísticos a través de la construcción de nuevos edificios dotados con los espacios y la tecnología necesaria, este cambio a la modernidad que han adoptado estos países ha logrado satisfactoriamente integrar edificios contemporáneos a contextos históricos brindando a sus ciudades espacios contemporáneos para la investigación y la cultura que contribuyen a la vitalidad de los Centros Históricos y expresan la arquitectura de nuestra época.

A continuación se presentan presentamos 4 casos que son de gran importancia para la investigación, debido a su similitud en cuanto a las circunstancias en que se concibieron, su contexto y la tipología del edificio. Los primeros dos casos se encuentran en España: El Archivo Histórico de Lleida y el de Zamora, la importancia de éstos archivos destaca en que ambos fueron insertados en un contexto histórico, pero basándose en métodos diferentes de diseño, uno en contraste y otro en mimetización, este último manteniendo una fachada histórica con un interior completamente contemporáneo.

Los siguientes dos casos se desarrollan en Francia, son el Centro de Archivos de ultramar en Aix en Provence y El Nuevo Centro de Archivos Nacionales de Francia en París (en construcción). Aunque ninguno de los dos se encuentra en un contexto histórico, cabe resaltar el proceso de diseño y el simbolismo aplicado en ellos, logrando edificios con identidad y significado.

2.3.2 Casos Análogos.

2.3.2.1 Archivo Histórico de Lleida.

Arquitectos: Josep Benedito y Santi Orteu.

Localización: Provincia de Lleida, España.

El nuevo edificio del archivo provincial de Lleida se encuentra localizado en pleno centro histórico, en una zona rodeada de espacios destinados a la difusión cultural. El emplazamiento se caracteriza por ser un espacio amplio de gran importancia urbana con cercanía a los centros universitarios y administrativos de la ciudad, convirtiéndose en un lugar con elevado potencial para desarrollar actividades conjuntas entre instituciones.



FIGURA 15. Vista exterior del Archivo Provincial de Lleida.

El almacenaje de este archivo histórico se resuelve de una manera acertada ya que los depósitos constituyen un volumen cerrado con ligeras aberturas para ventilación e iluminación.



FIGURAS 16 y 17. Vista exterior del área de depósitos.

El área de almacenamiento cuenta con dos accesos independientes desde el pasillo central que se encuentra cerrado al resto del edificio por cuestiones de seguridad. Los arquitectos propusieron que los depósitos estuvieran exentos de instalaciones generales y columnas estructurales, esto para aprovechar al máximo el espacio, a su vez proporcionaron a estos depósitos de ventilación cruzada y una buena renovación de aire.

Superficies.

Área acceso público	495,6 m ²
Difusión Cultural	289,0 m ²
Investigadores	206,6 m ²
Área reservada	2.470,4 m²
Dirección	34,1 m ²
Trabajo interno	206,3 m ²
descripción	85,6
restauración	23,4
reprografía	23,6
administración	73,7
Ingreso y clasificación	216,0 m ²
Depósitos	2.014,0 m ²
compactos 23.100 m	1.829,7
especiales	184,3
Área logística	713,3 m²
Servicios	51,0 m ²
Almacenes	129,8 m ²
Instalaciones	325,6 m ²
Circulaciones	206,9 m ²



FIGURAS 18 y 19. Superficies por área y vista del acceso principal.

Para garantizar las condiciones idóneas de almacenaje se construyó una envolvente en el área de almacenaje mediante un doble cerramiento, esto tendría beneficios en cuestiones de temperatura en el interior del depósito y evitaría riesgos en filtraciones garantizando una buena impermeabilización. A su vez se sectorizan los diversos ámbitos según su carácter más público o más reservado, el control de acceso de investigadores externos no dificulta el uso más abierto de las áreas de difusión actual.

El edificio se resuelve a través de una forma rectangular dividido en dos unidades que se diferencian con la aplicación de distintas texturas, se buscó diferenciar los espacios públicos y privados proporcionando un distinto carácter en el sentido abierto-cerrado.

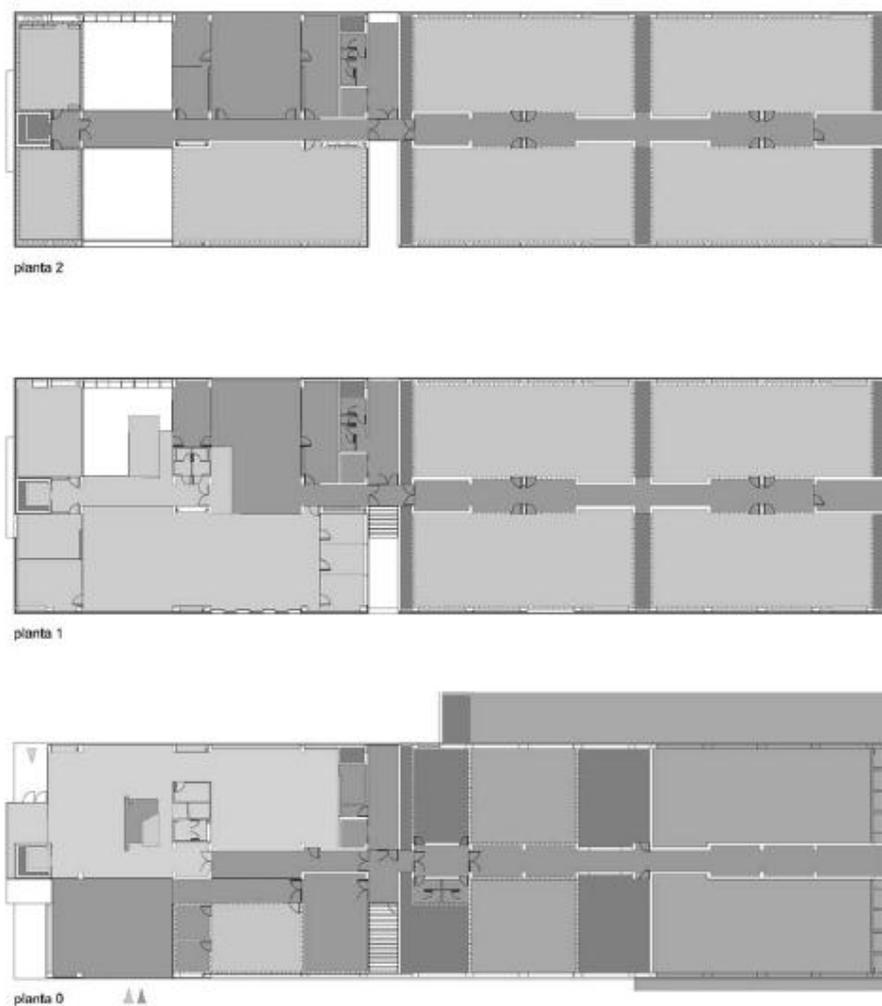


FIGURA 20. Plantas arquitectónicas.

2.3.2.2 Archivo Histórico Provincial de Zamora.

Arquitecto: Sergio de Miguel García.

Localización: Zamora, España.



FIGURA 21. Patio del Archivo Histórico de Zamora.

El nuevo Archivo Histórico Provincial de Zamora se encuentra en el Centro Histórico de la ciudad, en una zona donde convergen otros edificios públicos destinados a la cultura al igual que el caso anteriormente presentado.

Es terreno en el que se encuentra, estaba ocupado por una serie de edificios que se encontraban deshabilitados y en avanzado estado de ruina, las fachadas de éstos edificios no contaban con su capa de terminación superficial y presenta numerosos desprendimientos.

Desde el punto de vista estético dicha fachada presentaba un claro abandono así como desorden y falta de composición global, todo ello agudizado por tratarse de dos inmuebles diferentes.

Se elaboró un análisis y documentación de la fachada así como planos y alzados, para lograr obtener información que ayudara a integrarla dentro del proyecto, o en su caso con su debida justificación no tomarla en cuenta.

Se tomo la decisión de aprovecharla, restaurándola. Se utilizaron materiales de acabado acordes al entorno histórico, se eliminaron elementos en mal estado y se regularon los vanos para obtener una continuidad compositiva y formal, en todo el perímetro exterior. Se realizó una homogenización los huecos en la totalidad de la fachada basándose en ciertos estudios históricos. Esta intervención en la fachada es un ejemplo que será de vital importancia en el desarrollo de esta tesis, ya que se logró integrarla de una manera discreta y armoniosa con el contexto histórico.



FIGURAS 22 y 23. Antes y después. Fachada del edificio.

Por otra parte, debido a la complejidad del terreno ocasionada por la irregularidad de las alineaciones de los terrenos circundantes se tuvo que trabajar con una geometría en cierto modo compleja para ordenar los espacios interiores y obtener su máximo aprovechamiento.

Además de la fachada concepción del interior fue también muy importante, es aquí donde se expresa la contemporaneidad del edificio, utilizando nuevos materiales que nos dan una imagen totalmente distinta al exterior. Las actividades se desarrollan alrededor de un patio central, este se vuelve un elemento determinante en el proyecto

pues proporciona iluminación natural y extensión visual a las áreas administrativas y de investigación, es además un espacio amable y tranquilo que invita a la meditación.



FIGURA 24. Patio en el interior del edificio.

En cuanto al funcionamiento y programa de necesidades se realizan acciones similares al Archivo histórico de Lleida, donde se sectorizan las circulaciones y acceso según los usuarios, se separan las áreas públicas de las privadas y se ubica el área de depósitos por separado para mayor seguridad.



FIGURAS 25 y 26. Perspectivas del interior.

2.3.2.3 Centro de Archivos de Ultramar (Centre des Archives d'Outre-mer).

Arquitectos: Lacoste + Stevenson

Localización: Aix en Provence, Francia.

Este es un proyecto que consistió en la extensión de los Centro de Archivos de Ultramar en Aix de Provence. Este edificio alberga los archivos que pertenecieron a las colonias francesas. La extensión consta de un área de 653m² que incluye un nuevo vestíbulo de entrada, un área de exhibición y un salón para lectura. El concepto en el que se basaron los arquitectos para este proyecto se centra en la imagen de un cofre de tesoro, hacen una conexión entre esta imagen del cofre y la función del archivo, ya que este a su vez guarda en su interior documentos de gran valor.



FIGURA 27. Fachada principal del edificio.

“La imagen de un cofre de tesoro es en sí una caja totalmente cerrada. Sin embargo, una sala de lectura necesita de abundante luz indirecta, para introducir luz al edificio los arquitectos proporcionan al volumen una serie de aberturas que introducen abundante luz indirecta necesaria para las salas de consulta e investigación. Estas aberturas debido a su forma y disposición hacen parecer que el edificio estuviera completamente cerrado, pero la realidad es otra al acercarse al edificio desde una perspectiva lateral”.¹⁵

¹⁵ SMITH, Karen et. al. *Library Design*, Editorial teNeues, Italia, 2007, pp. 80.



FIGURAS 28 y 29. Perspectiva del exterior y vista de la sala de lectura.

Las aberturas están orientadas hacia todos los puntos cardinales para que conduzcan la luz del sol durante todo el día. Durante la noche estas aberturas trabajan de manera inversa conduciendo la luz artificial hacia el exterior manteniendo la calidad de luz indirecta. Aunque este proyecto fue simplemente una extensión del Centro de Archivos y no incluía un programa arquitectónico completo con áreas de depósito y restauración debo resaltar que en este proyecto se llegó a un producto que satisface requerimientos de a funcionalidad y simbolismo.



FIGURA 30. Aberturas para introducir luz indirecta.

2.3.2.4 Centro de Archivos Nacionales de Francia.

Arquitectos: Massimiliano y Doriana Fuksas.

Localización: París, Francia.

Este es un proyecto que actualmente ya ha sido aprobado por el Ministerio de Cultura de Francia y se encuentra en construcción, este megaproyecto estará destinado a albergar los documentos de la Revolución Francesa.



FIGURA 31. Vista aérea del nuevo Centro de Archivos Nacionales de Francia.

El concepto que busca representar el arquitecto italiano Massimiliano Fuksas en este proyecto lo describe el mismo de la siguiente manera:

“Una arquitectura capaz de crear emociones en una dimensión poética, en medio de dos mundos, uno libre flotando, vital y transparente, el otro como el sol, imponiendo, reflejando y valioso. El primero contiene las oficinas administrativas, los espacios públicos, las salas de exposición y conferencias, el segundo contiene las grandes salas de lectura y los archivos. Ambas partes interactúan dinámicamente en tamaño, entre lo grande y lo pequeño, entre el volumen masivo del archivo y su contraparte un

juego de elementos transparentes que contienen las áreas públicas y administrativas del edificio. Las áreas públicas con sus fachadas transparentes están en comunicación directa con el entorno y son reflejadas por la fachada de aluminio del archivo y el espejo de agua por debajo de ellas. El agua y el aluminio se convierten en expresiones de un proceso arquitectónico de mutación y crea nuevos espacios a partir de reflejos y luz”.¹⁶



FIGURA 32. Vista de la fachada principal del proyecto de Fuksas.



FIGURA 33. Vista interior del archivo.

¹⁶ <http://www.fuksas.it/#/progetti/0403/> Fecha de consulta: 25/10/09

2.3.3 Reflexión en la praxis.

El estudio de los casos anteriores ayudará a visualizar más ampliamente los problemas que se pueden presentar durante el desarrollo de un proyecto de este tipo. Estos referentes analizados ponen al tanto de las tecnologías que se han aplicado en distintas partes del mundo, tanto en países desarrollados de la unión europea como en países latinoamericanos; concluyendo que no es cuestión de economía sino de creatividad. Así mismo sirve de sustento e inspiración para cumplir con el propósito que busca esta tesis, ya que son casos con muchas similitudes ya materializados.

El análisis hace reflexionar que existen conexiones en la manera de abordar el proyecto de integración de arquitectura contemporánea en algunos de los casos opuestos, en los que se realiza un arduo estudio de los valores presentes en el contexto para obtener lo mejor de éstos e interpretarlos en un lenguaje contemporáneo para integrarlos en la nueva edificación.

La importancia de conocer lo que otros arquitectos han realizado recientemente ó en algunos casos hace ya varios años, enseña a aprender del pasado pero a su vez proponer cosas nuevas que logren trascender. Un factor común en la arquitectura de integración que sin duda enfrentaron los arquitectos presentados anteriormente fue la necesidad de conocer la reglamentación, cada uno se tuvo que adaptar obligatoriamente a las leyes del lugar en el que trabajaron; esto sin duda marcó límites en los alcances que se podrían tener en el proyecto.

En las páginas siguientes se presenta un compendio de reglamentos y recomendaciones de carácter local e internacional que serán claves para lograr un proyecto viable e integrado a su contexto histórico y que vaya acorde a los lineamientos impuestos por las autoridades correspondientes.

2.4 Marco de referencia normativo.

2.4.1 Análisis de Leyes, Reglamentos, Normas y Recomendaciones relacionadas con la Arquitectura de Integración.

El tema de arquitectura de integración incluye el problema de legislación como una limitación. Dentro de los reglamentos es difícil encontrar elementos que ayuden a la integración de nuevas arquitecturas en zonas de monumentos. Las leyes y reglamentos en cuanto a esta, pueden muchas veces no existir, basarse en intereses políticos o ser en cierta manera vagos para la solución del problema.

Sin embargo se pueden analizar algunas leyes, recomendaciones o normas que han existido a través de los años y que han tratado en su tiempo el problema de la arquitectura de Integración, con el fin de retomar los elementos más importantes que sirvan en la actualidad para la obtención de un buen diseño de arquitectura integrada a su contexto histórico urbano.

2.4.2 Documentos Internacionales.

2.4.2.1 Conferencia Internacional de Atenas 1931.

Recomendación VII.- La conferencia recomienda respetar, al construir edificios, el carácter y fisonomía de la ciudad, especialmente en la cercanía de monumentos antiguos donde el ambiente debe ser objeto de cuidado especial. Igualmente se deben respetar algunas perspectivas particularmente pintorescas.

2.4.2.2 Carta de Atenas 1933. Patrimonio Histórico de las Ciudades.

La utilización de los estilos del pasado, con pretextos estéticos en las nuevas construcciones alzadas en las zonas históricas tiene consecuencias nefastas. El mantenimiento de semejantes usos o la introducción de tales iniciativas no será tolerado en forma alguna.

Al mezclar “lo falso” con “lo verdadero”, lejos de llegar a una impresión de conjunto y de suscitar la impresión de pureza de estilo, se llega solo a una recomposición ficticia,

apenas capaz de desacreditar los testimonios auténticos que tan vivamente se desea preservar.

2.4.2.3 Carta de Venecia 1964.

Artículo 6.- La conservación de un monumento en su conjunto implica la de un esquema a su escala. Cuando el esquema tradicional subsiste, este será conservado y toda construcción nueva, toda destrucción y todo arreglo que pudieran alterar las relaciones de volumen y color deben prohibirse.

2.4.2.4 UNESCO. Recomendación Relativa a la Salvaguardia de los Conjuntos Históricos y su Función en la Vida Contemporánea. Nairobi 1976.

Recomendación 8.- Se debería poner especial cuidado en reglamentar y controlar las construcciones nuevas para conseguir que su arquitectura encaje armoniosamente en las estructuras espaciales y en el ambiente de los conjuntos históricos. Con ese objeto, un análisis del contexto urbano debería preceder a toda nueva construcción no solo para definir el carácter general del conjunto, sino también para analizar sus dominantes: armonía de las alturas, colores, materiales y formas, constantes de ordenación de las fachadas y los tejados, relaciones de los volúmenes construidos y de los espacios. Así como sus proporciones medias y la implantación de los edificios. Se debería prestar especial atención a la dimensión de las parcelas, por cuanto toda modificación de ellas podría tener efecto de masa perjudicial para la disposición del conjunto.

2.4.2.5 ICOMOS. Coloquio sobre “Vida nueva en los sitios históricos”. 1976

Recomendación 7.- La rehabilitación adecuada y las construcciones nuevas en los sitios históricos deben ser reglamentadas en función de los criterios culturales de la sociedad contemporánea basados sobre el conocimiento científico de los valores culturales y de las estructuras urbanas históricas y de su respeto en el momento de establecer los planes de uso del suelo y de ordenación territorial de las ciudades y poblados. Los conjuntos históricos deberían constituir la base de la composición urbana y funcional de las ciudades y de las zonas urbanizadas actuales y futuras.

2.4.2.6 Carta Internacional para la Conservación y Restauración de Sitios y Monumentos. Actualización Carta de Venecia 1978.

Artículo XIX.- El saneamiento y la adaptación del tejido urbano considerado dentro de este habitat de los conjuntos tradicionales a las necesidades de la vida moderna, deben ser ejecutados respetando sus estructuras históricas y sus características espaciales y arquitectónicas. De ahí que no deban alterarse ni las proporciones, ni la escala, ni el ritmo de sus calles y plazas; ni su composición, ni su estructura, ni los materiales o los elementos característicos de la arquitectura de los edificios.

La integración de construcciones nuevas a los conjuntos tradicionales es factible a condición de que aquellas respeten el carácter de estos, sus cualidades estéticas y su equilibrio social. En consecuencia, las construcciones nuevas seguirán una evolución paralela y en armonía con las tradiciones arquitectónicas locales.

2.4.3 Documentos Nacionales.

2.4.3.1 Ley Federal sobre Monumentos y Zonas Arqueológicas, Artísticas e Históricas. 1972.

Artículo 43.- En las zonas de monumentos, los institutos competentes autorizarán previamente la realización de obras, aplicando en lo conducente las disposiciones del capítulo 1.

Artículo 44.- El Instituto Nacional de Antropología e Historia es competente en materia de monumentos y zonas de monumentos arqueológicos e históricos.

Artículo 44.- Cualquier obra que se realice en predios colindantes a un monumento arqueológico, artístico o histórico, deberá contar previamente con el permiso del Instituto competente para el efecto.

2.4.3.2 Declaración de Mérida. 1987

Recomendación 2.- La metodología de este tipo de estudios debe incluir necesariamente, por un lado, el análisis histórico del tejido urbano y de sus

componentes, y por otro el análisis morfológico y tipológico de los edificios y los espacios abiertos.

Recomendación 3.- Los estudios para cada zona de patrimonio deben plantear normas para orientar la elaboración de proyectos específicos, incluyendo aquellos que se refieran a nuevas construcciones en vacíos urbanos, en este sentido, el planteamiento normativo debe corresponder a la problemática y las tipologías locales, definiendo el margen necesario que esa realidad permita asignar a la creatividad.

2.4.4 Documentos Municipales.

2.4.4.1 Reglamento General para la conservación del Centro Histórico del municipio de Veracruz.

Capítulo 1. Disposiciones Generales. Sección 2. Definiciones.

XXVI. Perímetro A y B.- La Zona de Monumentos Históricos de la Ciudad y Puerto de Veracruz, según Decreto Presidencial publicado en el *Diario Oficial* el 1 de marzo de 2004.

XXVII. Perímetro C.- Área de amortiguamiento comprendida en el Reglamento General de Construcciones para el Municipio de Veracruz, Ver, que protege los terrenos ganados al mar en las obras de ampliación del Puerto a finales del siglo XIX.

Artículo 50. Se entiende por Obra Nueva a toda edificación que se erija sobre un espacio, ya sea provisional o permanente, en el momento presente o del edificio existente no catalogado de acuerdo a la clasificación que contempla el artículo 20 de este Reglamento. Debiéndose ajustar a los siguientes criterios:

I. Las alturas en el perímetro del área de aplicación de este Reglamento, podrán incrementarse con arremetimientos en niveles superiores cuya visibilidad no se aprecie desde la vía pública y que no obstruyan la visibilidad, de patrimonio edificado.

II. La altura mayor será el promedio de la altura de la cuadra donde esté ubicado, para lo cual no se tomará en cuenta edificios modernos, ni torres de iglesias; al ser colindante a una iglesia no podrá ser mayor que la altura de la nave.

Artículo 51. Las nuevas edificaciones que se construyan, serán por su importancia y proporción análogas al promedio de los existentes en su vecindad y dentro de su campo visual, manteniendo el volumen general de las construcciones.

Artículo 52. Las fachadas de las nuevas edificaciones quedarán sujetas a los siguientes criterios:

I. En las fachadas se prohíbe copiar y reproducir literalmente los elementos decorativos del patrimonio edificado, incluyendo la utilización de arcos.

II. En las fachadas de la obra nueva, sus elementos, materiales y formas deben integrarse al contexto en alturas, ritmos y proporciones.

III. Se prohíben instalaciones visibles en las fachadas.

IV. Para vanos se permite como máximo el 40% de la superficie del total de la fachada. Este porcentaje no podrá estar concentrado sino distribuido en varios vanos en la totalidad de la fachada, con proporciones verticales y correspondientes en ritmo a los niveles subsecuentes, considerando un ancho máximo de vano de 2.00 metros. En el caso de accesos principales se determinará de acuerdo al proyecto.

Artículo 55. Con base a las proporciones entre vanos y macizos y las relaciones entre escala, ritmo, volúmenes, colores, relieves y claroscuros, las texturas y materiales en el Centro Histórico y específicamente en el marco arquitectónico en la que se inscriba la nueva construcción, deberá elaborarse un proyecto armónicamente compuesto que integre la obra nueva al contexto urbano y no compita con el contexto histórico de la Zona de Monumentos.

2.4.5 Reflexión sobre normatividad aplicada.

El marco de referencia normativo nos demuestra el interés y la preocupación por parte de asociaciones internacionales de presentar una serie de lineamientos comunes para los centros históricos del mundo. Tal es la importancia del tema de arquitectura de integración que ha sido necesario dictaminar leyes que aboguen ante la conservación y restauración de sitios y monumentos.

A nivel nacional se han expedido decretos, declaratorias, leyes, reglamentos y normas para Centros Históricos que aunque tengan varios años de emitidos siguen vigentes y sirven como guía para el diseñador que se dispone a intervenir en el patrimonio cultural urbano.

Existe una relación entre los diversos extractos presentados anteriormente, muchos de ellos coinciden en que no se deben alterar las proporciones, la escala, ritmo de las calles y plazas; así como la composición, estructura, materiales o elementos característicos de la arquitectura de los edificios. Cada edificación influye de alguna manera en el conjunto urbano y puede aportar algún factor determinante al diseño del proyecto contemporáneo. Es por esto que al proyectar se debe tener un profundo conocimiento de las características del contexto y las normas. Hay que recordar que nuestra intervención cambiará radicalmente el emplazamiento y modificará las condiciones del mismo y sus relaciones con el sitio, la metodología del diseño deberá centrar su importancia en el análisis profundo de cada aspecto relevante del sitio y sus alrededores.

CAPITULO III

METODOLOGIA DE DISEÑO ARQUITECTONICO

3.1 El contexto.

Frecuentemente se presenta que el arquitecto comienza a diseñar teniendo muy poco conocimiento del contexto en el que se va a edificar el objeto arquitectónico, esto ocasiona que existan proyectos con características similares, aunque se encuentren ubicados en situaciones climáticas, urbanas, ambientales y sociales diferentes. No es posible proyectar a partir de condicionantes iguales para los proyectos que realicemos e ignorar que cada nuevo proyecto en el que intervengamos se tienen factores distintos que debemos estudiar y analizar para lograr sea eficiente y se adapte a los requerimientos funcionales, ambientales, urbanos y sociales. El análisis del contexto es base para la concepción de un proyecto adaptado realmente a su entorno y nos dará una amplia visión tanto de las problemáticas así como el potencial que presenta el contexto.

3.1.1 Emplazamiento.

El terreno elegido para la Nueva Sede del Archivo Histórico se encuentra ubicado en el perímetro A del Centro Histórico de Veracruz, sin embargo para realizar el análisis del contexto se tomó en cuenta un polígono de estudio que comprende las cuadras colindantes con la del terreno. Este último se encuentra en la Avenida Ignacio Zaragoza esquina Francisco Canal.

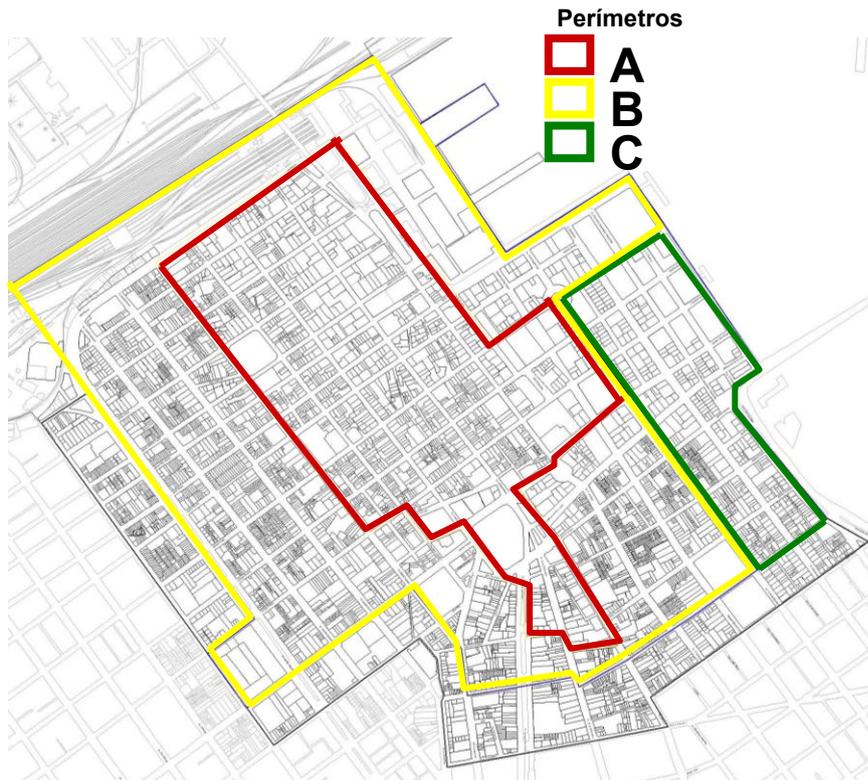


FIGURA 34. Perímetros del centro histórico.

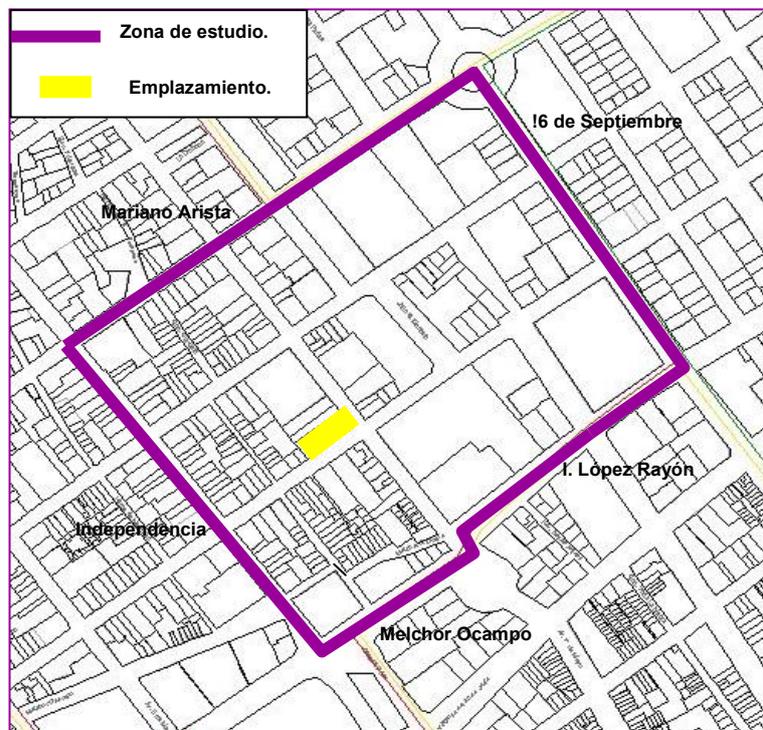


FIGURA 35. Polígono de estudio.



FIGURA 36. Vista aérea del emplazamiento.



FIGURA 37. Vista principal del terreno. Ave. Ignacio Zaragoza.



FIGURA 38. Vista lateral del terreno. Calle Francisco Canal.



FIGURA 39. Vista general del terreno. Ave. Zaragoza esquina Francisco Canal.
Dimensiones y área del terreno.



FIGURA 40. Edificios contiguos: El primero de tipo habitacional, siguiente edificio de oficinas, al fondo Biblioteca Municipal y Museo de la ciudad.

3.1.2 Medio Ambiente Natural. Contexto Físico.

3.1.2.1 Estructura climática

3.1.2.1.1 Análisis climático general.

3.1.2.1.1.1 Tipo de clima.

El clima del municipio de Veracruz es cálido subhúmedo con lluvias en verano.

3.1.2.1.1.2 Temperatura.

La temperatura media anual es de 25.3° C; la más baja promedia 18° C en el mes más frío (enero).

3.1.2.1.1.3 Vientos.

Las velocidades del viento varían a lo largo del año. Normalmente la velocidad promedio de los vientos es de 20 a 50 km/hr, los vientos dominantes son del Norte y Noreste. El Puerto de Veracruz por encontrarse en la Costa del Golfo de México se ve beneficiado por la brisa del mar, propiciando la ventilación de espacios debidamente orientados. Otro aspecto importante en consideración es los fenómenos conocidos como “nortes”, vientos de gran intensidad llegan a presentar rachas de hasta 120 km/hr. Esta región a su vez está expuesta a huracanes, sin embargo en los últimos años el puerto ha sido afectado solo por las secuelas de los huracanes atrayendo grandes cantidades de lluvia y provocando inundaciones.

3.1.2.1.1.4 Precipitación.

La precipitación pluvial media anual es de 1,500 mm. Las lluvias veraniegas (noches) y las correspondientes a los meses de septiembre a noviembre suelen provocar inundaciones en algunas zonas de la ciudad, de lo que no se sustraen totalmente ciertas áreas del Centro Histórico de Veracruz, como la de los mercados, tramos del Bulevar Ávila Camacho e incluso el área cercana a Plaza de Armas.¹

¹ Programa de ordenamiento, mejoramiento y revitalización del Centro Histórico de Veracruz. 2005.

3.1.2.1.1.3 Humedad.

Debido al elevado nivel de precipitación pluvial y evaporación se mantienen un ambiente con un porcentaje de 50 a 90%.

3.1.2.1.2 Análisis climático del predio.

3.1.2.1.2.1 Asoleamiento

Es indispensable conocer las trayectorias solares a través de gráficas que nos van a ayudar a enfrentar la problemática de las fachadas con mayor exposición al sol y las sombras que se producirán. A continuación se mostrarán las gráficas solares de la latitud 19° Norte en las fechas con condiciones de asoleamiento extremas.

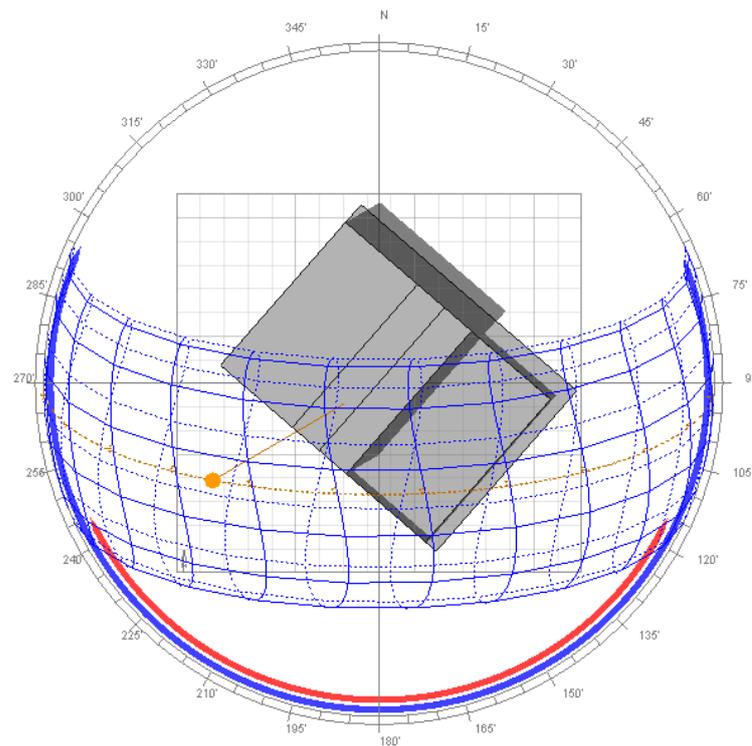


FIGURA 41. Trayectoria solar. 21 de marzo equinoccio de primavera, 2:30 PM, Latitud 19.2° Longitud -96.1° .

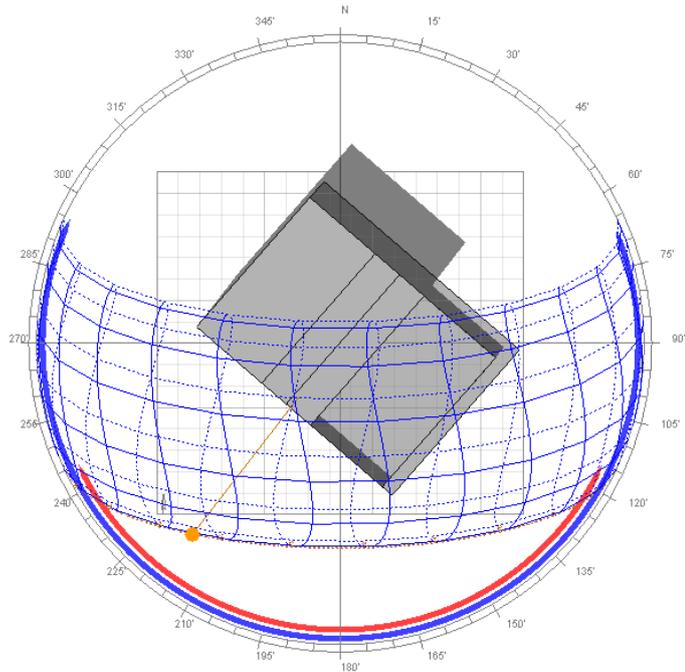


FIGURA 42. Trayectoria solar. 21 de septiembre equinoccio de otoño, 2:30 PM, Latitud 19.2° Longitud -96.1° .

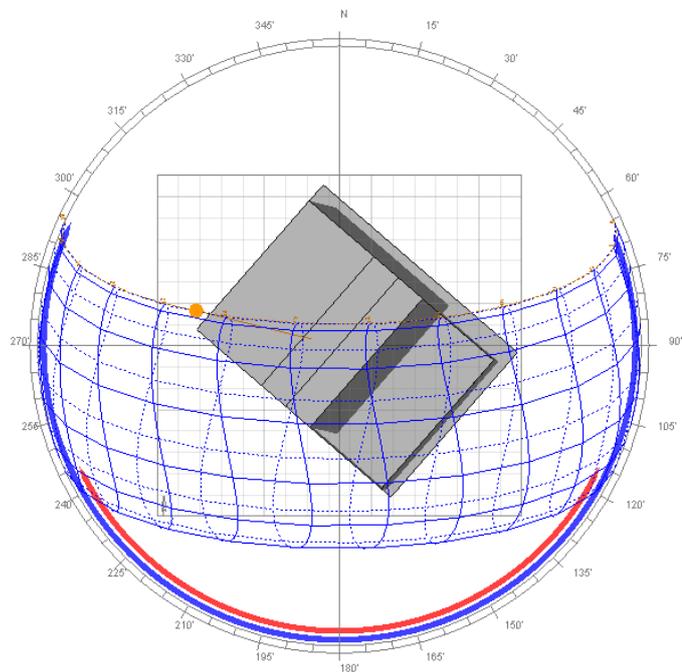


FIGURA 43. Trayectoria solar. 21 de junio, solsticio de verano, 2:30 PM, Latitud 19.2° Longitud -96.1° .

3.1.2.1.2.2 Vientos.

Después del asoleamiento, el elemento de mayor importancia a considerar son los vientos, una buena orientación y apertura hacia el Noreste nos proporcionará una ventilación adecuada de los espacios de la edificación. En el terreno elegido contamos con una posición favorable para recibir los vientos ya que el trazado de la vialidad esta hecho sobre el eje Poniente al Surponiente-Nororiente, además beneficia que el terreno sea esquina, por lo que ambas vahadas estarían expuestas al viento.

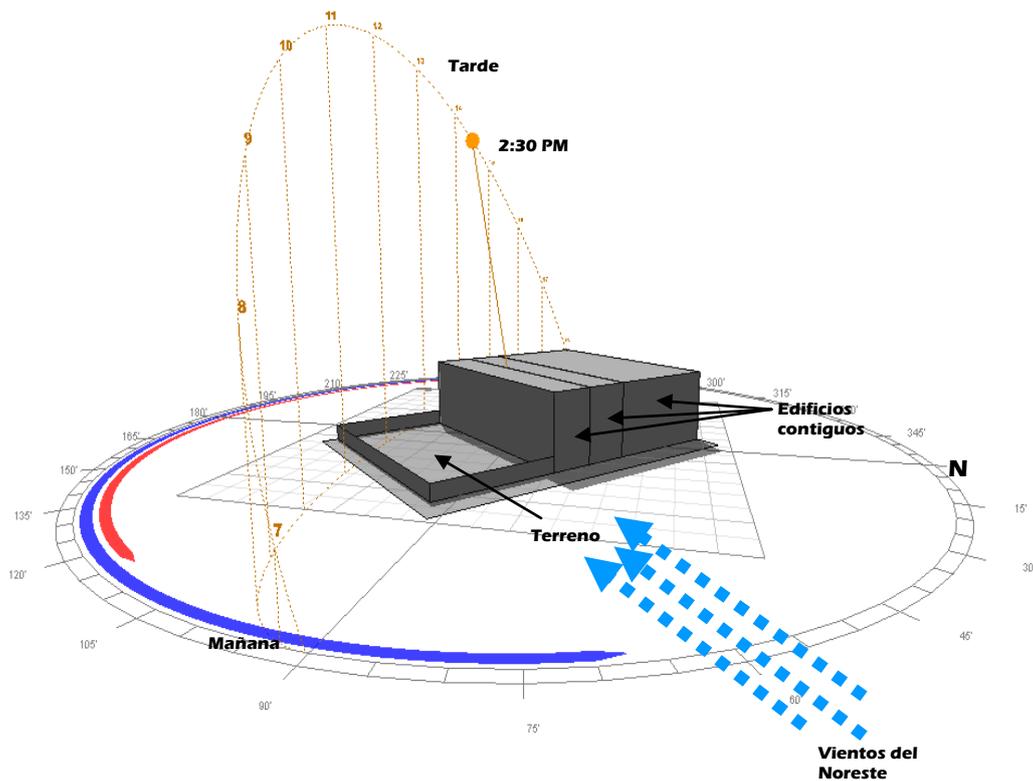


FIGURA 44. Trayectoria solar y dirección de los vientos favorables del predio. Se muestra el terreno elegido, su orientación así como el volumen de los edificios contiguos.

3.1.2.2 Estructura geográfica

3.1.2.2.1 Localización.

La ciudad de Veracruz y su municipio se encuentran ubicados en la zona centro del Estado del mismo nombre. Al norte colinda con el municipio de La Antigua; al sur, con los de Medellín y Boca del Río; al este con el Golfo de México, y al oeste con los municipios de Manlio Fabio Altamirano y Paso de Ovejas. Pertenece a la región de Sotavento, y la ciudad de Veracruz se ubica en los 19° 12' de latitud norte y los 96° 08' de longitud oeste. Tiene una altitud máxima aproximada de 10 metros sobre el nivel del mar, con un promedio de 4 m en la zona de estudio (Centro Histórico de Veracruz). Representa el 0.32% de la superficie total estatal.²

3.1.2.2.2 Topografía.

La topografía en el puerto de Veracruz es plana con pequeñas elevaciones hacia la zona costera.

3.1.2.2.3 Suelo.

En la ciudad de Veracruz en cuanto al tipo de suelo, predominan las arenas semicompactas denominadas regosol, en promedio el nivel friático se localiza a 1.5m del nivel del suelo, variando proporcionalmente a las distancias de la costa.

3.1.2.3 Estructura ecológica

3.1.2.3.1 Fauna.

El Centro Histórico de la ciudad de Veracruz presenta la problemática de las palomas, especie que se ha convertido en un verdadero problema para el mantenimiento de los edificios, incluso se han considerado como una plaga y se han colocado en algunos edificios mayas de protección para esta especie de paloma.

² Ibidem. p. 49.



FIGURA 45. Las palomas son consideradas como una plaga debido al daño que causan a las edificaciones.

3.1.2.3.2 Flora.

En el predio donde se pretende localizar el nuevo edificio se encuentra en un contexto urbano en el cual no existe actualmente ningún tipo de árbol, palmera, planta o arbusto en los alrededores del predio; pero no se descarta una propuesta de vegetación que mejore las condiciones del predio proporcionando sombra y protección, especies para clima caluroso, fresco y húmedo ya sean de tipo palmar, árboles de mediano tamaño y arbustos, logrando una combinación de los distintos estratos.



FIGURA 46. No existe ningún tipo de vegetación en el predio.

3.1.2 Medio Ambiente Artificial. Contexto urbano.

3.1.2.1 Infraestructura.

El Centro histórico de la ciudad de Veracruz cuenta con infraestructura básica que comprende: vialidad, agua potable, alcantarillado y electrificación. Actualmente se cuenta con un sistema eficiente y se han hecho esfuerzos por mejorar parte de esta infraestructura para atender las necesidades de la población. Los datos de infraestructura obtenidos se consultaron en el Plan de ordenamiento del Centro Histórico del 2005.

3.1.2.1.1 Vialidad.

La mayoría de las vialidades del Centro Histórico son de asfalto, aunque en los últimos años se ha utilizado concreto hidráulico y concreto estampado.

El terreno permite el acceso por dos importantes vías a las calles Francisco Canal e Ignacio Zaragoza. Existen también otras vialidades de importancia que se encuentran dentro del perímetro de la zona de estudio son las siguientes:

Primarias: Independencia (1)
Zaragoza (2)
Valentín Gómez Farías (3)
16 de Septiembre (4)
Francisco Canal (5)

Secundarias: Esteban Morales (6)
Mariano Arista (7).

Locales: Landero y Coss (8)
Julio S. Montero (9)
Melchor Ocampo (10)

Peatonales: General Prim (11)
Callejón Clavijero (12)

FUENTE: Plan de ordenamiento del Centro Histórico 2005.

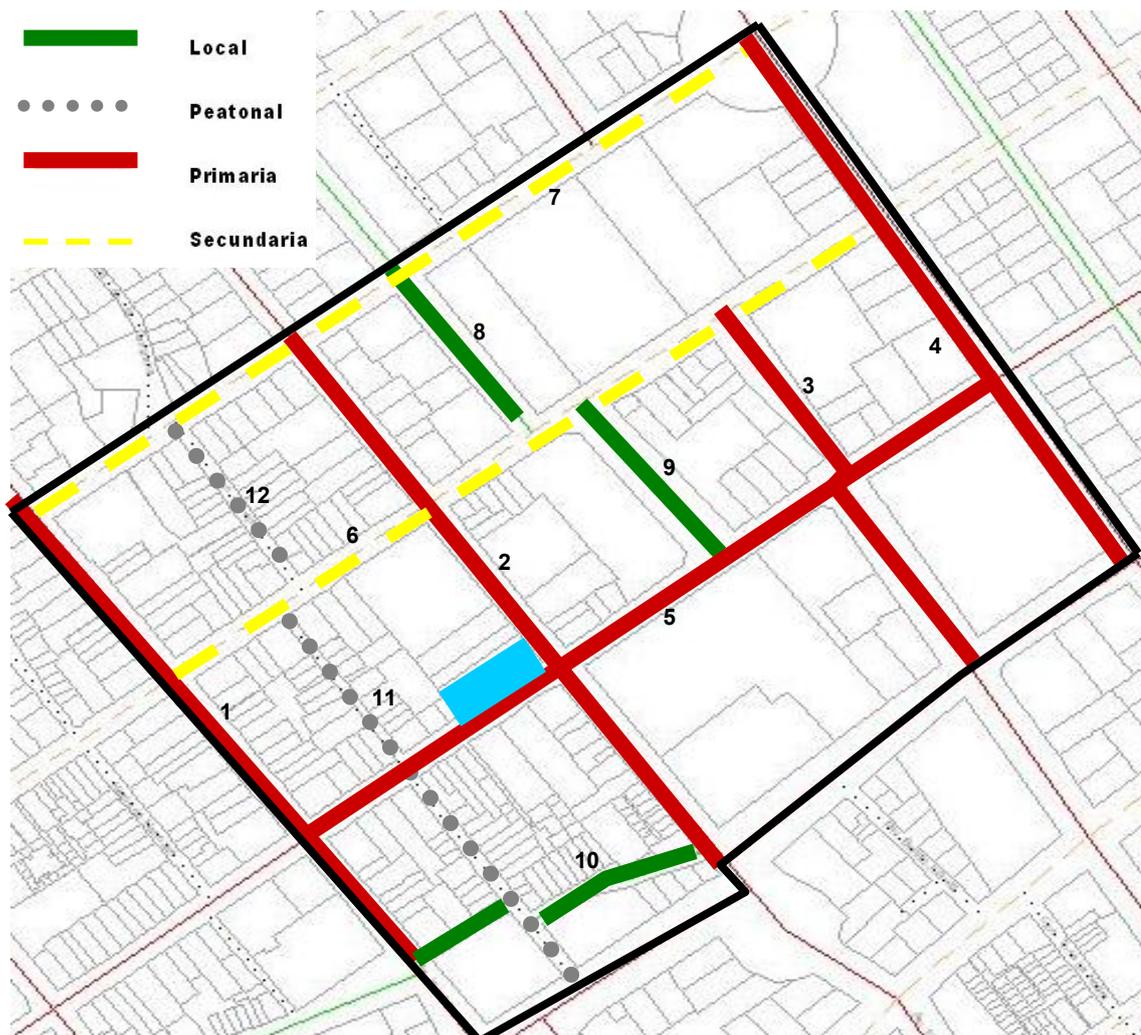


FIGURA 47. Plano de vialidades primarias, secundarias, locales y peatonales delimitadas por el perímetro de la zona de estudio.

3.1.2.1.2 Agua Potable.

Según datos del Sistema de Agua y Saneamiento, la red de suministro de agua potable para el Centro Histórico de Veracruz tiene una cobertura total. A pesar de cubrir toda el área del Centro Histórico de Veracruz, hay períodos durante las 24 horas del día – especialmente en “horas pico”- en los que el suministro de agua no es regular o resulta insuficiente, no por un alto número de habitantes de esta zona, sino por la cantidad de personas que aquí acuden diariamente y que, de diversas maneras, requieren del líquido.

3.1.2.1.3 Saneamiento.

El sistema de drenaje y alcantarillado está integrado tanto por el sanitario como por el pluvial, y en la zona conurbada de Veracruz forma parte de la infraestructura de agua potable que atiende SAS Metropolitano. La zona del Centro Histórico cuenta con servicio de descarga a la red sanitaria en un cien por ciento, y sus principales calles cuentan con alcantarillado para la recolección de agua pluvial. Estas redes cuentan con pozos de visita y registro, así como colectores de aguas negras y pluviales. La zona del Centro Histórico no cuenta en su periferia inmediata con una planta de tratamiento de aguas residuales.

3.1.2.1.4 Electrificación.

El Centro Histórico cuenta en casi la mitad de su área con red subterránea de suministro de energía eléctrica; el resto es red aérea. La red subterránea abarca buena parte de los sectores Centro y Costa. En el sector Centro no están permitidas las instalaciones aéreas, predominan los transformadores de piso, que reciben y distribuyen la energía por redes subterráneas.

3.1.2.1.5 Alumbrado público.

El Centro Histórico de Veracruz está dotado en su totalidad con alumbrado público en sus calles, avenidas, callejones y plazas, funcionando con eficiencia.

3.1.2.1.6 Telefonía y televisión por cable.

El sistema de telefonía del Centro Histórico de Veracruz está estructurado por líneas subterráneas en algunas zonas y líneas aéreas adosadas a las fachadas de los edificios.

3.1.2.2 Equipamiento.

En cuanto a equipamiento dentro del perímetro de la zona de estudio encontramos en su mayoría espacios destinados a la cultura, lo cual es positivo para mi proyecto, aprovechando la cercanía entre ellos se tendría la posibilidad de realizar actividades

conjuntas entre las instituciones que allí se encuentran. Además es de beneficio para los turistas y para las personas interesadas en eventos culturales que esta zona siga incrementando su carácter cultural pues tendrán un gran número de edificios destinados a la cultura en un radio relativamente pequeño. Otro tipo de equipamiento que predomina en esta zona es el educacional con seis escuelas entre las que destacan el Colegio Bachilleres y el Instituto América.

3.1.2.2.1 Equipamiento presente.

Cultura (8): Museo Histórico Naval, Edificio IVEC, Centro Cultural Las Atarazanas, Baluarte Santiago, Museo de la Ciudad, Biblioteca Municipal, Archivo Histórico y Casa Salvador Díaz Mirón.

Educación (6): Colegio Bachilleres, Instituto América y otros.

Áreas Recreativas (1)

Administración Pública (1)

Servicios Urbanos (1): Tránsito municipal (reubicado).



FIGURA 48. Equipamiento. Colegio Bachilleres (educacional) y Sede del IVEC (cultural).

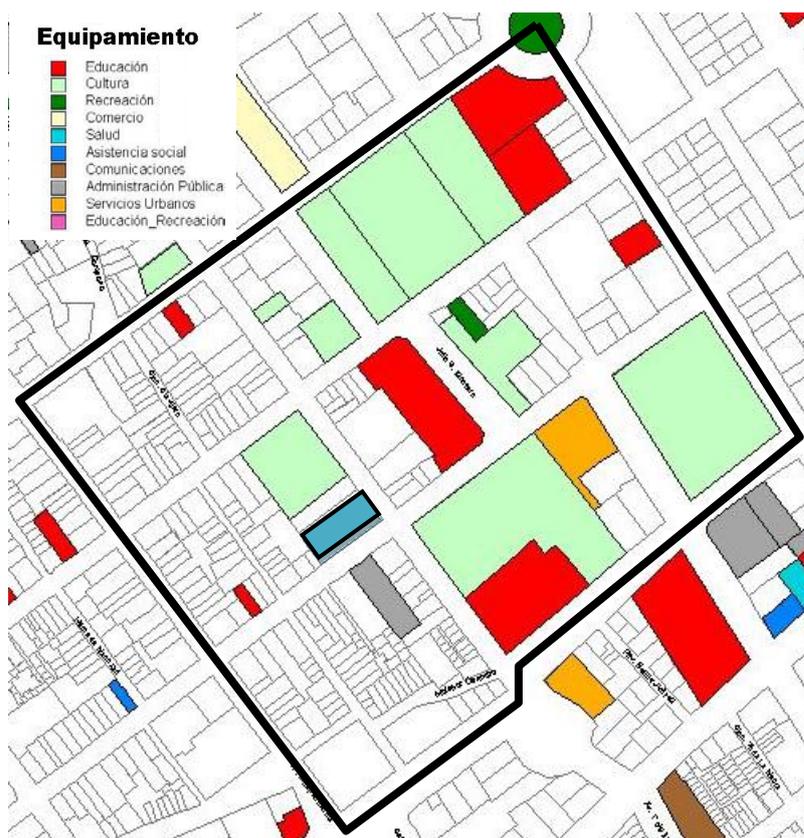


FIGURA 49. Plano de equipamiento, delimitado por el perímetro de la zona de estudio.

3.1.2.3 Imagen urbana actual.

La imagen de la zona de estudio está dada por los edificios históricos y de valor patrimonial que aún existen en la zona. Estos edificios son en su mayoría de dos niveles y presentan características similares logrando una continuidad en las fachadas y una volumetría homogénea, estas edificaciones preservan aún su valor, un valor simbólico para los habitantes del puerto de Veracruz. Sin embargo así como hay zonas en las que se tiene una imagen urbana preservada, nos encontramos sitios en donde la imagen urbana ha sido afectada; edificios que no han respetado las alturas de los edificios históricos rompiendo con la continuidad y el sentido de pertenencia, o incluso podemos encontrar espacios vacíos de edificios que han sido demolidos.

La imagen urbana también se ve afectada por la existencia de edificios a los cuales no se les ha dado un uso, se encuentran desocupados y en estado de ruinas.

El Centro Histórico de Veracruz conserva aún su trazado urbano original, cuando la ciudad tenía la necesidad estar fortificada y estaba amurallada. Este trazado además contaba con un sistema de callejones, plazas y plazuelas que atravesaban la ciudad que están presentes hoy en día como lugares muy característicos de la ciudad.

Hoy en día la ciudad se ha expandido y se ha visto en la necesidad de incrementar sus espacios públicos, en el centro histórico podemos encontrar parques, amplias avenidas y bulevares, pertenecientes ya al siglo XX.



FIGURA 50. Imagen urbana. Discordancia en alturas, estilos, color y texturas.



FIGURA 51. Imagen urbana. Edificios históricos abandonados y en desuso.



FIGURA 52. Imagen urbana. Espacios vacíos pérdida de continuidad. Colores y letreros no concordantes con el contexto histórico.

3.1.2.4 Uso de suelo.

Para el análisis de uso de suelo debemos hacer referencia a los subsectores, los cuales responden al análisis de factores como: la densidad, los inmuebles de valor patrimonial, los sitios de interés turísticos y las dinámicas sociales y apartir de éstos determinar la potencialidad y vocación de éstas áreas.

Terreno: Ave. Ignacio Zaragoza esq. Francisco Canal.

Subsector 1: Corredor urbano Independencia.

Habitacional y mixto

Compatibilidad.

Tipo: Comercial de servicios.

Subsistema: Centro de información.

Uso Permitido

Niveles: 2 (3 - 6m)

COS: 80 % - 100 %

CUS: 0.8 a 1.6 (1 a 2 niveles)

FUENTE: Plan de ordenamiento del Centro Histórico 2005.

Se prevé el cambio de uso del suelo, hacia actividades turísticas, un tanto menos comerciales.

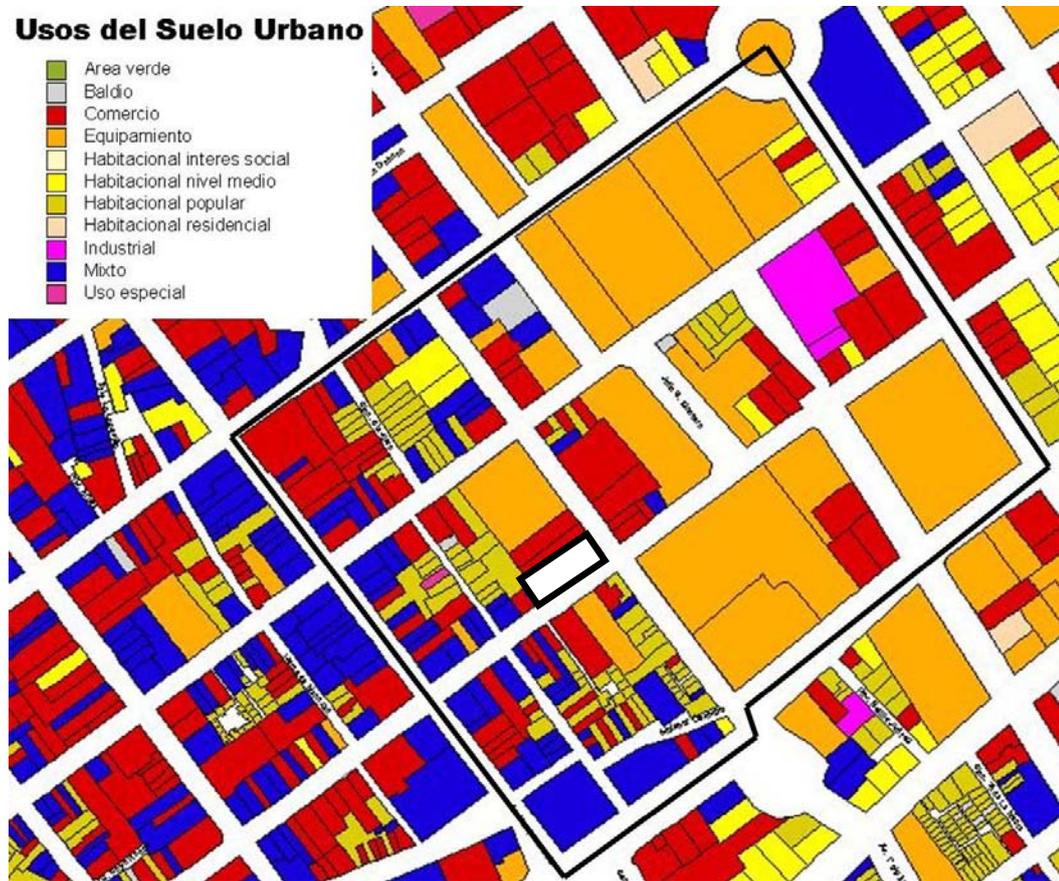


FIGURA 53. Mapa de usos de suelo del centro Histórico de Veracruz según el plan de ordenamiento del 2005.

3.1.3 Medio Humano. Contexto Social

3.1.3.1 Estructura Socioeconómica.

El Centro Histórico de la ciudad de Veracruz puede ser considerado como el área socioeconómica más importante de la ciudad, ya que en él se encuentran los edificios gubernamentales que brindan servicios político-administrativos de incumbencia para toda la ciudadanía. Además hay una gran diversidad de actividades comerciales, donde conviven comerciantes ambulantes y establecidos. Esto atrae gran cantidad de gente diariamente, ocasionando una gran derrama económica. A su vez podemos encontrar oficinas y negocios de tipo privado que ocupan la gran mayoría de las edificaciones del centro histórico, muchas de ellas que antiguamente tenían función habitacional.

En general en el Centro Histórico podemos encontrar todo tipo de actividades socioeconómicas, desde comercio ambulante hasta grandes empresas trasnacionales; también se cuenta con restaurantes, agencias aduanales, industria (ferrocarriles y puerto), corporativos, bancos, agencias de viajes y comercios diversos, todos estos base de la economía de la ciudad de Veracruz.

3.1.3.2 Estructura Sociológica.

El Centro Histórico sufre actualmente una tendencia de disminución de su población residente, cada día más inmuebles pasan a ser espacios para oficinas y además se han conformado otros centros de servicio en la zona conurbada ocasionando que la gente se desplace hacia otros sectores de la ciudad. Si esta tendencia continúa es muy probable que en el centro llegara a existir solamente población flotante.

Población total del Centro Histórico: 12, 870 habitantes.

Población Sector Centro: 1,858

Densidad Sector Centro: Baja 17 viv/ha.

3.1.3.3 Estructura Sociocultural.

El Centro Histórico de Veracruz es un área con gran diversidad cultural, aquí podemos encontrar el mayor número de instituciones culturales, así como las de mayor importancia. Museos, galerías, teatros y bibliotecas son algunos de los espacios que encontramos aquí. Así mismo cuenta con un gran número de espacios públicos que funcionan como lugares de encuentro, donde la gente convive y disfruta de la riqueza cultural de nuestra ciudad, como la macro plaza donde se realizan eventos masivos y conciertos o la plaza de armas un lugar con vida las 24hrs del día donde la gente acude a escuchar música, disfrutar de la gastronomía, las artesanías y la calidez de la gente.

En cuanto a la relación de nuestro polígono de estudio con la totalidad del Centro Histórico hay que destacar que dentro de este perímetro se encuentran la mayoría de las instituciones culturales, el nuevo edificio sin duda fortalece el vínculo entre la ciudad, la sociedad y su cultura.

3.2 El sujeto.

Conocer el tipo de usuarios que van a intervenir en el nuevo edificio nos ayuda a comprender que el edificio debe cumplir con las expectativas y necesidades para los que fue concebido. El edificio debe responder no solo a los requerimientos de los que laboren en él sino de todos los que lo visiten, sin importar si están o no directamente relacionados con las actividades que se realicen en él.

3.2.1 El usuario como actor social.

3.2.1.1 El usuario directo, indirecto, actual y posible.

3.2.1.1.1 Usuarios directos.

Personal que laborará en el edificio, investigadores, especialistas en preservación de documentos, personal avocado a la difusión cultural y el personal administrativo de las dependencias gubernamentales que emiten los documentos.

3.2.1.1.2 Usuarios indirectos.

Personas que no estén directamente relacionadas con las funciones archivísticas.

3.2.1.1.3 Usuarios actuales.

Investigadores, personal perteneciente a la Dirección del Centro Histórico, Dirección del Centro Histórico y su administración, especialistas en preservación de documentos, bibliotecarios, becarios, ciudadanos en general.

3.2.1.1.4 Usuarios posibles.

Turistas que acudan al edificio por eventos culturales, ya que el nuevo archivo histórico cumplirá con otras funciones culturales además de preservar, exponer y almacenar documentos.

3.2.1.2 Relación del usuario con el objeto arquitectónico.

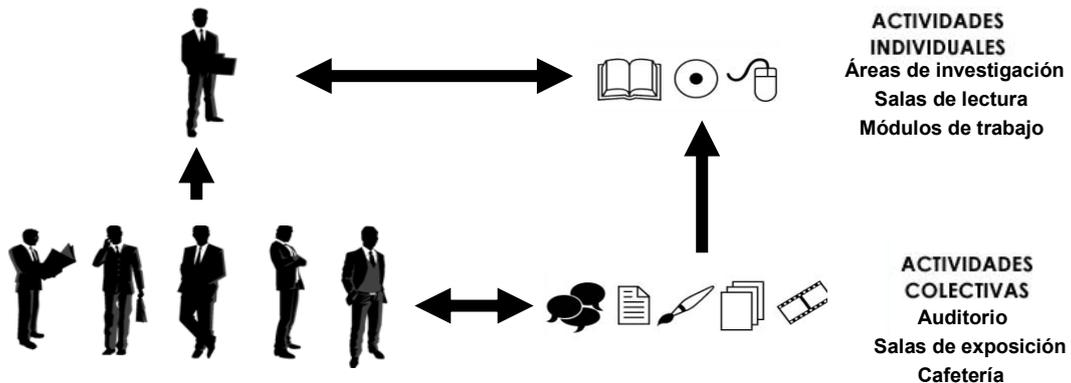


FIGURA 54. Esquema: relación del usuario con el objeto arquitectónico.

3.2.1.3 Necesidades espaciales.

Un Archivo Histórico debe contar con dos tipos de instalaciones o espacios primordiales: Instalaciones que integren lo necesario para el confort y la seguridad de los usuarios y de los archivos e instalaciones para el buen funcionamiento del servicio archivístico.

3.2.1.3.1 Área de servicios generales.

Es la destinada a cubrir las necesidades mas próximas de la comunidad, ya sean librería, fotocopadoras, cafetería, salas de exposición y la posibilidad de rentar el auditorio para charlas de seminarios o proyección de películas.

3.2.1.3.2 Área Administrativa.

Comprende oficinas administrativas, sala de reuniones, oficina director del Archivo Histórico.

3.2.1.3.3 Área de almacenamiento.

Es aquí donde se encontrarán los depósitos que contengan los archivos históricos, deberán estar totalmente aislados y seccionados por un pasillo cortafuegos.

3.2.1.3.4 Área Multimedia.

Sala con equipamiento multimedia para tratamiento de imagen y vídeo.

3.2.1.3.5 Área de información.

La sala de lectura de archivos es un espacio equipado con los más innovadores medios tecnológicos para la información.

3.2.1.3 Observaciones.

La información presentada referente al sujeto tiene sustento en la información recabada a través de la consulta de la Guía General: Archivo y Biblioteca Históricas de la ciudad de Veracruz, emitido por el Ayuntamiento de la ciudad como un compendio que incluye diversos temas como: las actividades que se desarrollan, las personas que intervienen, los espacios con los que se disponen, los archivos con los que se cuentan, así como los planos del edificio actual.

3.3 El objeto arquitectónico

3.3.1 Relación Función – Forma

Las funciones propias de un Archivo (Recepción, restauración, clasificación, análisis y catalogación de documentos; consulta de los fondos; difusión cultural; dirección, administración y gestión) exigen espacios que presentan requerimientos muy diferentes en relación con su accesibilidad, su exigencia estructural, su necesidad de iluminación – visión y su aislamiento, estabilidad climática y seguridad.

Todas ellas deben ser compatibles con el planeamiento urbanístico y el carácter del lugar que, en el presente caso, adquiere un notable protagonismo hasta determinar la organización interna y la solución volumétrica.

3.3.1.1 Aspectos funcionales

La arquitectura permite emplear estrategias mediante disposiciones espaciales y soluciones ambientales que promuevan determinadas actitudes y conductas. Así, acciones cotidianas como tomar un libro, conocer y respetar las normas básicas de uso o fomentar la libertad en la elección pueden convertirse en actos que se desarrollen con naturalidad y autonomía.

El programa funcional de un Archivo Histórico se divide en tres áreas principales: la primera, se denomina área reservada, esta es la de mayor tamaño e importancia pues es aquí donde se ubican los depósitos, talleres de restauración y zonas de clasificación de documentación. El área de depósitos debe ser un espacio aislado, con condiciones de temperatura y seguridad especiales, se debe buscar un máximo aprovechamiento del espacio de almacenaje, evitando elementos estructurales (columnas) en este espacio.

La segunda área es la denominada área privada, aquí es donde se desarrollan las actividades administrativas del edificio, se deberá proveer de luz natural a estos espacios, así como de cierta privacidad, es conveniente para estas dos áreas ya mencionadas se manejen accesos y circulaciones distintas a las de uso público.

El área de acceso público, la tercera, es donde se ubican las zonas para investigación, aquí los usuarios deberán contar con puestos de lectura y salas de trabajo individual y grupal, es vital que estos espacios cuenten con iluminación natural y aislamiento acústico.

Por último, es importante analizar la disposición de las instalaciones y circulaciones, en gran parte el éxito del funcionamiento de cualquier proyecto arquitectónico reside en estos factores. Es importante se logre una buena comunicación entre los espacios y una adecuada ubicación de las instalaciones.



FIGURA 55. Esquema de áreas en un archivo histórico.

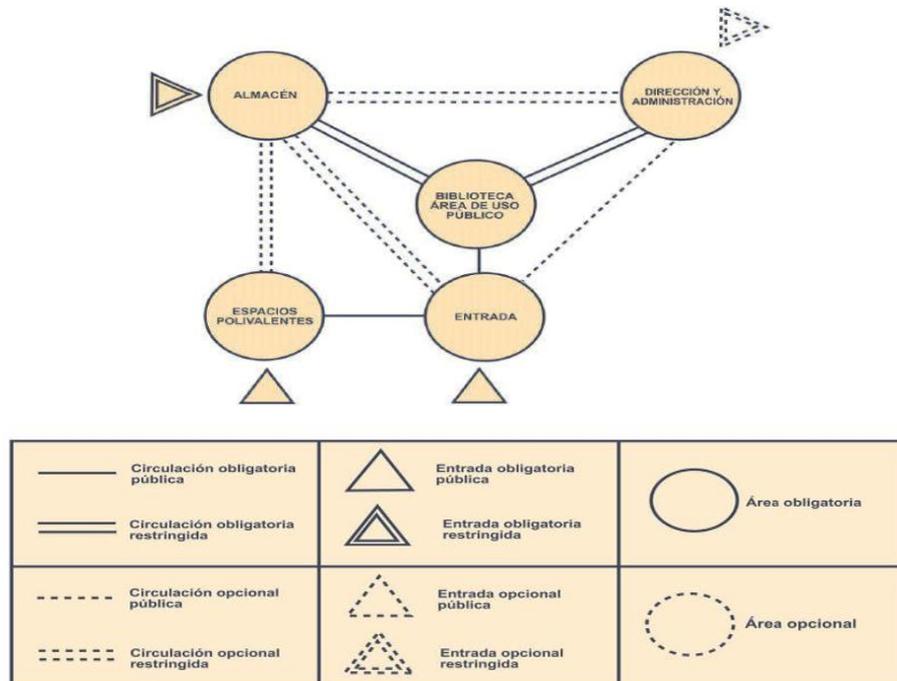


FIGURA 56. Diagrama de funcionamiento.

3.3.1.2 Aspectos formales

Los aspectos que determinan la mayoría de las decisiones formales son el análisis de los edificios del contexto y la especialidad interna. En un archivo histórico es primordial aprovechar al máximo el espacio para almacenaje, por lo tanto, en cuestiones formales se debe apostar por volúmenes compactos y sin experimentar con formas complejas que resten funcionalidad a los locales. El edificio debe ser lo suficientemente flexible y preferentemente adaptarse al concepto de “planta libre” con el menor número de paredes interiores de concreto o mampostería.

Por cuestiones de integración con el contexto y aprovechamiento de espacio del terreno el edificio tomará la forma rectangular de éste. El entorno impone que el edificio no deberá sobrepasar los 3 niveles, para así mantener la continuidad de las fachadas. Además la fachada estará compuesta por 3 partes que tienen en común los edificios del contexto: el zócalo, el cuerpo del inmueble y la parte superior. El edificio respetará el orden y la escala de los vanos existentes en las edificaciones cercanas de mayor relevancia para lograr una continuidad de fachada única en todo el perímetro exterior.

3.3.1.3 Aspectos tecnológicos

Referente a los sistemas constructivos y materiales a utilizar se tomarán como base los siguientes criterios: durabilidad, costo, estandarización, tiempo y las condiciones más adecuadas de utilización y colocación. Otro factor importante a tomar en cuenta fue que la tecnología del sistema constructivo debía estar disponible aquí en la ciudad de Veracruz, además de que se contara con un amplio conocimiento del mismo. Siempre es importante conocer los materiales disponibles en nuestra región, pues la elección errónea de estos puede afectar en el costo y tiempo de cualquier obra.

La estructura principal del edificio se propone de concreto armado para las columnas, en cuanto a las trabes serían de acero, esto permitiría un menor peralte y mayor amplitud en los entrepisos, además se disminuiría el tiempo de construcción ya que no se tendría que realizar el armado de las trabes de concreto, cimbrado y fraguado. Lo que se busca lograr es combinar la tecnología de manera adecuada con el carácter arquitectónico.

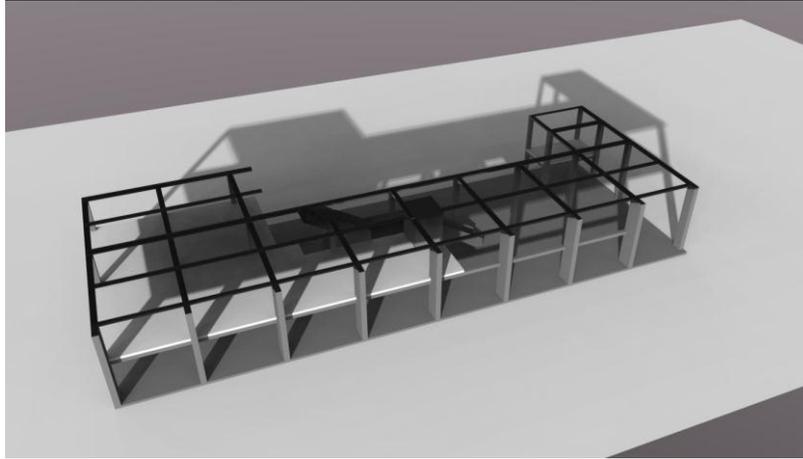


FIGURA 57. Estructura del proyecto del Nuevo archivo.

En cuanto a las losas se eligió el sistema de vigueta y bovedilla, ya que es considerado uno de los sistemas más económicos, este está constituido por los elementos portantes que son las viguetas de concreto pretensado y las bovedillas como elementos aligerantes. Las viguetas se producen en diferentes tamaños (sección geométrica) y diferentes armados, así mismo las bovedillas tienen diferentes secciones tanto en longitud, ancho y peralte, de tal forma que se tiene una gran variedad de combinaciones que pueden satisfacer cualquier necesidad. Se ha aplicado en casi todo tipo de losas y entrepisos, debido a su bajo peso, estos elementos permiten que se efectúe su montaje manualmente, eliminando el costo de equipos pesados. Los muros se realizarán de mampostería, principalmente bloques de cemento prefabricado o ladrillo. En algunos casos se utilizarán muros de Tablaroca.

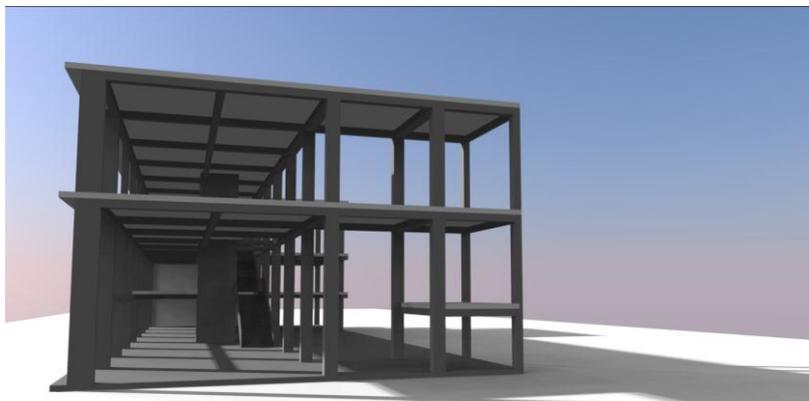


FIGURA 58. Estructura del proyecto vista este.

3.3.2 Relación Forma – Dimensión

3.3.2.1 Aspectos dimensionales y ergonómicos

A continuación se presenta un análisis de las dimensiones y antropometría del mobiliario que interviene en un archivo histórico principalmente de las áreas de depósitos y zonas de trabajo e investigación.

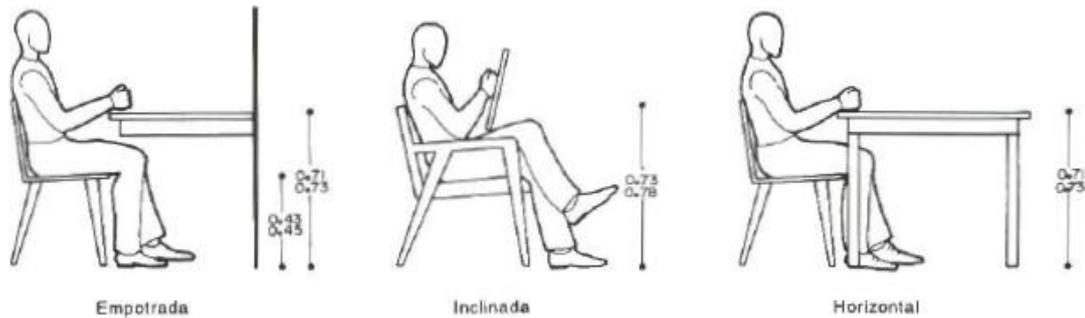


FIGURA 59. Mesas de trabajo.

Las mesas de trabajo que se proponen son de tres tipos: empotrada, inclinada y horizontal, estas deben contar con una altura máxima de 0.73cm. En cuanto a la altura de las sillas deberá ser de 0.45cm como máximo.

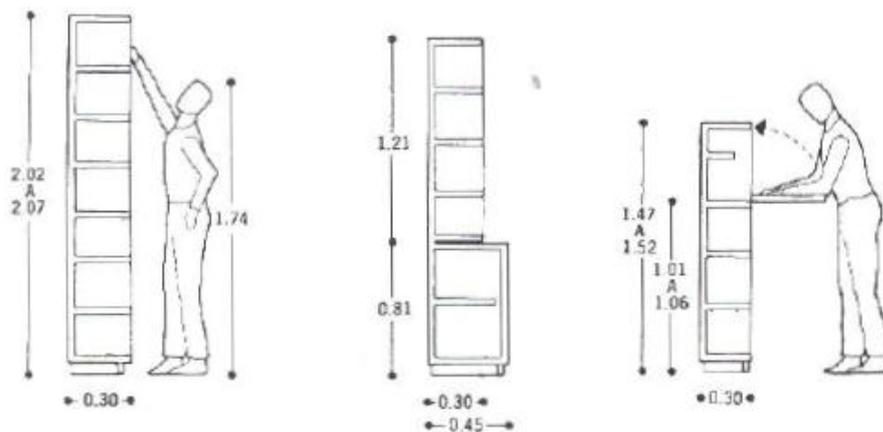


FIGURA 60. Estantes para libros y documentos.

Los estantes donde se almacenaran libros y documentos deberán tener una altura máxima de 2.07 y un fondo de 0.30cm. A partir de éstas medidas estándar se podrán diseñar de acuerdo a las necesidades del lugar.

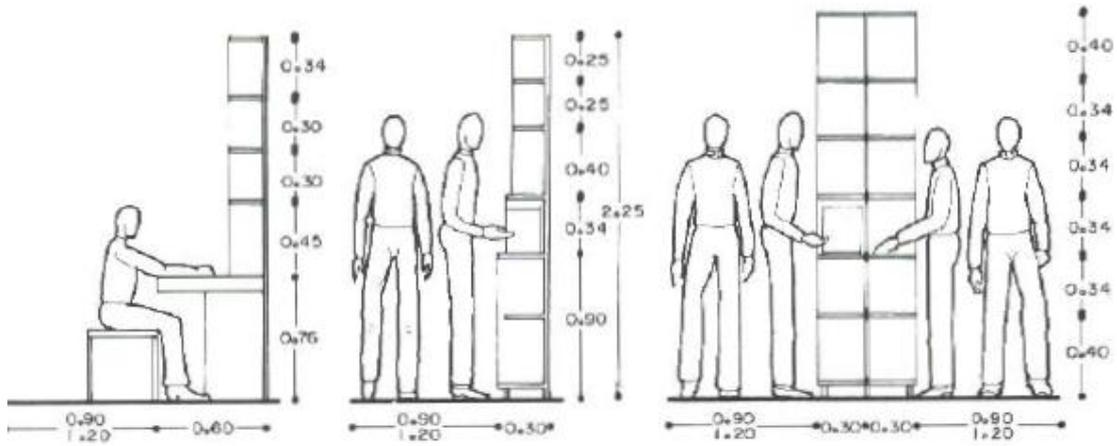


FIGURA 61. Circulaciones entre estantes y dimensiones.

En las figuras 61, 62 y 63 podemos observar que las circulaciones entre las líneas de estantes debe tener como mínimo 1.20m para que puedan circular dos personas sin dificultad, se podrán agregar en algunos de estos pequeñas áreas de trabajo.

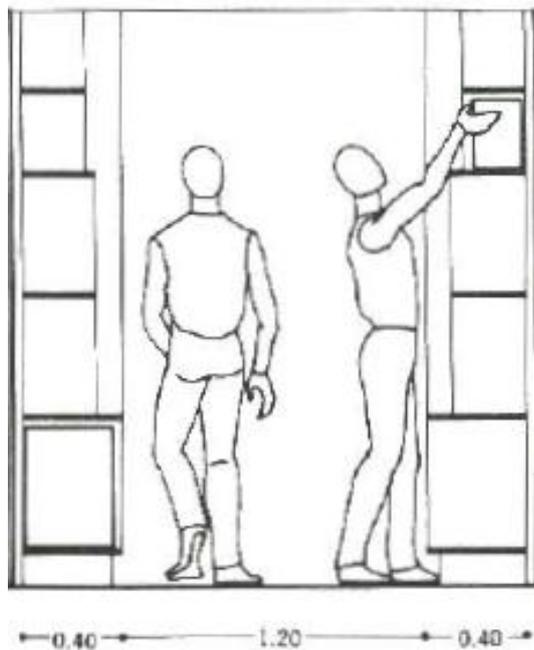


FIGURA 62. Ancho pasillos entre estantes.

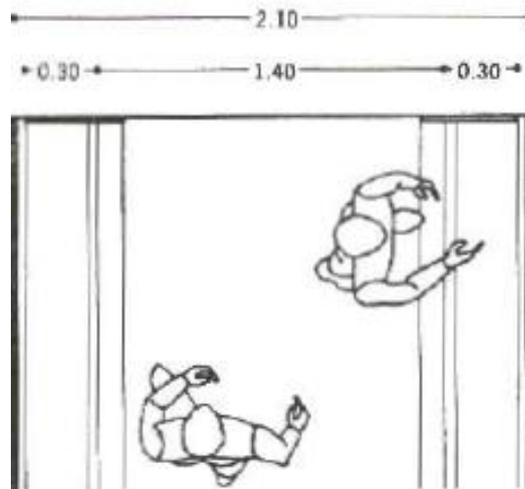


FIGURA 63. Ancho pasillos entre estantes.

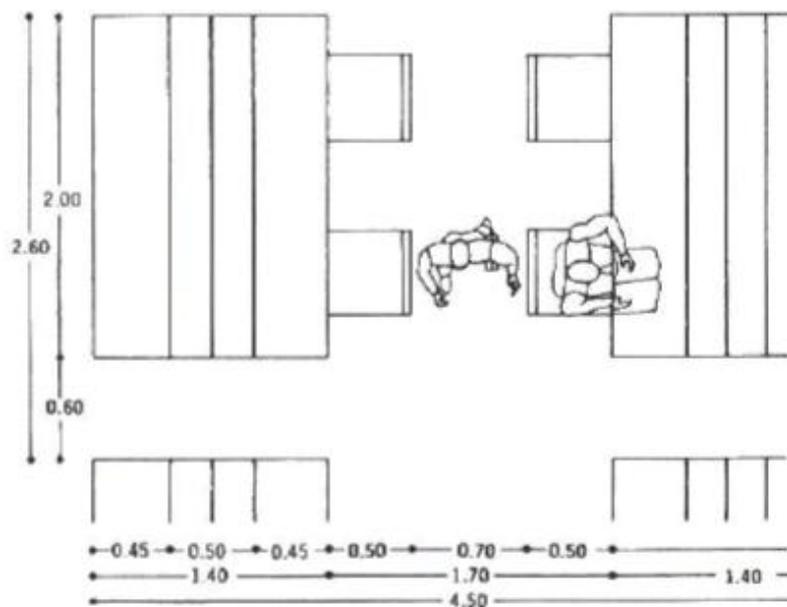


FIGURA 64. Circulaciones y dimensiones de las mesas de trabajo.

En cuanto a las dimensiones necesarias para las mesas de trabajo deberán ser de 2m de largo por 1.40 de largo. Los pasillos entre éstas deberán tener como mínimo 0.70cm en los principales y 0.60cm en los secundarios, tomado en cuenta el espacio para las sillas que aproximadamente sería de 0.50cm.

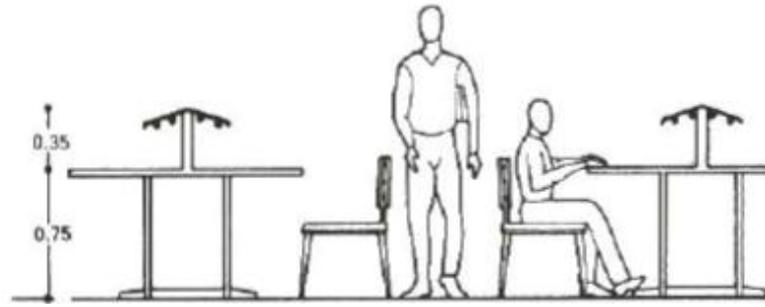


FIGURA 65. Altura de mesas de trabajo e iluminación directa.

Las mesas de trabajo deberán contar con iluminación directa para cada módulo, además de la iluminación natural que se proporcione en las salas de lectura. A continuación se muestran archiveros con circulación al centro, se deberá considerar más espacio debido a la apertura de los cajones, se deberá proporcionar un espacio de circulación de 0.90m con cajones abiertos para 2 personas o 0.75 para una sola.

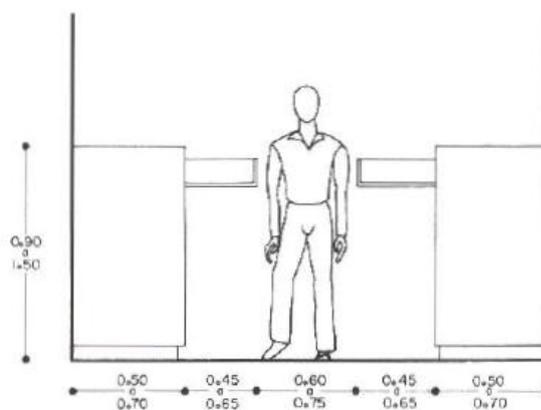
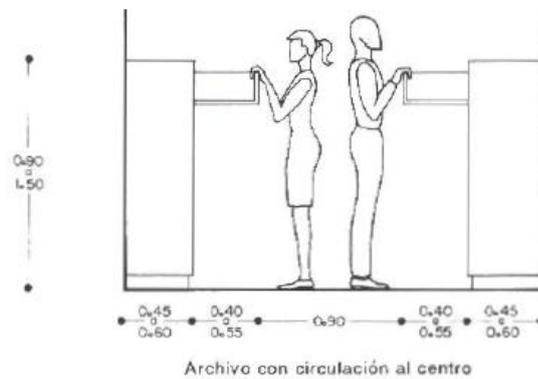


FIGURA 66. Archivos con circulación al centro.

3.3.2.2 Aspectos perceptual - ambiental

3.3.2.2.1 Medidas ambientales.

La humedad es un enemigo de los documentos, se debe controlar con deshumidificadores, el ratio de humedad debe ser constante. Si hay poca humedad también es malo y hay que humidificarlos.

3.3.2.2.2 Ruidos y acústica.

La acústica es la ciencia que estudia la formación, propagación y propiedades del sonido y sus aplicaciones. A su vez es el grado de ruido interno que se produce en un archivo por conversaciones, movimientos de escaleras, pasos, etc. Los ambientes generadores de ruido son los de usos múltiples como: talleres, lectura informal, salas de exposición, vestíbulos, entre otros. Cabe destacar que el nivel de sonido en un archivo debe estar ubicado entre 40 a 50 decibeles, nivel moderado que permite un cierto grado de privacidad. Por ello cuando se piensa en la ubicación de la biblioteca es fundamental preservarla de ruidos externos, tomando en cuenta la zonificación. Hay otros factores a tomar en cuenta como usar mobiliario o cerramientos adecuados para el aislamiento del sonido, el uso de corchos plafones acústicos cielo raso, etc.

3.3.2.2.3 Iluminación.

La luz viene a ser una forma de energía radiante que produce la sensación de la visión del ojo humano. La iluminación debe ser prevista en función de las actividades que se realizan en cada espacio: lectura, audición, administración, exposición, etc. La lectura es la actividad que más nivel lumínico necesita y su consecuencia, el caso a estudiar con más atención. Es necesario procurar que las fuentes de luz natural o artificial estén ubicadas cenitalmente para lograr una mejor iluminación sobre el plano de la lectura.

Cuando la iluminación natural no es suficiente, debe garantizarse el confort lumínico a través del uso complementario de iluminación artificial. Para la dotación de iluminación artificial es recomendable el uso de lámparas fluorescentes.

Es deseable la utilización de luz natural, pero deben evitarse la incidencia directa de los rayos solares sobre los materiales bibliográficos y no bibliográficos y los lectores.

3.3.2.2.4 Ventilación y temperatura.

Todos los ambientes de un recinto deben ser térmicamente confortables. En el caso de las localidades excesivamente calurosas y solamente cuando es imposible lograr niveles aceptables de temperatura. Debe recurrirse a sistemas mecánicos de enfriamiento y ventilación, como es el caso de nuestra ciudad, que por su característica de pertenecer al trópico posee condiciones de temperaturas altas. La temperatura interior debe oscilar entre los 19 y 24 grados centígrados, tratando siempre que la temperatura elegida entre los parámetros establecidos se mantenga constante, para ello es necesario un control permanente de todos los equipos.

3.4 Modelo creativo – conceptual

La arquitectura de integración va a estar determinada por los elementos arquitectónicos presentes en las edificaciones del contexto, donde se analizarán cada uno de éstos para buscar proponer elementos formales contemporáneos congruentes con el contexto histórico. La arquitectura con historia que se sitúa alrededor del nuevo edificio será la base para la concepción de un objeto que represente la actualidad pero evocando la memoria de los monumentos históricos presentes.

“Intervenir en un sitio, colocar un edificio en cualquier parte, constituye tal vez la tarea más delicada del arte de proyectar. Cada edificio es un ejercicio profundo de relación con el sitio.”
-Teodoro González de León.

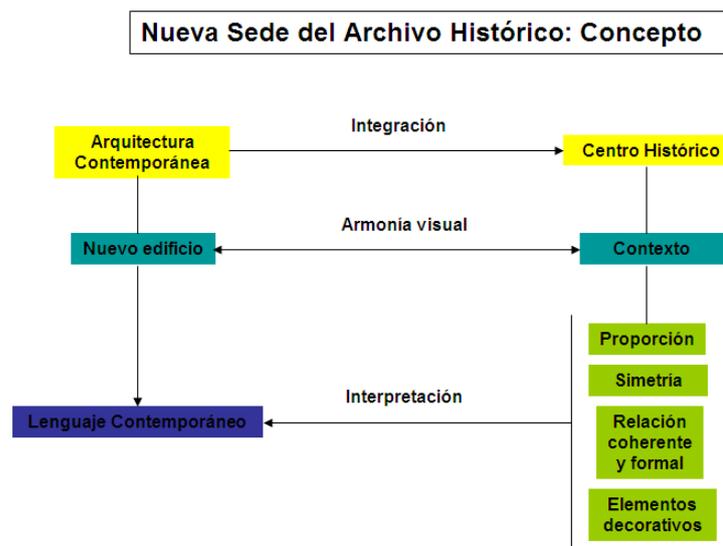


FIGURA 67. Mapa mental de ideas asociadas.

3.4.1 Concepto y bocetos de diseño.

La arquitectura de integración requiere de un conocimiento total de los elementos arquitectónicos de los edificios del contexto en que se edificará la nueva edificación, se tomaron como base una serie de ideas generatrices que son comunes en las edificaciones históricas y analizar cada una de éstas con bocetos de estudio para obtener un primer resultado.

3.4.1.1 Ideas generatrices.

Proporción

Simetría

Altura

Relación coherente y formal

Elementos decorativos presentes

Sistemas constructivos

3.4.1.2 Relación zócalo-cornisa.

Las fachadas tienden a presentar una equivalencia con la altura. Hay una mayor presencia decorativa en la cornisa.

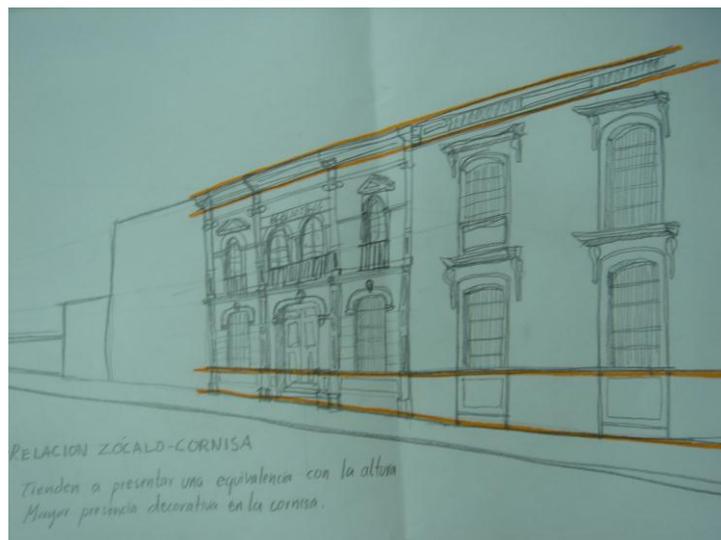


FIGURA 68. Análisis: relación zócalo-cornisa.

3.4.1.3 Composición geométrica.

La fachada se ordena a partir de ejes verticales de simetría, generando 2 partes idénticas de igual volumetría y ritmo.

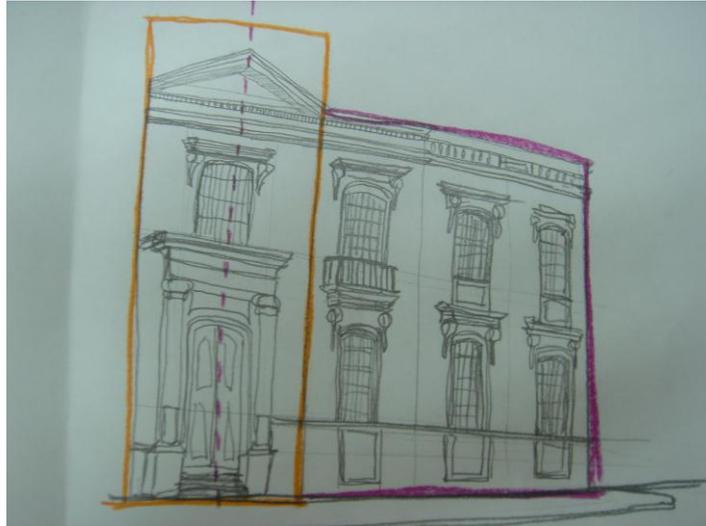


FIGURA 69. Análisis: Composición geométrica.

3.4.1.4 Respetar las alturas de las edificaciones presentes.

La base de una integración con el contexto es no resaltar el nuevo edificio, se debe armonizar visualmente con los edificios contiguos, ajustándose a la altura determinada por la línea de cornisa o la altura máxima de las edificaciones.

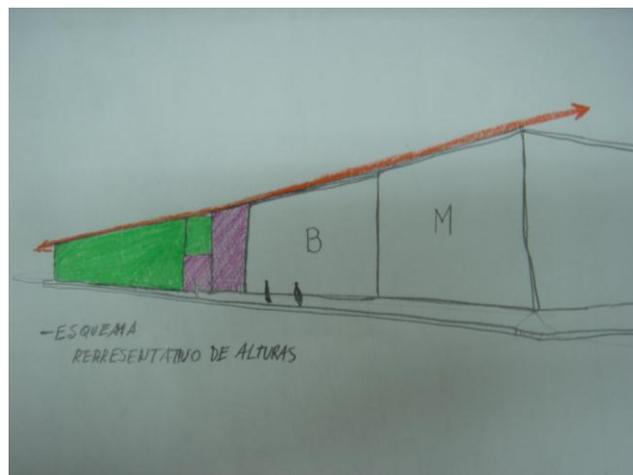


FIGURA 70. Esquema representativo de alturas.

3.4.1.5 Análisis de integración del edificio del IVEC.

Se decidió centrar el estudio de fachadas y realizar la integración del nuevo edificio centrándose en los edificios de mayor relevancia del sitio, en este caso el de mayor importancia el edificio del IVEC se analizó para obtener la configuración de la fachada de la Calle Canal del nuevo edificio, a continuación se muestra dicho análisis.

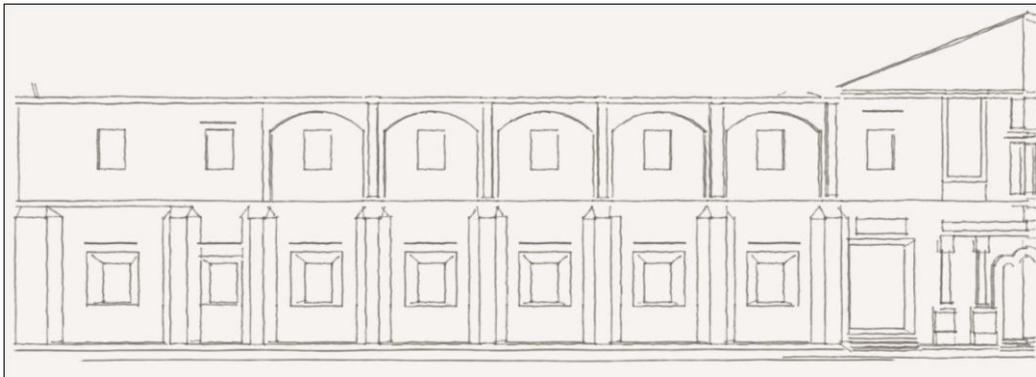


FIGURA 71. Boceto de fachada actual del edificio del IVEC.

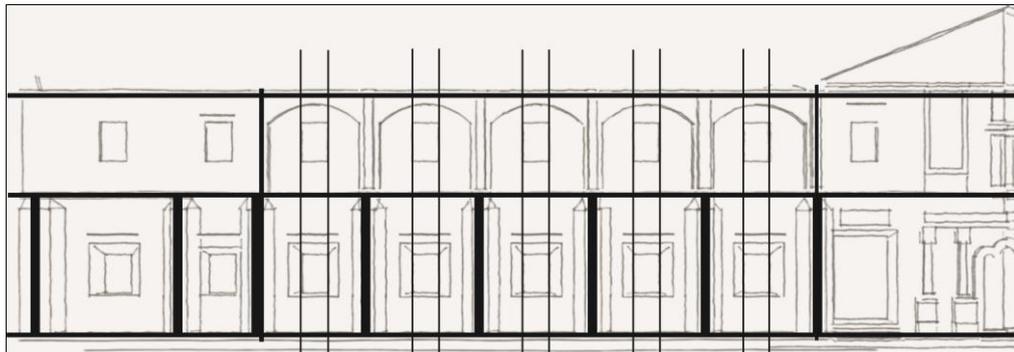


FIGURA 72. Análisis de ritmo, proporción y elementos arquitectónicos en fachada.

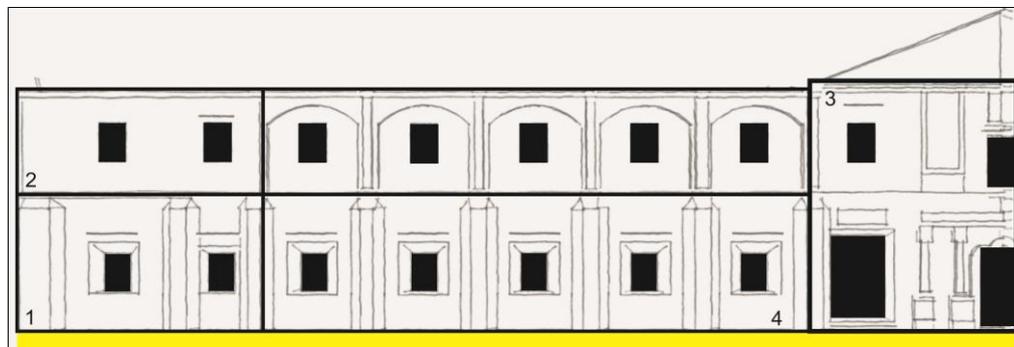


FIGURA 73. Análisis de vanos y configuración del edificio.

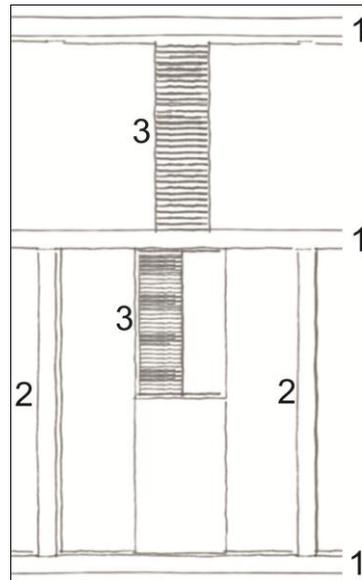


FIGURA 74. Resultado de análisis interpretado en lenguaje contemporáneo.

En la Figura anterior se muestra el resultado del análisis anterior del edificio del IVEC, donde se interpreto en un lenguaje contemporáneo los elementos decorativos más significativos: (1) Se mantienen las líneas de cornisa, (2) Se simplifican los elementos estructurales de contrafuertes con columnas más esbeltas. (3) La disposición de vanos es simétrica pero de un tamaño mayor en la parte inferior.



FIGURA 75. Resultado final de la fachada correspondiente a la calle Canal.

Se obtiene una fachada con elementos arquitectónicos contemporáneos pero que mantiene las proporciones del edificio antiguo, no se repiten ni se copian sino que se trasladan a un nuevo lenguaje, manteniendo además una misma altura.

3.4.1.6 Análisis de integración de fachadas en Avenida Zaragoza.

En las siguientes imágenes se muestra el análisis de los edificios más relevantes de la avenida Zaragoza dentro de la manzana donde se ubicará el nuevo proyecto, el Museo de la Ciudad y la Biblioteca Municipal, principalmente se toma la misma altura, y la relación zócalo – cornisa, logrando así integrar la configuración de la fachada del proyecto, que a su vez mantendrá elementos que la relacionen con el edificio del IVEC.



FIGURA 76. Fachadas con mayor relevancia en la Avenida Zaragoza.

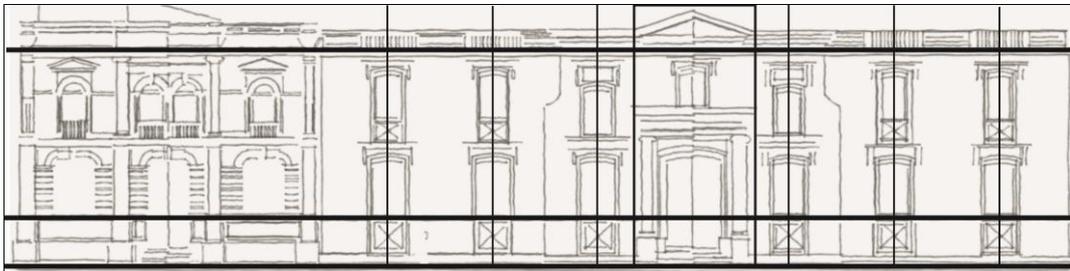


FIGURA 77. Análisis. Relación zócalo - cornisa y disposición de vanos.

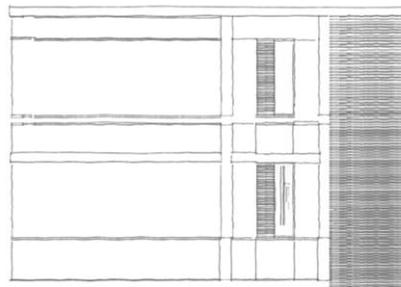


FIGURA 78. Resultado final de la fachada correspondiente a la Avenida Zaragoza.

3.5 Anteproyecto Arquitectónico.

3.5.1 Programa Arquitectónico.

El programa arquitectónico para el Nuevo archivo Histórico se basa en los espacios arquitectónicos adaptados al inmueble colonial que actualmente alberga la Institución establecidos en la “Guía General del Archivo y Biblioteca Históricas de la ciudad de Veracruz”. Sin embargo se añadieron nuevos espacios al programa arquitectónico con la finalidad de mejorar la funcionalidad, así como las condiciones de trabajo de los visitantes y empleados. De igual manera se agregaron espacios que podrían generar algún ingreso económico a la institución como los servicios de cafetería, reprografía y renta de la sala de usos múltiples. Se busca provocar interacciones diversas entre espacios, en un ambiente en el que cada usuario se sienta a gusto y con el mayor confort posible.

3.5.1.1 Área de servicios generales.

Es la destinada a cubrir las necesidades mas próximas de la comunidad, ya sean cafetería, puntos de información, galerías y salas de exposición y la posibilidad de arrendar la sala de usos múltiples para seminarios o conferencias.

Acceso General

3 Puntos de información

Baños

Galería o museo de sitio

Área de exposición de documentos

Cafetería

Sala de usos múltiples

Patio Central.

3.5.1.2 Área administrativa.

Aquí se encuentran todos los espacios destinados a la administración del inmueble, se les considera áreas reservadas, ya que solo son de acceso para empleados de la Institución.

Acceso Alterno
Oficina Dirección
Secretaría / recibidor
Sala de reuniones
Servicios privados
Bodega
Taller de papel
Taller de restauración

3.5.1.3 Área de información y almacenamiento.

Zona destinada a la consulta, ya sea de medios impresos, gráficos o digitales, así como depósitos que garantizan la preservación de los documentos.

Área de consulta digital e Internet
Oficina para recepción de documentos
3 Depósitos para documentos históricos
Servicio de Reprografía
Sala de consulta
Zonas de lectura rápida
Acervo de Material Gráfico
Sala de descripción

3.5.1.4 Área de bodegas/ instalaciones.

Áreas destinadas al funcionamiento del edificio, como seguridad, climatización, intendencia y movilidad.

Bodega General
Sala de basura
Sala de máquinas
Ascensor
Vigilancia
3 Depósitos de intendencia

3.5.2 Análisis de áreas.

A continuación se presenta un estudio de áreas, este consistió en elaborar un cálculo aproximado del tamaño de los espacios arquitectónicos que son necesarios de acuerdo al programa arquitectónico, las intenciones de diseño y el mobiliario y equipo que se requiere.

ÁREA ADMINISTRATIVA	m²
Oficina Dirección	33m ²
Secretaria	9m ²
Sala de reuniones	12m ²
Servicios privados	15m ²
Taller de restauración	30m ²
Taller de papel	30m ²
Bodega	8m ²
	137m²

ÁREA DE SERVICIOS GENERALES	m²
Punto de información	5m ²
Baños	35m ²
Galería o museo de sitio	60m ²
Área de exposición de documentos	30m ²
Cafetería	70m ²
Sala de usos múltiples	80m ²
Patio Central.	70m ²
	350m²

ÁREA DE INFORMACIÓN Y ALMACENAMIENTO	m²
Consulta digital e Internet	50m ²
Oficina para recepción de documentos	15m ²
Depósitos	150m ²
Servicios de reprografía	75m ²
Sala de consulta	160m ²
Zona de consulta rápida	16m ²
Acervo de material gráfico	40m ²
Sala de descripción	15m ²
	521m²
ÁREA DE BODEGAS E INSTALACIONES	m²
Bodega general	8m ²
Depósito de basura	2m ²
Sala de maquinas	15m ²
Ascensor	15m ²
Vigilancia	4m ²
Depósito de intendencia	2m ²
	46m²
Subtotal	1054m²
COMPLEMENTARIOS	m²
Estructuras 20%	200m ²
Circulaciones	250m ²
TOTAL	1504m²

3.5.3 Diagrama de funcionamiento.

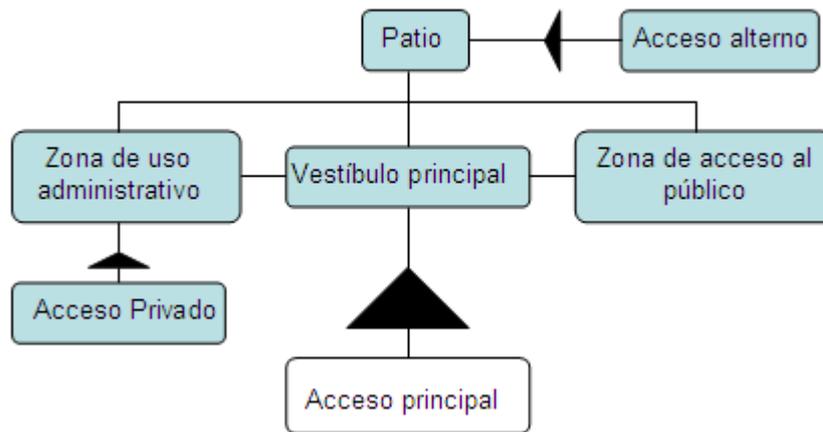


FIGURA 79. Diagrama general por zonas.

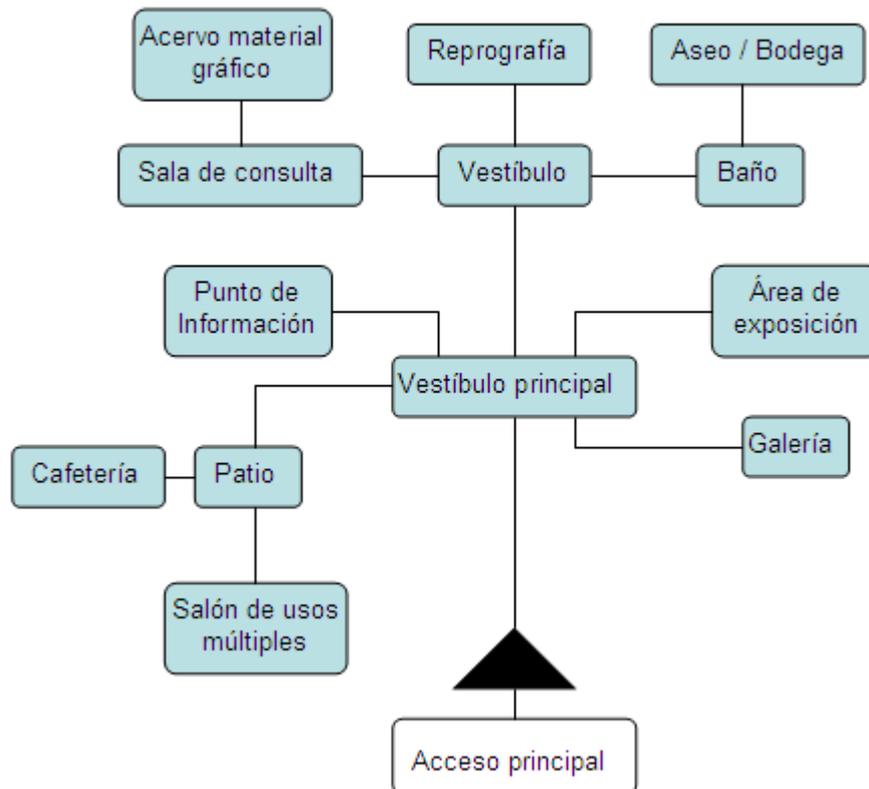


FIGURA 80. Diagrama zona de acceso al público.

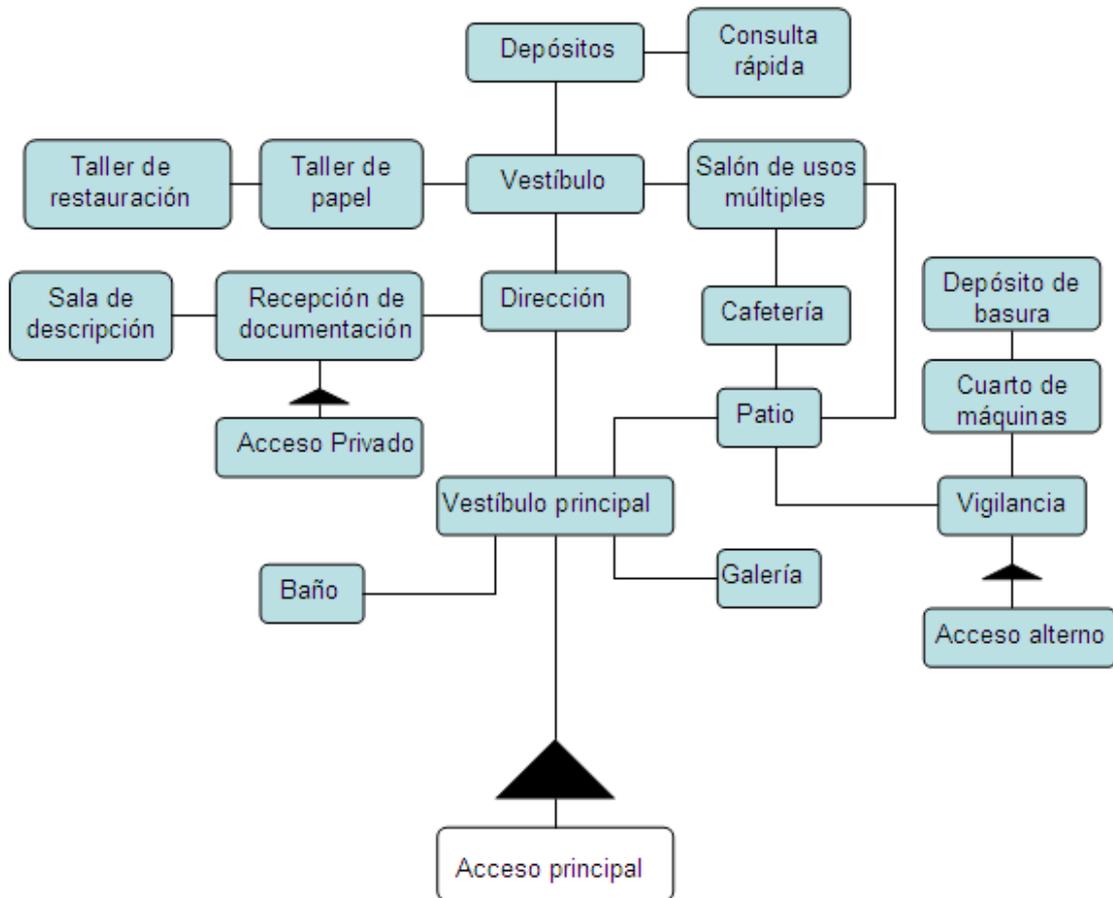


FIGURA 81. Diagrama zona de uso administrativo.

Se realizaron tres diagramas de funcionamiento de acuerdo a la relación existente entre los espacios, un diagrama general y el resto agrupándose en dos zonas: la zona de uso administrativo y la zona de acceso al público. Sin embargo existen espacios que mantienen una liga directa con otros, ya que son áreas que se complementan y para su buen funcionamiento es necesaria una correlación, como es el caso del patio central, la galería, salón de usos múltiples y vestíbulo principal.

Se establecieron tres accesos al edificio, situados estratégicamente para funcionar a su vez como salidas de emergencia, y su vez brindar una mayor funcionalidad a la zona de uso administrativo, para evitar confrontar con las actividades de los visitantes. De igual manera a través de una jerarquía de relación de los espacios se buscó mantener en la planta baja las actividades de carácter cultural-social y en los niveles superiores las destinadas a investigación.

3.5.4 Zonificación.

La zonificación del edificio se realizó por niveles, en la planta baja se tiene acceso al vestíbulo principal que conecta las áreas culturales y de servicios, una circulación privada conecta estas áreas con las oficinas administrativas.



FIGURA 82. Zonificación planta baja.

En lo respectivo al primer nivel tiene una menor cantidad de metros cuadrados, debido a la intención de proporcionar al vestíbulo y galerías una doble altura, los espacios se distribuyen alrededor de un pasillo de circulación, este se conecta con los demás niveles.



FIGURA 83. Zonificación primer nivel.

En el segundo nivel del Archivo Histórico se concentran las actividades dedicadas a la consulta e investigación, así como servicios de reprografía y un área de depósitos, estas últimas conectadas por una circulación.

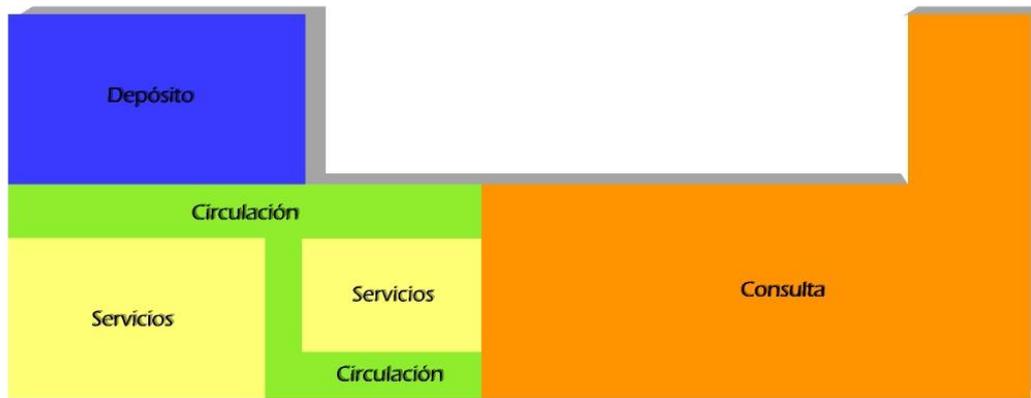


FIGURA 84. Zonificación segundo nivel.

3.5.5 Principios ordenadores.

El procedimiento a partir del cual se generó el diseño consta de ciertos parámetros obtenidos de la fachada del edificio del Instituto Veracruzano de Cultura, estos referentes a proporción de vanos, retranqueo de ventanas, estructura, cornisas, alturas, etc. Con el análisis de lo anterior se obtuvo un diagrama inicial el cual se ordenó en cuanto a una jerarquía visual e relación con las propiedades de predominio e importancia explícitas en el edificio.

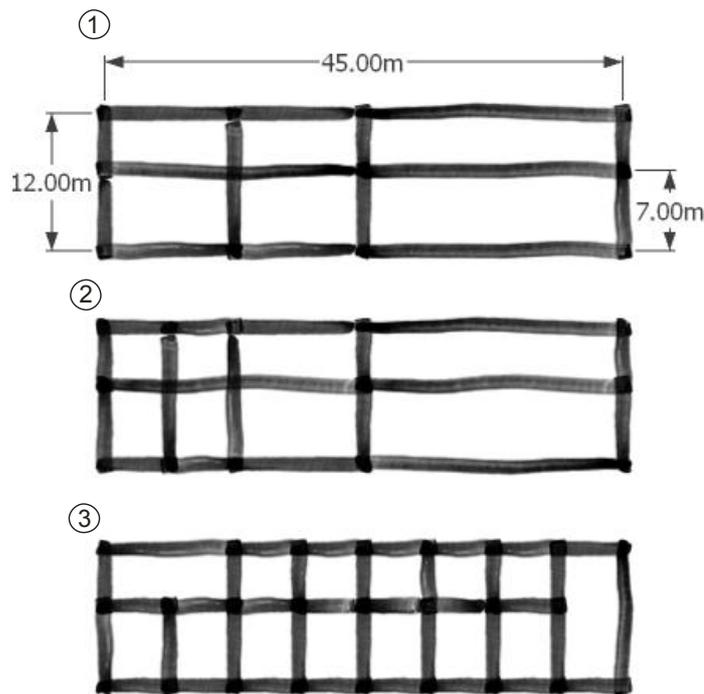


FIGURA 85. Trazos reguladores en alzado.

1. Se mantienen las mismas alturas y proporciones en la fachada del edificio, así mismo se toma la línea de cornisa como un elemento relevante que divide el volumen del edificio longitudinalmente.
2. Para lograr un equilibrio entre verticalidad y horizontalidad del edificio se subdivide el rectángulo en partes iguales creando una red modulada.
3. Se obtiene una trama equivalente a los ritmos y jerarquías presentes en el edificio histórico tomado como referencia.

En planta, se utiliza la geometría como herramienta de diseño, adoptando la forma rectangular del terreno se procede a formar una retícula mediante la subdivisión del rectángulo de manera simétrica y para posteriormente manipular de acuerdo a un orden publico-privado, abierto-cerrado, individuo, grupo según los requerimientos espaciales, definiéndose así la configuración del edificio.

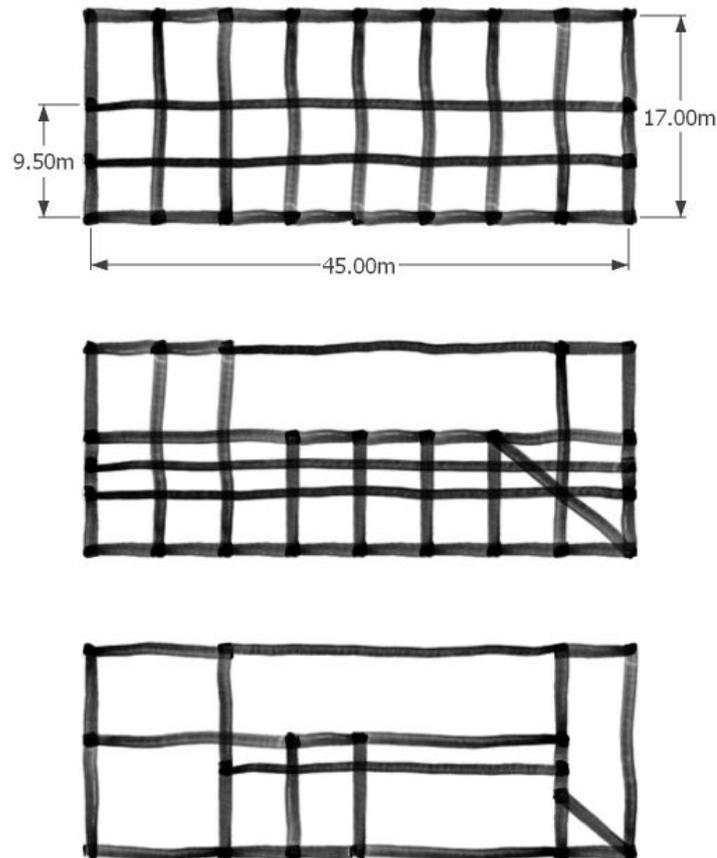


FIGURA 86. Trazos reguladores en planta.

El modelo de configuración utilizado es a través de agrupación, donde se reúnen los espacios sin modelo aparente. Las unidades o espacios, necesitan estar cerca unos de otros, aunque no sea tan estrecha su relación.

En la imagen siguiente se presenta la gráfica obtenida en fachada de acuerdo a numero y proporción de vanos, retranqueos, estructura, extrusiones, líneas de cornisa, jerarquías, etc.

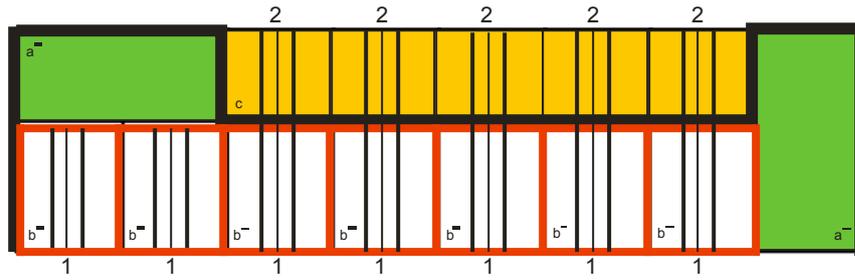


FIGURA 87. Configuración gráfica en fachada.

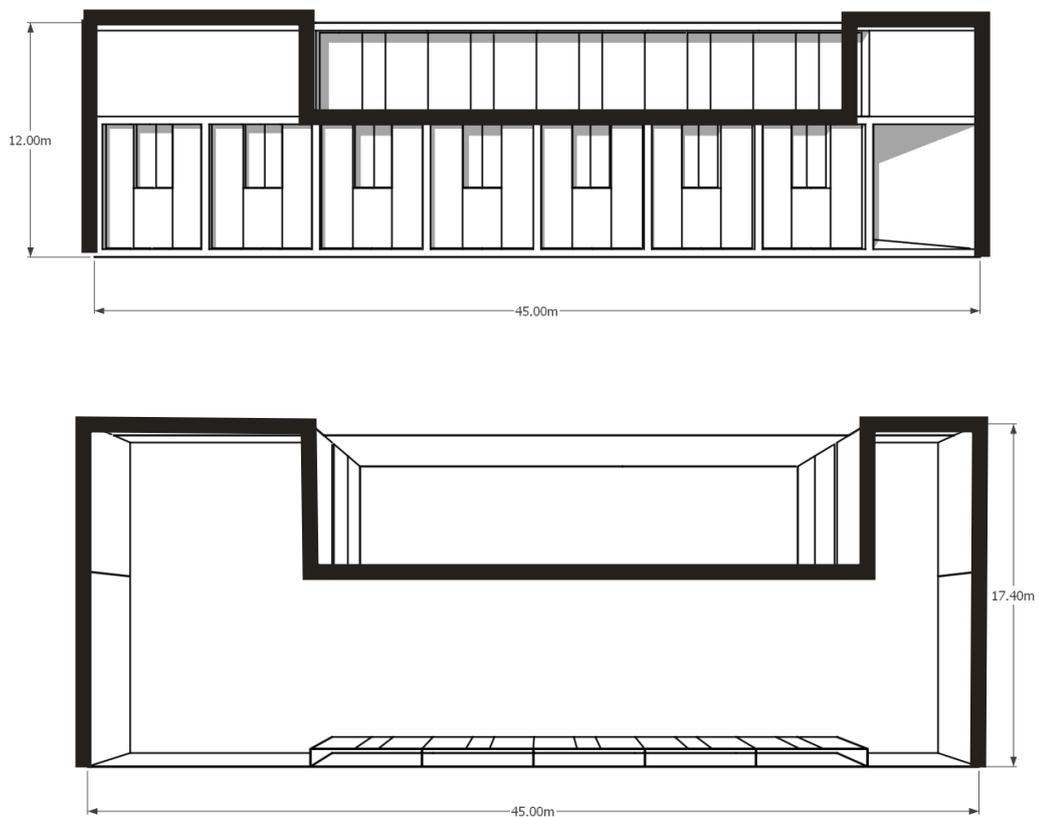


FIGURA 88. Relación planta – alzado.

En la composición de las plantas y el alzado se buscó un nexo entre la configuración horizontal y vertical del edificio para producir una relación de identidad. Esta correlación se da en relación de proporcionalidad, existe la correspondencia a una diferente escala.

3.5.6 Partido Arquitectónico.

Durante el proceso de diseño, se trabajaron dos opciones preliminares de las plantas arquitectónicas, en las cuales se experimento con la composición de los espacios ajustando de acuerdo a las necesidades del programa. La prioridad se centró en agrupar por un lado las actividades referentes a la preservación de documentos y por otro lado las actividades de investigación.

3.5.6.1 Partido opción "A".

1. Acceso	11. Taller de papel	21. Reprografía
2. Vestíbulo	12. Dirección	22. Área de consulta
3. Información	13. Vestíbulo	23. Información
4. Galería	14. Recepción de documentos	24. Baño
5. Patio	15. Taller de restauración	25. Sala de espera
6. Elevador	16. Escaleras	
7. Baño h	17. Área de exposición	
8. Baño m	18. Consulta digital	
9. Bodega	19. Depósito	
10. Recibidor	20. Consulta rápida	

TABLA 1. Áreas del Archivo Histórico. Partido opción "A"

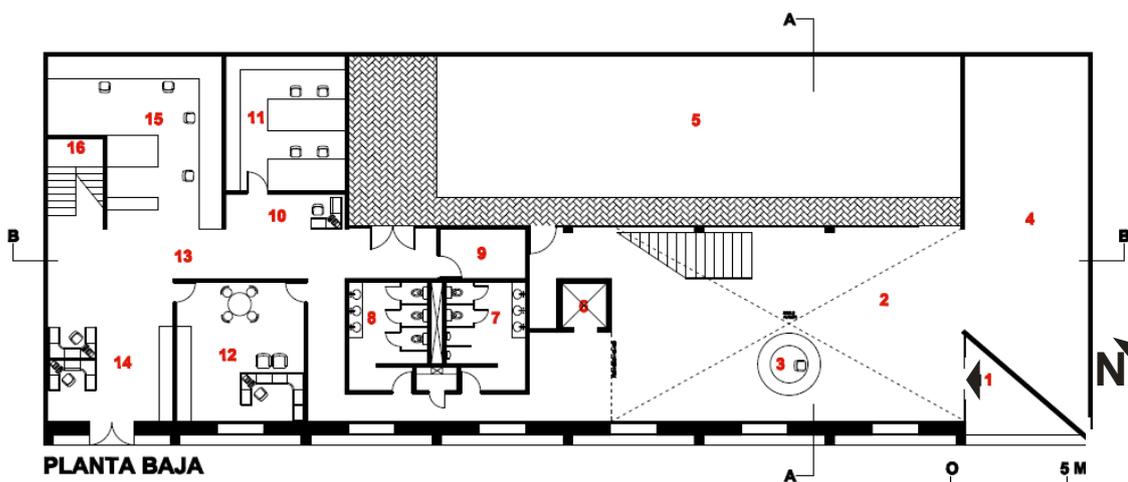


FIGURA 89. Partido arquitectónico opción "A". Planta baja.

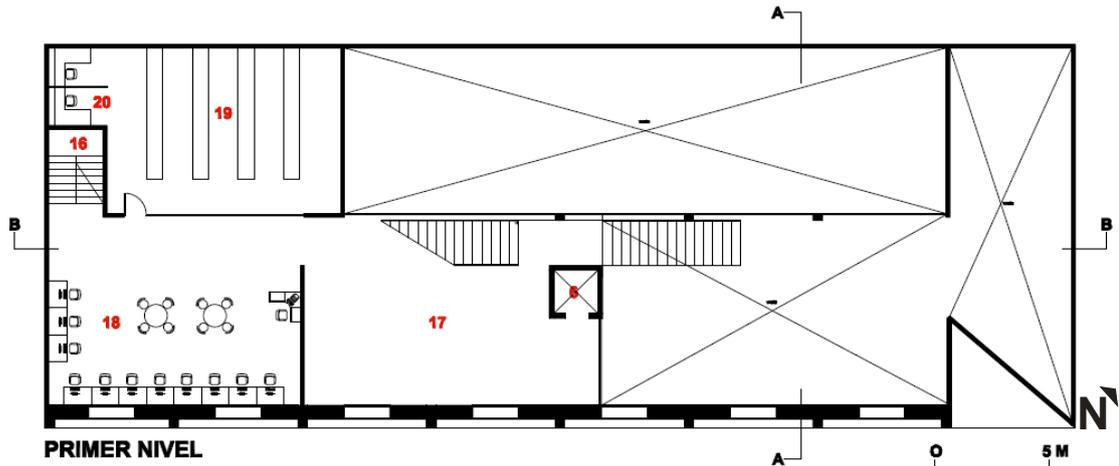


FIGURA 90. Partido arquitectónico opción "A". Primer nivel.

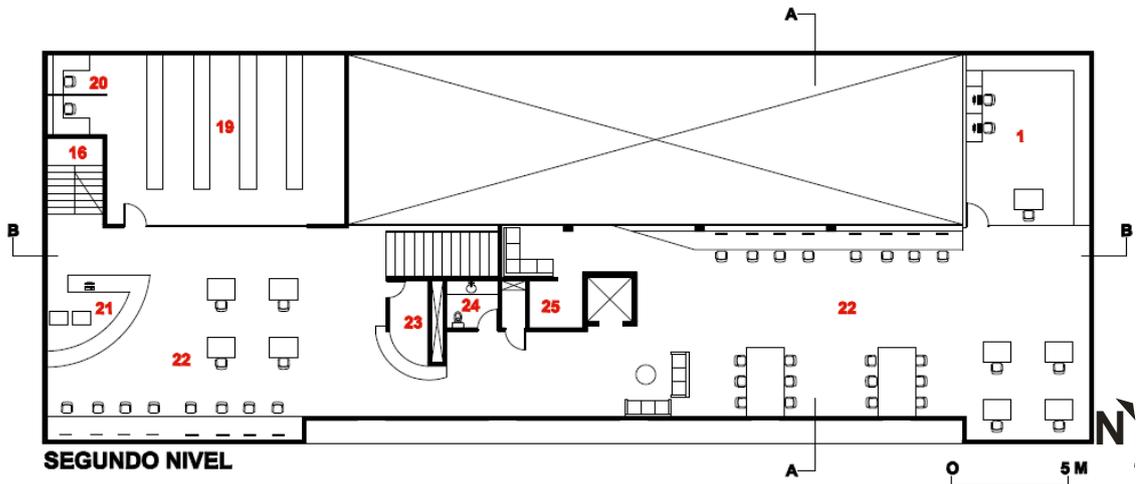


FIGURA 91. Partido arquitectónico opción "A". Segundo nivel.

La opción "A" se centra en una clara sectorización de los servicios, al oeste se encuentran los espacios destinados a administración del inmueble y la preservación de documentos, como son: la dirección, talleres y recepción de documentos, estos se conectan con el área de depósitos a través de unas escaleras de uso restringido a empleados. Los siguientes niveles se dirigen a las actividades de investigación con áreas de consulta de patrimonio documental y medios digitales.

3.5.6.2 Partido opción “B”.

Dentro de la opción “B” se añadieron en planta baja áreas de bodega, vigilancia, otro acceso y se integró una sala de usos múltiples en el primer nivel, donde anteriormente se habían situado los talleres, estos últimos se trasladan al primer nivel, anexo a los talleres se sitúa el área de consulta digital e Internet con un acceso más directo ya que podría ser un área muy concurrida por los visitantes. En el tercer nivel se aumento el área que ocupan los servicios de reprografía y se disminuye el área de consulta.

1. Acceso Principal	11. Dirección	21. Reprografía
2. Vestíbulo	12. Baño damas	22. Información y control
3. Información	13. Baño caballeros	23. Estancia
4. Elevador	14. Bodega	24. Área de consulta
5. Museo de sitio	15. Consulta digital	25. Acervo gráfico
6. Cafetería	16. Taller de restauración	
7. Acceso	17. Taller de papel	
8. Patio	18. Consulta rápida	
9. Sala de usos múltiples	19. Depósito	
10. Recepción de documentos	20. Sala de lectura	

TABLA 2. Áreas del Archivo Histórico. Partido opción “A”.

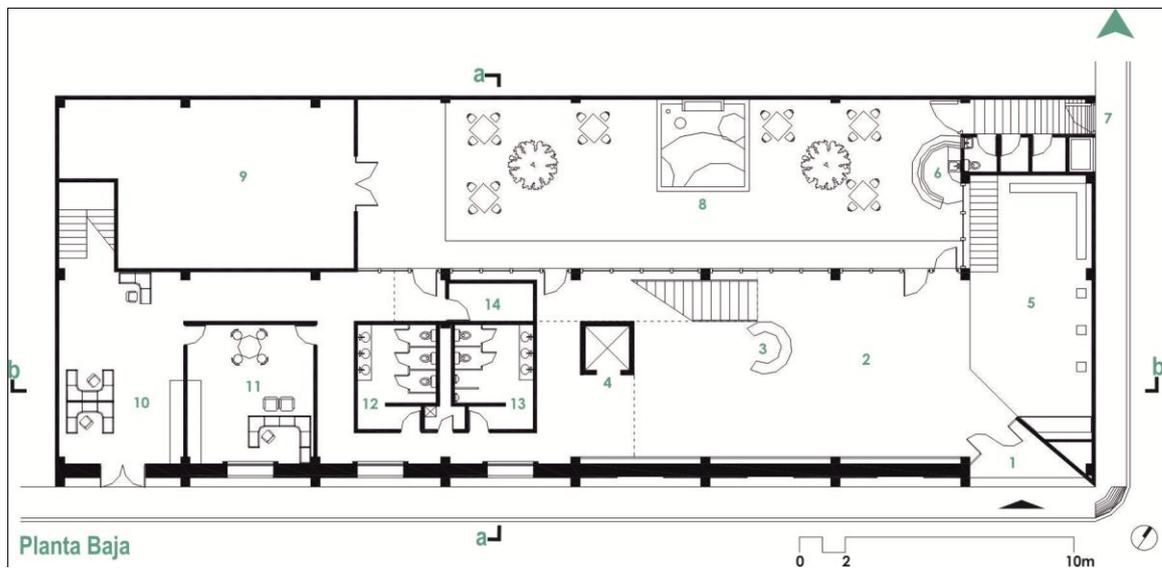


FIGURA 92. Partido arquitectónico opción “B”. Planta baja.

El acceso principal se produce por la planta baja, dirigiendo al visitante hacia el punto de información. Una vez dentro, el vestíbulo deja paso a la galería, al patio y a la escalera que lleva a los otros niveles. Se aprovechará la amplitud del vestíbulo para albergar exposiciones temporales de los documentos históricos.

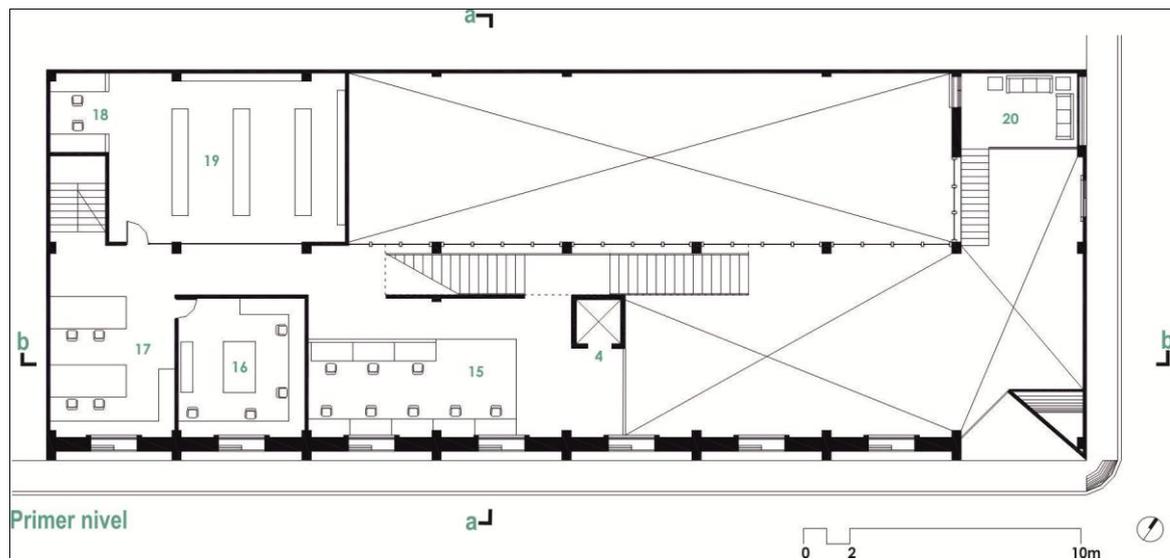


FIGURA 93. Partido arquitectónico opción "B". Primer nivel.

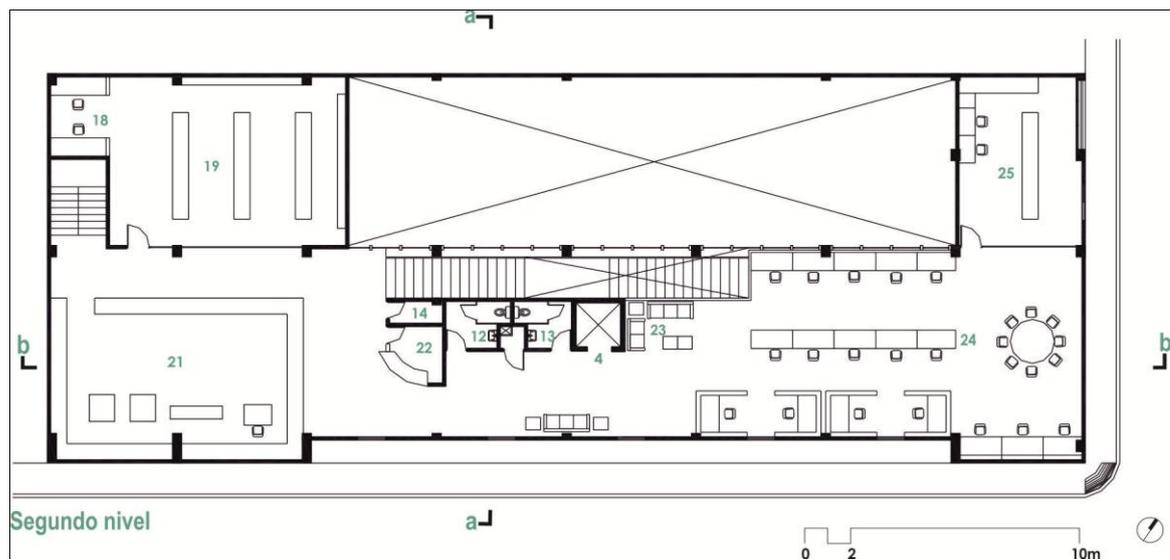


FIGURA 94. Partido arquitectónico opción "B". Segundo nivel.

3.5.7 Anteproyecto.

Después de haber analizado y explorado las opciones anteriores, se optó por elegir la opción "B", el elemento determinante en la elección fue la disposición de los talleres de papel y reprografía en el nivel intermedio lo cual permitía establecer una proximidad entre éstos y los depósitos logrando una mayor eficiencia en el trabajo de preservación.

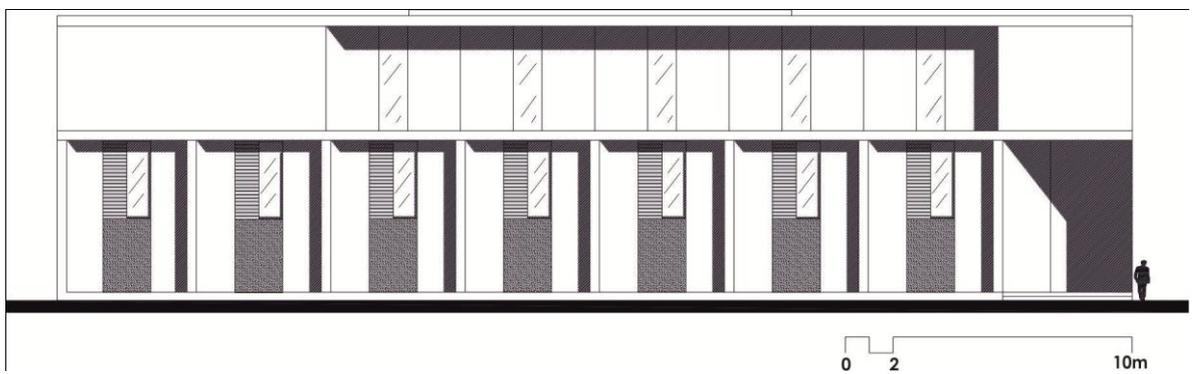


FIGURA 95. Fachada Principal.

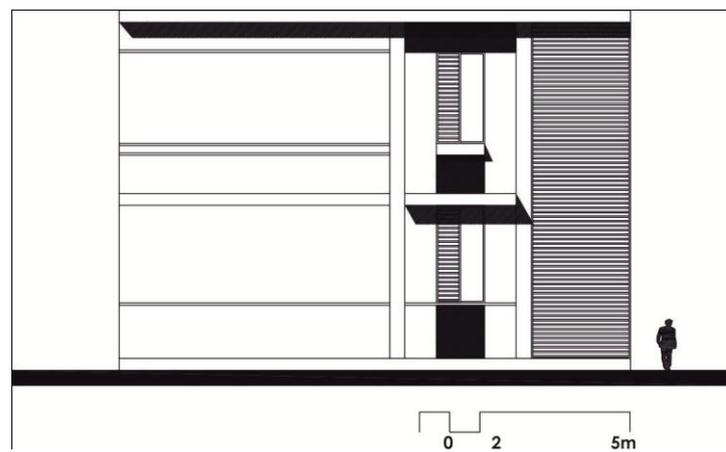


FIGURA 96. Fachada Lateral.

El proyecto se desarrolla en tres niveles. En el primero se localizan actividades de carácter cultural, como la galería, cafetería, exposiciones y la sala de usos múltiples, se tienen 3 accesos, dos de uso administrativo y uno principal para visitantes, este último conectado con un vestíbulo que funciona como zona de transición entre las distintas áreas y los niveles superiores; en el primer nivel se ubican la dirección y el área de recepción de documentos. Se ubica un cubo de escales para uso administrativo que conecta el planta baja con los depósitos.

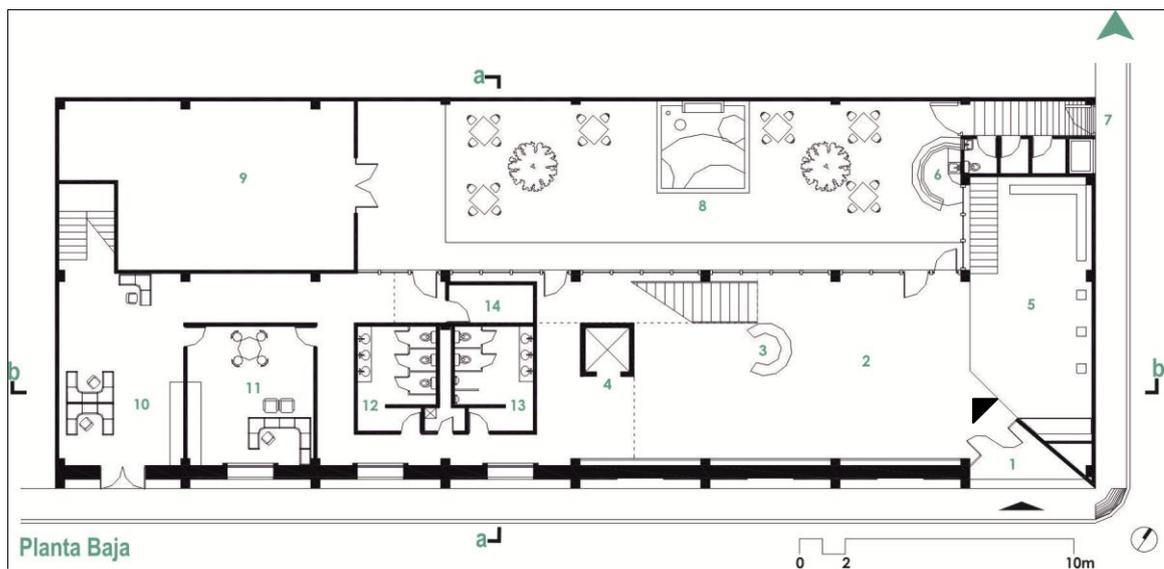


FIGURA 97. Anteproyecto. Planta Baja.

1. Acceso Principal	11. Dirección	21. Reprografía
2. Vestíbulo	12. Baño damas	22. Información y control
3. Información	13. Baño caballeros	23. Estancia
4. Elevador	14. Bodega	24. Área de consulta
5. Museo de sitio	15. Consulta digital	25. Acervo gráfico
6. Cafetería	16. Taller de restauración	
7. Acceso	17. Taller de papel	
8. Patio	18. Consulta rápida	
9. Sala de usos múltiples	19. Depósito	
10. Recepción de documentos	20. Sala de lectura	

TABLA 3. Áreas del Archivo Histórico. Anteproyecto arquitectónico.

En el primer nivel se localiza un área de depósito de documentos y anexo a ésta se localizan los Talleres de restauración y de papel. En este nivel se dispone también de un área para consulta digital de acceso a todo el público con conexión a Internet.

El último nivel se destina a las actividades de investigación y consulta con módulos de trabajo individual y grupal, salas tipo lounge para lectura y computadoras para registro de datos e Internet. Existe un punto de control e información así como sanitario, bodega y cuarto de aseo.

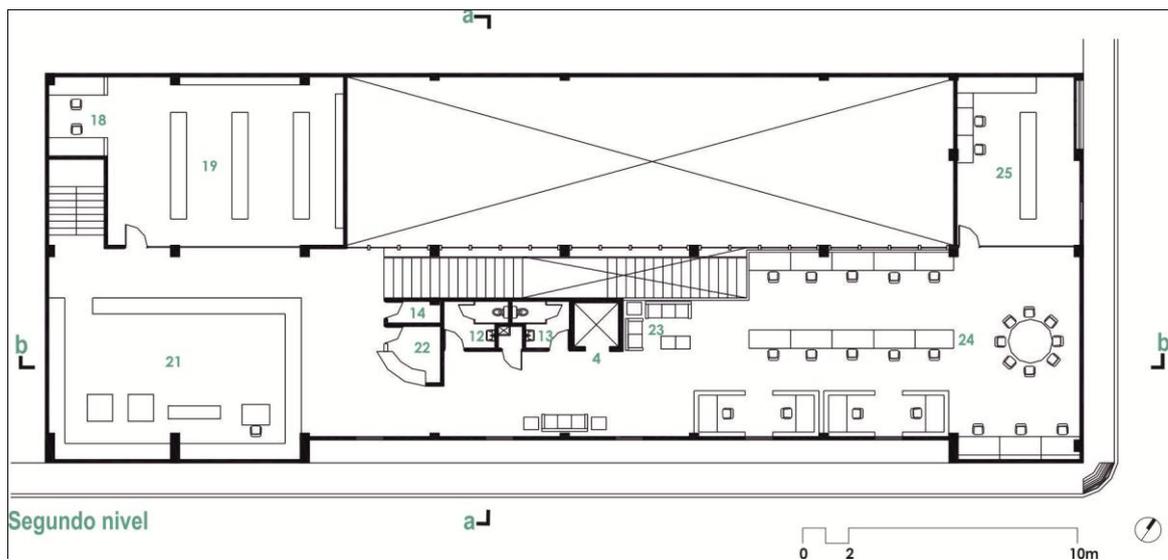


FIGURA 98. Anteproyecto. Segundo nivel.

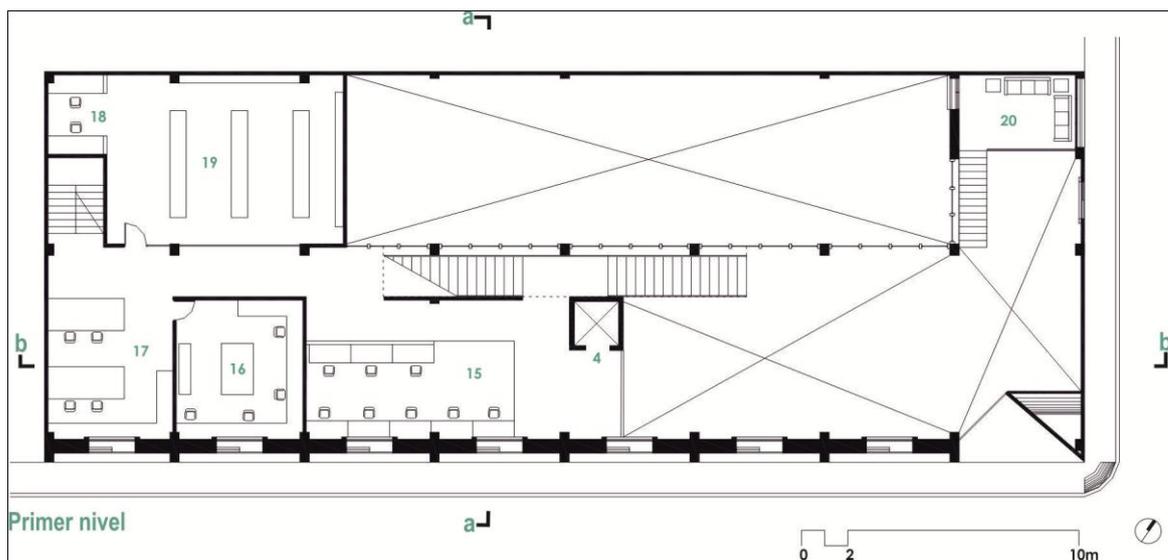


FIGURA 99. Anteproyecto. Primer nivel

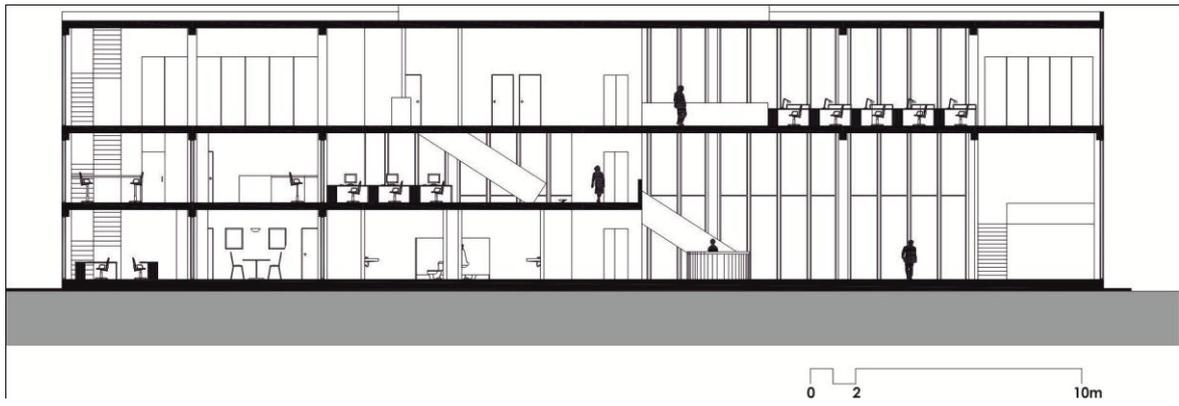


FIGURA 100. Corte Longitudinal b-b'.



FIGURA 101. Corte transversal a-a'.

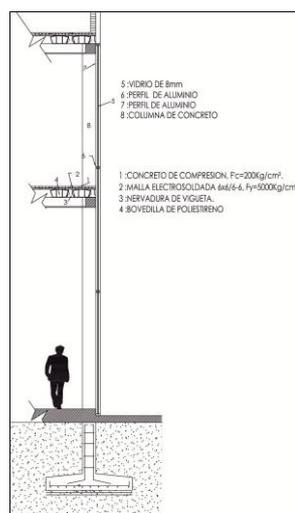


FIGURA 102. Corte por fachada.

3.6 Proyecto ejecutivo.

3.6.1 Planos de proyecto.

Este capítulo presenta las ideas y técnicas propuestas para la construcción del edificio del Nuevo archivo Histórico, aunque este en realidad no sea un proyecto que tenga prevista su ejecución se buscó llegar a un nivel avanzado en procesos y conceptos de construcción. Se comenzó con la elaboración de planos que ilustran el estado actual del terreno, pasando a los arquitectónicos, estructurales de instalaciones y finalmente acabados. Así mismo se muestran detalles constructivos específicos, que ilustran aspectos particulares de construcción o tecnología de la edificación presentes en el proyecto, llevando a un mayor nivel los alcances del proyecto.

3.6.1.1 Estado actual.

El terreno elegido para el proyecto actualmente se le da el uso de estacionamiento público, por consiguiente este presenta un mínimo de metros cuadrados de construcción, solo cuenta con una barda perimetral de 2 metros de altura así como una caseta de vigilancia. De estas construcciones existentes mencionadas no se tomará ninguna en consideración para el nuevo edificio.

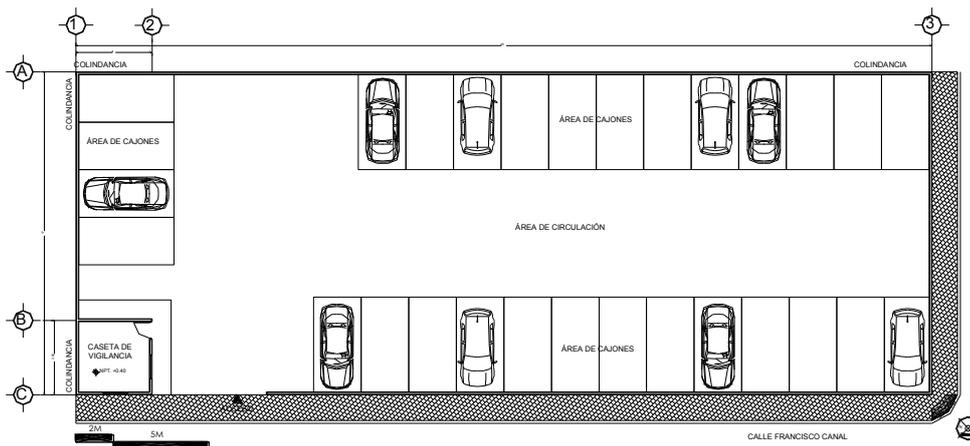


FIGURA 103. **ESTADO ACTUAL** Plano de estado actual del terreno.
ESCALA 1:100

3.6.1.2 Conjunto general.

El entorno edificado constituye un conjunto de edificios de relevancia histórica entre los que se encuentran el museo de la ciudad, la biblioteca de la ciudad y el edificio del IVEC.

En el volumen propuesto para el proyecto, la orientación de las fachadas sería noreste, para la fachada lateral y sureste para la principal. En cuanto a las características superficiales del terreno no presenta ningún tipo de vegetación, inclinación pronunciada, afloramiento rocoso o pozo, las medias del terreno, el cual es rectangular son de 17m hacia la calle Zaragoza y 45m de fondo sobre la calle Francisco Canal, este cuenta con todos los servicios.



FIGURA 104. Conjunto General.

3.6.1.3 Arquitectónicos.

Correspondientes a los planos arquitectónicos del proyecto se presentan la planta baja, primer y segundo nivel, planta de azotea, fachada principal, fachada lateral, corte transversal, longitudinal y corte por fachada.

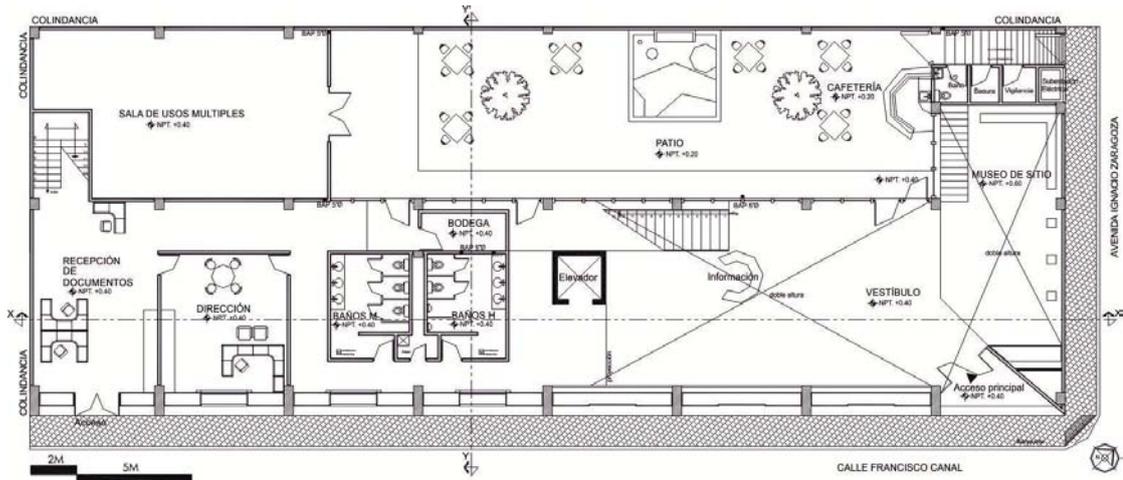


FIGURA 105. Proyecto ejecutivo: Planta arquitectónica planta baja.

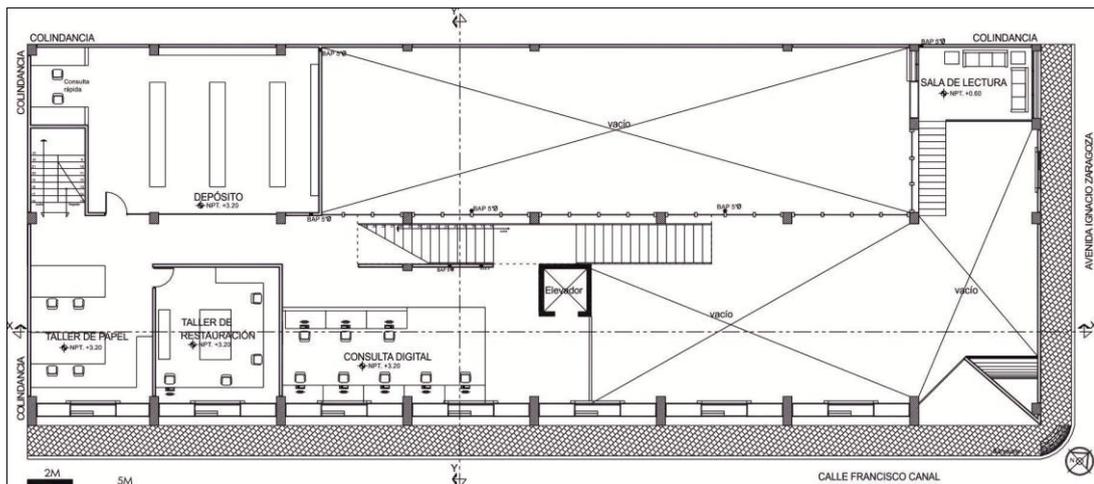


FIGURA 106. Proyecto ejecutivo: Planta arquitectónica primer nivel.

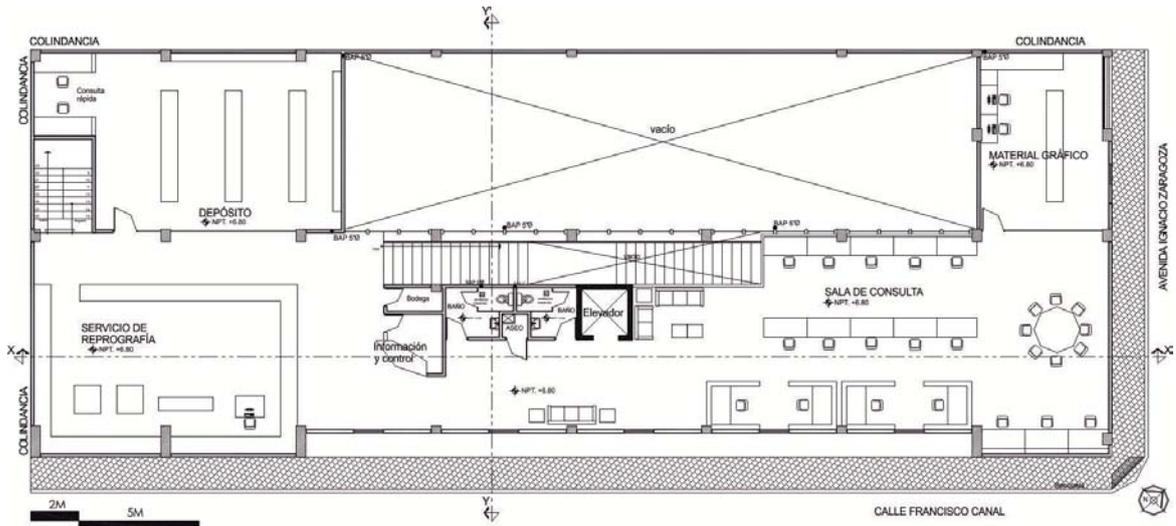


FIGURA 107. Proyecto ejecutivo: Planta arquitectónica segundo nivel.

En la planta de azotea se observa la disposición de los bajantes de agua pluvial, ubicados en zonas estratégicas y de acuerdo al número de metros cuadrados se dispusieron 5 bajantes, uno por cada 100m². Aquí también se muestra la ubicación de los tinacos y la inclinación del 2 % que deberá existir para el flujo pluvial.

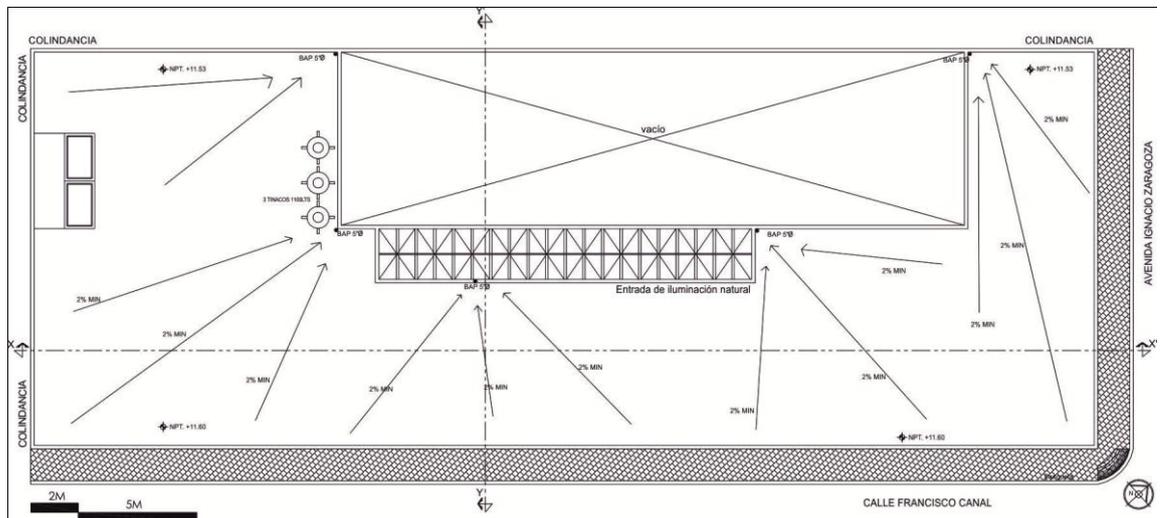


FIGURA 108. Proyecto ejecutivo: Planta de azotea.

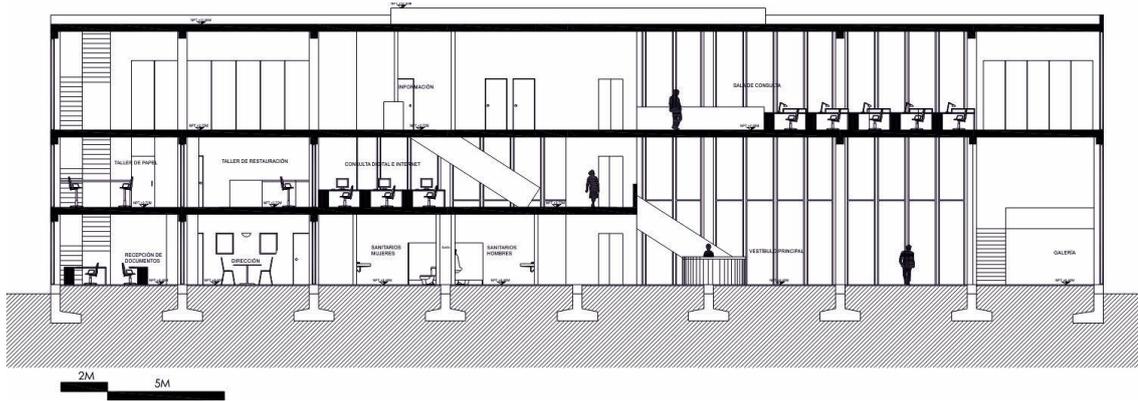


FIGURA 109. Proyecto ejecutivo sección b-b'.

El corte B-B' permite visualizar las alturas de los entresijos, sobretodo de los espacios de mayor flujo de personas como son el área de consulta con 4.25m y el vestíbulo principal a doble altura con 6.35m. Las zonas administrativas cuentan con una altura de 3.00m. A continuación se muestra la relación en proporción al patio y el volumen del edificio.

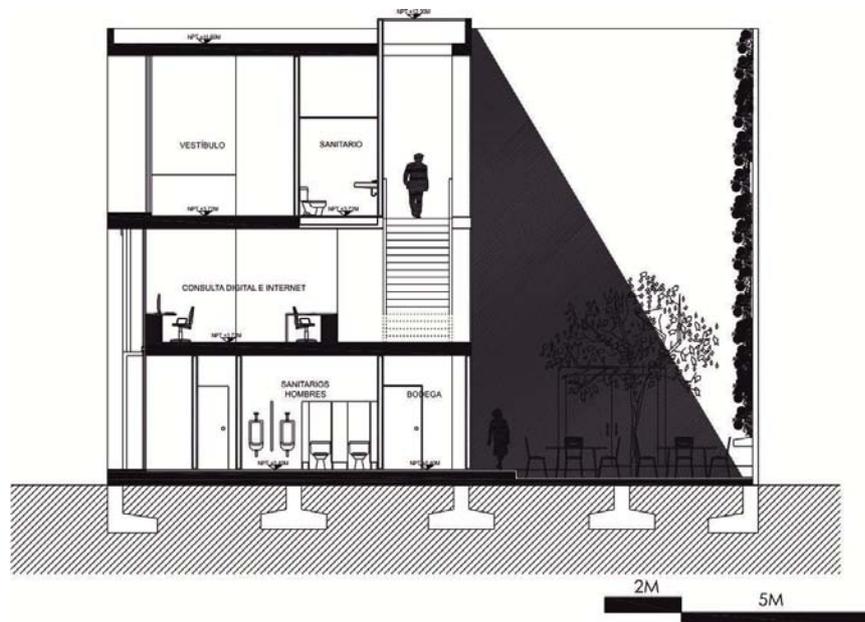


FIGURA 110. Proyecto ejecutivo sección a-a'.

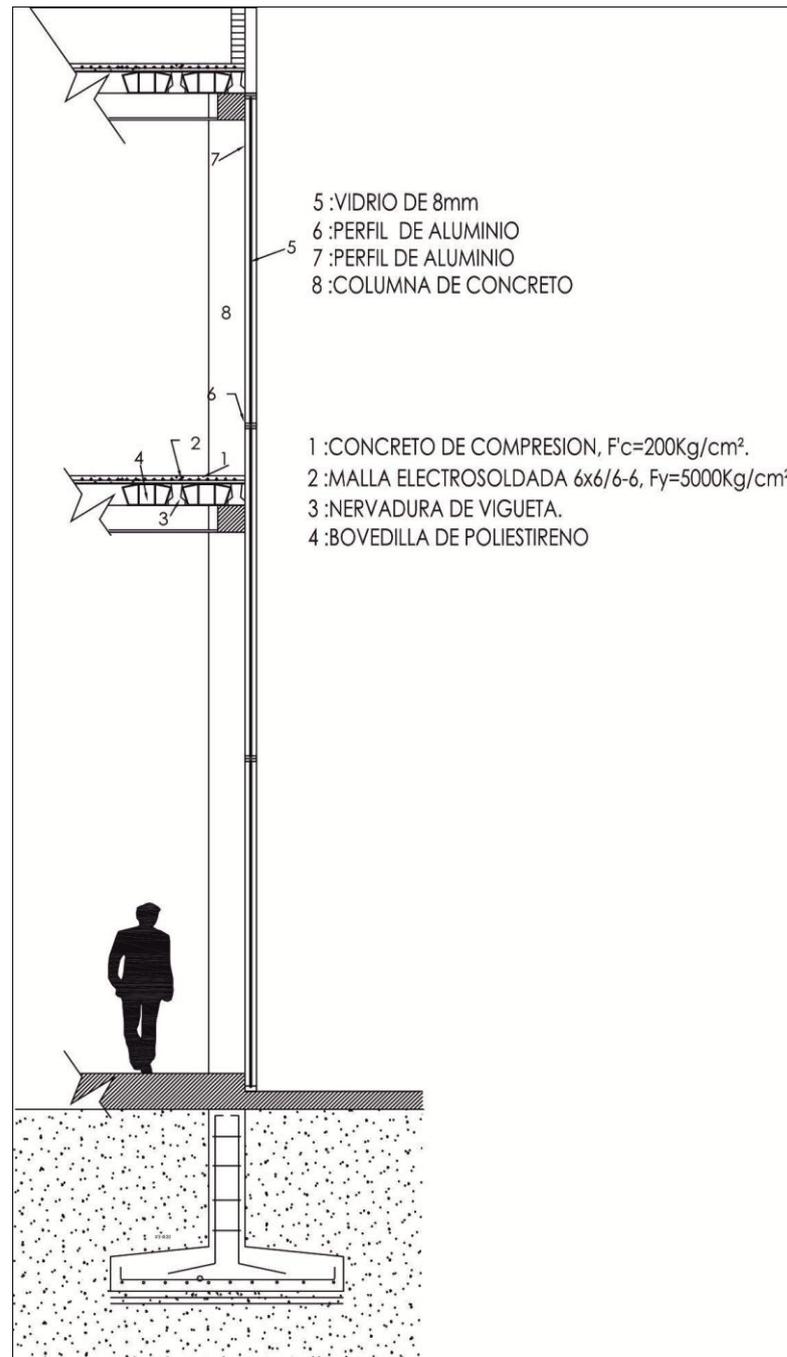


FIGURA 111. Proyecto ejecutivo corte por fachada.

En el corte por fachada del área del lobby que comprende la doble altura con vista al patio se muestra el detalle de cómo se compone el sistema de losa de viga y bovedilla, exponiendo cada uno de los componentes, así mismo se muestran las partes que integran la fachada ligera o muro cortina.



FIGURA 112. Muro Cortina, perfil de aluminio.

Como se muestra en el corte por fachada se utilizara un sistema de muro cortina en el interior del edificio, logrando vistas al patio; el muro cortina se puede describir como la fachada de un edificio que no lleva ninguna carga en el edificio. Estas cargas se transfieren a la estructura principal a través de conexiones en el suelo o en las columnas del edificio. Un muro cortina está diseñado para resistir fuertes vientos y la infiltración de agua, sismos y las propias fuerzas de carga. Es una fachada con un aspecto ligero y fino, en este caso estará constituido por elementos de aluminio.



FIGURA 113. Ejemplo de una fachada ligera de aluminio.

3.6.1.4 Estructura.

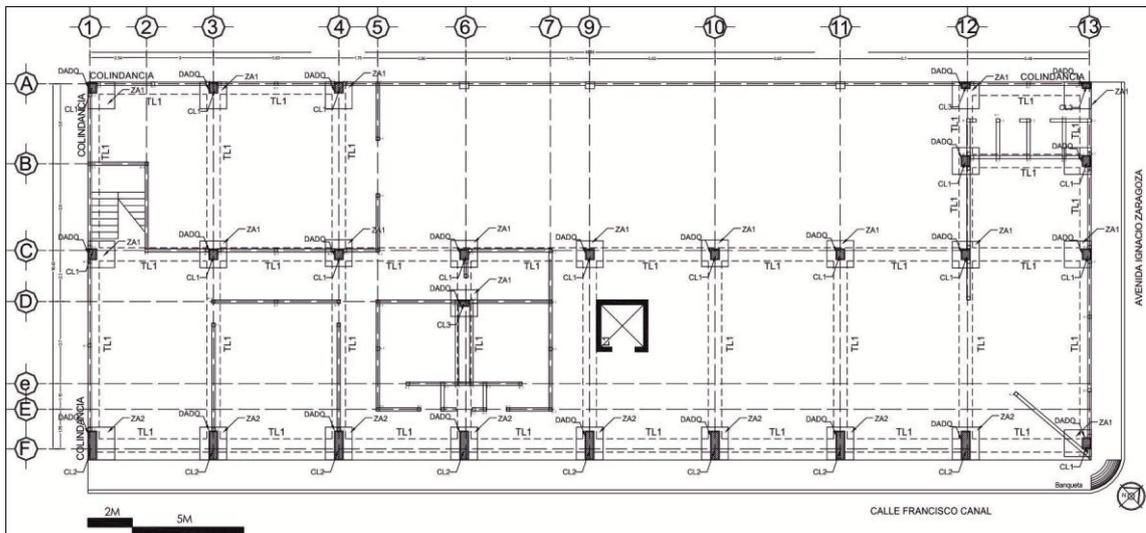


FIGURA 114. Proyecto ejecutivo: planta de cimentación.

La estructura del edificio se encuentra distribuida a través de 26 columnas de concreto de 3 tipos de peralte situadas a cada 5m longitudinalmente y a cada 8 transversalmente, con excepción de 3 columnas que se sitúan como refuerzo extra en ciertas zonas. En el plano se muestran además castillos, zapatas y trabes de liga.

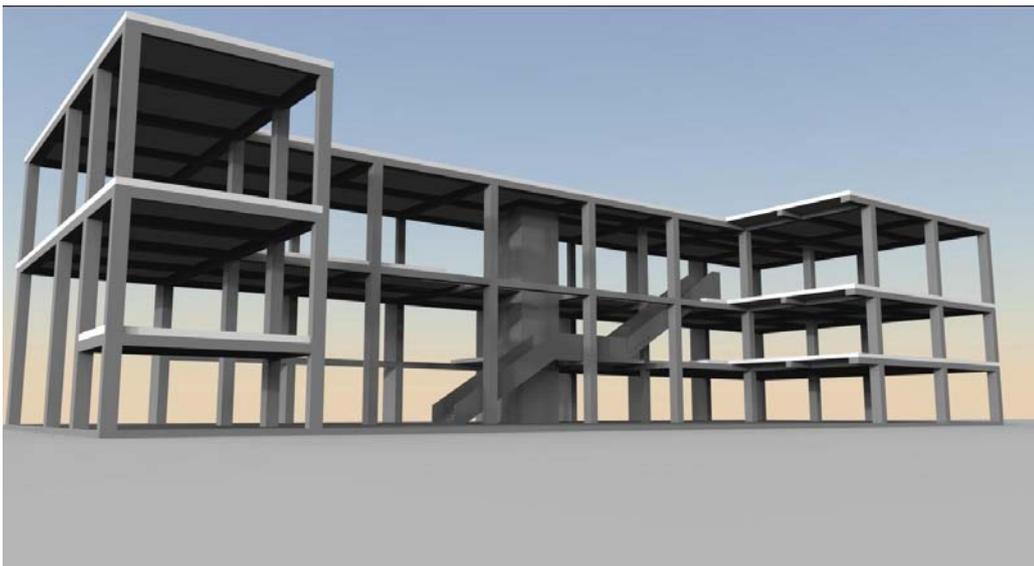


FIGURA 115. Perspectiva de la estructura del proyecto.

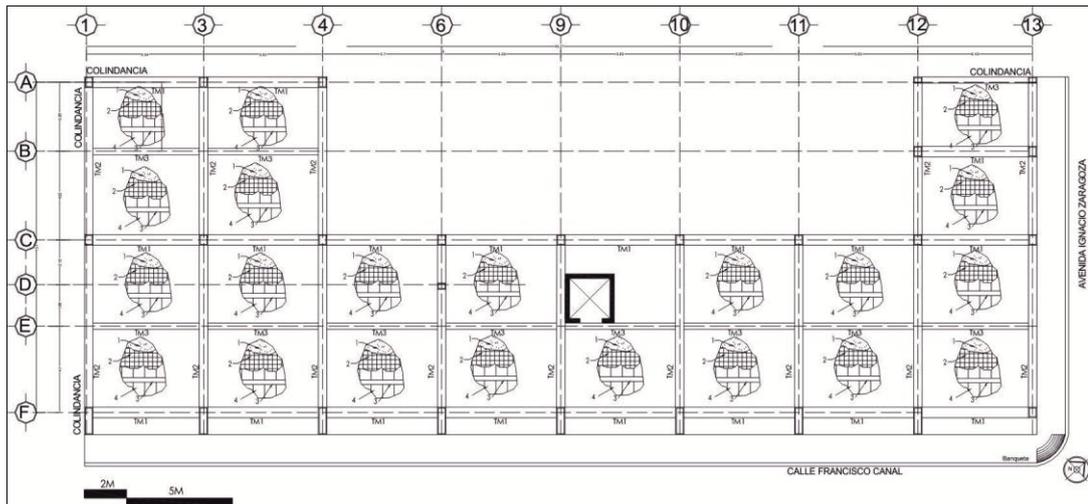


FIGURA 116. Planta estructural entrepiso.

Para losas, se utiliza el sistema de vigueta y bovedilla, formado por elementos pretensados portantes (vigueta pretensada), bovedilla de cemento-arena y una losa de compresión hecha de concreto de $f'_c = 200 \text{ kg/cm}^2$, con espesor mínimo de 4cm. La losa generalmente está armada con una malla electro soldada 6x6- 10/10 y rodeada perimetralmente con una cadena o trabe armada con 4 varillas y estribos en la que la vigueta penetra por lo menos 5cm. Este sistema se usa actualmente en casas y edificios de 1 a 5 niveles. El sistema que se utilizará tendrá un peralte de 20cm de acuerdo al calculo realizado conforme a la Norma Oficial Mexicana de Vigueta y Bovedilla NOM-000- SCFI-1995.

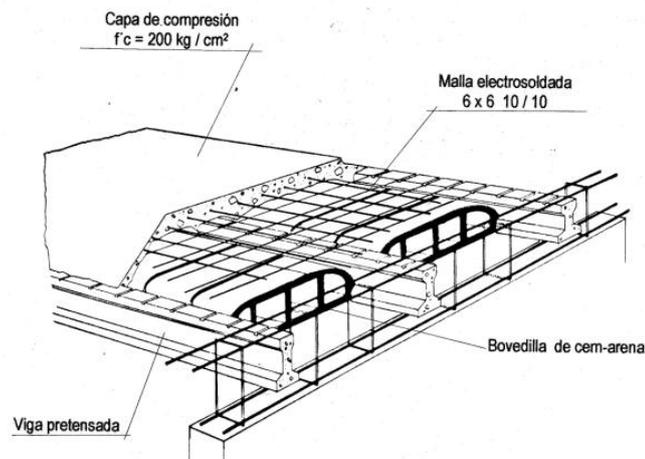


FIGURA 117. Detalle del sistema de vigueta y bovedilla.

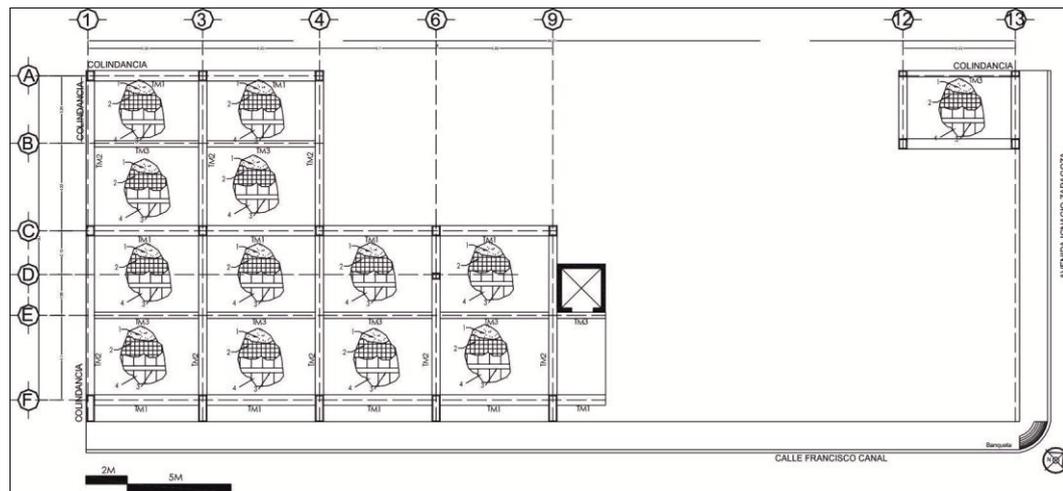


FIGURA 118. Planta estructural entrepiso.

En los planos mostrados anteriormente se puede observar las plantas estructurales de entrepiso donde se establecen las diferentes traves, principales y secundarias que conforman la losa. Cabe señalar que en el proyecto se utilizaran traves de acero, esto con la finalidad de obtener un menor peralte y por la rapidez de ejecución en la instalación de las mismas.



FIGURA 119. Perspectiva de la estructura del proyecto.

3.6.1.5 Instalaciones.

3.6.1.5.1 Hidráulica.

Se propone un sistema de abastecimiento de agua a base de Tanques elevados y

SIMBOLOGIA	
	TUBERÍA DE AGUA FRIA DE POLIPROPILENO PPR TERMOFUSIONADO, MCA. TUBOPLUS POR PISO
	CONEXIÓN TIPO CODO DE 90° DE POLIPROPILENO TERMOFUSIONADO.
	CONEXIÓN TIPO CODO DE 90° DE POLIPROPILENO TERMOFUSIONADO CON SALIDA HACIA ARRIBA.
	CONEXIÓN TIPO CODO DE 90° DE POLIPROPILENO TERMOFUSIONADO CON SALIDA HACIA ABAJO.
	CONEXIÓN TIPO TEE DE POLIPROPILENO TERMOFUSIONADO.
	CONEXIÓN TIPO TEE DE POLIPROPILENO TERMOFUSIONADO CON SALIDA HACIA ARRIBA.
	CONEXIÓN TIPO TEE DE POLIPROPILENO TERMOFUSIONADO CON SALIDA HACIA ABAJO.
	CONEXIÓN TIPO L DE POLIPROPILENO TERMOFUSIONADO CON SALIDA HACIA ARRIBA.
	BOMBA
	MEDIDOR
	TUERCA DE UNIÓN
	SENTIDO DE FLUJO
	VÁLVULA DE CONTROL
	CONEXIÓN TIPO L DE POLIPROPILENO TERMOFUSIONADO CON SALIDA HACIA ABAJO.

TABLA 4. Simbología de instalación hidráulica.

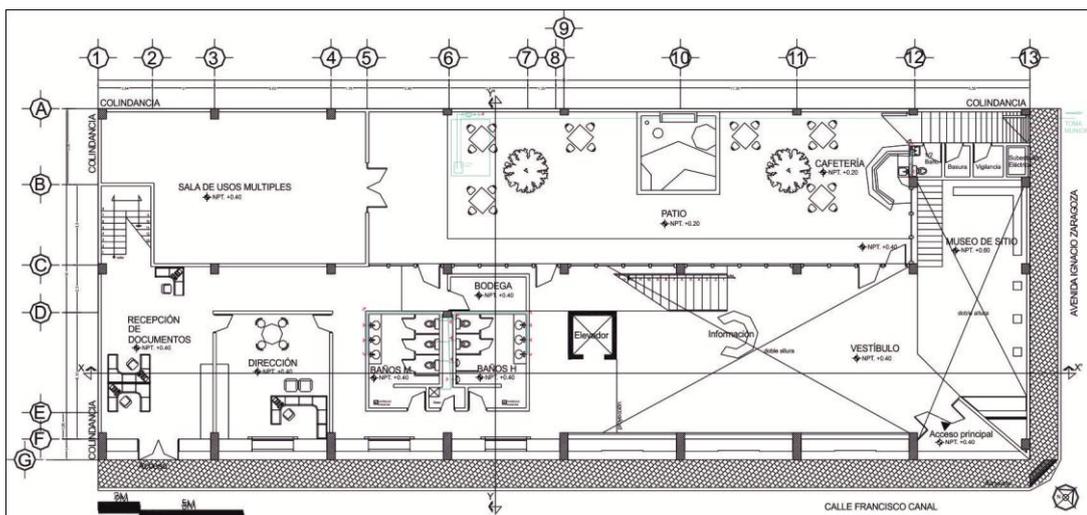


FIGURA 120. Proyecto ejecutivo: instalación hidráulica. Planta baja.

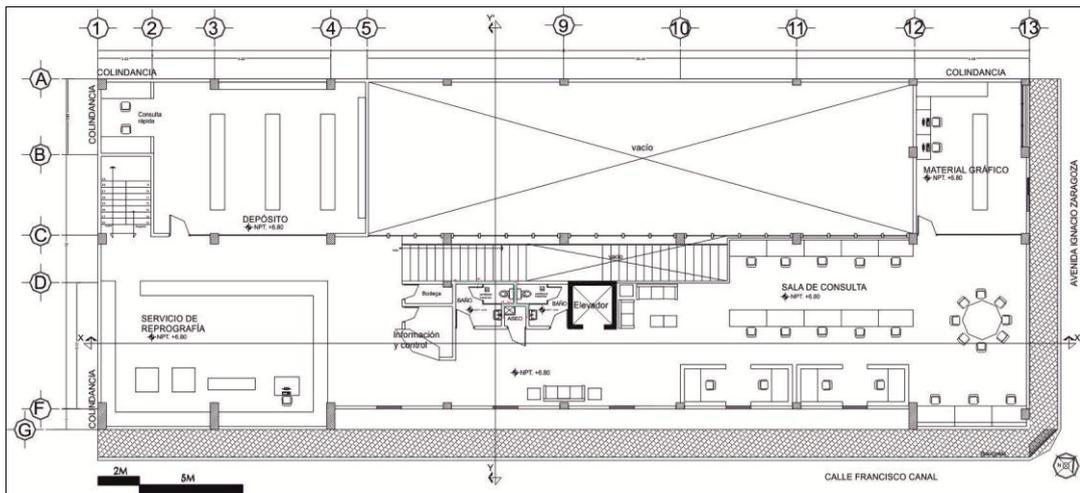


FIGURA 121. Proyecto ejecutivo: instalación hidráulica. Segundo nivel.

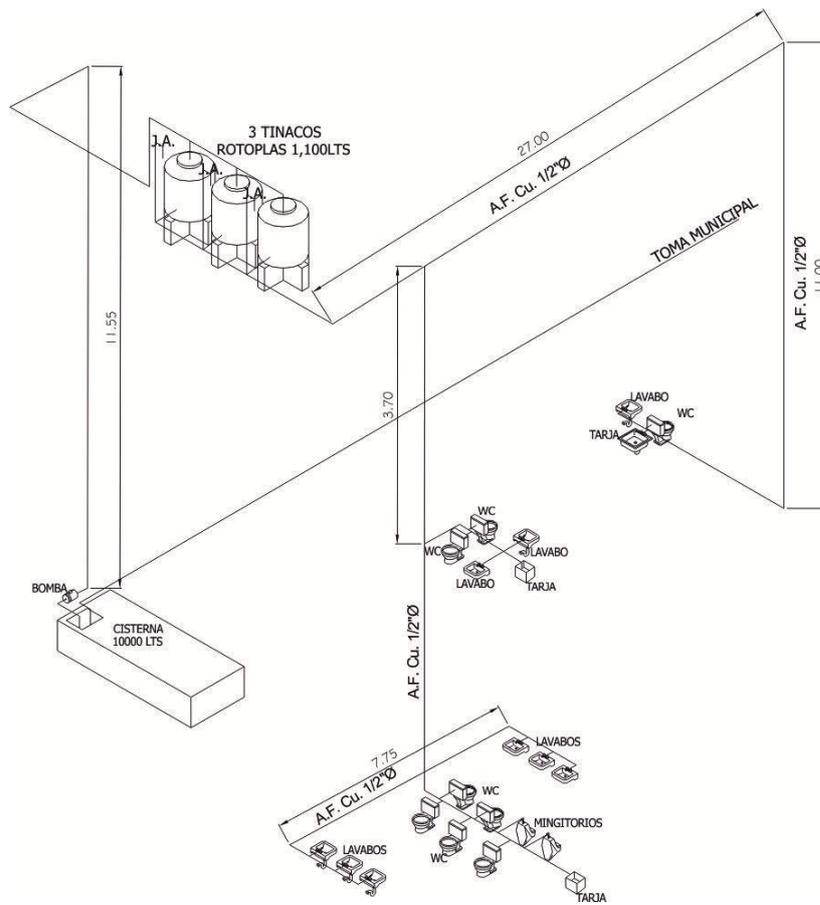


FIGURA 122. Isométrico hidráulico.

3.6.1.5.2 Sanitaria.

Instalación sanitaria a base de 3 registros de 40x60cm de tabique rojo asentado con mortero de cemento y arena, con plantilla de concreto y aplanado fino conectados por medio de tubos de PVC de 6mm de espesor con conexión a la red de drenaje municipal.

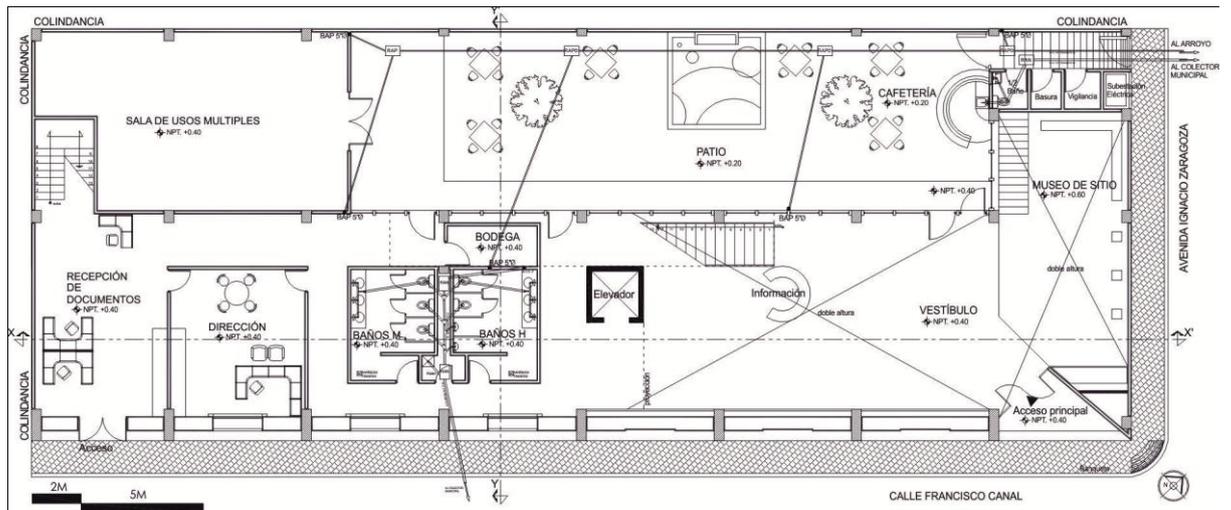


FIGURA 123. Instalación sanitaria.

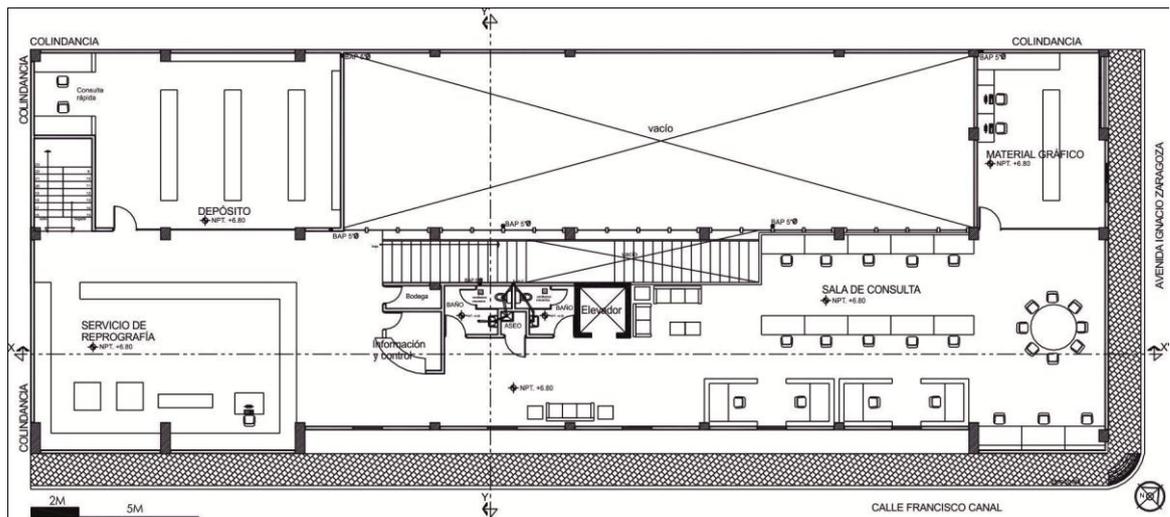
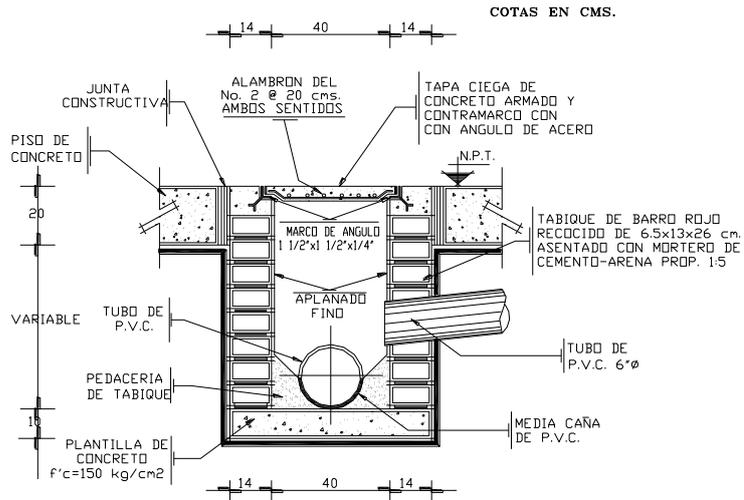


FIGURA 124. Instalación sanitaria.



DETALLE DE REGISTRO
 FIGURA 125. Detalle de registro sanitario.

3.6.1.5.3 Instalación eléctrica.

Referente a instalaciones eléctricas se debe destacar la necesidad de un transformador eléctrico, que se ubica en la fachada de la Ave. Zaragoza con vista a la calle en un espacio especialmente diseñado y ubicado para albergar el transformador. A continuación se muestran las plantas con las instalaciones eléctricas, ubicación de salidas y un catálogo de iluminación que incluye las luminarias y apagadores a utilizar.

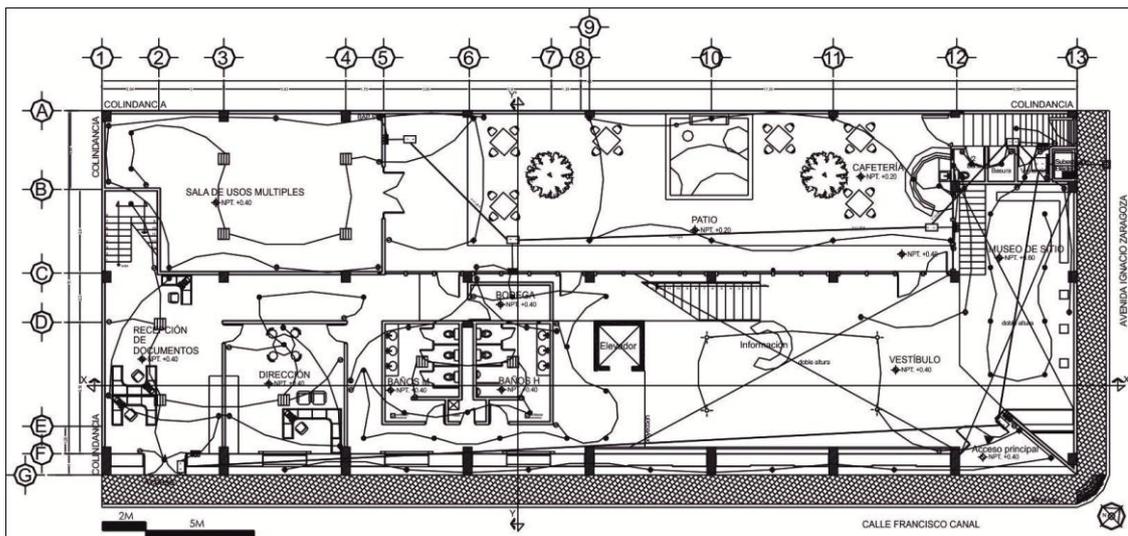


FIGURA 126. Plano de instalaciones eléctricas de planta baja.

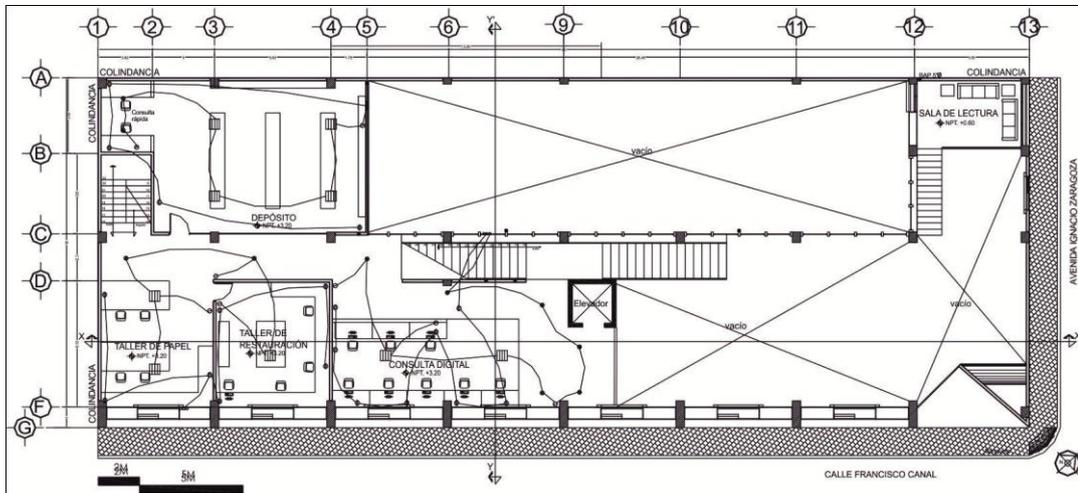


FIGURA 127. Plano de instalaciones eléctricas del primer nivel.

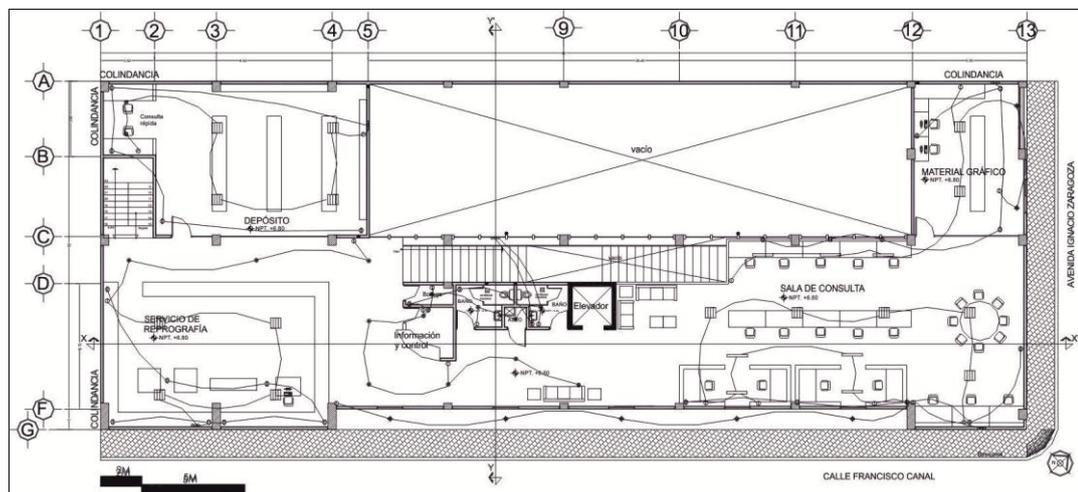


FIGURA 128. Plano de instalaciones eléctricas del segundo nivel.



FIGURA 129. Imágenes de luminarias y apagadores a utilizar.

Proyector dirigible en canope de halógeno	Construlita MOD CO4049B
Downlight performa pro	Construlita MOD CO1147B
Gabinete óptica europea M51	Construlita MOD OF1032B
Luminaria de empotrar en piso	Construlita MOD AR111
Luminaria lineal suspendido	Construlita MOD CO8028G
Luminario suspendido fluorescente	Construlita MOD CO8044G
Apagador sencillo Magic	BTICINO MOD AM501
Apagador de tres vías Magic	BTICINO MOD AM550
Toma corriente Modus duplex polarizado	BTICINO MOD E6028N

TABLA 5. Descripción, marcas y modelos de luminarias y apagadores a utilizar.

3.6.1.6 Acabados.

Se buscó una conjunción entre materiales contemporáneos, naturales y materiales cerámicos, estos dos últimos que lograran evocar al pasado por ser característicos de la arquitectura vernácula y colonial, texturas pétreas, maderas y concreto aparente, son materiales que fueron base en la determinación de los acabados.

El reglamento del Centro Histórico exige se cumpla con una paleta de colores que ha sido producto de una investigación por parte del equipo de la Dirección del Centro Histórico en el 2007 en donde se muestran los colores utilizados en las edificaciones de acuerdo al siglo al que pertenecen. De acuerdo a esto se establecieron los acabados de fachada e interiores del Nuevo Archivo Histórico.

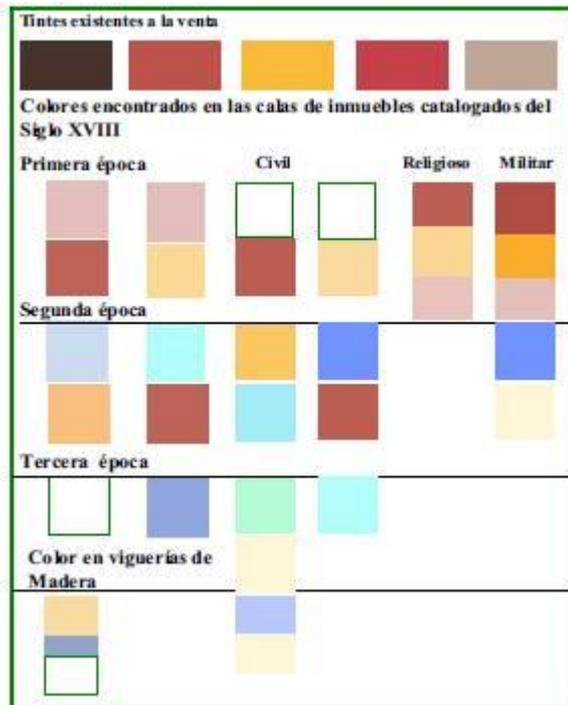


FIGURA 130. Colores existentes en la paleta del siglo XVIII.

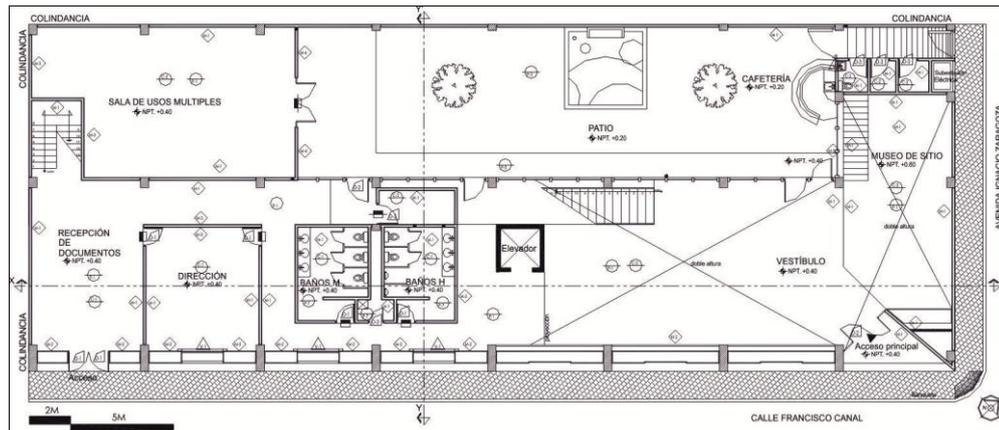


FIGURA 131. Plano de acabados de planta baja.

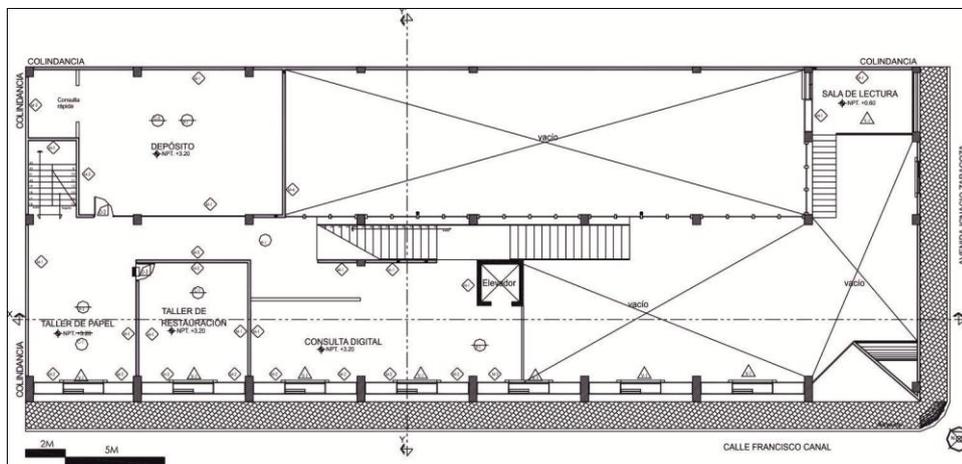


FIGURA 132. Plano de acabados de primer nivel.

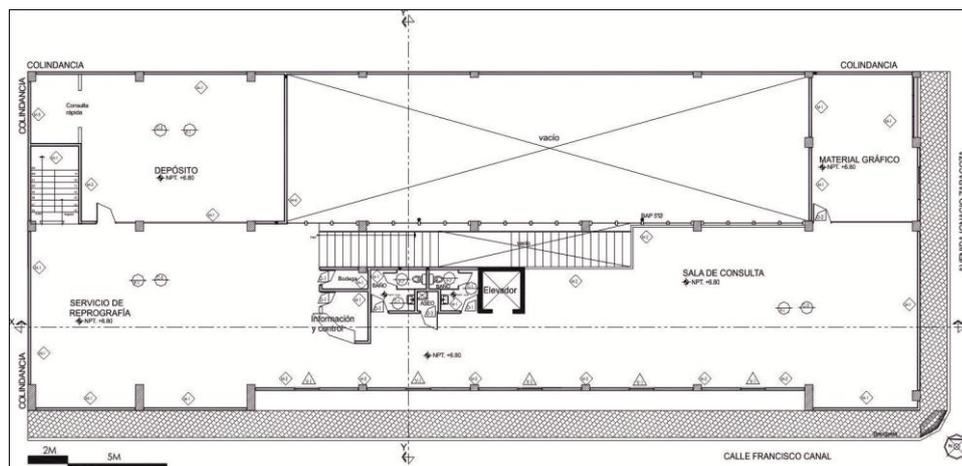


FIGURA 133. Plano de acabados de segundo nivel.

3.7 Valores Arquitectónicos.

Haciendo referencia a un artículo del Arq. Gustavo López Padilla se facilita la comprensión de la importancia de los valores arquitectónicos, él determina que entre las obras realizadas por el hombre a lo largo de la historia, podemos dividir éstas en tres grupos: primeramente las que simplemente podemos calificar como construcciones, normalmente edificadas sin ninguna otra preocupación que como refugio ante los factores meteorológicos y permitir realizar las actividades cotidianas. Estas obras las más numerosas y poco atractivas son las que han dado forma la imagen urbana de las ciudades y diariamente convivimos con ellas.

Dentro del segundo grupo encontramos a las obras que se podrían denominar como arquitectura, realizadas con mayor determinación, cuidado y profesionalismo, estas no solo son una construcción más sino que además de poder realizar las actividades normales de los usuarios se percibe en ellas un planteamiento basado en un orden geométrico y armonía en la composición de sus elementos, presentando una propuesta formal, plástica y coherencia en la utilización y combinación de los materiales y sistemas constructivos.

En tercer término se valoran como obras de excepción en la arquitectura, en las que interviene un serio conocimiento técnico y capacidad por parte del diseñador, en donde un sin número de consideraciones de carácter subjetivo tienen lugar, logrando que además de funcionalidad en los espacios podemos disfrutar y vivir los espacios provocando diversas emociones y sensaciones, obras que invitan a recorrer una y otra vez; que motivan a comentar y reflexionar las experiencias vividas en ellas.

Al concluir el proceso de elaboración de un proyecto, es importante que el arquitecto se de a la tarea de realizar una autocrítica de la obra o proyecto realizado, con esto se evaluará si lo producido es fruto de los valores y significados que tienen que ver con el hombre y la arquitectura. Se deberá obtener una calidad de composición y ejecución capaz de transmitir sensaciones y emociones, evitando hacer una construcción más sin ningún valor arquitectónico.

3.7.1 Valor Útil.

3.7.1.1 Espacios.

Los distintos espacios que conforman el proyecto para el Nuevo Archivo Histórico se disponen y relacionan de acuerdo a las distintas actividades que se realizarán. Se dividieron en cuatro grupos de actividades: culturales, administrativas, de almacenamiento e investigación. Las actividades culturales se mantienen independientes de las otras, ya que en estas intervienen mayor flujo de usuarios y se disponen en la planta baja. Por otro lado se buscó una proximidad entre las áreas de almacenamiento e investigación, y se ubican en niveles superiores, aislados de ruido y distracción que podría ocasionar las reuniones culturales teniendo como finalidad crear un ambiente de tranquilidad y trabajo, estos últimos los que ocupan una mayor área dentro del proyecto. Lo administrativo se ubica en un punto medio que permita estar en contacto con las distintas áreas y eficientizar el trabajo.

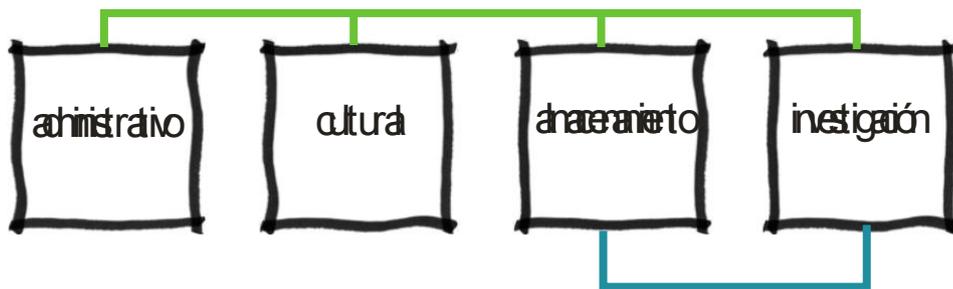


FIGURA 134. División de actividades por grupos.

3.7.1.2 Clima.

Desde la conceptualización del proyecto uno de los factores rectores fue el aprovechamiento de las condiciones del clima de la ciudad de Veracruz, donde las condiciones de calor, humedad y vientos del norte son muy adversas. Ante esto se tomó la decisión de proveer al edificio de un patio central que favorecería la ventilación e iluminación de los espacios interiores, así mismo en las fachadas de mayor incidencia de propusieron louvers con la doble función de proteger contra el viento y la

radiación solar. Por condiciones de mayor confort se optó por la climatización artificial, pero las acciones anteriores en cierta manera ayudarán a contar con un mayor rendimiento energético.

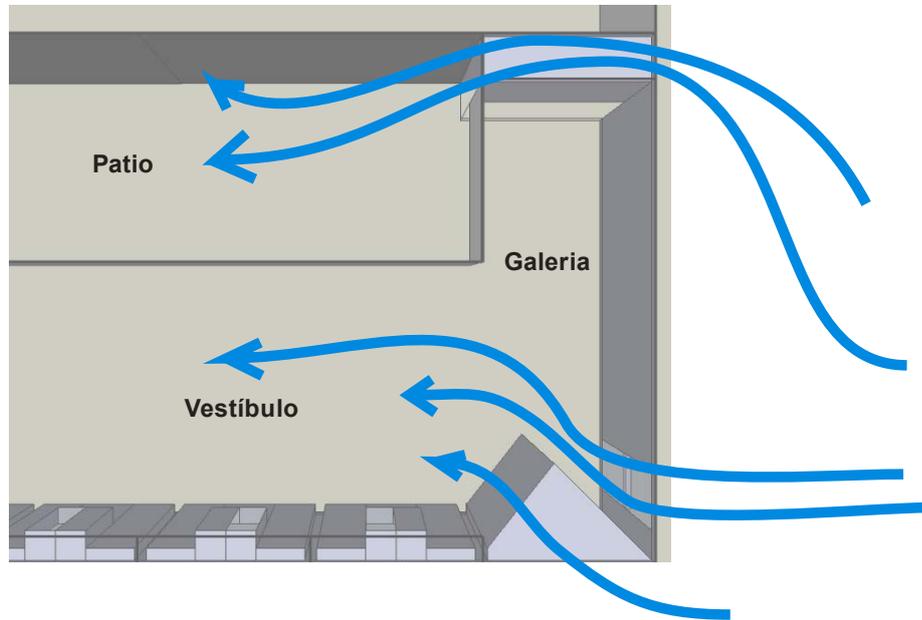


FIGURA 135. Esquema de ventilación.

3.7.1.3 Terreno.

El terreno se encuentra en un área urbana con grandes valores urbanísticos que complementan las funciones del Archivo Histórico, la zona es la de mayor carácter cultural de la ciudad, es cercana a la biblioteca municipal, diversos museos y centros culturales que atraen usuarios diariamente a la zona.

En cuanto a los aspectos físicos del terreno, es de forma rectangular y se mantiene un mismo nivel lo que facilita la disposición arquitectónica. Por otra parte en cuanto a comunicación y vías de acceso se dispuso la entrada principal en la esquina sobre la calle Zaragoza, pues es una intersección en la que fácilmente se puede identificar el acceso desde varios puntos. Se dispusieron a su vez otros dos accesos para uso administrativo, uno sobre la avenida Zaragoza y el otro sobre la Calle Canal, facilitando el flujo de usuarios y empleados.

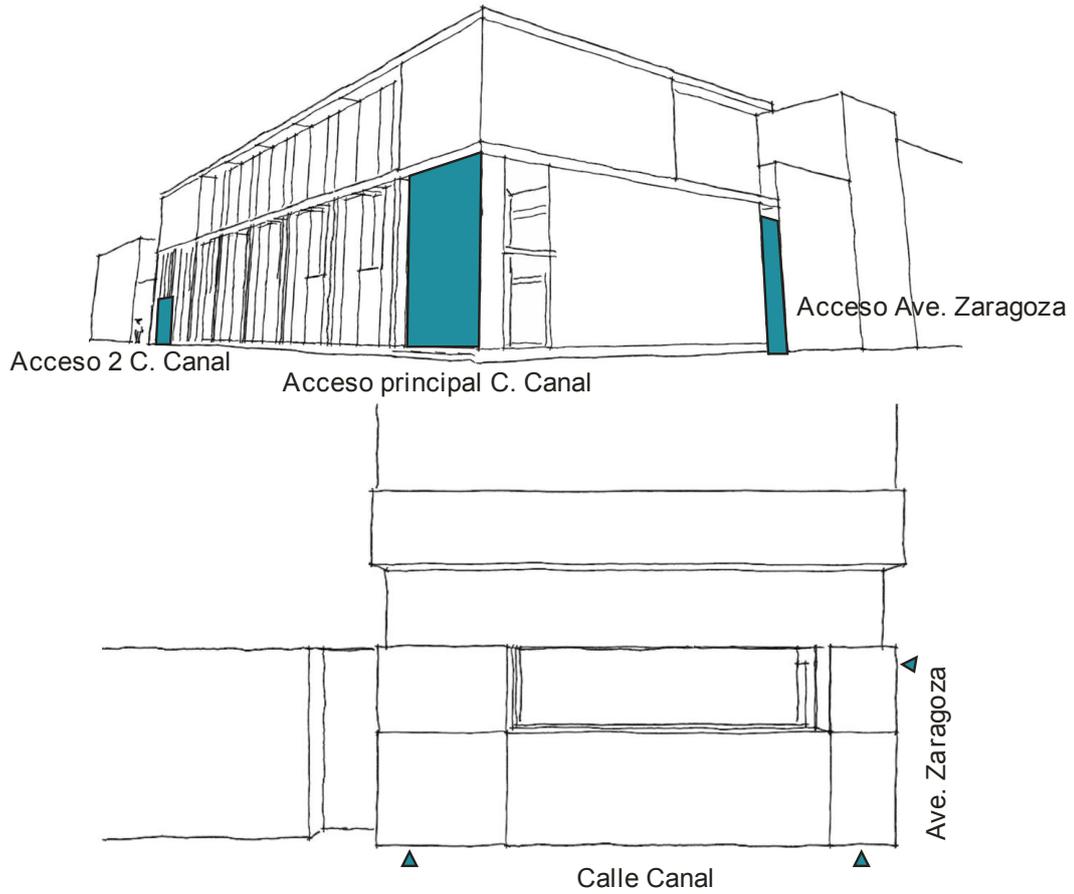


FIGURA 136. Terreno, ubicación de accesos.

3.7.1.4 Construcción.

Se propone el sistema constructivo de vigueta y bovedilla, ya que se caracteriza por su economía, rapidez en la ejecución y cualidades aislantes. Es un sistema que actualmente es el más utilizado en las construcciones en el área por lo que se encuentran fácilmente en el mercado local, además no se necesita de mano de obra especializada. Otro de los objetivos fue la utilización de materiales de larga duración y mínimo mantenimiento como concreto aparente, vidrio, metal perforado, entre otros.



FIGURA 137. Sistema de vigueta y bovedilla.

3.7.1.5 Adaptabilidad.

Aún cuando el proyecto ya tiene un destino especial su buscó dotar de flexibilidad los espacios culturales, la proximidad de la galería, el vestíbulo principal, el patio central y el salón de usos múltiples permite adicionarse entre ellos para aumentar su capacidad o albergar distintas actividades al mismo tiempo sin ningún inconveniente.

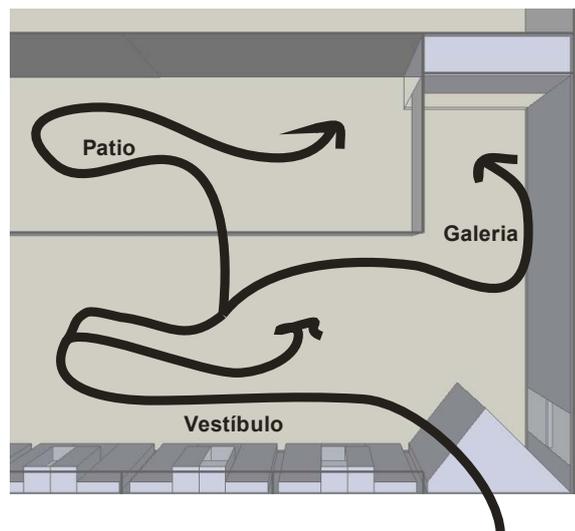


FIGURA 138. Adaptabilidad: Adición y flexibilidad de espacios.

En caso de que se necesitara mayor área de depósitos o almacenaje de libros, la disposición de estos en el extremo oeste permite la construcción de otro nivel pues no afectaría el reglamento del centro histórico ya que no sería visible.

3.7.1.6 Economía.

Aunque en este proyecto no se tiene determinado un financiamiento o la construcción se pretendió adecuar los costos a las necesidades del gobierno local en donde se exigiría economía, eficiencia, durabilidad y dignidad.

3.7.2 Valor Estético.

3.7.2.1 Concepción espacial.

La estructuración espacial del proyecto se rige entorno a la importancia de dos factores determinantes para este proyecto en particular: primero los documentos históricos y el lugar que los va a albergar, los depósitos sin duda son la parte más importante de un archivo histórico, segundo el patio central, característico de las construcciones coloniales y referencia en la disposición formal del proyecto que tiene como fin la arquitectura de integración. Todas las actividades se desarrollan alrededor de éstos dos espacios que se convierten en el corazón del proyecto.



FIGURA 139. Estructuración espacial del proyecto entorno al depósito de archivos.

Debido a las colindancias el espacio perceptible exterior se concentra solamente en dos fachadas, las cuales tienen una gran importancia estética en el edificio porque representan estilos arquitectónicos históricos a través de un lenguaje contemporáneo.

3.7.2.2 Estímulos de la sensibilidad.

La arquitectura debe ser capaz de crear atmósferas, provocar ánimo y sentirse en perfecta concordancia con el espacio, comunicarse con los usuarios y a su vez con el entorno. La arquitectura se percibe cuando un lugar te conmueve o no.

Dentro de este proyecto se explotó al máximo la iluminación natural, esta pasó a ser un instrumento importante en el diseño, en donde el usuario sintiera bienestar en todos los espacios, llenos de vitalidad y de silencio. También se experimentó con espacios a doble altura que modifican la percepción del lugar.

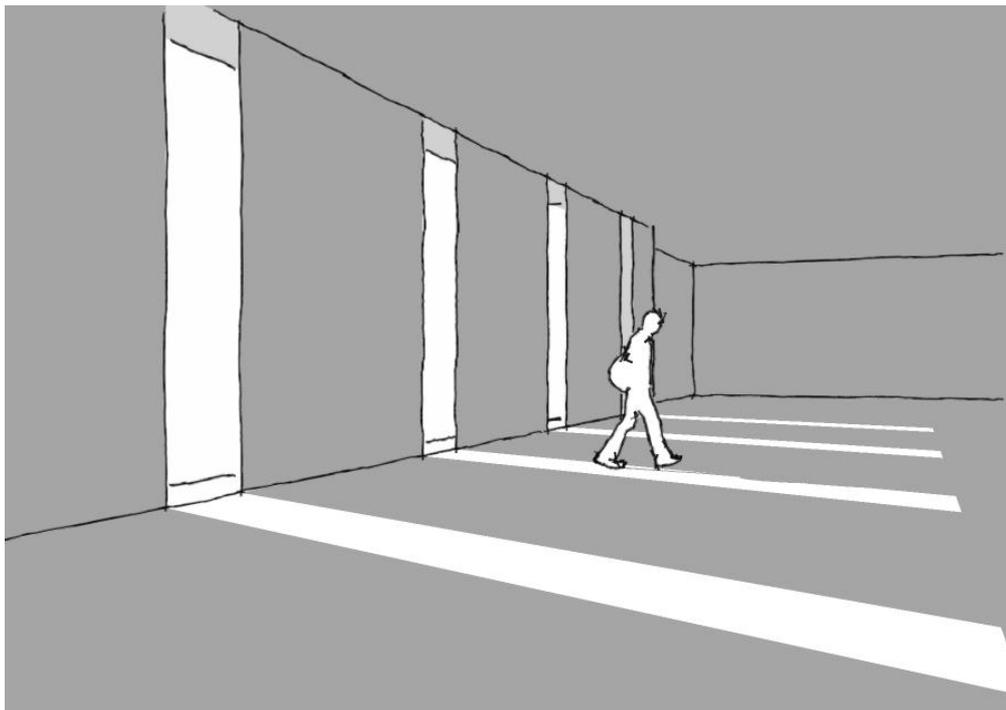


FIGURA 140. Estímulos de sensibilidad: Iluminación natural.

3.7.2.3 Verdad.

Los materiales de construcción propuestos para el Nuevo Archivo Histórico evitan imitar los materiales naturales como madera para no caer en falseamientos. Se emplean materiales como concreto aparente y acero perforado manteniendo sus características y sin recubrimientos que cambien la percepción.



FIGURA 141. Uso de concreto aparente.

3.7.2.4 Proporción.

Las dimensiones de esta obra arquitectónica se obtienen del contexto inmediato de la misma, donde se busca integrar el nuevo edificio al entorno, se utilizan las mismas proporciones del edificio del IVEC, en alturas y vanos. Así mismo se realizó una investigación de datos antropométricos en relación a las actividades, equipo y mobiliario de un archivo histórico para determinar el tamaño de espacios. Con las acciones anteriores se conformó un edificio con la escala apropiada en relación a las condiciones del entorno y su uso.



FIGURA 142. Proporción: Integración al contexto, respeto de alturas y vanos.

3.7.2.5 Unidad.

A pesar de que el edificio se sitúa en un contexto histórico donde predominan las edificaciones coloniales, se puso énfasis en expresar la contemporaneidad en la totalidad del proyecto: concepción de espacios, materiales, acabados y sistema constructivo; sin copiar modelos de la época colonial.

3.7.2.6 Originalidad.

El proyecto para el nuevo archivo es resultado de un proceso creativo basado en la arquitectura de integración determinado mediante un estudio minucioso de los elementos presentes en un edificio característico de la arquitectura colonial porteña, el cual es la primera ocasión que se toma como referencia para la arquitectura de integración, de acuerdo a esta última se dispone de ciertas reglas y acciones para integrar pero siempre será un resultado diferente ya que dependerán de la complejidad del contexto o el edificio elegido.

3.8 Reflexión sobre metodología del diseño arquitectónico.

La realidad del diseño arquitectónico es compleja y vasta, constituye un proceso que incluye el estudio de diversos aspectos de diferentes índoles que conjuntamente conformarán un objeto arquitectónico con valor.

En esta tesis, la manera en que se desarrolló el capítulo anterior permitió llevar a cabo de una manera sistematizada las variantes y componentes del proyecto que se realiza. Se inicia con un estudio profundo del contexto, lo que incluyó datos desde un nivel urbano hasta concretizar en el predio elegido, logrando conjuntar aspectos de relevancia para ser utilizados a favor del proyecto, como por ejemplo infraestructura y equipamiento, así mismo se realizó un análisis climático del predio que permitió evaluar las acciones que mejorarían el confort de los usuarios. Además fue determinante evaluar a nivel urbano lo que sucede en un lugar como el Centro Histórico, ya que se presentan circunstancias únicas en cuestiones de imagen urbana, estructura sociológica, socioeconómica y cultural; esto aportó conceptos de mucha importancia para llevar a cabo la integración del nuevo edificio al contexto.

Paralelamente a las investigaciones antes mencionadas se determinó el tipo de usuarios a los que iba a dirigirse el proyecto, esto posibilitó la comprensión de que el edificio debía cumplir con las expectativas y necesidades para los que fue concebido, debe responder no sólo a los que laboren en el inmueble sino a todos los que lo visiten. Así mismo se definió la forma que debería adoptar el edificio de acuerdo a sus funciones y dimensiones, la disposición de las distintas áreas para garantizar el éxito del funcionamiento. Por otro lado se implementó la utilización de sistemas constructivos y medidas ambientales-preceptuales que se caracterizaran por ser de alta calidad para los usuarios. Se eligió el sistema de vigueta y bovedilla, el cual es económico, confiable y se ha utilizado en los últimos años en la zona. Para garantizar el confort lumínico se combinó la iluminación natural con artificial y se determinaron ciertas acciones para el aislamiento del sonido.

En torno al concepto del proyecto se establecieron una serie de ideas generatrices que comunes en las edificaciones históricas y por tanto en la arquitectura de integración que facilitaron el estudio del edificio tomado como referencia y que derivaron en ciertas relaciones que se establecen entre el edificio antiguo y el contemporáneo que

se proyecta. Tomando lo anterior como base se comenzó a trabajar en plantas arquitectónicas que dieran forma a un anteproyecto arquitectónico producto de la manipulación de los espacios, una zonificación, diagramas de funcionamiento y de un programa arquitectónico. Posteriormente se presentó el proyecto ejecutivo, siendo conformado por los planos necesarios para llevar a la realidad un proyecto.

Por último, se establecieron los valores arquitectónicos que se proporcionaron al proyecto, siendo éstos una especie de autocrítica del proyecto, en donde realmente se hace conciencia del producto positivo que se ha alcanzado después del largo proceso, donde en realidad se obtiene un proyecto muy completo, innovador con valores estéticos, que puede llegar a ser concebido como una realizable.

Conclusión

Al revisar el transcurso de la historia, se puede entender, cómo cada cultura materializó en obras arquitectónicas su concepción del tiempo, proceso histórico del cual formamos parte, y del que somos consecuencia.

Se debe enfrentar la tarea de construir nuestra teoría del espacio y su temporalidad, rescatando los valores de nuestro pasado para interpretarlos cuando pensamos en el futuro.

Esta tesis demuestra la posibilidad del inicio de una transformación en el entorno de ciudades con centros históricos, en donde las ciudades envejecen y se estancan en la monotonía sin ser capaces de dejar huella de las expresiones arquitectónicas de nuestro tiempo resaltando los valores presentes del contexto. De hecho, en la situación actual con las intervenciones en contextos históricos sin respeto a las edificaciones presentes e imponiéndose. Solo se ha alimentado el ego de los diseñadores por resaltar en lugar de integrar las edificaciones contemporáneas.

El reto principal de este proyecto fue lograr la conjunción entre lo contemporáneo y lo histórico, esto se logró a través de un profundo análisis de los elementos arquitectónicos propios del estilo colonial presentes en el edificio del Instituto veracruzano de cultura, para transformarlos a un lenguaje contemporáneo. No se buscaba caer en una repetición que diera una imagen que confundiera la temporalidad del edificio, se pretendía que este se distinguiera por su contemporaneidad.

Es por ello que el resultado obtenido en este proyecto es muestra de lo que podría ser arquitectura contemporánea integrada al contexto histórico, que en lugar de imponer objetos atemporales, aislados y egocéntricos o mera presunción de la tecnología, contribuya a la imagen urbana del sitio, rescate los valores de la historia, cree ambientes y entornos saludables que mejoren las condiciones de vida contemporáneas, atienda a las necesidades de los usuarios y aporte verdaderos espacios de importancia a la comunidad.

BIBLIOGRAFÍA

ARNABOLDI, MARIO. Teodoro González de León, Italia, L' Arcaedizioni, 1998.

BAZANT, JAN. Manual de diseño urbano, 6ª edición. Editorial Trillas, 2003.

BROADBENT, GEOFFREY. Diseño arquitectónico. Arquitectura y ciencias humanas, Barcelona, Gustavo Gili, 1976 (Colec. Arquitectura/Perspectivas).

BROLIN C. BRENT. La arquitectura de integración. Armonización entre edificios antiguos y modernos, Barcelona, CEAC, 1984.

CASSIGOLI, RENZO. Renzo Piano: Conversación con Renzo Cassigoli. Barcelona, Gustavo Gili, 2005.

CHING, FRANCIS D. K. Diccionario visual de arquitectura 3ª edición. Barcelona, Gustavo Gili, 2000.

DE ANDA, ENRIQUE X. Historia de la Arquitectura Mexicana, Barcelona, Gustavo Gili, 2007.

ESCOLAR SOBRINO, HIPÓLITO. Historia de las Bibliotecas, Editorial Pirámide, 1990.

GASPARINI, GRAZIANO. Centros Históricos Patrimonio Construido, recuperación y estética urbana. Consejo Superior de Investigaciones Científicas, 1986.

GONZALEZ POZO, ALBERTO. Arquitectura contemporánea en el contexto de zonas de monumentos: El enfoque tipológico y sus perspectivas en VII Symposium Internacional de conservación del Patrimonio Monumental, Puebla, UAP, ICOMOS Mexicano, 1987.

HARDOY, JORGE. Impacto de la urbanización en los centros históricos latinoamericanos, Lima, UNESCO, 1981.

HEARN, FIL. Ideas que han configurado edificios, Barcelona, Gustavo Gili, 2006.

JENCKS, CHARLES; KROPF, KARL. *Theories and Manifestoes of Contemporary Architecture*, Academy Editions, Great Britain, 1997.

NEUFERT, ERNST. *Arte de proyectar arquitectura*, 14ª edición, Barcelona, Gustavo Gili, 1995.

Programa de ordenamiento, mejoramiento y revitalización del Centro Histórico de Veracruz. Gobierno del Estado de Veracruz-Llave, 2005.

R. CHUDLEY y R. GREENO. *Manual de Construcción de edificios*, 2ª edición. Barcelona, Gustavo Gili, 2006.

ROJAS, ANGELA. *Centros Históricos. Sobre lo nuevo y lo viejo en Arquitectura y Urbanismo*, Vol. VI, N° 1, La Habana, Cuba, 1985.

SMITH, KAREN. *Library Design*, Editorial teNeues, Italia, 2007.

TERÁN BONILLA, JOSÉ ANTONIO. *Diseño de arquitectura contemporánea para su integración en contextos históricos. Manual para curso de actualización, Maestría en restauración arquitectónica de bienes culturales*. Universidad Veracruzana, 1996.

TERÁN BONILLA, JOSÉ ANTONIO. *Diseño de Nuevas Arquitecturas en Contextos históricos*. México, División de estudios de Posgrado, Facultad de Arquitectura, UNAM, 1994.

CHING, FRANCIS D. K. *Diccionario visual de arquitectura* 3ª edición. Barcelona, Gustavo Gili, 2000.

ANEXOS

ANEXOS

Guía de planos (ver carpeta anexos)

- A-01. Plano estado actual.
- A-02. Plano planta baja y primer nivel.
- A-03. Plano segundo nivel y azotea.
- A-04. Corte Transversal y longitudinal.
- A-05. Fachada principal y lateral.
- A-06. Plano estructural de cimentación.
- A-07. Plano estructural de entrepiso 1.
- A-08. Plano estructural de entrepiso 2.
- A-09. Plano de instalación eléctrica planta baja y primer nivel.
- A-10. Plano de instalación eléctrica segundo nivel.
- A-11. Plano de instalación hidráulica planta baja y segundo nivel.
- A-12. Plano de acabados planta baja y primer nivel.
- A-13. Plano de acabados segundo nivel.
- A-14. Plano de fachadas avenida Zaragoza y edificio IVEC.

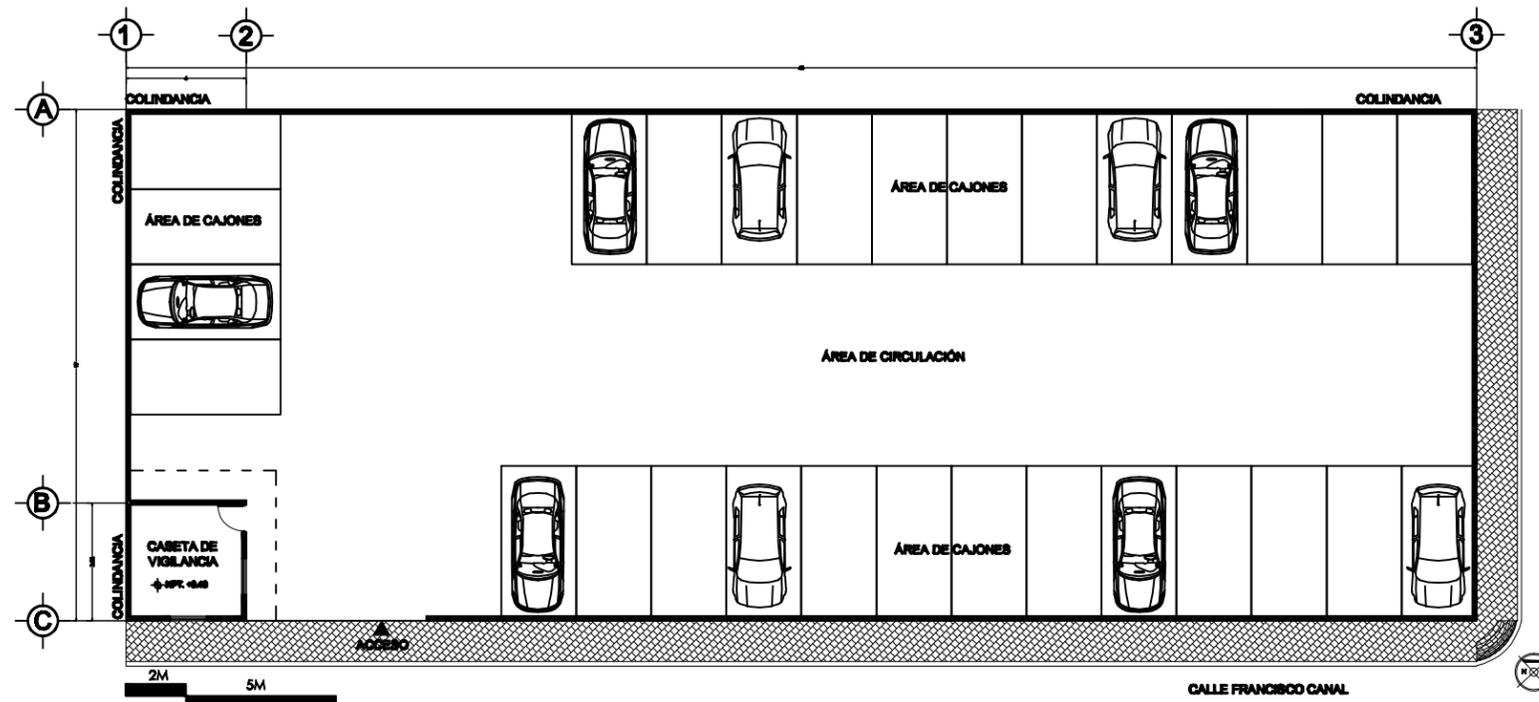


UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE VERACRUZ
"VILLARICA"
SEMINARIO DE TITULACIÓN II
AL SERVIDOR PÚBLICO, RECTORÍA, INSTITUCIÓN DE EDUCACIÓN SUPERIOR DEL ESTADO DE VERACRUZ
T.M.A. 02/01-04/07 (02) 01-02/00/00/00/00

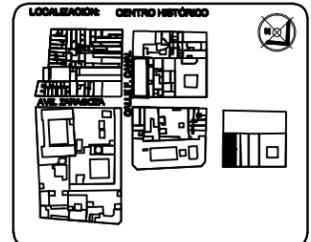
NOTAS:

ESPECIFICACIONES

1. Circulación de Zapatas alidas de 0.80x0.70m. de concreto armado f'c= 250kg/cm².
2. Muros de tabique rojo de 60x12x25 cm.
3. Cadena de concreto de concreto armado de 10x20cm.
4. Castillos de 10x10cm armados con Va.20# 8.
5. Muro de arraso de Tablax: 10x12x25 cm.
6. Losa e base de vigas, bovedilla de poliestireno, malla electrosoldada y concreto de compresión.
7. Rejillas de alfileres de 0.40x0.80m @ 8cm.
8. Alfileres de concreto de 8/8 con puntas de 40#.
9. Columnas, traves de concreto armado según calculo estructural.
10. Puentes de Tablax: de 10x12x25 cm.
11. Impermeabilización en base de acotes e base de impermeabilizante sintico elastomérico.
12. Impermeabilización en dimensiones e base de dos capas de masticado y recubiertas con plásticos por arriba como.
13. Las varillas utilizadas para armado de elementos estructurales tienen un Fy=4200 kg/cm².
14. Usar malla electrosoldada Fy= 8560 KG/CM².
15. Los concretos utilizados en elementos estructurales tienen un Fc=250kg/cm².
16. Los morteros utilizados en aplomados son de cemento-cal arena proporción 1-4-9.
17. Las tuberías plásticas sean de tubería de PVC de 4".
18. Toda la tubería para agua potable sea de cobre.



ESTADO ACTUAL
ESC. SE



UNIVERSIDAD VILLA RICA
ESTUDIOS INCORPORADOS A LA UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ARQUITECTURA

PROYECTO DE TÍTULO:
NUEVO ARCHIVO HISTÓRICO DE LA CIUDAD DE VERACRUZ.

UBICACIÓN:
Av. Ignacio Zaragoza con Francisco Canal
Cadastral Centro, Veracruz, Veracruz.

REVISORES DE TÍTULO:
Arq. Leticia Rosales Campos Pérez
Arq. Ricardo M. Pardo Flores
Arq. Rosalva Lora Flores.

DEBUIR:
Héctor Lolo Casanovi Deschamps.

FLAJO:
A-01

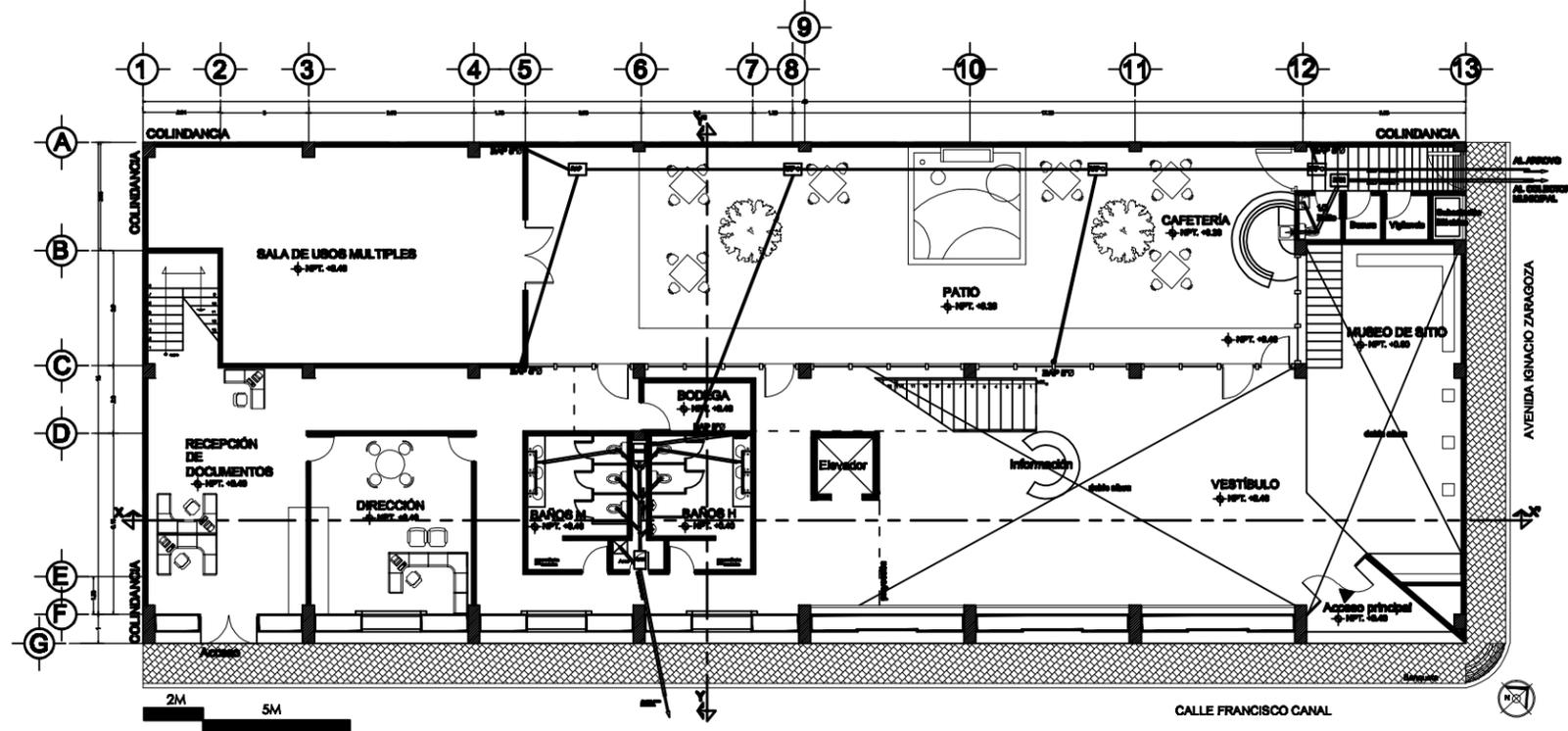
BLP. DEL TERRENO:
794.68m²

ESCALA:
1:100

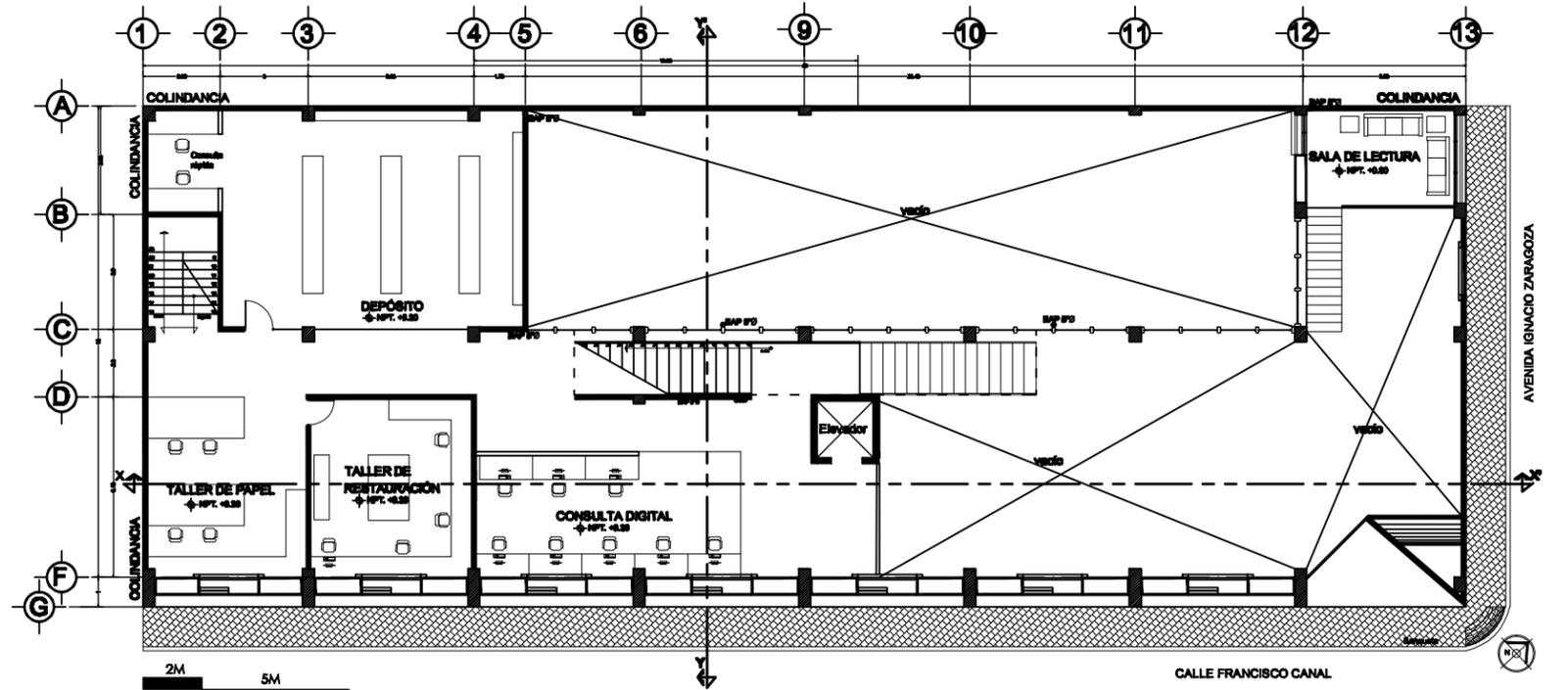
ACOTACION:
METROS

FECHA:
Abril del 2019

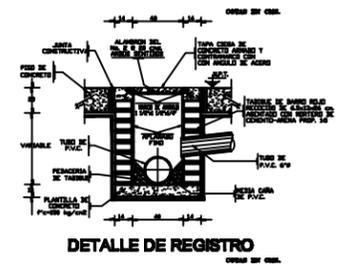
FIRMAS Y SELLOS



PLANTA BAJA
ESC. SE

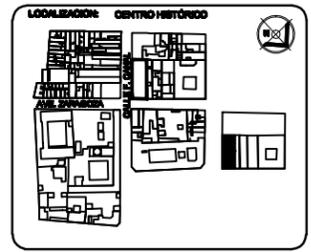


PRIMER NIVEL
ESC. SE



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE VERACRUZ
"VILLARICA"
SEMINARIO DE TITULACIÓN II
AL SERVIDOR PÚBLICO, PROFESORADO, INVESTIGACIÓN Y SERVICIOS
C.P. 91000, XICOMILCO, VERACRUZ
TEL. 919-914-417 Y 919-914-9199

- NOTAS:**
ESPECIFICACIONES
1. Cimentación de Zapatas aisladas de 0.80x0.70m. de concreto armado Fc=200kg/cm².
 2. Muro de tabique rojo de 08x12x23 cm.
 3. Cadena de cerramiento de concreto armado de 15x20cm.
 4. Cestillos de 15x15cm armados con Va.3/8" Ø.
 5. Muro de enrase de Tabimax 10x12x23 cm.
 6. Losa a base de vigüeta, bovedilla de poliestireno, malla electrosoldada y concreto de compresión.
 7. Registros de albarilería de 0.40x0.50cm @ 5m.
 8. Altabal de cemento de 6"Ø con pendiente de 8/8.
 9. Columnas, traves de concreto armado según cálculo estructural.
 10. Perfiles de Tabimax de 10x12x23 cm.
 11. Impermeabilización en losas de azotes a base de impermeabilizante acrílico elastomérico.
 12. Impermeabilización en cimentaciones a base de dos capas de micristallo y recubiertas con plástico por ambas caras.
 13. Las varillas utilizadas para armado de elementos estructurales tienen un Fy=4200 kg/cm².
 14. Usar malla electrosoldada Fy= 5000 KG/CM².
 15. Los concretos utilizados en elementos estructurales tienen un Fc=250kg/cm².
 16. Los morteros utilizados en aplados son de cemento-cal-arena proporción 1:4:8.
 17. Los bajantes pluviales serán de tubería de PVC de 4"Ø.
 18. Toda la tubería para agua potable será de cobre.



UNIVERSIDAD VILLA RICA
ESTUDIOS INCORPORADOS A LA UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ARQUITECTURA

PROYECTO DE TÍTULO:
NUEVO ARCHIVO HISTÓRICO DE LA CIUDAD DE VERACRUZ.

MEMORIA:
Arq. Ignacio Zaragoza en, Francisco Chel, Octavio Cordero, Veracruz, Veracruz.

REVISORES DE TÍTULO:
Arq. Luis Ramón Campa Pérez,
Arq. Bartolomé M. Pardo Hino,
Arq. Anselmo Linares Ramírez.

DEBIDO:
Héctor Luis Cisneros Domínguez.

PLANO
IMP. DEL TÍTULO:
TABLERO

A-02

ESCALA:
1:100

ACOTACIÓN:
METROS

FECHA:
Año del 2019

FIRMAS Y SELLOS



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE VERACRUZ
"VILLAHERMOSA"

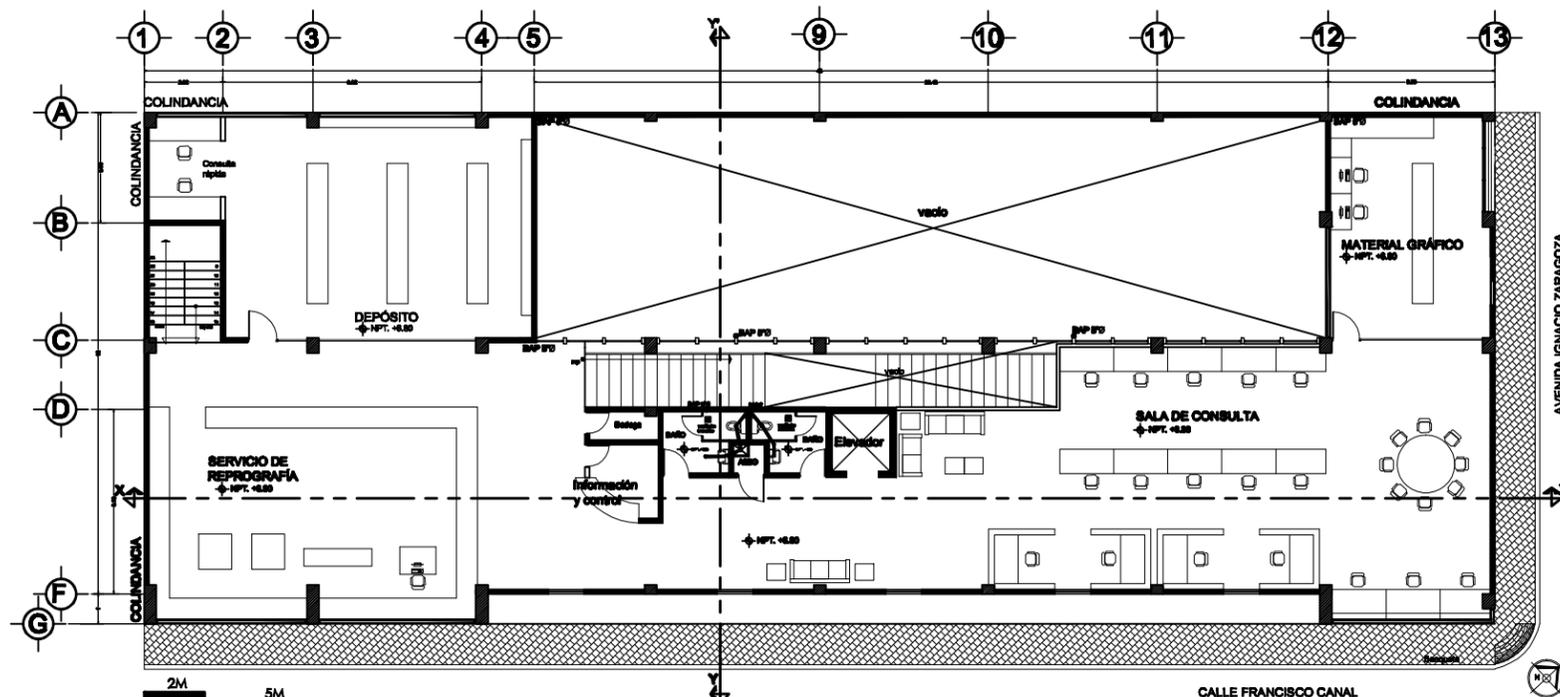
SEMINARIO DE TITULACIÓN II

AV. VILLAHERMOSA S/N, PASEO DE LA LIBERTAD, VILLAHERMOSA, VERACRUZ, MÉXICO.
TEL. (999) 919-4311 Y 919-91-4311

NOTAS:

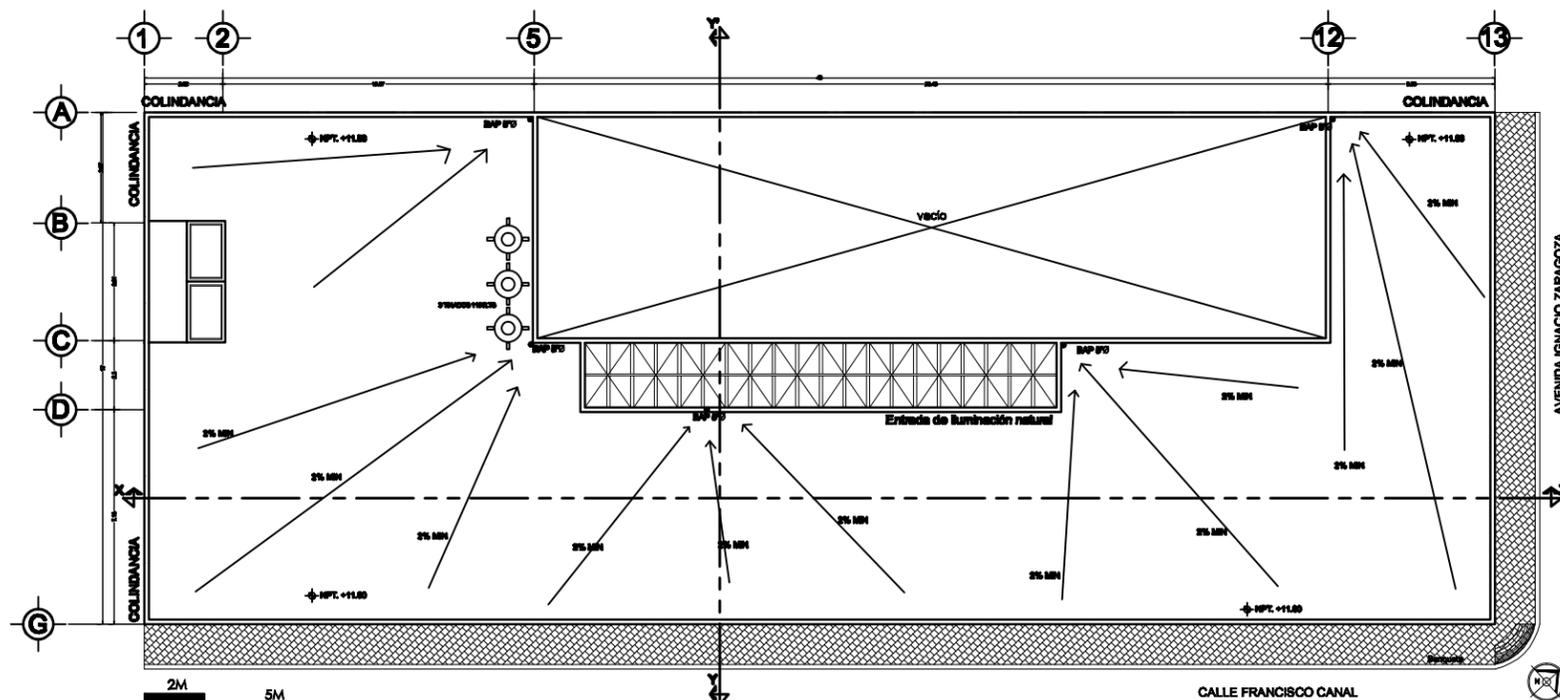
ESPECIFICACIONES

1. Cementación de Zapatas aisladas de 0.80x0.70m. de concreto armado $f_c = 250 \text{ kg/cm}^2$.
2. Muro de tabique rojo de 10x12x23 cm.
3. Cadenas de cerramiento de concreto armado de 15x20cm.
4. Castillos de 10x10cm armados con $V_6.300^{\circ}$.
5. Muro de encoche de Tabimax 10x12x23 cm.
6. Lona a base de vigueta, boquilla de poliestireno, malla electrosoldada y concreto de compresión.
7. Purgadores de alfilería de 0.40x0.50cm @ 0m.
8. Alfilería de concreto de 0"Ø con pendiente 0.01.
9. Columnas, traves de concreto armado según calculo estructural.
10. Perfiles de Tabimax de 10x12x23 cm.
11. Impermeabilización en losas de azotea a base de impermeabilizante asfáltico elastomérico.
12. Impermeabilización en cimentaciones a base de dos capas de mortero y resistentes con plástico por ambas caras.
13. Las varillas utilizadas para armado de elementos estructurales serán un $F_c = 4200 \text{ kg/cm}^2$.
14. Usar malla electrosoldada $F_c = 5000 \text{ KG/CM}^2$.
15. Los concretos utilizados en elementos estructurales serán un $F_c = 250 \text{ kg/cm}^2$.
16. Los morteros utilizados en estucos son de cemento-cal-arena proporción 1:4:3.
17. Las juntas pluviales serán de tubería de PVC de 4"Ø.
18. Toda la tubería para agua potable será de cobre.



SEGUNDO NIVEL

ESC. S/E



PLANTA DE AZOTEA

ESC. S/E

LOCALIZACIÓN: CENTRO HISTÓRICO



UNIVERSIDAD VILLAHERMOSA
CENTRO DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO
FACULTAD DE INGENIERÍA

PROYECTO DE TESIS:

SEMINARIO DE TITULACIÓN II EN LA CIUDAD DE VILLAHERMOSA.

UBICACIÓN:
Av. Ignacio Zaragoza con, Francisco Canal
Colonia Centro, Villahermosa, Veracruz.

PROFESORES DEL TÍTULO:
Arq. Luis Fernando Gómez Flores
Arq. Susana M. Avelar Nolasco
Arq. Asunción Lina Rosales

DEBATE:
Módulo Lado Concesión Desahucio.

SUP. DEL TERRENO:
704.0m²

PLANO:

A-03

ESCALA:

1:100

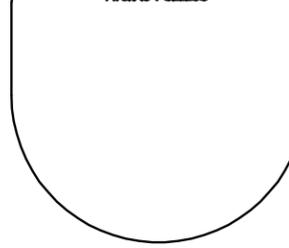
ADOPCIÓN:

MÉTRICO

FECHA:

Abril del 2010

FIRMAS Y SELLOS

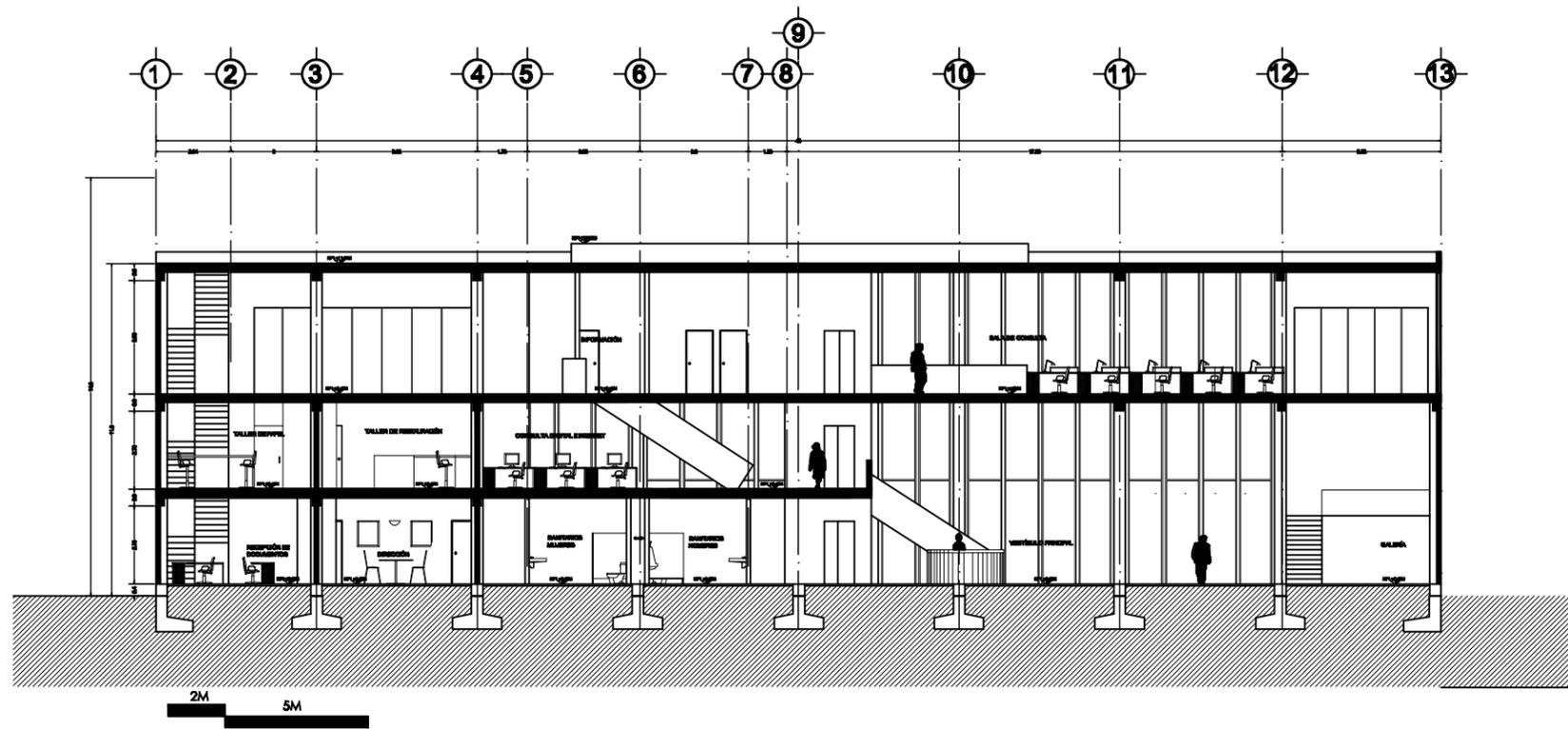




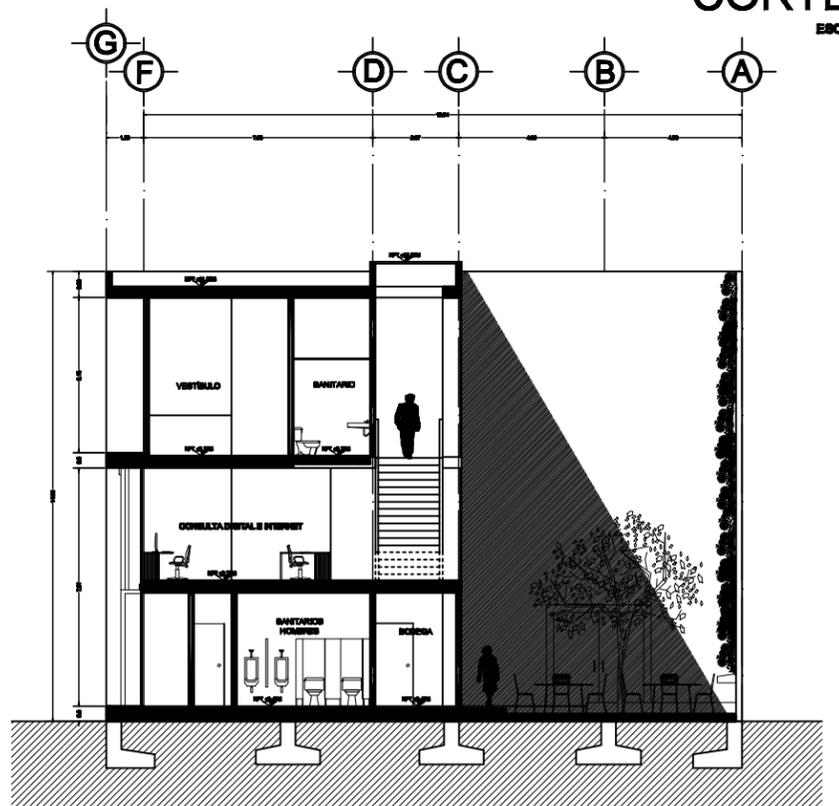
UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE VERACRUZ
"VILLARICA"
SEMINARIO DE TITULACIÓN II
AV. UNIVERSIDAD S/N, PASEO DE LA LIBERTAD, VERACRUZ
TEL. (01) 281-211-2111 Y 281-211-2112

NOTAS:
ESPECIFICACIONES

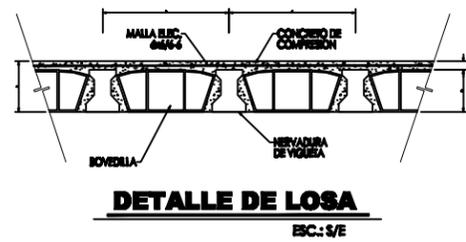
1. Cementación de Zapatas aisladas de 0.60x0.70m. de concreto armado $f_c=300\text{kg/cm}^2$.
2. Muros de tabique rojo de 0.12x0.25 cm.
3. Cisterna de almacenamiento de concreto armado de 10x20cm.
4. Castillos de 10x15cm armados con Va-30 Φ 6.
5. Muro de enlace de Tabimax 10x12x25 cm.
6. Losa a base de vigueta, investida de poliestireno, malla electrosoldada y concreto de compresión.
7. Regletas de alfileres de 0.40x0.50cm @ 5m.
8. Alfileres de concreto de 6 Φ con peralte de 400.
9. Columnas, trabes de concreto armado según cisterna estructural.
10. Peralte de Tabimax de 10x12x25 cm.
11. Impermeabilización en losas de azotea a base de impermeabilización asfáltica elastomérica.
12. Impermeabilización en cimentaciones a base de dos capas de masticado y masticado con plásticos por ambas caras.
13. Las varillas utilizadas para armado de elementos estructurales tienen un $f_y=4200\text{kg/cm}^2$.
14. Usar malla electrosoldada $F_y=8000\text{kg/cm}^2$.
15. Los concretos utilizados en elementos estructurales tienen un $f_c=300\text{kg/cm}^2$.
16. Los morteros utilizados en aparatos son de cemento-cal-arena proporción 1:4:6.
17. Los letreros plásticos serán de tubería de PVC de 4 Φ .
18. Toda la tubería para agua potable será de cobre.



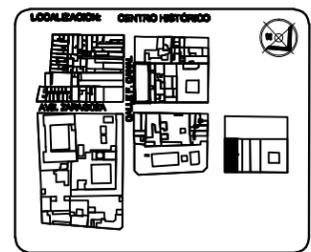
CORTE X - X'
ESC. 3/8



CORTE Y - Y'
ESC. 3/8



CORTE POR FACHADA
1/2



UNIVERSIDAD VILLA RICA
ESTUDIOS INCORPORADOS A LA UNIVERSIDAD
NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ARQUITECTURA

PROYECTO DE TÍTULO:
NUEVO APARTADO HISTÓRICO DE LA CIUDAD DE VERACRUZ

UBICACIÓN:
Av. Ignacio Zaragoza s/n, Pasadizo Chel
Centro Centro, Veracruz, Veracruz.

REFERENCIAS DE TÍTULO:
Av. Luis Ruelas Campa Pineda
Av. Ramón M. Pineda
Av. Amadeo Lugo Ramírez

DEBILIDAD:
Módulo Laboratorio de Investigación

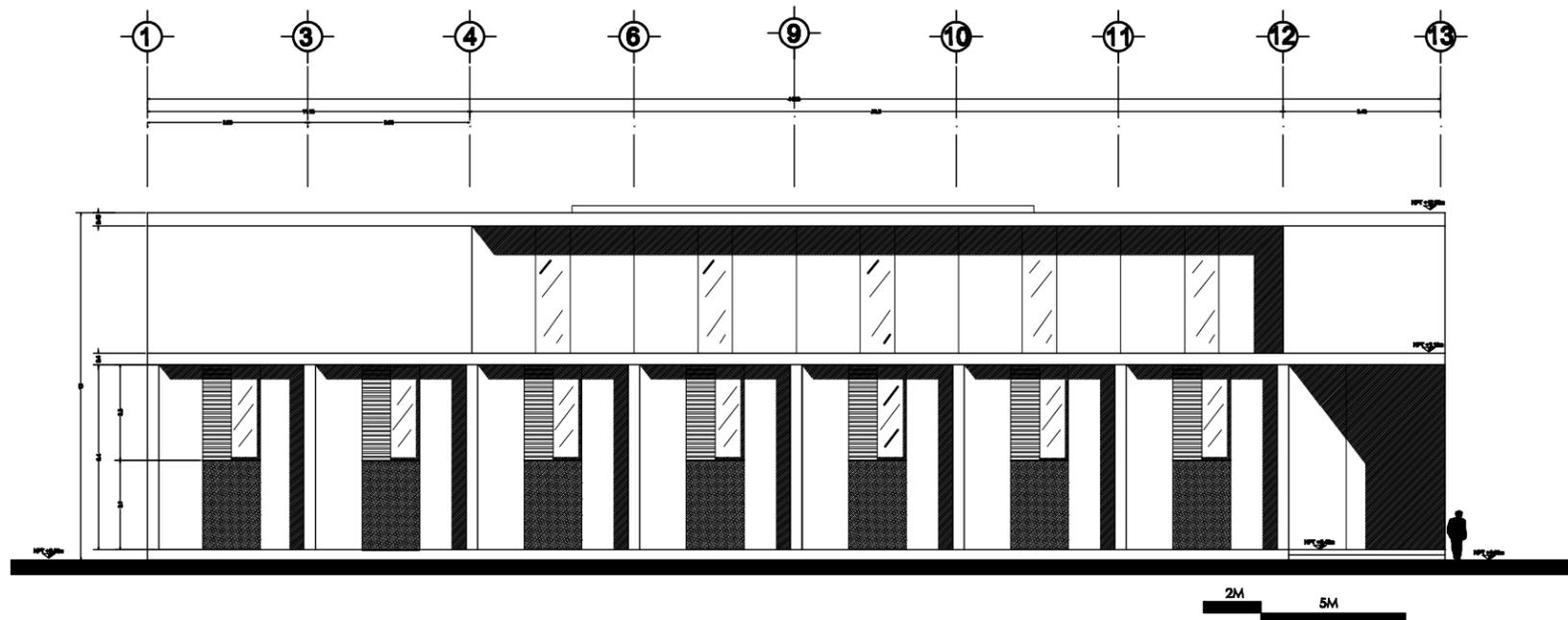
PLANO:
A-04

ESCALA:
1:100

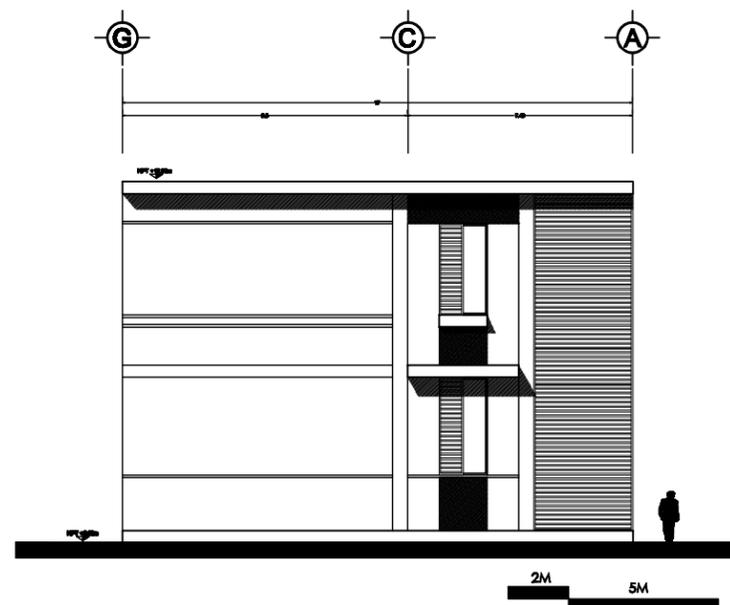
ACOTACION:
METROS

FECHA:
Abril del 2019

FIRMAS Y SELLOS



FACHADA PRINCIPAL
ESC. S/E



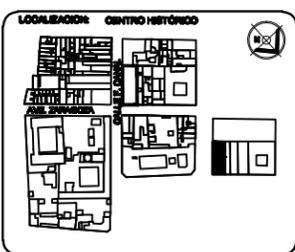
FACHADA LATERAL
ESC. S/E



UNIVERSIDAD AUTONOMA DE VERACRUZ
"VILLARICA"
SEMESTRO DE TITULACION II
AL SERVICIO DE LOS PROFESORES Y ALumnos

**NOTAS:
ESPECIFICACIONES**

1. Cimentación de Zapatas aisladas de 0.80x0.70m. de concreto armado $f_c=200\text{kg/cm}^2$.
2. Muros de tabique rojo de 08x12x23 cm.
3. Cadenas de cerramiento de concreto armado de 18x20cm.
4. Castillos de 18x15cm armados con Va.3/8" @.
5. Muro de arrase de Tabimax 18x12x23 cm.
6. Losa a base de vigueta, boquilla de poliestireno, malla electrosoldada y concreto de compresión.
7. Registros de albañilería de 0.40x0.60cm @ 5m.
8. Albañil de cemento de 6" con pendiente de 8/8.
9. Columnas, trabes de concreto armado según calculo estructural.
10. Frontes de Tabimax de 18x12x23 cm.
11. Impermeabilización en loses de acotes a base de impermeabilizante acrílico elastomérico.
12. Impermeabilización en cimentaciones a base de dos capas de mortaslo y resubiertas con plástico por ambas caras.
13. Las varillas utilizadas para armado de elementos estructurales tienen un $f_y=4200\text{ kg/cm}^2$.
14. Usar malla electrosoldada $F_y=6000\text{ KG/CM}^2$
15. Los concretos utilizados en elementos estructurales tienen un $F_c=250\text{kg/cm}^2$.
16. Los morteros utilizados en aplados son de cemento-cal-arena proporción 1:4:8.
17. Los bajantes pluviales serán de tubería de PVC de 4".
18. Toda la tubería para agua potable será de cobre.



UNIVERSIDAD VILLA RICA
ESTUDIOS INCORPORADOS A LA UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO
FACULTAD DE ARQUITECTURA

PROYECTO DE TESIS:
NUEVO ARQUEO HISTÓRICO DE LA CIUDAD DE VERACRUZ.

UBICACION:
Av. Ignacio Zaragoza con, Francisco Cruz
Cuarto Centro, Veracruz, Veracruz.

REVISORES DE TESIS:
Arq. Leticia Román Campos Pérez
Arq. Beatriz M. Ardiel Hernández
Arq. Anaestela Linares Román.

DESAÑO:
Hector Leticia Concedo Domínguez.

FLANEO:
SUP. DEL TERRENO:
794.88m²

ESCALA:
1:100

FECHA:
Abril del 2010

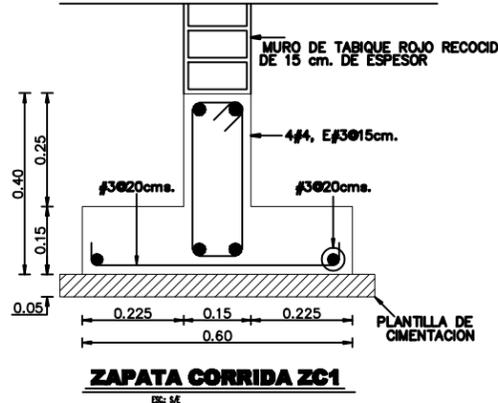
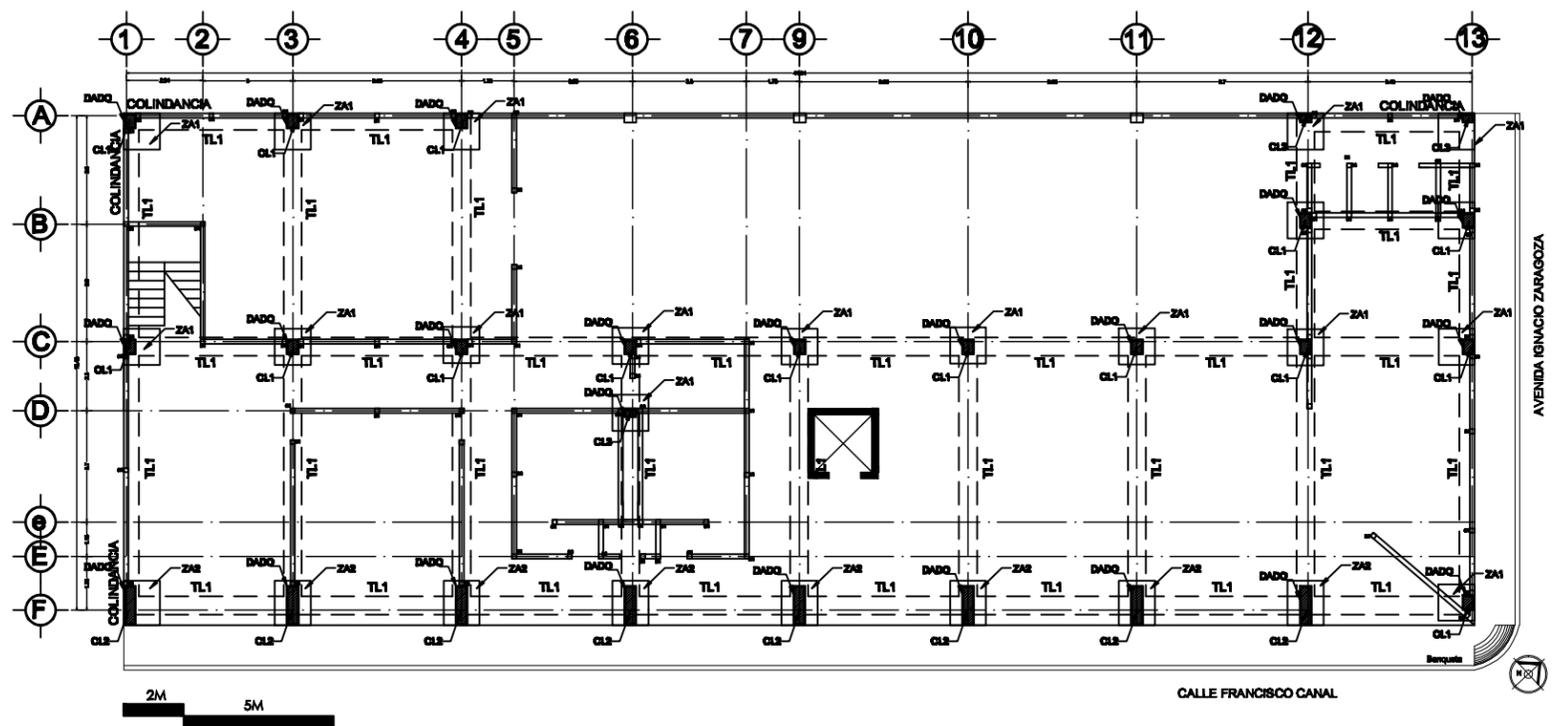
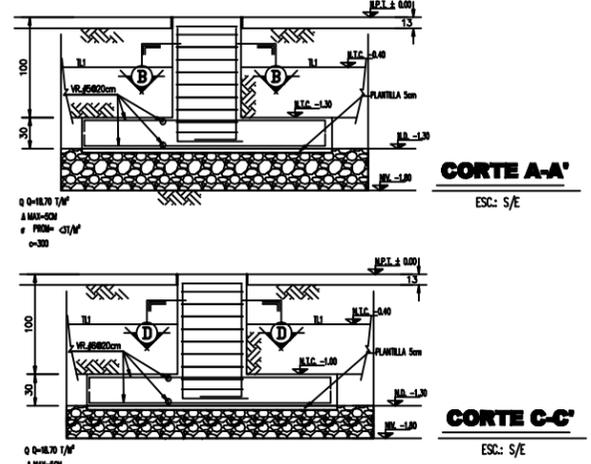
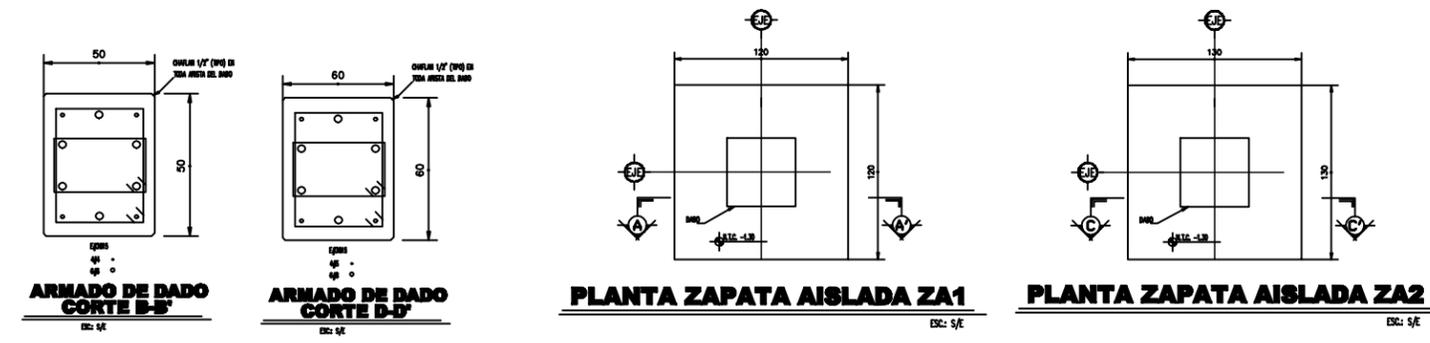
A-05

FIRMAS Y SELLOS

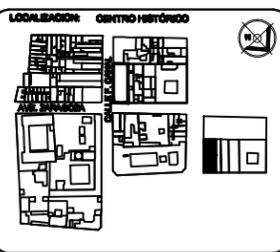
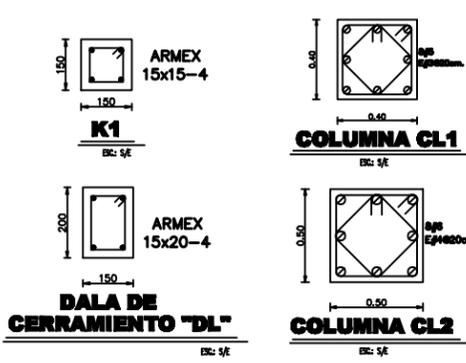
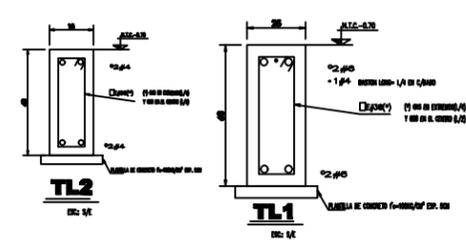
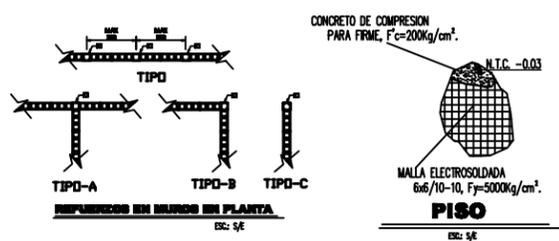


UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE VERACRUZ
"VILLARDA"
SEMINARIO DE TITULACIÓN II
AL SERVICIO DE LA INVESTIGACIÓN, ENSEÑANZA Y EXTENSIÓN
CALLE FRANCISCO CANAL, VERACRUZ
TEL. (201) 2-6-17 (20) 20-20-20

- NOTAS:
ESPECIFICACIONES
1. Orientación de Zapatas aisladas de 0.80x0.70m. de concreto armado $f_c=250\text{kg/cm}^2$.
 2. Muro de tabique rojo de 6x12x23 cm.
 3. Cadena de corrimiento de concreto armado de 16x20cm.
 4. Castillos de 16x16cm armados con $V_6\ 3\text{M}^2\ 6$.
 5. Muro de arces de Tabimax 15x12x23 cm.
 6. Lema o base de vigas, travetas de poliestireno, malla electrosoldada y concreto de compresión.
 7. Regletas de alfilería de 0.40x0.80cm @ 5m.
 8. Alfilería de concreto de 8x8 con pendiente 4/8.
 9. Columnas, traves de concreto armado según calculo estructural.
 10. Perfiles de Tabimax de 16x12x23 cm.
 11. Impermeabilización en base de muros a base de impermeabilizante asfáltico elastomérico.
 12. Impermeabilización en cimentaciones a base de dos capas de mortifloro y recubiertas con plástico por arriba ceras.
 13. Los varillas utilizadas para armado de elementos estructurales tienen un $F_y=4200\text{kg/cm}^2$.
 14. Usar malla electrosoldada $F_y=500\text{KG/CM}^2$.
 15. Los concretos utilizados en elementos estructurales tienen un $F_c=250\text{kg/cm}^2$.
 16. Los morteros utilizados en acabados con de cemento-arena proporción 1:4:8.
 17. Los tuberías plásticas sean de tubería de PVC de 4".
 18. Toda la tubería para agua potable sea de cobre.



PLANTA ESTRUCTURAL
ESC. 5/E



UNIVERSIDAD VILLA RICA
ESTUDIOS INCORPORADOS A LA UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ARQUITECTURA

PROYECTO DE TESIS:
NUEVO ARCHIVO HISTÓRICO DE LA CIUDAD DE VERACRUZ.

UBICACIÓN:
Av. Ignacio Zaragoza con Francisco Canal
Calle Francisco Canal, Veracruz, Veracruz.

REVISORES DE TESIS:
Arq. Luis Fermín Ortega Pérez
Arq. Ricardo M. Auld Ibarra
Arq. Annelise Lince Ramírez

DELIBO:
Máster Luis Osando Domínguez

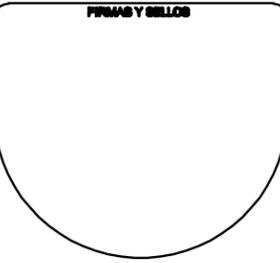
PLANO:
SUP. DEL TERRENO:
764.50M²

ESCALA:
1:100

ACOTACIÓN:
METROS

FECHA:
Abril del 2010

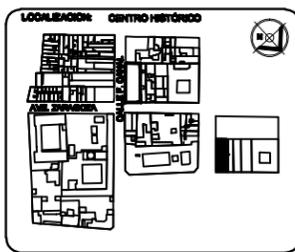
A-06





UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE VERACRUZ
"VILLARICA"
SEMINARIO DE TITULACIÓN II
AL SERVIDOR DE LA PROFESIÓN, PARA EL ESTABLECIMIENTO
DE UN CENTRO DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO
EN EL SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN

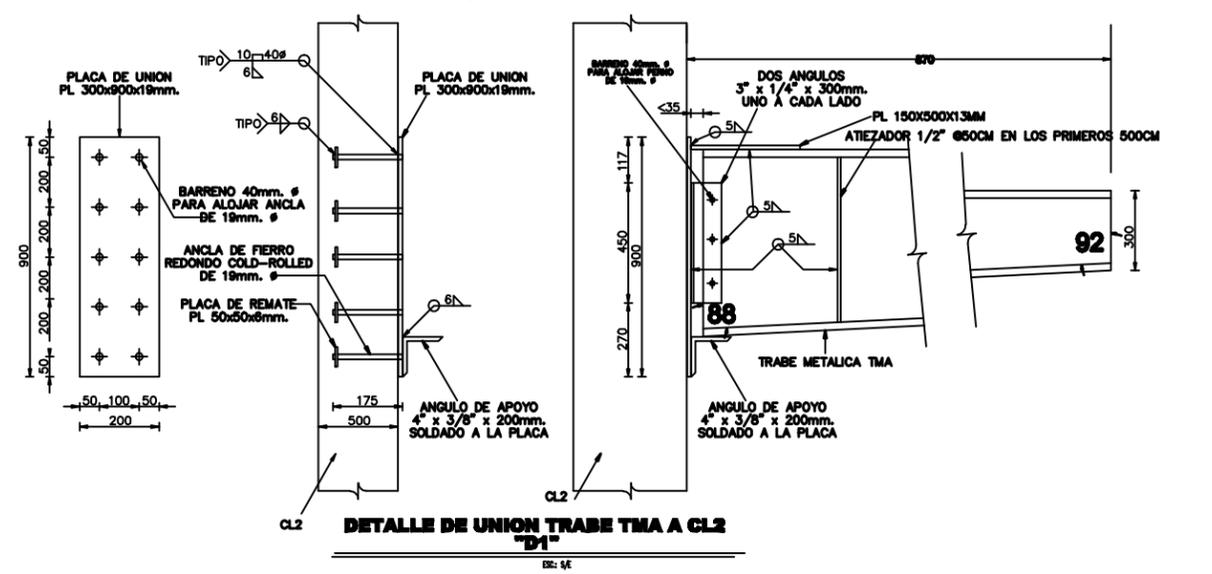
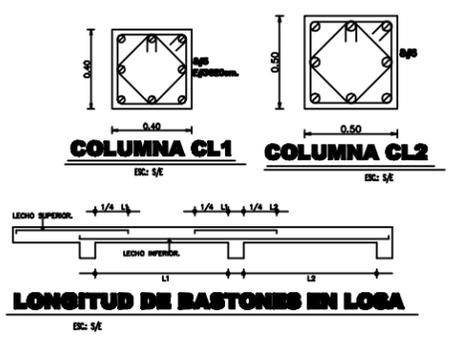
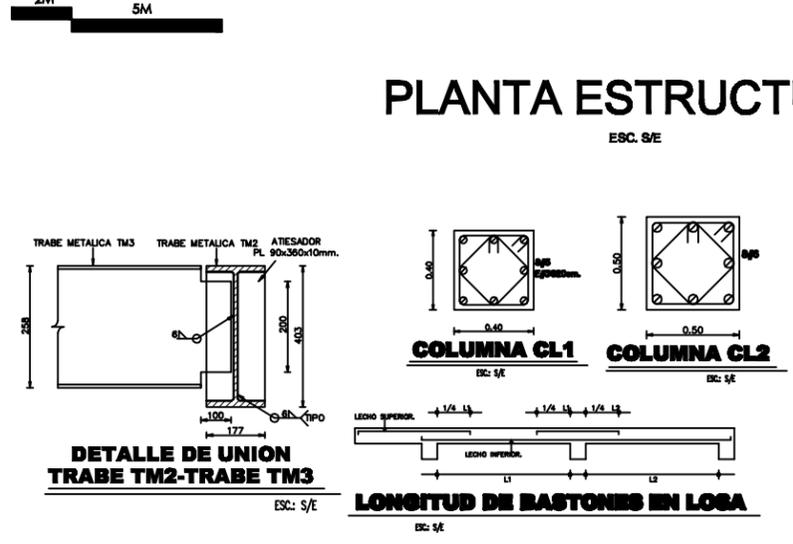
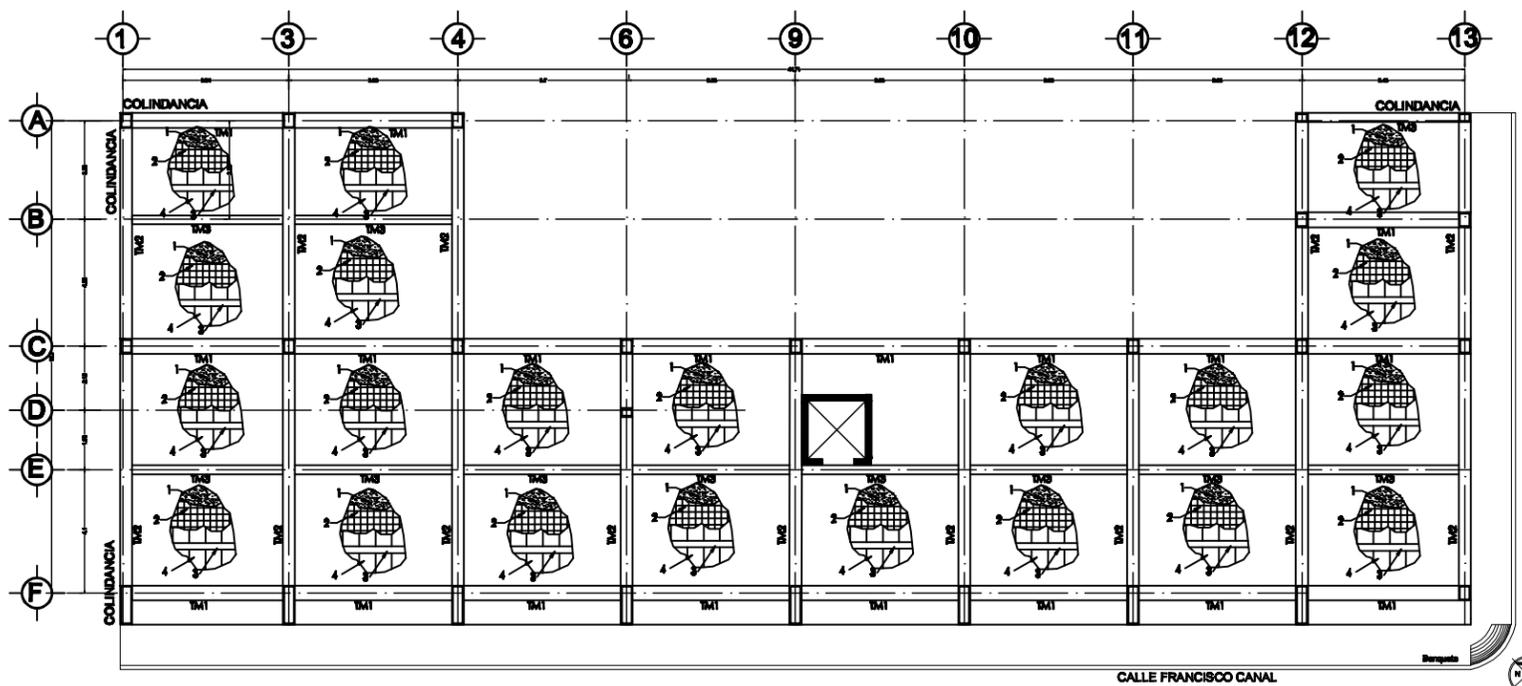
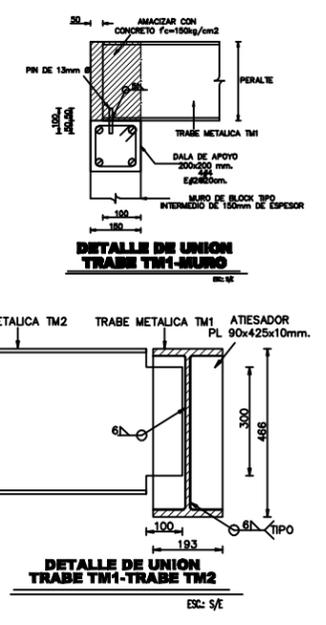
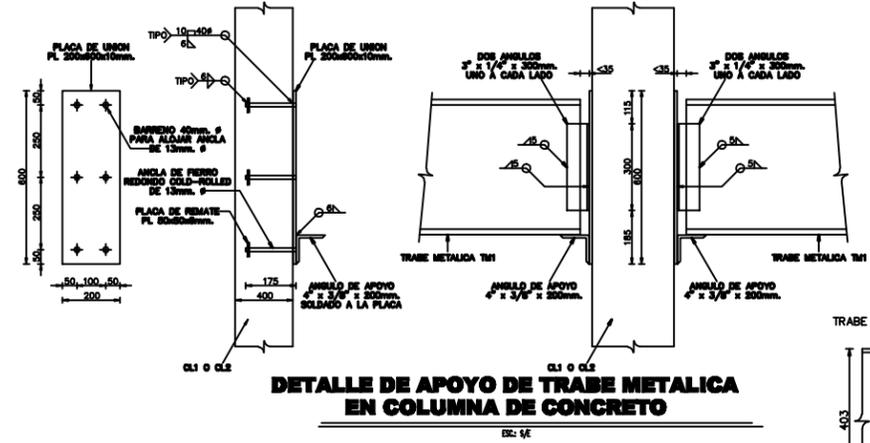
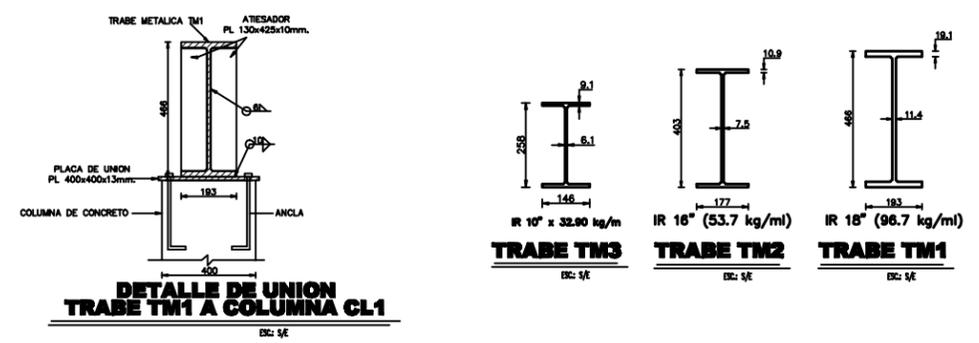
- NOTAS:
ESPECIFICACIONES
1. Cimentación de Zapatas aisladas de 0.80x0.70m. de concreto armado $f_c=200\text{kg/cm}^2$.
 2. Muro de tabique rojo de 6x12x23 cm.
 3. Cimbra de concreto de concreto armado de 18x20cm.
 4. Cables de 16x16mm armados con $V_{s.200} \phi$.
 5. Muro de enrase de Tablax: 10x12x23 cm.
 6. Lleno a base de vigas, bovedilla de poliestireno, malla electrosoldada y concreto de compresión.
 7. Purgadora de alambres de 0.40x0.50mm ϕ 6m.
 8. Alambres de concreto de $\phi 10$ con peralte de 40mm.
 9. Columnas, traves de concreto armado según calculo estructural.
 10. Perfiles de Tablax de 10x12x23 cm.
 11. Impermeabilización en losa de azotes a base de impermeabilizante acrílico elastomérico.
 12. Impermeabilización en cimentaciones a base de dos capas de mortero y recubiertas con plástico por ambos caras.
 13. Los varillas utilizadas para armado de elementos estructurales tienen un $F_y=5000 \text{ kg/cm}^2$.
 14. Usar malla electrosoldada $F_y=8000 \text{ KG/CM}^2$.
 15. Los concretos utilizados en elementos estructurales tienen un $F_c=200\text{kg/cm}^2$.
 16. Los morteros utilizados en optados son de cemento-cal-arena proporción 1:4:3.
 17. Las lagunas pluviales serán de tubería de PVC de 4" ϕ .
 18. Toda la tubería para agua potable será de cobre.



UNIVERSIDAD VILLA RICA
ESTUDIOS INCORPORADOS A LA UNIVERSIDAD
NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ARQUITECTURA
PROYECTO DE TESIS:
NUEVO ARCHIVO HISTÓRICO DE LA CIUDAD DE
VERACRUZ
UBICACIÓN:
Av. Ignacio Zaragoza s/n, Fraccionamiento
Cuarta Oportunidad, Veracruz, Veracruz.
REVISORES DE TESIS:
Arq. Luis Ramón Campa Pérez
Arq. Bárbara M. Avelar Hueso
Arq. Araceli Lina Ramírez
DISEÑO:
Héctor Luis Coronado Domínguez

SUP. DEL TERRENO:
70.00m²
PLANO:
A-07
ESCALA:
1:100
FECHA:
Abril del 2010

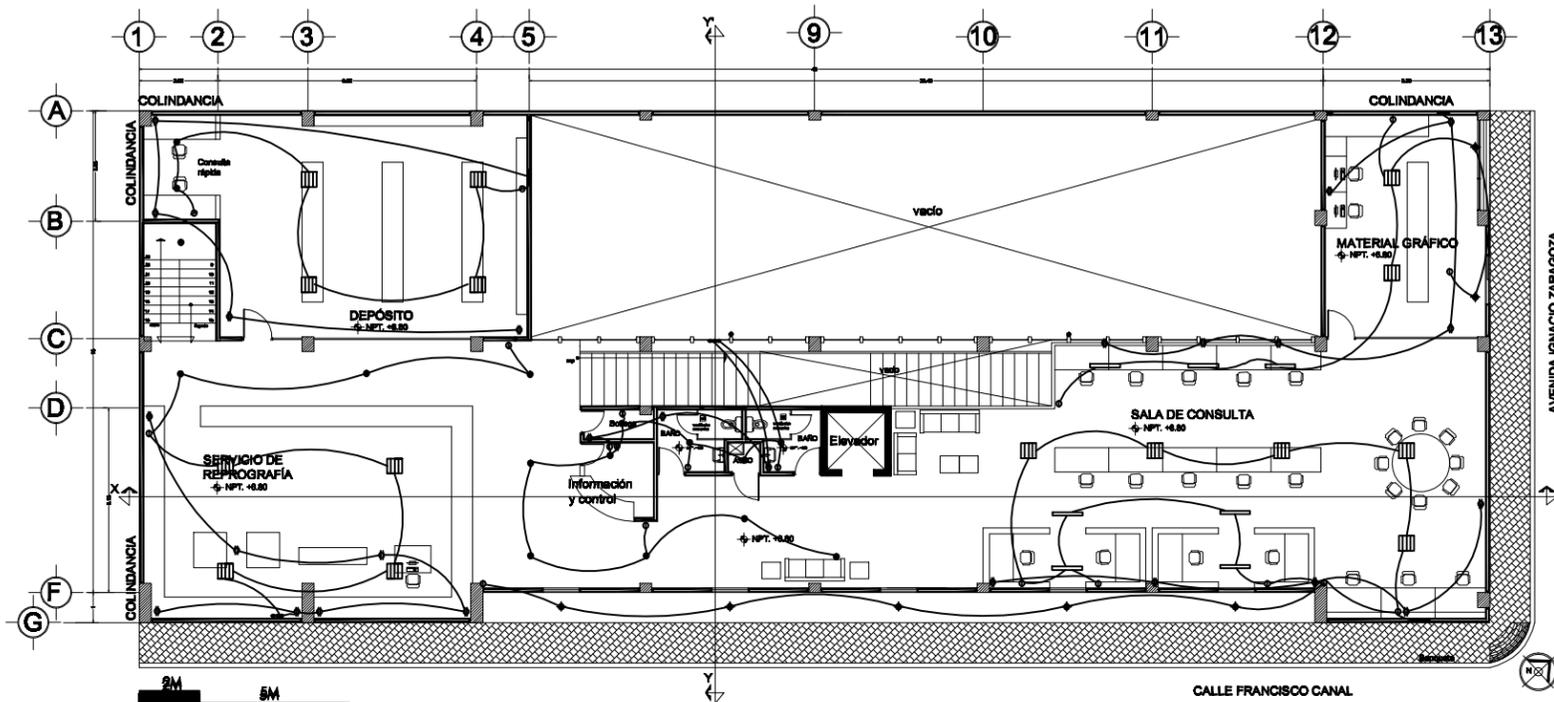
FIRMAS Y SELLOS



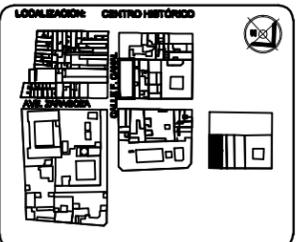


UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE VERACRUZ
"VILLARICA"
SEMESTRE DE TITULACIÓN II
AL SERVICIO DE LOS ESTUDIOS DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO

- NOTAS:
ESPECIFICACIONES
1. Cimentación de Zapatas aisladas de 0.80x0.70m. de concreto armado $f_c=2800\text{kg/cm}^2$.
 2. Muros de tabique rojo de 08x12x23 cm.
 3. Cadenas de cerramiento de concreto armado de 18x20cm.
 4. Castillos de 18x16cm armados con $V_6-20\#$ @.
 5. Muro de encosto de Tabique: 18x12x23 cm.
 6. Losa a base de vigetas, bovedilla de poliestireno, malla electrocalada y concreto de compresión.
 7. Registro de alfilería de 0.40x0.60m @ 5m.
 8. Alfilería de concreto de 8"Ø con pendiente de 8/8.
 9. Columnas, trabes de concreto armado según estado estructural.
 10. Perfiles de Tabique: de 10x12x23 cm.
 11. Impermeabilización en bases de muros a base de impermeabilizante orgánico elastomérico.
 12. Impermeabilización en orientaciones a base de dos capas de micropelícula y recubiertas con plástico por ambas caras.
 13. Las varillas utilizadas para armado de elementos estructurales tienen un $f_y=4200\text{kg/cm}^2$.
 14. Usar malla electrocalada $F_y=5000\text{KG/CM}^2$.
 15. Los concretos utilizados en elementos estructurales tienen un $F_c=2800\text{kg/cm}^2$.
 16. Los morteros utilizados en acabados son de cemento-arena proporción 1:4:8.
 17. Los bajantes pluviales serán de tubería de PVC de 4".
 18. Toda la tubería para agua potable será de cobre.



SEGUNDO NIVEL
ESC. S/E
INSTALACIÓN ELÉCTRICA



UNIVERSIDAD VILLA RICA
ESTUDIOS INCORPORADOS A LA UNIVERSIDAD
NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ARQUITECTURA

PROYECTO DE TESIS:
NUEVO ARCHIVO HISTÓRICO DE LA CIUDAD DE VERACRUZ.

UBICACIÓN:
Ave. Ignacio Zaragoza con Francisco Cantú
Cuarto Centro, Veracruz, Veracruz.

REVISORES DE TESIS:
Ara, Luis Ramón Ocampo Pérez:
Ara, Roberto M. Fajal Vega:
Ara, Anselmo Linares Ramírez.

SEAL:
Walter Lobo Domínguez Domínguez.

FLAJO:
A-10

BLP. DEL TERCERO:
794.087

ESCALA:
1:50

ACOTACION:
METROS

FECHA:
Año del 2018

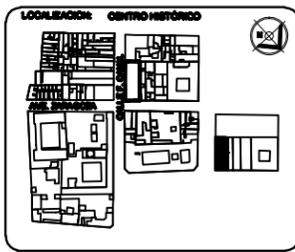
FIRMAS Y SELLOS

<p>LUMINARIA</p>	<p>LUMINARIA DE EMPOTRAR EN PISO CONSTRUTA MODELO AP-111 EXTENSIBLE</p>	<p>LUMINARIA DE EMPOTRAR EN PISO CONSTRUTA MODELO CP-1888</p>	<p>SPOTLIGHT FISIÓMATA PISO CONSTRUTA MODELO COY-1418</p>	<p>LUMINARIA DE EMPOTRAR EN CAVO HALÓGENO CONSTRUTA MODELO CO-4048</p>	<p>LUMINARIA SUSPENDIDA FLUORESCENTE CONSTRUTA MODELO CP-008448</p>	<p>LUMINARIA LINEAL SUSPENDIDA CONSTRUTA MODELO CP-008588</p>	<p>APFADOR MARCA ETIQUA MOD. AMBIS COLOR BRONCE</p>	<p>CONTRATO DUPLEX POLARIZADO 008888</p> <p>TOMA CORRIENTE TIPO HO LINDA MODUS MOD. BRISA (DUPLEX) 2 PULSOS + TERMINAL DE 10A, 125-250V MATERIAL DE POLIÉTERO ANTIFLAMA Y RESISTENTE AL ESPALTO</p>
------------------	---	---	---	--	---	---	---	---



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE VERACRUZ
"VILLARICA"
SEMINARIO DE TITULACIÓN II
AL SERVICIO DE UNA PROYECTO DE OBRAS DE CONSTRUCCIÓN
EN EL CENTRO HISTÓRICO DE LA CIUDAD DE VERACRUZ

- NOTAS:
ESPECIFICACIONES
1. Cementación de Zapatas aisladas de 6.0x6.0x7.0m. de concreto armado f'c=280kg/cm².
 2. Muros de tabique rojo de 10x15x20 cm.
 3. Columnas de concreto de concreto armado de 10x10cm.
 4. Cimentación de 10x10cm con un V=200' de.
 5. Muro de concreto de Tabique 10x15x20 cm.
 6. Lazo a base de vigas, boquilla de pautación, malla electrosoldada y concreto de estructura.
 7. Planchas de aluminado de 4.0x4.0x0.5 cm.
 8. Alambres de concreto de 6/8 con puntadas de 20cm.
 9. Columnas, tubos de concreto armado según columnas existentes.
 10. Planchas de Tabique de 10x15x20 cm.
 11. Impermeabilización en base de concreto a base de imprimación cortina elastica.
 12. Impermeabilización en cimentación a base de dos capas de masticado y resinas con plástico per amoníaco.
 13. Las varillas utilizadas para armado de elementos estructurales serán un F=4200 kg/cm².
 14. Usar malla electrosoldada F=4200 kg/cm².
 15. Las conexiones utilizadas en elementos estructurales serán un F=4200 kg/cm².
 16. Los masticados utilizados en juntas con de concreto en juntas preparadas con.
 17. Las juntas plásticas serán de tubos de PVC de 4".
 18. Toda la tubería para agua potable será de cobre.



UNIVERSIDAD VILLA RICA
ESTUDIOS INCORPORADOS A LA UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ARQUITECTURA

PROYECTO DE TÍTULO:
SERVICIO ARCHIVO HISTÓRICO DE LA CIUDAD DE VERACRUZ

UBICACIÓN:
Av. Ignacio Zaragoza s/n, Frente Central
Cuarto Centro, Veracruz, Veracruz.

REVISORES DE TÍTULO:
Arq. Luis Ramón Campa Pérez
Arq. Emilio M. José Hinojosa
Arq. Anselmo López Ramírez

DESEÑÓ:
Héctor Luis Cevallos Domínguez

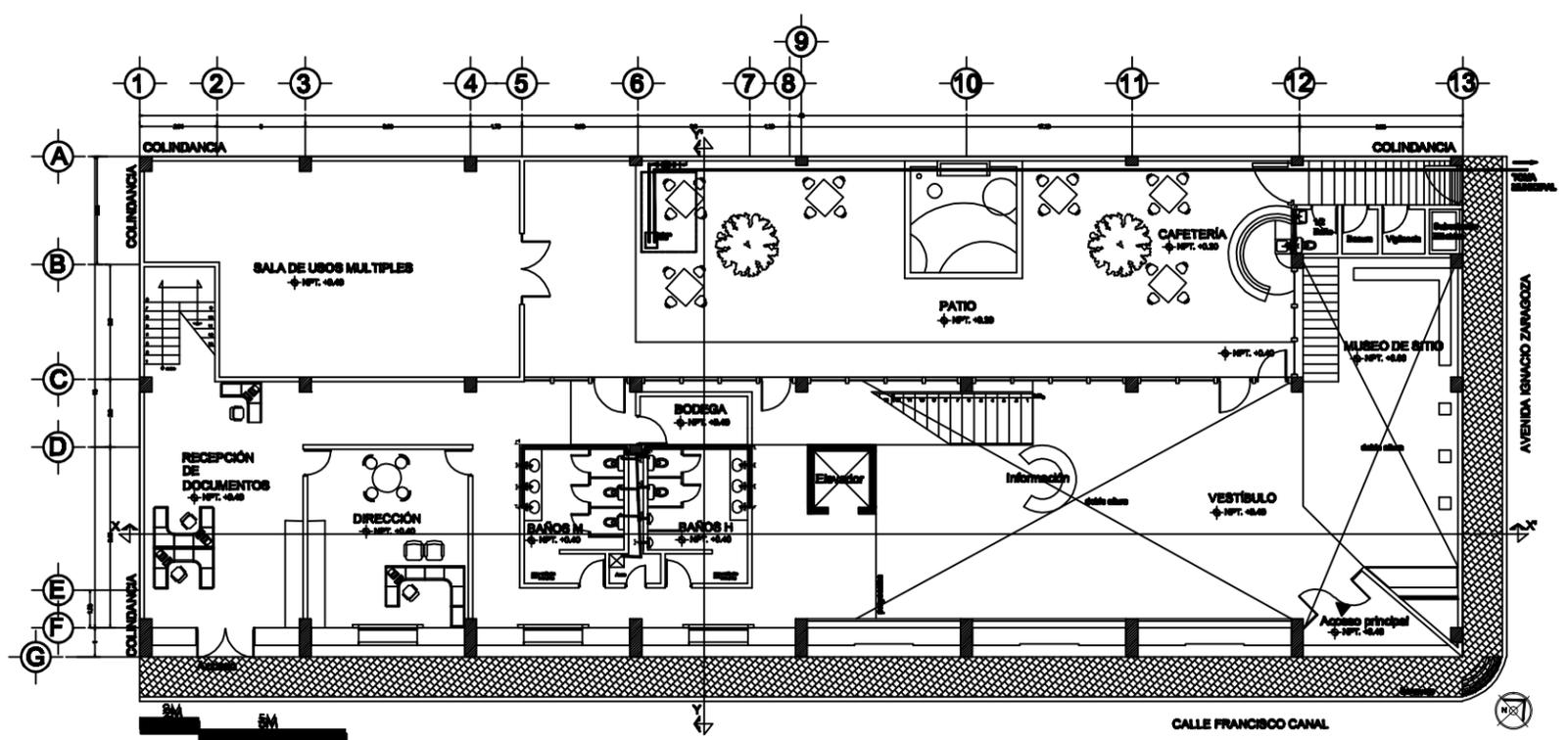
SUP. DEL TERRENO:
784.8m²

PLANO:
A-11

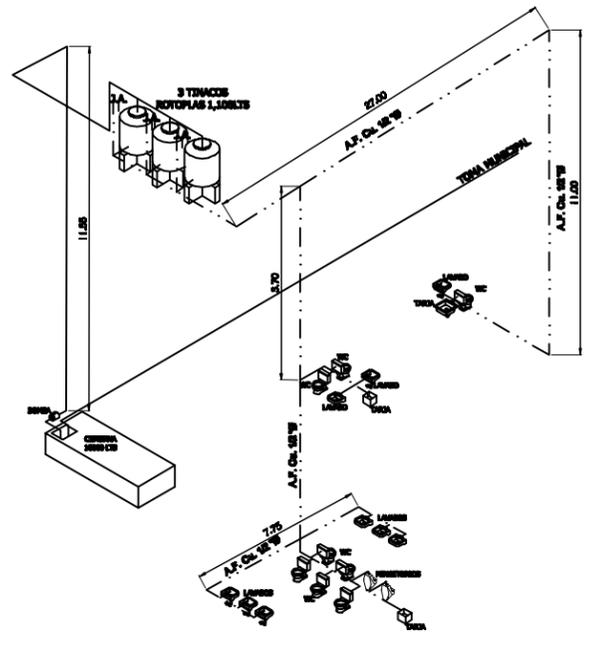
ESCALA:
1:100

FECHA:
Abril del 2010

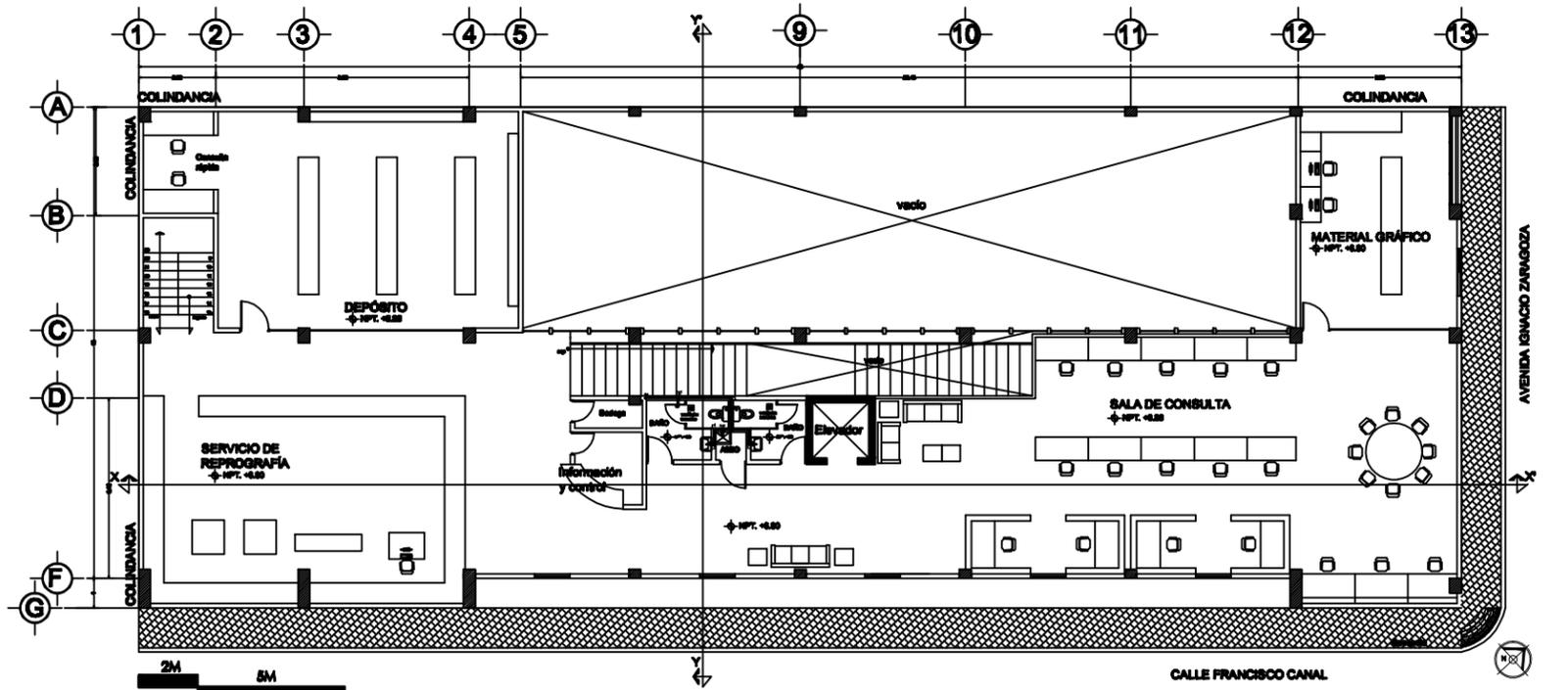
FIRMAS Y SELLOS



PLANTA BAJA
ESC. S/E
INSTALACIÓN HIDRÁULICA



ISOMÉTRICO HIDRÁULICO
S/E



SEGUNDO NIVEL
ESC. S/E
INSTALACIÓN HIDRÁULICA

SIMBOLOGÍA	
	TUBERÍA DE AGUA FRÍA DE POLIPROPILENO PPR TERNOPURIFICADO, MDA, TERNOPURIFICADO
	CONEXIÓN TIPO COGO DE SP DE POLIPROPILENO TERNOPURIFICADO
	CONEXIÓN TIPO COGO DE SP DE POLIPROPILENO TERNOPURIFICADO CON SALIDA HACIA ABAJO
	CONEXIÓN TIPO TIE DE POLIPROPILENO TERNOPURIFICADO
	CONEXIÓN TIPO TIE DE POLIPROPILENO TERNOPURIFICADO CON SALIDA HACIA ABAJO
	CONEXIÓN TIPO TIE DE POLIPROPILENO TERNOPURIFICADO CON SALIDA HACIA ARRIBA
	CONEXIÓN TIPO L DE POLIPROPILENO TERNOPURIFICADO CON SALIDA HACIA ARRIBA
	VALVULA
	TANQUE
	TUBERÍA DE URÓN
	SENTEO DE FLUJO
	SENTEO DE FLUJO
	VALVULA DE CONTROL
	CONEXIÓN TIPO L DE POLIPROPILENO TERNOPURIFICADO CON SALIDA HACIA ABAJO

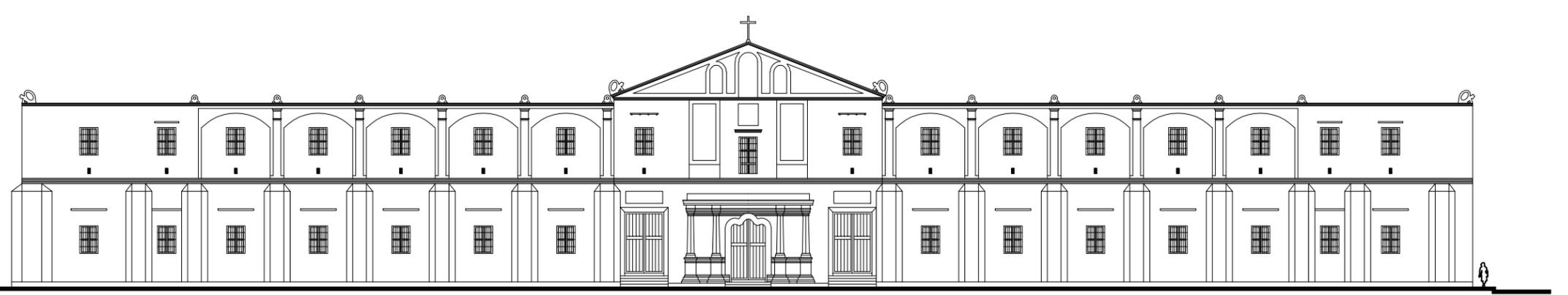


UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE VERACRUZ
"VILLAROSA"
SEMINARIO DE TITULACIÓN II
AL SERVICIO DEL ESTADO, HACIENDA, INDUSTRIA, COMERCIO Y TURISMO
CALLE 29 DE ABRIL S/N. VERACRUZ
TEL. (281) 24-817 (2) 24-2200000

- NOTAS:
ESPECIFICACIONES
1. Orientación de Zapatas al menos de 0.60x0.70m. de concreto armado $f_c = 250 \text{ kg/cm}^2$.
 2. Suelos de trabajo rojo de 0.6x1.2x0.30 en.
 3. Cimientos de concreto de concreto armado de 14x14cm.
 4. Cimientos de 14x14cm armados con $V_4 \text{ MP}^2$ #6.
 5. Muro de cimiento de Tablon: 14x12x0.30 en.
 6. Lasa e base de vigas, losetas de poliestireno, malla electrosoldada y concreto de compresión.
 7. Planchas de alambres de 0.40x0.60cm @ 20c.
 8. Alambres de acero de 1710 con porcentaje de 80.
 9. Columnas, trabes de concreto armado según detalle adjunto.
 10. Perfiles de Tablon de 14x12x0.30 en.
 11. Impermeabilización en base de cimientos a base de impermeabilizante orgánico elastomérico.
 12. Impermeabilización en alambres a base de dos capas de malla y recubierta con plátano por arriba y agua.
 13. Las varillas utilizadas para armado de elementos estructurales serán un $f_y = 4200 \text{ kg/cm}^2$.
 14. Usar malla electrosoldada $f_y = 6000 \text{ kg/cm}^2$.
 15. Los alambres utilizados en elementos estructurales serán un $f_y = 1710 \text{ kg/cm}^2$.
 16. Los morteros utilizados en acabados son de cemento-cid arena proporción 1:4.5.
 17. Las juntas planchas serán de tubeta de PVC de 4".
 18. Toda la laboria para agua potable caso de cubrir.

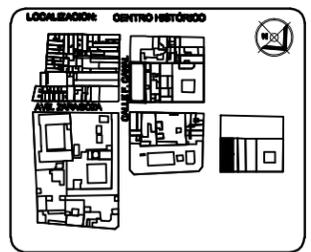


Avenida Ignacio Zaragoza



Avenida Francisco Canal

Edificio IVEC



UNIVERSIDAD VILLA RICA
ESTUDIOS INCORPORADOS A LA UNIVERSIDAD
NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ARQUITECTURA

PROYECTO DE TESIS:
NUEVO ARCHIVO HISTÓRICO DE LA CIUDAD DE
VERACRUZ.

UBICACIÓN:
Av. Ignacio Zaragoza s/n, Francisco Canal
Centro Histórico, Veracruz, Veracruz.

REVISORES DE TESIS:
Arq. Luis Ramón Campa Plata;
Arq. Sergio M. Añel Nava;
Arq. Annelise Lina Ramírez.

DEBIDO:
Máster Luis Casanova Domínguez.

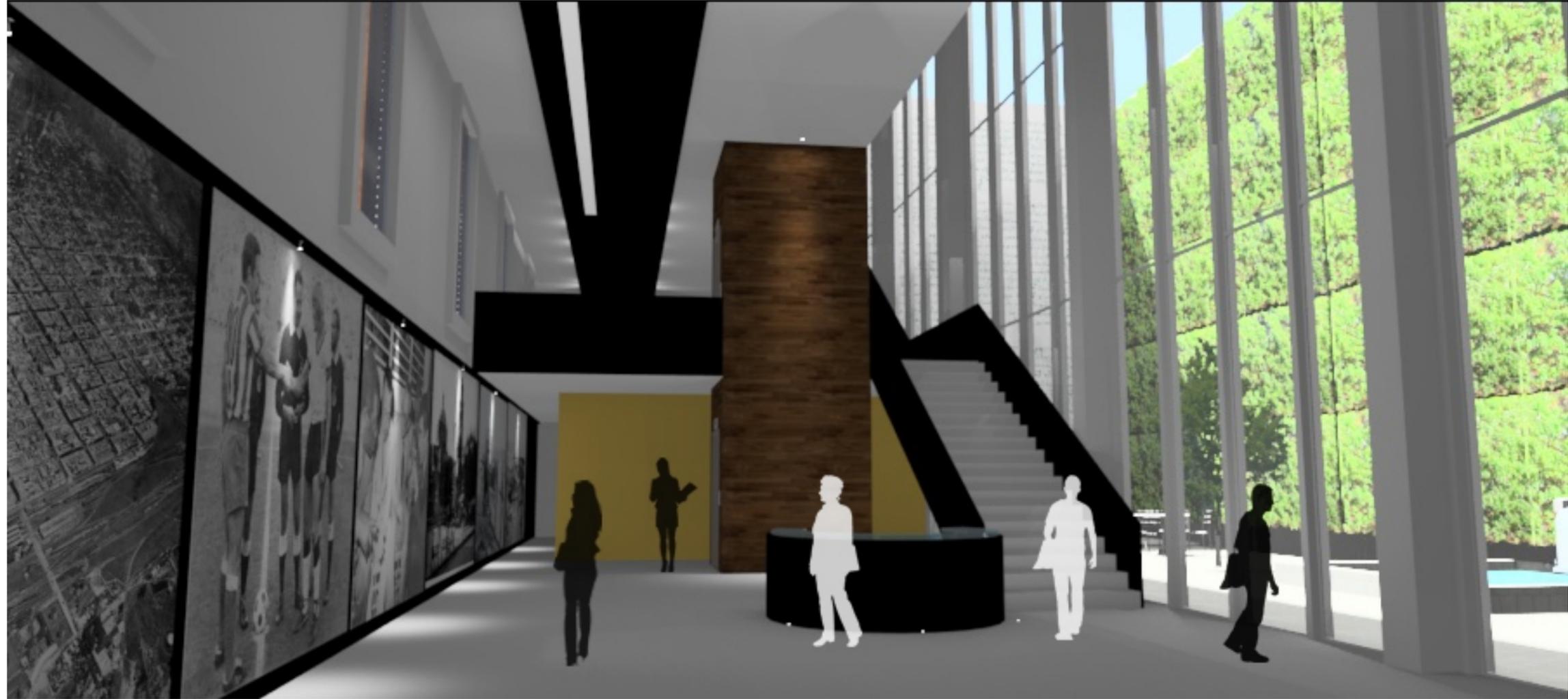
PLANO:
A-14

ESCALA:
1:100

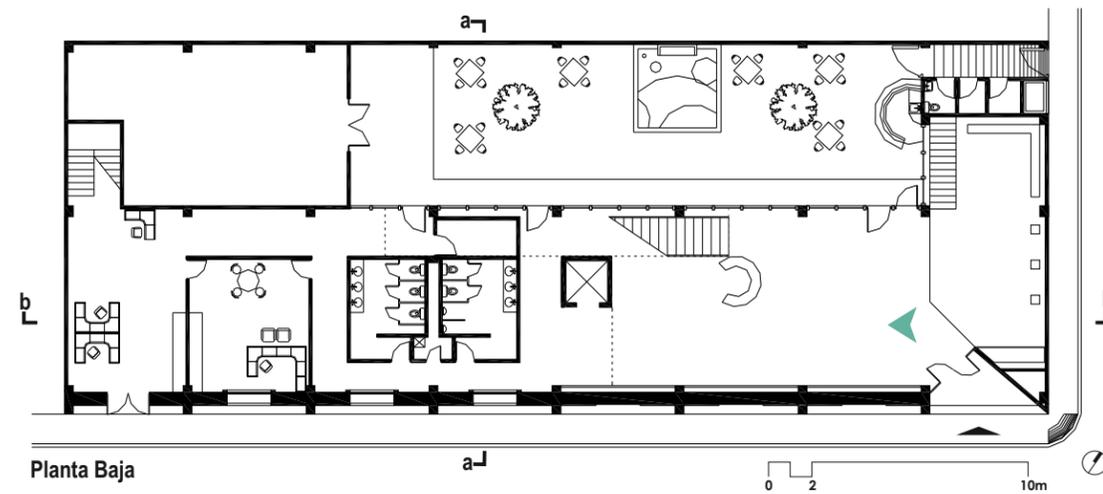
ACOTACIONES:
METROS

FECHA:
Abril del 2019

FIRMAS Y SELLOS

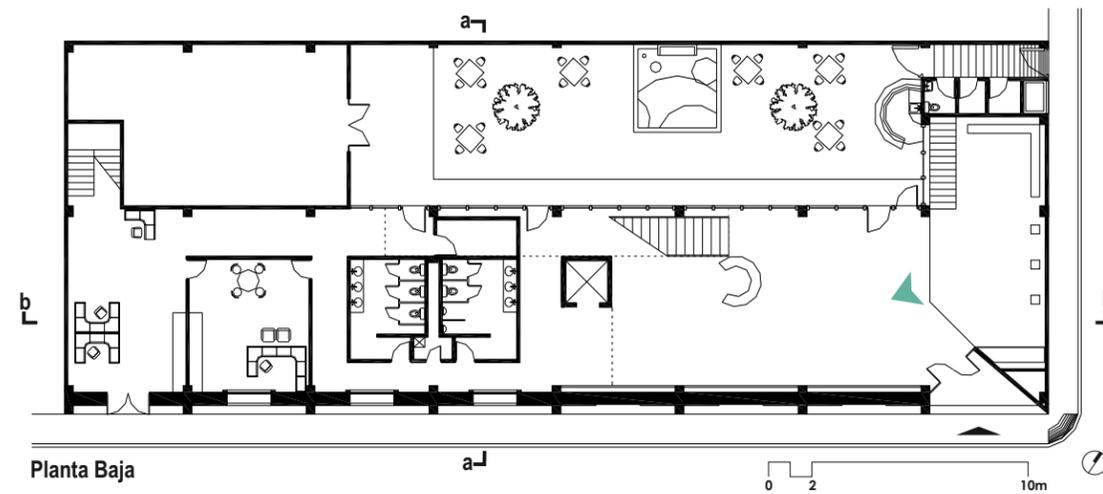


PERSPECTIVA INTERIOR 1. Vista del vestíbulo principal, se puede observar el modulo de información ,la escalera y el parte del patio.



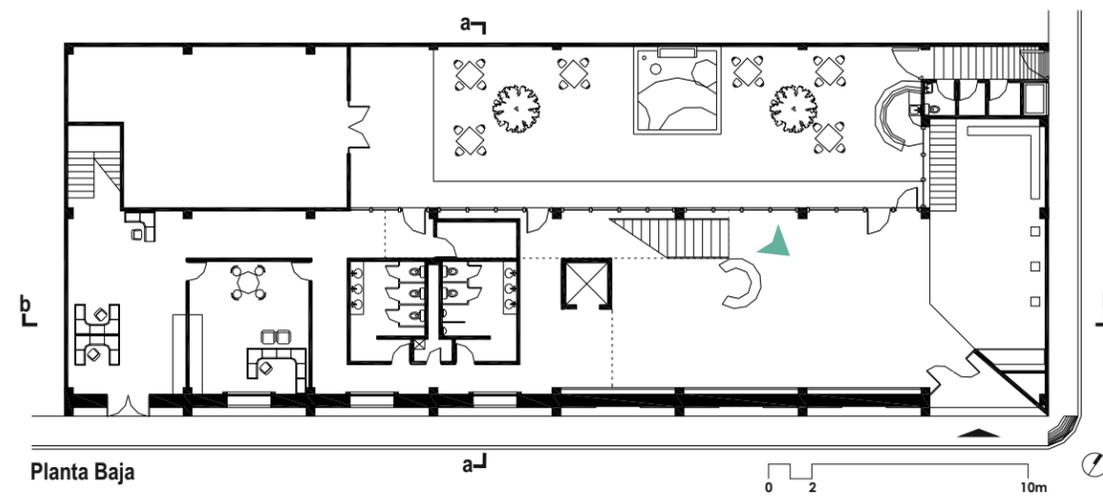


PERSPECTIVA INTERIOR 2. Vista del vestíbulo principal, este espacio a su vez se utiliza como galería de fotos antiguas.



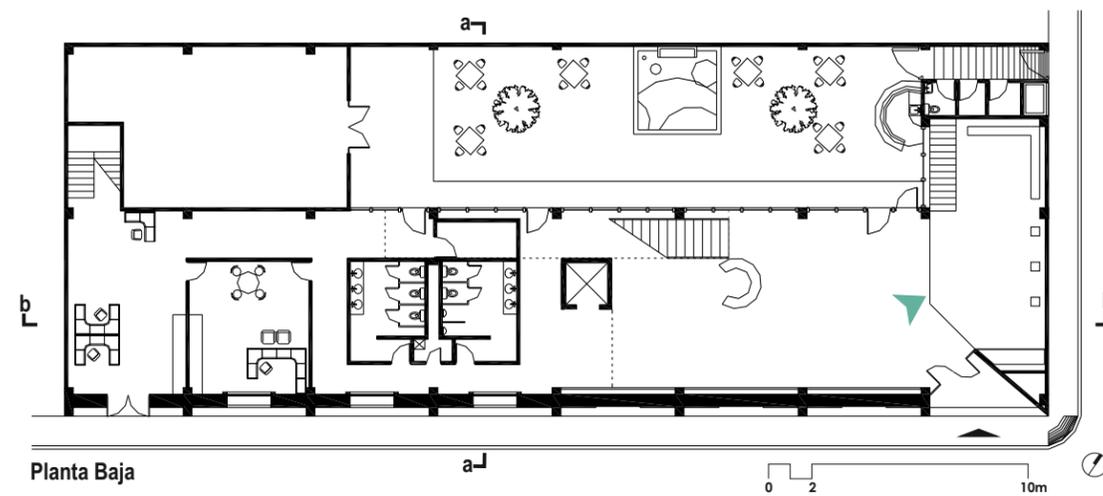


PERSPECTIVA INTERIOR 3. Vista del vestíbulo principal, se observa el museo de sitio y el acceso principal a través del cual se logra ver el edificio del IVEC.



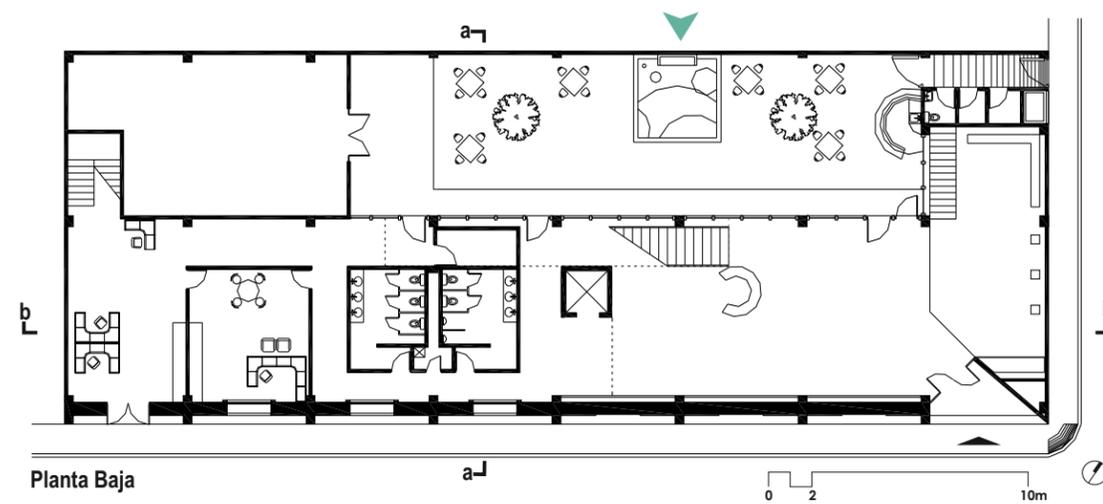


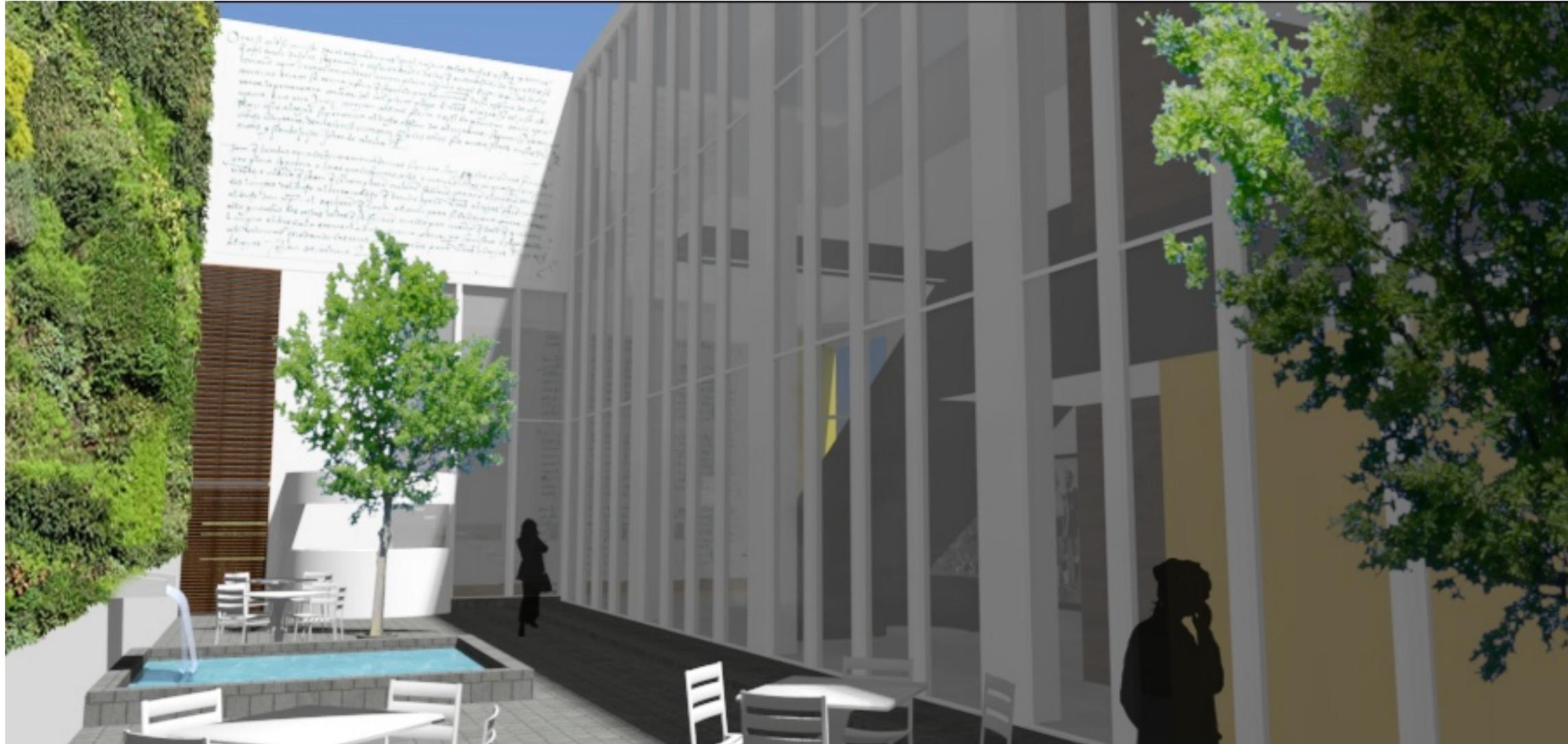
PERSPECTIVA INTERIOR 4. Vista del Museo de Sitio y la sala de lectura en el nivel superior.



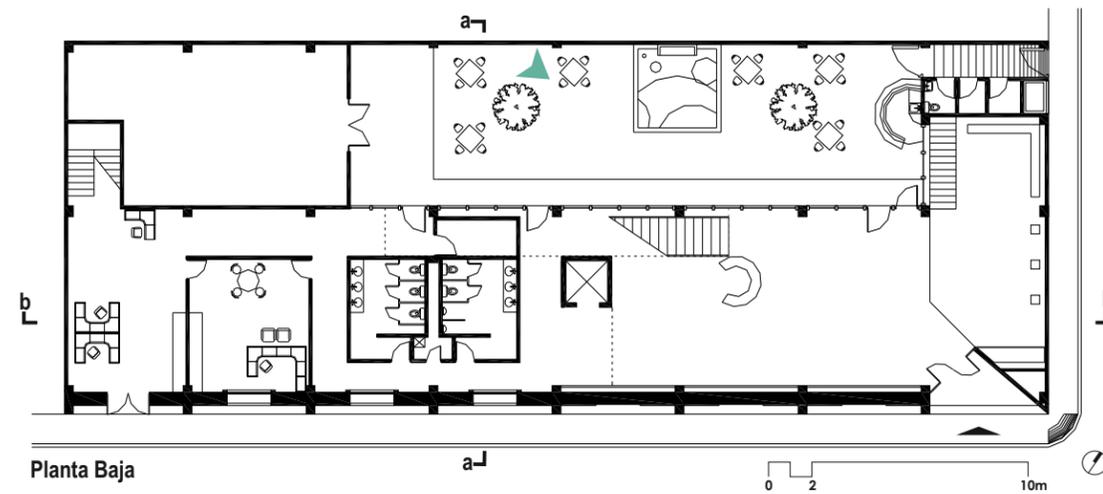


PERSPECTIVA INTERIOR 5. Vista del patio interior, que se utiliza como cafetería y área de esparcimiento, a la derecha se encuentra el acceso a la sala de usos múltiples.



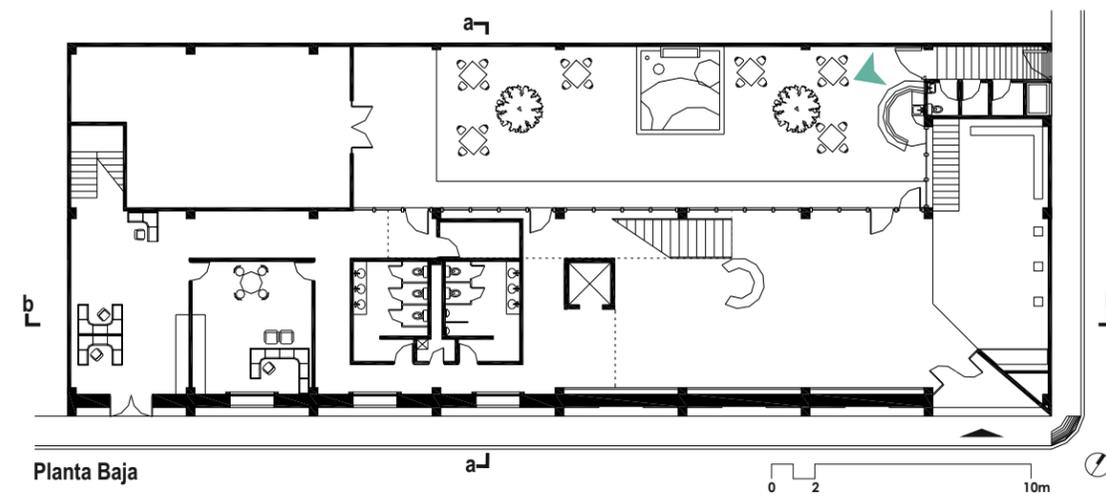


PERSPECTIVA INTERIOR 6. Patio interior y cafeteria.



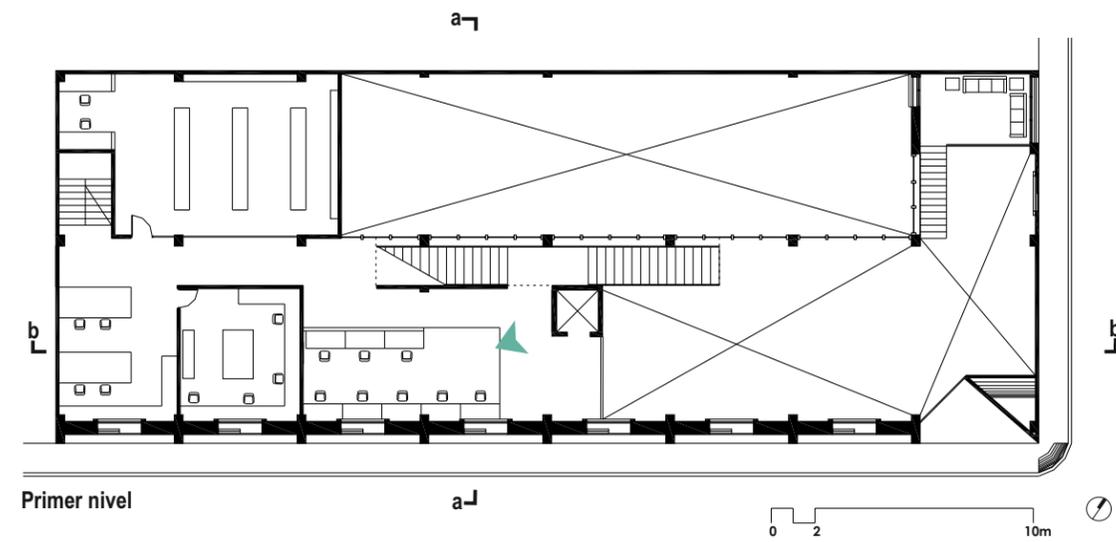


PERSPECTIVA INTERIOR 7. Patio interior, cafetería y acceso a sala de usos múltiples.



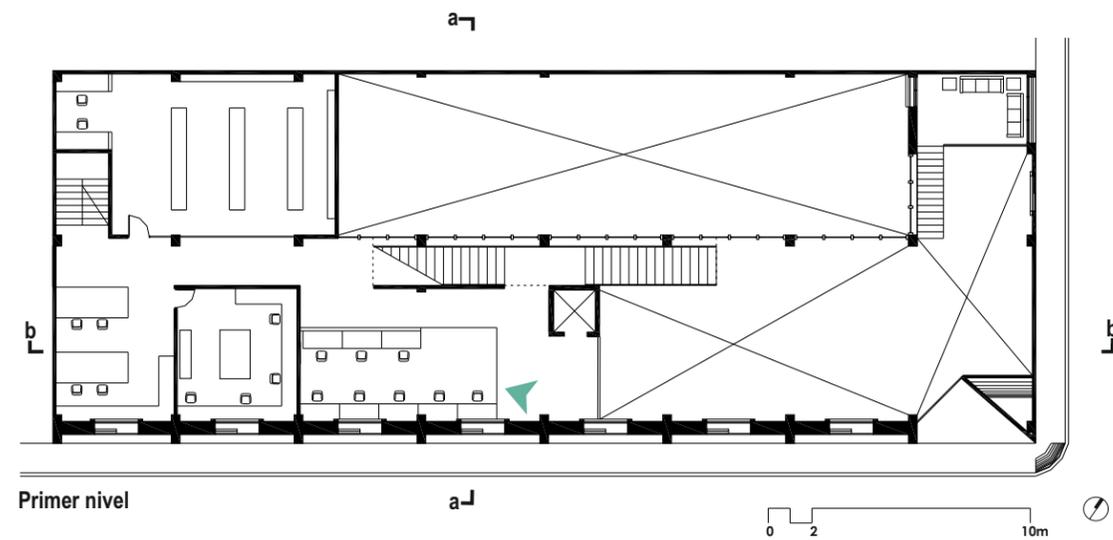


PERSPECTIVA INTERIOR 8. Vista del área de consulta digital.



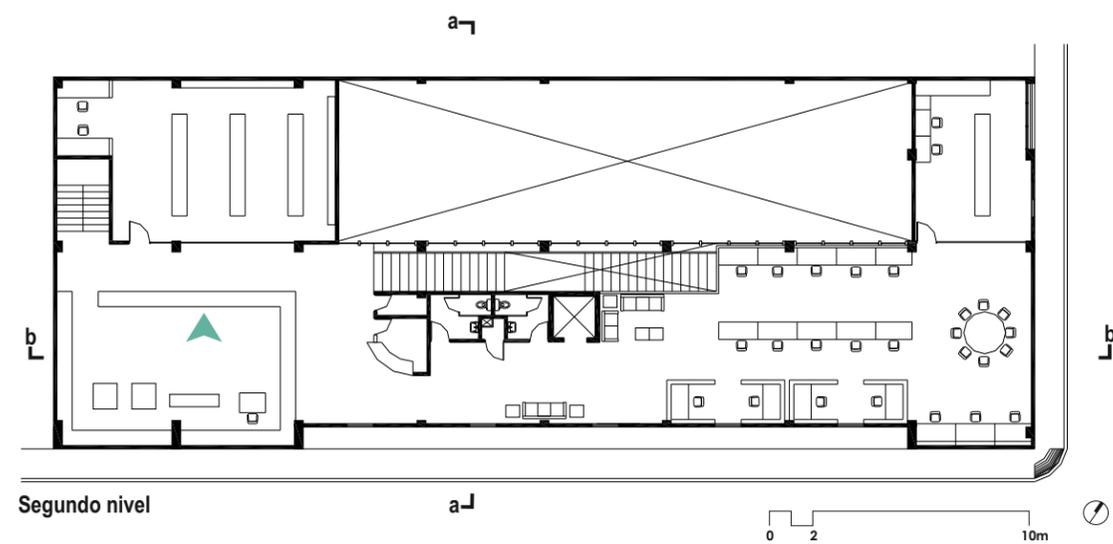


PERSPECTIVA INTERIOR 9. Vista del área de consulta digital.



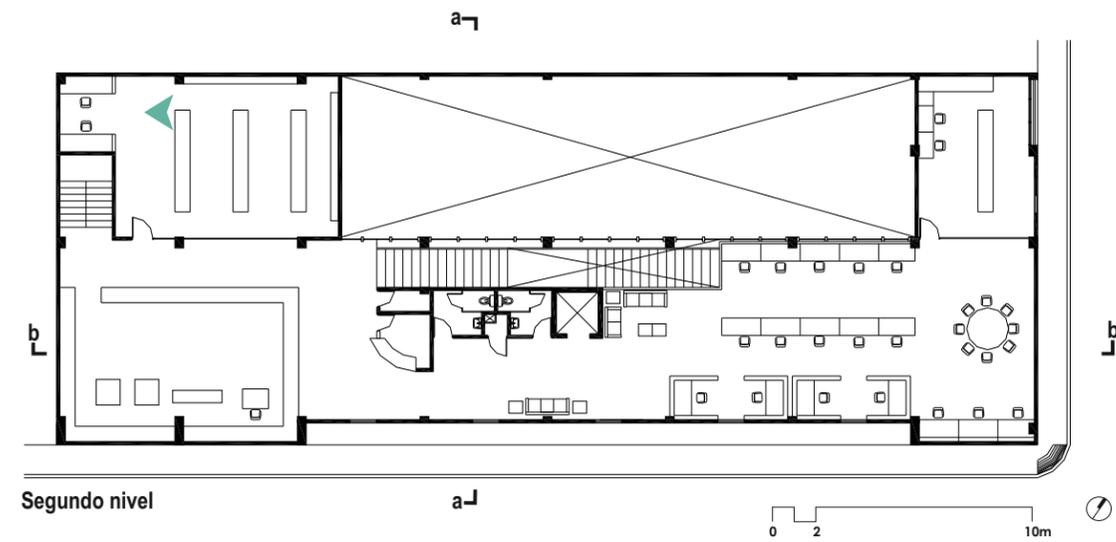


PERSPECTIVA INTERIOR 10. Vista de área de depósitos situadas en el primer y segundo nivel.



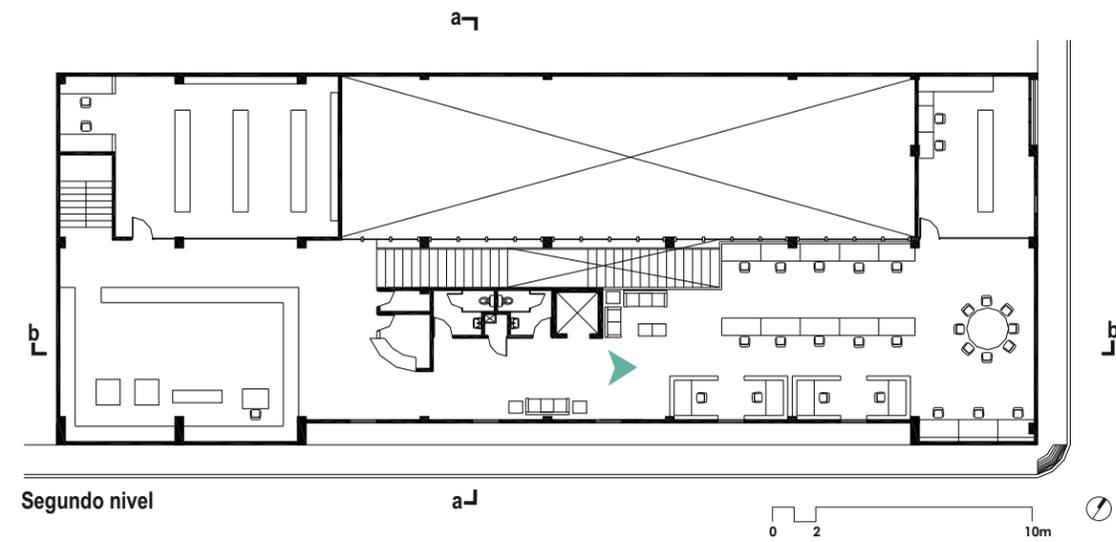


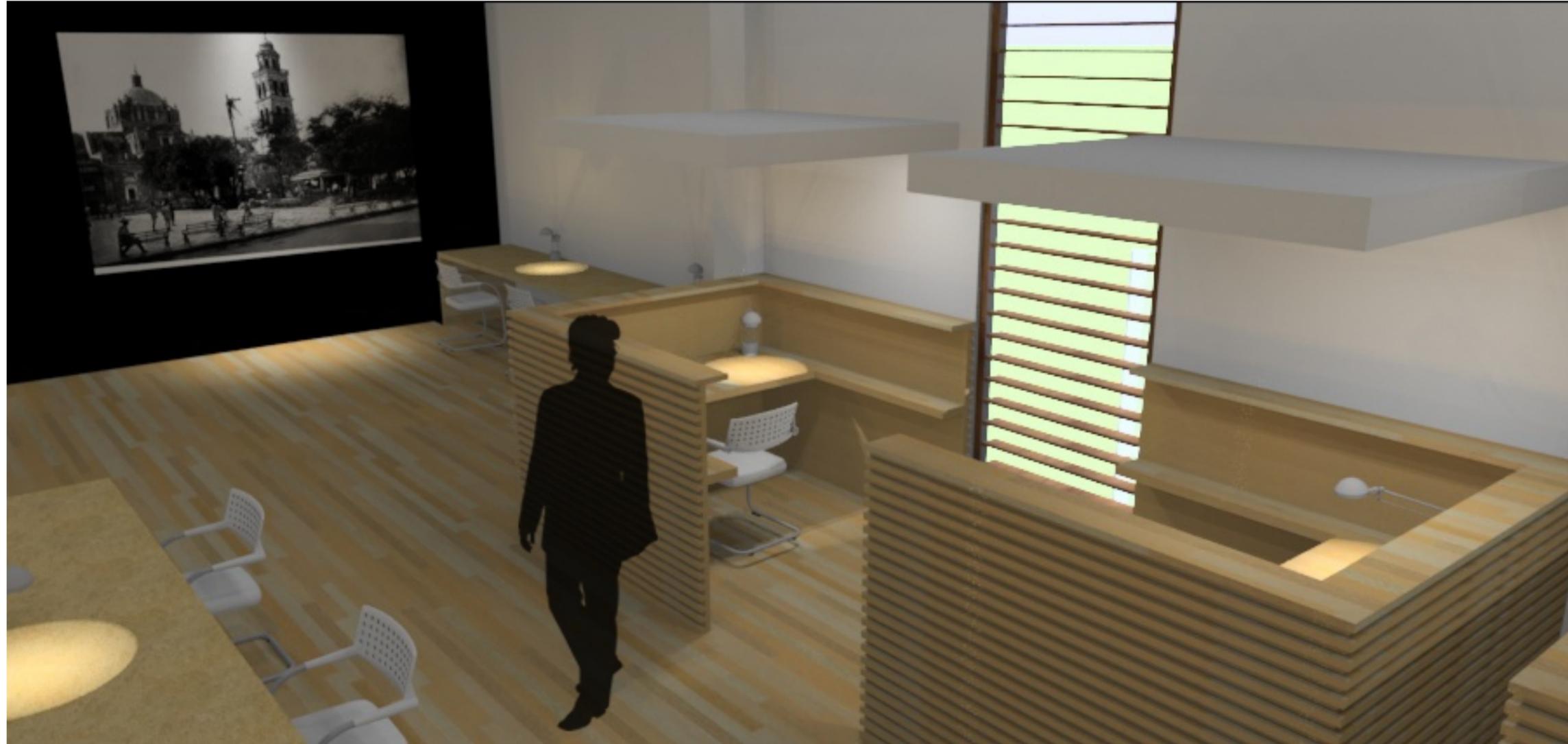
PERSPECTIVA INTERIOR 11. Cada área de depósitos cuenta con una zona para consulta rápida o privada.



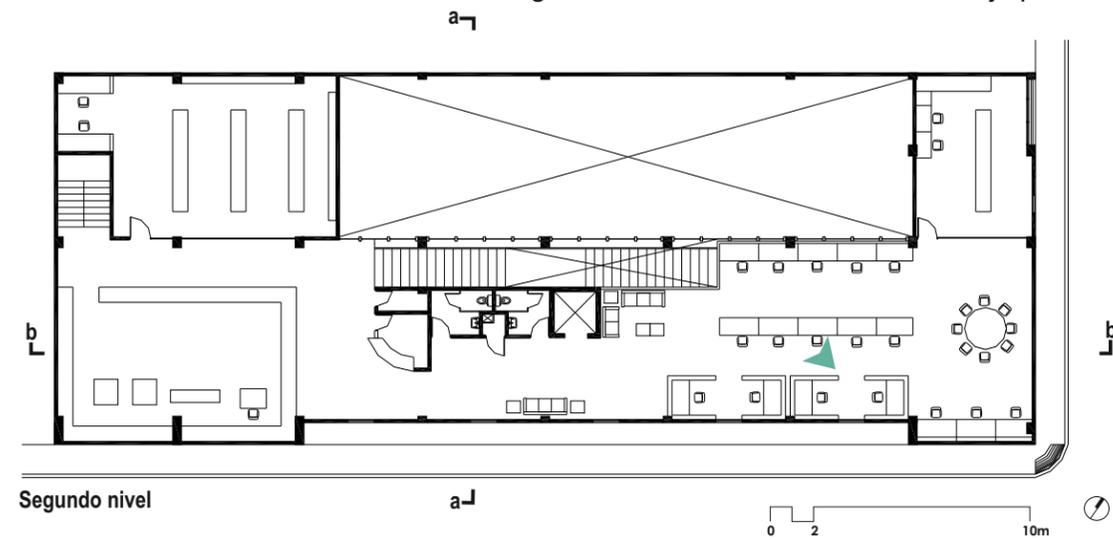


PERSPECTIVA INTERIOR 12. Vista de el área de consulta general de documentos históricos.





PERSPECTIVA INTERIOR 13. El área de consulta general cuenta con cubículo de trabajo para mas privacidad.





PERSPECTIVA EXTERIOR 1. Vista desde acera del IVEC, Calle Francisco Canal esquina Ave. Ignacio Zaragoza, se observa el acceso principal al Nuevo archivo histórico.



PERSPECTIVA EXTERIOR 2. Vista del Nuevo Archivo Histórico aproximándose desde la Ave. Ignacio Zaragoza de sur a norte.



PERSPECTIVA EXTERIOR 3. Arriba. Vista de fachadas que integran la manzana donde se inserta el nuevo edificio, se puede apreciar de derecha a izquierda el Museo de la Ciudad, la Biblioteca Municipal y dos edificaciones de carácter privado, una notaria así como un edificio de viviendas.



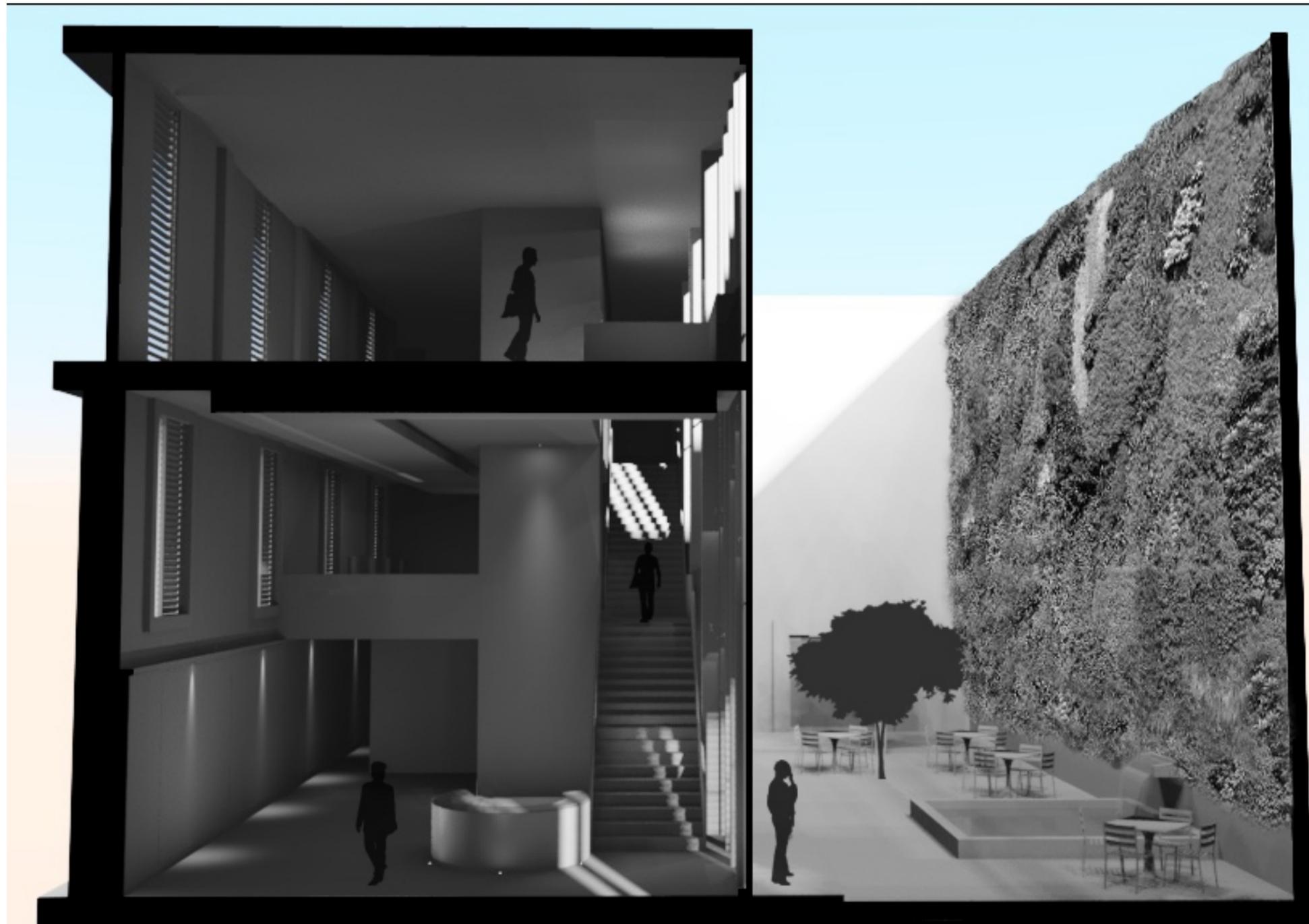
PERSPECTIVA EXTERIOR 4. Vista aérea del conjunto.



PERSPECTIVA EXTERIOR 5. Vista aproximándose desde la Ave. Ignacio Zaragoza de norte a sur, se observa parte del Museo de la Ciudad y la Biblioteca Municipal, al fondo el nuevo edificio.



PERSPECTIVA EXTERIOR 6. Vista desde la Calle Francisco Canal aproximándose de este a oeste.



PERSPECTIVA EXTERIOR 7. Corte transversal del proyecto, se puede observar claramente la doble altura del vestíbulos principal y el patio interior.



PERSPECTIVA EXTERIOR 8. Corte en perspectiva del proyecto, se muestra la relación de alturas con los edificios contiguos así como la doble altura del vestíbulo con vista al patio interior.