

Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo
Facultad de Arquitectura

TESIS PROFESIONAL
que presenta

Jordán Cambrón Villegas

Para obtener el título de
ARQUITECTO

Con el proyecto
Conjunto Urbano DRC
**“Sede de la Dirección de Registro Civil de Michoacán y
espacio público multiusos en Morelia”**

Asesor de tesis
Dr. en Arq. Juan Carlos Lobato Valdespino

Como sinodales
Dra. en Arq. Catherine Rose Ettinger Mc Enulty
Dr. en Arq. Axel Becerra Santacruz

Morelia, Michoacán, Mx.
Octubre 2018

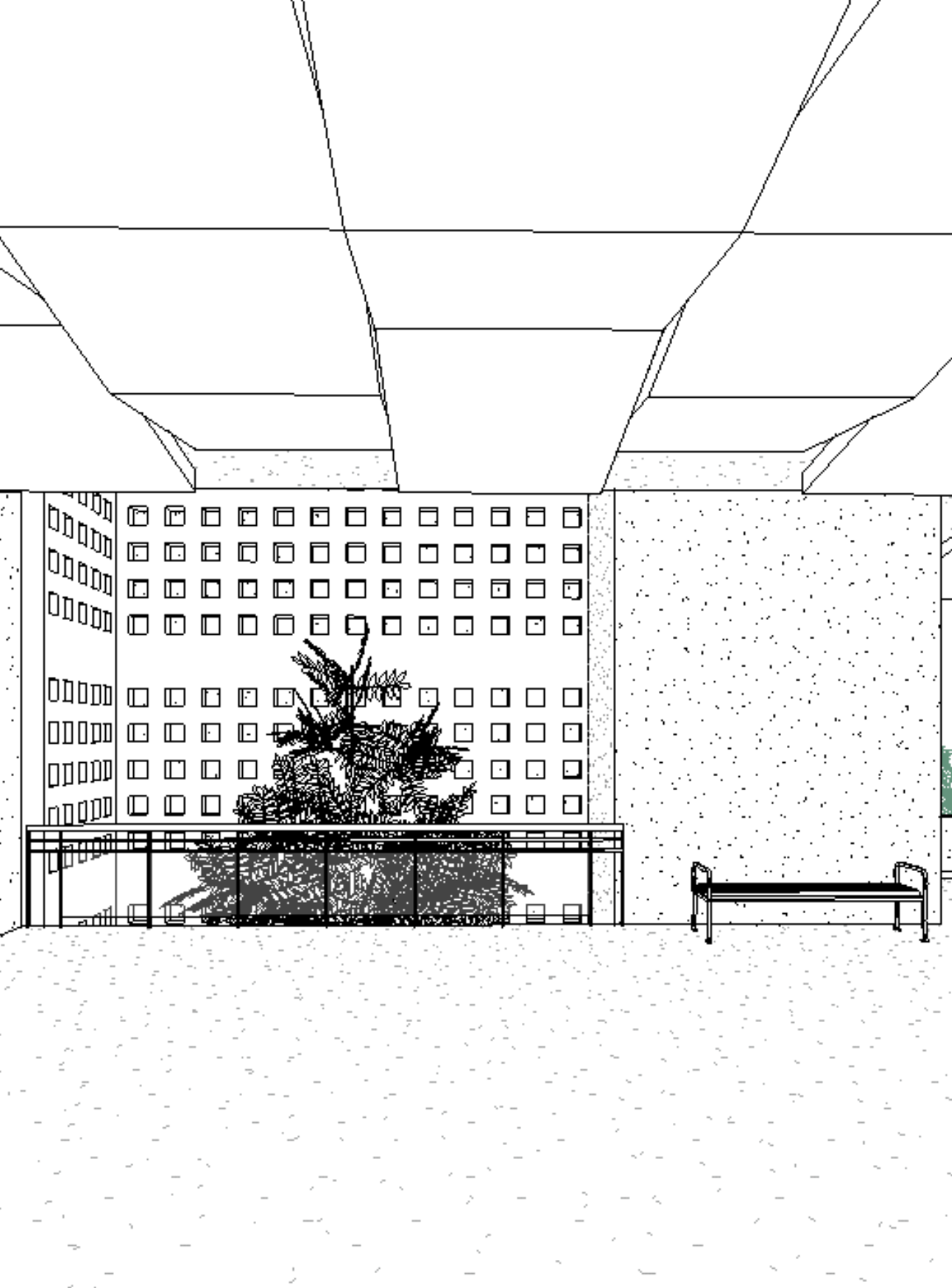




**Conjunto Urbano de la
Dirección de Registro Civil**
Sede de la Dirección de Registro Civil de
Mchoacán y espacio público multiusos en Morelia
Jordán Cambrón Villegas









Sin identidad humana,
no hay arquitectónica.

Dedicatoria

Para la luz de mis ojos, alegría de mi vida, carisma
bendito y ser humano ejemplar.
mi madre.

Para el todólogo que me enseñó a trabajar y esforzarme,
mi padre.

A ella y a él, gracias por todo.

Agradecimientos

Agradezco a mis maestras y maestros de la facultad de arquitectura que lograron incentivar en mí, un interés por la cultura arquitectónica.

A Isela, mi hermana mayor que hace muchos años me inculcó la lectura como hábito hasta convertirse en pasión, y que siempre ha estado cuando la necesito.

Al Doctor Marco Antonio Cambrón Villegas, la persona que sin querer, me enseñó a levantarme por más que la caída haya sido catastrófica, sublime admiración a él.

Al Lic. David Acosta Ávila, jefe del Dpto. Administrativo de la Dirección de Registro Civil del Estado de Michoacán, por todo su apoyo y facilidades prestadas para este proyecto.

A todas las grandes personas que la facultad me permitió conocer.

A Ma. del Rocío Mondragón Villegas, por su ayuda en esas entregas de proyecto, me salvó varias veces.

CUDRC / Jordán Cambrón Villegas

Edición Receptional (Octubre 2018)
Facultad de Arquitectura
UMSNH
Morelia, Michoacán, México.

DISEÑO DE CUBIERTA/ COVER DESIGN
Jordán Cambrón Villegas

CONCEPTO Y EDICIÓN/
CONCEPT AND EDITION
Jordán Cambrón Villegas

TEXTO /TEXT
Jordán Cambrón Villegas

DISEÑO DE LIBRO Y PORTADAS /
DESIGN OF BOOK AND COVER PAGES
Jordán Cambrón Villegas

Impreso en México /Printed in Mexico

Prólogo, por el autor	21
I El protocolo	25
I.I Identificación del problema	27
I.II Justificación de la realización del proyecto	30
I.III Objetivos	32
I.IV Expectativas del proyecto	33
I.V Diseño metodológico	34
I.VI Esquema Metodológico	36
II La construcción del Enfoque Teórico	39
II.I Sobre la identidad simbólica del inmueble	41
II.II El impacto y responsabilidad	42
II.III Conceptos básicos	43
II.IV Referentes evolutivos del tema	46
II.IV.I Revisión diacrónica	46
II.IV.II Revisión sincrónica	47
II.V Trascendencia temática	51
II.VI Análisis situacional del problema a resolver	52
II.VII Visión del promotor	53
III Las Determinantes Contextuales	55
III.I Construcción histórica del lugar	57
III.II Historia del contexto inmediato	59
III.III Análisis estadístico de la población a atender	61
III.IV Análisis de hábitos de los futuros usuarios	63
III.V Aspectos económicos relacionados con el proyecto	65
III.VI Análisis de políticas y estrategias que hacen viable el proyecto	66
IV Las determinantes Medioambientales	69
IV.I Localización	71
IV.II Afectaciones físicas existentes	72

Contenido

IV.III Climatología	73
IV.III Vegetación y fauna	75
V Las determinantes Urbanas.....	77
V.I Equipamiento urbano	79
V.II Infraestructura urbana	80
V.III Vialidades principales	83
V.IV La imagen urbana.....	84
V.V Problemática urbana vinculada al proyecto	85
VI Las determinantes Funcionales.....	89
VI.I Analogías arquitectónicas.....	91
VI.II Perfil del usuario	102
VI.III Análisis programático	104
VI.IV Análisis diagramático	106
VI.V Archivo fotográfico	107
VII Interfase Projectiva.....	111
VII.I Argumento compositivo.....	113
VII.II Composición geométrica	116
VII.III Diseño contextual	119
VII.IV Criterios espacio ambientales	120
VII.V Principios constructivos	130
VIII Proyecto (contexto inmediato y topográfico).....	133
IX Proyecto interior.....	134
X Proyecto exterior.....	159
IX. I Vinculación con la exterioridad.....	166
IX. II La elipsis del espacio público.....	170
IX. II. I ¡Cuidado!, espacio público....	171
IX. II. II Por un espacio público de calidad....	172

IX. II. III El dilema del comercio informal.....	174
IX. II. II Espaciopúblico homogéneo en pro de la diversidad social en nuestro proyecto: Conjunto Urbano DRC.....	176
XI Proyecto arquitectónico.....	185
XII Proyecto de Interiorismo.....	193
XIII Proyecto de exteriorismo.....	209
XIV Proyecto constructivo.....	225
XV Proyecto de instalaciones.....	241
XVI Análisis preliminar de costos.....	265
XVII Revisión técnico - normativa.....	271
XVIII Fuentes de Información e índice de figuras.....	277
XIX Anexos.....	284
XX Epílogo.....	293

Resumen

CUDRC (Complejo Urbano de la Dirección de Registro Civil) es un espacio público homogéneo con usos para la recreación, ejercicio físico, gastronomía y servicios en un ambiente seguro para el habitante, generado a partir de la Propuesta para un Nuevo Edificio de la Dirección de Registro Civil del Estado de Michoacán, ubicado en la zona Norte de la ciudad capital de Morelia.

Aproximadamente 750 personas acuden a esta dependencia diariamente, el predio se localiza en la periferia del centro histórico de Morelia, además de que dicho lote tiene acceso por las cuatro calles que lo rodean y la creación de un espacio público de calidad, son los principales factores que refuerzan la base teórica de este proyecto en relación al impacto urbano-social que promete nuestro proyecto.

Abstract

CUDRC (Urban Complex of the Directorate of Civil Registry) is a homogeneous public space with uses for recreation, physical exercise, gastronomy and services in a safe environment for the inhabitant, generated from the Proposal for a New Building of the Directorate of Civil Registry of the State of Michoacán, located in the North zone of the capital city of Morelia.

Approximately 750 people come to this unit daily, the property is located in the periphery of the historic center of Morelia, besides that this lot has access through the four streets that surround it and the creation of a public space of quality, are the main factors that reinforce the theoretical basis of this project in relation to the urban-social impact that our project promises.

Palabras clave / Key words

Administración pública / public administration

Espacio público / public space

Habitante / inhabitant

Inclusión social / social inclusion

Servidor público / public server

“Cuando aprendes a ver a la arquitectura no simplemente como un arte más o menos bien o mal hecho, sino como una manifestación social, el ojo crítico se vuelve clarividente”

Louis Sullivan (1856 - 1924)

“Todo gran arquitecto, necesariamente, es un gran poeta. Debe ser un gran intérprete original de su tiempo, de sus días, de su época”

Frank Lloyd Wright (1867 - 1959)

“Sabemos más sobre el hábitat del oso panda que del ser humano”

Jan Gehl (1936)

Prólogo por el autor

CUDRC (Complejo Urbano de la Dirección de Registro Civil) es un espacio público homogéneo con usos para la recreación, ejercicio físico, gastronomía y servicios en un ambiente seguro para el habitante, generado a partir de la Propuesta para un Nuevo Edificio de la Dirección de Registro Civil del Estado de Michoacán, ubicado en la zona Norte de la ciudad capital de Morelia.

Previo a conocer de lleno este trabajo, el autor considera importante señalar el génesis de este proyecto.

Septiembre de 2017, el Lic. David Acosta Ávila, jefe del departamento Administrativo de la Dirección de Registro Civil del Estado de Michoacán, entabla conversación con Jordán Cambrón Villegas, tocando como único tema la realización del servicio social, en el cual se digitalizarían los planos del actual inmueble sede de la Dirección de Registro Civil del Estado, esto con fin de evidenciar gráficamente que el edificio no atiende de manera física-espacial las necesidades y actividades de los habitantes de ese lugar.

Así surge la idea de plantear un nuevo edificio para dicha dependencia de gobierno y realizarlo como proyecto de tesis del autor,

Una vez aceptado el tema de tesis, se inició el trabajo, pero como ya se mencionó, el proyecto era: "Propuesta para Nuevo Edificio de la Dirección de Registro Civil del Estado de Michoacán", y en un lapso de seis meses en donde se realizó un proceso de investigación, análisis, diseño y pensamiento, el alumno llegó a la conclusión de cambiar el nombre de su tesis a "(Título) Conjunto Urbano de la Dirección de Registro Civil. (Subtítulo) Sede de la Dirección de Registro Civil de Michoacán y espacio público multiusos en Morelia", esta decisión surge a raíz de que alumno observó el gran peso urbano-social que el resultado de su proyecto puede tener.

Ahora bien, aproximadamente 750 personas acuden a esta dependencia diariamente, el predio se localiza en la periferia del centro histórico de Morelia, además de que dicho lote tiene acceso por las cuatro calles que lo rodean y la creación de un espacio público de calidad, son los principales factores que refuerzan la base teórica de este proyecto en relación al impacto urbano-social mencionado en el párrafo anterior.

Jordán Cambrón Villegas / CUDRC

Morelia, MX. 2018



*“Data identity”
by Jordán CV*

Capítulo 1
Protocolo



Rodríguez Amaro 2010



Pérez León 1956



Servín Cardona 1892



Ortíz Rayón 1902



Solórzano Gil 1961



Cruz Villa 1889



Arreola Melchor 1978



Ambríz Serra 1925



Campos Herrera 1899



Ballero Oseguera 1934



Manzón López 1954



Torres Segura 2005



Tinoco Ruíz 1888



Ávila Mondragón 1875



Hernández Correa 2009



Varela Varela 1920



Medina Flores 1973



Yépez Villegas 2001



Cedeño Pino 1873

Identificación del problema

En los últimos veinte años la Dirección de Registro Civil del Estado de Michoacán, ha tenido sede en cinco diferentes edificios ubicados en distintas colonias dentro de la ciudad de Morelia. Esto se debe a dos principales motivos: el cambio de administración gubernamental (ya que cada gobernador tiene la facultad de reubicar cualquier dependencia de gobierno, así como lo crea conveniente), y segundo, que los inmuebles no han sido propiedad del Gobierno, al menos uno de los tres edificios antecesores es de dominio privado¹, por lo que el dueño es quien tiene la última palabra sobre el uso del edificio, más no el Gobierno.



FIGURA 01. Imagen del actual edificio de la dirección de registro civil que muestra la cubierta de lámina a dos aguas. Fotografía tomada por el autor.

En cuanto a la ubicación actual² de dicha dependencia, se trata de un edificio propiedad de la compañía AETH ("Aceites Especiales TRON HNOS" S.A. DE C.V.), quien construyó el inmueble con fin de rentarlo, el Gobierno del Estado de Michoacán es quien renta la edificación. La construcción del tal edificio finalizó en diciembre de 2007, siendo ese mismo mes en que se realizó la reubicación del Registro Civil a dicho inmueble.

No obstante, el edificio no fue diseñado para el uso de oficinas administrativas, y eso, es algo muy fácil de percibir, ya que, por su forma, tal construcción se asimila más a una bodega o fábrica de uso industrial, siendo en un 80% de superficie una nave con cubierta a dos aguas y sólo el 20% con losa plana.



FIGURA 02. Fachada principal del actual edificio de la dirección de registro civil de Michoacán. Fotografía tomada por el autor.

¹ Exactamente el edificio antecesor al actual, ubicado en Periférico Paseo de la República por salida MI Cumbres, es de dominio privado y actualmente es utilizado como Universidad (UCLA).

² Eje Norte-Sur, Av. Nocupétaro, Colonia Industrial, Morelia, Mich

Una vez que se accede al interior del edificio y se recorre meticulosamente, se puede distinguir una serie de problemas que desfavorecen no sólo a los 135 trabajadores que laboran en la dependencia, sino también afectan a las personas que acuden por un servicio, que son aproximadamente entre 500 y 700 personas atendidas³ diariamente de lunes a viernes. Tales problemas son el resultado de ocupar un edificio que no fue diseñado para las actividades laborales que ahí se realizan, el inmueble es usado por dos tipos de usuarios, los cuales realizan diferentes actividades durante su estancia en el sitio, hablamos de los trabajadores y el público en general.

La siguiente información fue recopilada durante dos visitas al edificio, en las cuales se entrevistó a catorce trabajadores de distintas áreas, incluyendo a los seis jefes de departamento, un guardia de seguridad, dos oficinistas y cinco personas del público en general, además de un análisis del sitio por parte del autor, usando su propio criterio arquitectónico al recorrer el edificio.

Los trabajadores:

- Presentan un bajo nivel de confort térmico en su área laboral, el 100% tiene un ventilador de escritorio, el edificio no tiene una instalación de aire acondicionado, su ventilación natural es brindada por doce ventanas de 0.80 x 1.00 m que beneficia únicamente al 20% de trabajadores en planta alta, y en planta baja la única ventilación natural proviene de la puerta de acceso, el material de la cubierta provoca un alza de la temperatura.
- La iluminación natural es insuficiente, la cubierta mide 50 x 23 m y sólo cuenta con una hilera de lámina traslúcida de 80 cm en la sección transversal. El 80% de las lámparas del archivo general se mantienen encendidas durante toda la jornada de trabajo.
- Los espacios de trabajo no cuentan con medidas apropiadas para el desarrollo óptimo y ordenado de las actividades realizadas.

³ Información facilitada por el Licenciado David Acosta, jefe de departamento Administrativo de la Dirección de Registro Civil del Estado de Michoacán.

- El acomodo de los distintos departamentos es deficiente, hay oficinas del mismo departamento en ambos niveles, los que provoca largos traslados donde se vuelve cansado el uso de la escalera.

- El espacio utilizado como cafetería/comedor del personal es un cuarto de 4.5 x 6 m (para los 135 trabajadores) que no cuenta con ventilación ni iluminación natural, el cual no es muy usado por la incomodidad que presenta.

- Los trabajadores cuentan con dos módulos de sanitarios, uno en cada nivel, ninguno de ellos tiene ventilación ni iluminación natural.

- No cuentan con un estacionamiento exclusivo para trabajadores, y el que tienen es insuficiente de cajones.

El público en general:

- Generalmente se hace una fila de aproximadamente 60 personas, el espacio de espera para la atención al público es de 6 x 6 m, por lo que la gente tiene que salir del edificio para hacer fila en la intemperie, invadiendo parte del estacionamiento.

- El edificio no está acondicionado para el uso de personas con discapacidad, por lo que cualquier persona que cuente con alguna discapacidad motriz, tiene que ser ayudada por otra persona para que ésta pueda acceder.

- Hay un módulo de baños para público en general, el cual no cuenta con ventilación ni iluminación natural.

- El estacionamiento cuenta con 30 cajones para el público y trabajadores, contando 2 para discapacitados. Presenta un lleno total durante todo el día, y las personas que no alcanzan un lugar en esos 30 cajones, se tienen que estacionar en calles cercanas.

Justificación de la realización del problema

La Dirección de Registro Civil del Estado de Michoacán, ubicada en la ciudad de Morelia, está ocupando un edificio que no fue diseñado para las actividades laborales que esta dependencia realiza, por ello la iniciativa de este proyecto.

De acuerdo con el sistema normativo de equipamiento de SEDESOL (Secretaría de Desarrollo Social), en donde la Dirección de Registro Civil del Estado, está dentro del Subsistema "Administración Pública" y en elemento como "Oficinas de Gobierno Estatal", la superficie de m² construidos de los componentes arquitectónicos del inmueble, no es la correcta en relación con las dimensiones que presenta el programa arquitectónico del edificio actual de tal dependencia, es insuficiente.⁴

Acorde al Reglamento para la construcción y obras de infraestructura del municipio de Morelia, Capítulo III, Sección primera: "Medidas de seguridad para discapacitados", el edificio actual del registro civil es completamente deficiente al momento de ser usado por personas con discapacidad motriz, desde elementos

como puertas, pasillos, sanitarios, mobiliario, etc. Hasta componentes arquitectónicos con más jerarquía como las escaleras, no están acondicionados para el uso de personas discapacitadas, desde el acceso principal del edificio, no hay rampas ni agarraderas que colaboren en la accesibilidad del inmueble, lo cual, pone en desventaja a todo el usuario discapacitado, e incluso al adulto mayor.

Mediante una investigación de campo, derivada en una serie de entrevistas y pláticas con trabajadores de tal Dirección y público en general⁵ que acudió en busca de servicios, se comprobó que las condiciones Físico-Espaciales del inmueble no son adecuadas con relación a las labores de trabajo que se gestan ahí. Los 135 empleados y las 3,000 personas⁶ atendidas semanalmente necesitan un edificio que cuente con un óptimo dimensionamiento y relación de espacios.

⁴ Sistema Normativo de Equipamiento de SEDESOL. Tomo VI. Administración Pública y Servicios Urbanos. Subsistema: Administración Pública. Elemento: Oficinas de Gobierno Estatal. Apartado 4: PROGRAMA ARQUITECTÓNICO GENERAL (página no. 66).
http://www.inapamgob.mx/work/models/SEDESOL/Resource/1592/1/images/admo_publica.pdf

⁵ Catorce trabajadores de distintas áreas, incluyendo a los seis jefes de departamento, un guardia de seguridad, dos oficinistas y cinco personas del público en general.

⁶ Promedio de personas atendidas semanalmente en la Dirección de Registro Civil.

El Lic. David Acosta Ávila, jefe de departamento Administrativo del Registro Civil, funge como aval de tesis, ya que considera pertinente y necesaria la propuesta de un nuevo edificio, y tiene planeado proponer el proyecto a la actual Administración de Gobierno del Estado de Michoacán (con fin de buscar recursos Estatales para la realización del proyecto), ya que anteriormente se había pensado en una ampliación del actual inmueble, pero fue mediante una plática con el autor del protocolo, que se llegó a la conclusión de realizar la propuesta para un nuevo edificio del Registro Civil como tema de tesis, y no una ampliación.

El terreno para la propuesta del nuevo edificio fue facilitado por la Dirección de Patrimonio Estatal, ubicada en la Tenencia Santa María, Morelia, Mich., dicho predio cuenta con una superficie de 10,070.00 m², y se encuentra ubicado en la colonia Industrial, sobre la Av. Héroes de Nocupétaro, en la ciudad de Morelia.

FIGURA 03. Mapa de la ciudad de Morelia donde se aprecia parte del centro histórico de la ciudad, enmarcándose en un rectángulo amarillo nuestro predio, y además, dos hitos urbanos en círculos color verde: la catedral de Morelia (abajo) y la casa de la cultura (derecha).



La justificación de la intervención que se realiza al espacio público está basada en tres puntos trascendentales de nuestro proyecto: Primero, la conveniente ubicación del terreno (periferia norte del centro histórico de Morelia), como segundo punto tenemos la gran superficie del predio (10,070.00 m², de los cuales 3,000.00 será superficie construida, restándonos 7,000.00 m² de área no construida), y por último, la concurrencia que presenta la Dirección de Registro Civil, siendo de 12,000 personas que mensualmente acuden para realizar ciertos trámites, más los 135 trabajadores que laboran en dicha dependencia de gobierno.

Como se puede analizar, estos tres factores generan un potencial crítico para el resultado urbano de nuestro proyecto, y fue por ello que se ha decidido intervenir dicha superficie para proponer un espacio público amistoso donde el habitante pueda realizar diferentes actividades y dinámicas sociales.

Objetivos

Objetivo general

Realizar un proyecto arquitectónico para un nuevo edificio de la Dirección de Registro Civil del Estado en la ciudad de Morelia, que cumpla con las necesidades de los usuarios, con espacios diseñados específicamente para las actividades realizadas en tal dependencia, vinculando conceptos de diseño y funcionalidad para que los habitantes del espacio se vean inmersos en un estado de confort durante su estancia en el edificio. Así como la configuración de un proyecto amigable para la intervención del espacio público, creando un lugar seguro con una sana variedad de actividades y dinámicas sociales con fin de recreación, salud y cultura.

Objetivos particulares

- Proyectar un edificio que cumpla con los lineamientos establecidos en el sistema normativo de equipamiento de SEDESOL (Secretaría de Desarrollo Social).⁷

- Diseñar un inmueble con una conciencia ecológica que considere el ahorro de energía, mediante ecotecnicas aplicadas en el diseño.
- Generar una construcción que tome en cuenta a las personas con discapacidad, acondicionando al edificio en su diseño para que éste facilite la accesibilidad.
- Crear un óptimo ordenamiento de las diferentes áreas que componen el programa arquitectónico, para promover que las actividades sean realizadas con eficacia.
- Establecer espacios de trabajo y de servicio, con una iluminación y ventilación natural que susciten el confort de los usuarios.
- Crear una relación funcional y estética entre el proyecto y la ciudad.
- Generar un espacio público que invite a ser usado por el habitante, mediante la implementación de espacios seguros y recreativos.

⁷ Sistema Normativo de Equipamiento de SEDESOL. Tomo VI. Administración Pública y Servicios Urbanos. Subsistema: Administración Pública. Elemento: Oficinas de Gobierno Estatal. Apartado 4: PROGRAMA ARQUITECTÓNICO GENERAL (página no. 66).
http://www.inapamgob.mx/work/models/SEDESOL/Resource/1592/1/images/admo_publica.pdf

Expectativas del proyecto

Con la edificación de un nuevo edificio para la Dirección de Registro Civil del Estado de Michoacán en la ciudad de Morelia, se pretende dar solución a una serie de problemas⁸ generados por la ocupación de un inmueble cuyo diseño no corresponde al uso que se le da actualmente, por lo que se:

- Beneficiaría directamente a 135 personas que laboran en la dependencia de gobierno mencionada, de las cuales, algunas cuentan con más de 20 años de antigüedad laborando para tal Delegación Estatal.⁹

- Favorecería a las 3,000 personas¹⁰ atendidas semanalmente, ofreciéndoles unas instalaciones diseñadas para un servicio práctico y eficaz.

- Solucionaría la situación migratoria de edificio en edificio por parte de la dependencia de los últimos 20 años.¹¹

- Proveería un espacio específicamente diseñado y destinado para las actividades laborales que se realizan en la Dirección de Registro Civil del Estado.

⁸ Página no. 4 del presentetrabajo. Apartado: Identificación del problema.

⁹ Datos proporcionados por el aval de tesis, el Lic. David Acosta Ávila, jefe de Dpto. Administrativo de la Dirección de Registro Civil del Estado de Michoacán, en Morelia.

¹⁰ Promedio de personas atendidas semanalmente por la dependencia.

¹¹ Página no. 4 del presentetrabajo. Apartado: Identificación del problema.

Diseño metodológico

1.-PROTOCOLO: En este primer apartado se dará a conocer el tema de tesis del autor, indicando el planteamiento del problema, reforzado con una justificación del proyecto, explicando los objetivos deseados, así como los beneficios en el caso hipotético de la realización del proyecto.

2.-CONSTRUCCIÓN DEL ENFOQUE TEÓRICO: Aquí se realizará una investigación para comprender las ideas básicas y principales sobre el diseño arquitectónico del edificio que se pretende lograr. Analizando forma y función de los inmuebles determinados para la administración pública. Fundamentando nuestro diseño del espacio.

3.-DETERMINANTES CONTEXTUALES, MEDIOAMBIENTALES, URBANAS Y FUNCIONALES: En este apartado existen varias determinantes para el proyecto, iniciando por el factor Contextual que compete a un estudio Histórico-Social del lugar donde será propuesto el proyecto.

La determinante Medioambiental se compone por una investigación pertinente a la localización geográfica del sitio, el clima del lugar, la vegetación y fauna existente, así como

condiciones físicas del terreno.

El factor Urbano indaga sobre el contexto en el que se encuentra situado el predio, infraestructura y equipamiento urbano, vialidades principales y su relación con la ciudad. En el caso de la determinante funcional del proyecto, se refiere al análisis crítico de las actividades que los usuarios realizan en el edificio, contemplando ergonometría y tiempo dedicado a especificadas actividades, ayudado de casos análogos existentes que han logrado tener un impacto positivo en los habitantes del espacio.

4.-PROPUESTA DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO: En este apartado se encuentra la parte gráfica e ilustrativa del proyecto arquitectónico, dando a conocer el diseño espacial del proyecto mediante una serie de planos arquitectónicos, alzados e ilustraciones 3D de los espacios interiores y exteriores del inmueble, donde se podrá apreciar la relación con la imagen urbana del lugar y la funcionalidad del proyecto como conjunto.

5.-PROYECTO EJECUTIVO: El proyecto ejecutivo lo determina una serie de planos arquitectónicos, proyecto estructural, instalaciones del edificio, instalaciones especiales, cuantificación y análisis de costos y un estudio de la normatividad que corresponde.

6.-REVISIÓN TÉCNICO-NORMATIVA: En este sexto apartado se hace referencia a una revisión y aplicación de reglamentos, tales como: El Sistema Normativo de Equipamiento de SEDESOL (Tomo VI. Administración Pública y Servicios Urbanos), El reglamento de construcción y de los servicios urbanos de Morelia, y el reglamento para la construcción y obras de infraestructura del municipio de Morelia, así pues, se podrán ver los acondicionamientos pertinentes relacionados con seguridad estructural, procedimientos y medidas de seguridad y sobre la adaptabilidad de medidas para discapacitados, comparándose con nuestra propuesta de proyecto arquitectónico.

7.-CONCLUSIONES: En esta parte final del trabajo se hace una reflexión sobre los objetivos alcanzados, haciendo un recopilado de información, experiencias y opiniones del autor de la tesis.



FIGURA 04. Esquema metodológico del proyecto. Elaborado por el autor.





“Improvised Habitability”
by Jordán CV

Capítulo 2
Construcción
del Enfoque
Teórico



Gómez Leal 1946



Pérez León 1956



Servín Cardona 1892



Ortíz Rayón 1902



Solórzano Gil 1961



Cruz Villa 1889



Arreola Melchor 1978



Ambríz Serra 1925



Campos Herrera 1899



Ballero Oseguera 1934



Manzón López 1954



Torres Segura 2005



Tinoco Ruíz 1888



Ávila Mondragón 1875



Hernández Correa 2009



Varela Varela 1920



Medina Flores 1973



Yépez Villegas 2001



Cedeño Pino 1873

Sobre la identidad simbólica del inmueble

Desde el génesis de este proyecto de tesis, el autor ha hecho hincapié en el simbolismo humano del edificio, predicando que una Dirección de Registro Civil debe ser una de las construcciones más humanas que existen, inclusive por encima de inmuebles como hospitales, panteones o iglesias. El impulso de este pensar gira entorno al quehacer diario al interior de este edificio; en este lugar no simplemente se archivan o entregan documentos personales, no, verlo sólo así sería una manera muy burda de considerar su importancia... pues al interior de este sitio se registra la vida y la muerte, se le da nombre a la persona que cambiará la historia y a miles que a

su vez pasarán desapercibidas, en este edificio se escribe la unión entre dos personas que se aman y al mismo tiempo se registra una separación entre dos personas que seguramente terminaron por odiarse, aquí se reconoce legalmente a esa hija que nunca pudiste tener por ser estéril... en este lugar pasan miles y miles de historias que no limitan el sentir del momento; la felicidad, el llanto, la tristeza, el enojo, ira, coraje, odio... amor, amistad, lazos que no rompe una firma o papel.

Por ende, dicho simbolismo humano se ve representado en la materialidad del edificio (a partir del capítulo de Interfase Proyectiva).



FIGURA 05. Padre de familia registrando al nuevo integrante de la misma, su hijo primogénito. Fotografía tomada en la Dirección de Registro Civil de Michoacán por el autor.

El impacto y responsabilidad social

Otro concepto elemental en la construcción del enfoque teórico, es la responsabilidad social del proyecto. Una responsabilidad tangible en el diseño y concepción del conjunto, la cual, en nuestro trabajo apunta desde distintos enfoques tales como; medio ambientales, movilidad urbana eficiente, cultura vial de calidad, inclusión a la diversidad social, hábitos saludables, mejoramiento al servicio emitido por el servidor público y una accesibilidad óptima dentro y fuera del edificio para personas con discapacidad motora.

“La auténtica esencia de la arquitectura consiste en una reminiscencia variada y en desarrollo, de la vida orgánica natural”, decía el prestigioso arquitecto finlandés Alvar Aalto.

Toda arquitectura debe tener un valor intrínseco que imponga una responsabilidad social durante el proceso de diseño del proyecto, este trabajo apunta a prácticas contemporáneas a favor del habitante, a favor del peatón y transporte no motorizado, en nuestro caso, el conjunto urbano carga con una expectativa en el resultado urbano muy grande, un resultado que sea producto de un estudio crítico del habitante del espacio y de las situaciones sociales reales que imperan en el contexto inmediato.

El trabajo en equipo es una de las claves para que proyectos como el nuestro logren el éxito, en donde los habitantes disfrutan el espacio público pero a la vez lo cuidan.



FIGURA 06. Gráfico conceptual representativo del trabajo en equipo que requieren proyectos de nuestra índole. Imagen obtenida de la cuenta del autor en Pinterest.com

Conceptos básicos

Es importante familiarizar al lector con la teoría del trabajo, por ende, a continuación, se describen algunos términos, los cuales fueron elegidos por el autor, el objetivo de las definiciones es dejar en claro qué es el proyecto, cabe mencionar que no todos los significados provienen de fuentes bibliográficas o fuentes web, esto, porque el autor consideró necesario explicar ciertos términos con sus propias palabras, además de agregar una nota aclaratoria donde expone una significativa diferencia entre dos conceptos que se tienden a confundir.

**Para la definición de estos conceptos, se apoyó en la siguiente referencia bibliográfica:*

Cambrón Villegas, I. (1998). Propuesta de reforma para la designación de jueces de Registro Civil. Licenciatura. Facultad de derecho y ciencias sociales de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo.

Oficialía de Registro Civil. Grupo administrativo o servicio público, encargado de dejar constancia de los hechos o actos relativos al estado civil de las personas naturales, así como otros que las leyes le encomienden.

En el Registro Civil se inscriben los nacimientos, la filiación, el nombre y apellido de las personas, los fallecimientos reales o presuntos, los matrimonios y cualquier trámite personal.

Servidor Público. Entendemos por servidor público a aquella persona que se encarga de realizar una tarea con el fin de generar un bienestar entre la sociedad. Con esto no afirmamos que su trabajo sea *ad honorem*,¹² sino que independientemente del salario percibido, su principal característica es que su tarea no está destinada a la actividad privada sino al servicio de la sociedad.

Administración Pública. La Administración Pública es aquella función del Estado que consiste en una actividad concreta, continua, práctica y espontánea de carácter subordinado a los poderes del Estado y que tienen por objeto satisfacer en forma directa e inmediata las necesidades colectivas y el logro de los fines del Estado dentro el orden jurídico establecido y con arreglo a este.

¹² Locución latina que se usa para caracterizar cualquier actividad que se lleva a cabo sin percibir ninguna retribución económica. Literalmente, significa 'por la honra, el prestigio o la satisfacción personal que la tarea brinda'.

**Las siguientes definiciones han sido descritas por el autor, ya que no se encontró alguna fuente que aportara significados concisos y breves.¹³*

Archivo General del Estado: En este espacio se conserva el registro de todo tipo de actas relacionadas con la identidad de las personas: nacimiento, divorcio, adopción, defunción, cambio de nombre, registro de herencia, etc. Únicamente actas del Estado en el que se encuentra dicha Archivo General, cuando una persona necesita un acta, se busca en este lugar para digitalizarse y proporcionar una copia al público. En caso de no encontrarse el acta, se busca en la oficialía de Registro Civil donde se registró a tal persona.

Oficialía de Registro Civil: Se conoce como Oficialía de Registro Civil, todo módulo legal que expide actas de nacimiento, matrimonio y CURP. Los servicios y trámites que una oficialía puede brindar son limitados y no son los mismos en todas, el tipo de trámites dependerá de qué tan preparados, capacitados y calificados el personal (servidores públicos) que laboré ahí. Los servicios primordiales que pudiese llevar a cabo una Oficialía son: registrar y expedir actas, pero no puede realizar ningún tipo de corrección o aclaración de actas.

En Michoacán existen alrededor de 190 Oficialías en todo el Estado, de las cuales, 7 están en Morelia (sin contar la Dirección de Registro Civil), todas la Oficialías son supervisadas y coordinadas por la Dirección de Registro Civil de determinado Estado.

Dirección de Registro Civil: Dependencia de gobierno Estatal que coordina todas las oficialías de Registro Civil que pueden existir en un Estado. Generalmente en este inmueble se conserva el archivo general del Estado. La Dirección de Registro Civil es encargada de brindar apoyo a problemas sobre legitimidad de identidad, incluso si eres foráneo (registrado en otro Estado de la República).

Oficial de Registro Civil: Persona encargada de la administración de una Oficialía de Registro Civil.

¹³ Las definiciones aquí presentadas no son oficialmente válidas ni están escritas a alguna fuente bibliográfica consultada, sin embargo, la Licenciada Isela Cambrón Villegas, supervisora de la Dirección de Registro Civil del Estado de Michoacán las revisó y le parecieron bastante coherentes.

**NOTAS ACLARATORIAS DEL AUTOR¹⁴*

La Dirección de Registro Civil puede llevar a cabo todos los servicios que una oficialía de Registro Civil ofrece, sin embargo, una Oficialía de Registro Civil no puede cumplir todas las actividades que una Dirección de Registro Civil ejecuta. Incluso, a la Dirección de Registro Civil también es correcto llamarle únicamente “Registro Civil”, de hecho, comúnmente se le conoce así tal cual.

En este trabajo no referiremos al proyecto como “Registro Civil” en muchas ocasiones, aclarando entonces que nos referiremos a la propuesta para el nuevo edificio de la “Dirección de Registro Civil del Estado de Michoacán”.

Las Oficialías rinden informes de actividades mensuales a la Dirección de Registro Civil, así mismo, los Oficiales de Registro del Estado tienen que acudir a la Dirección para recoger material de trabajo como hojas membretadas.




¹⁴ Las notas de este apartado están en base a Investigación de campo del autor.

Referentes evolutivos del tema

Revisión Diacrónica

A continuación, se muestra el resultado de una Revisión Diacrónica del proyecto, con el objeto de exponer la evolución del “Registro Civil” como concepto, desde su origen hasta tiempos actuales, es decir, cómo la idea se ha venido moldeando a través del paso de los años, con ayuda de hechos

históricos, personajes focales de la historia, avances tecnológicos y leyes o documentos legales. El margen de temporalidad que se usó para revisar el estudio diacrónico está sujeto al criterio del autor, el cual busca resaltar únicamente los eventos que él cree pertinentes y relevantes en el proceso de evolución del concepto “Registro Civil”.

<p>EDAD MEDIA</p>  <p>EUROPA MERIDIONAL</p>	<p>SIGLO V</p>	<p>La expansión y el auge del catolicismo hizo que la iglesia católica tuviera el control del registro de los nacimientos (el sacramento de bautismo era el instrumento utilizado para ello).</p>
 <p>ITALIA & FRANCIA</p>	<p>SIGLO XIV</p>	<p>Vestigios de los primeros libros parroquiales donde aparecen inscripciones natales, encontrados en antiguas abadías.</p>
 <p>FRANCIA</p>	<p>1787</p>	<p>Luis XVI dispuso la libertad de cultos y, con ello, el establecimiento de un rústico Registro Civil para que los nacimientos, matrimonios y defunciones fueran objetos de inscripción ante los oficiales de la justicia real.</p>

*Diagramas elaborados por el autor.

*Fuente de imágenes presentes en dichos diagramas

<http://www.kaosconcept.net/iconos/descarga-gratis-195-banderas-flat-en-psd-y-png/>

 ESPAÑA	1841	<p>Se crea el primer Registro Civil de España, pero solamente para medianas y grandes poblaciones. Comenzó sus anotaciones con fecha del 1 de enero de tal año, 3 décadas después, el sistema de registro es sustituido por el actualmente vigente.</p>
 MÉXICO	1859	<p>A cargo del presidente Benito Juárez, se expiden las Leyes de Reforma, y con ellas, el establecimiento formal en México del Registro Civil y su nueva Ley Orgánica.</p>
 MÉXICO	1935	<p>Se introduce en el Registro Civil el uso del formato pre-impreso para cada acta. No obstante, se conserva el registro en forma manuscrita hasta el año de 1979, cuando se establece la obligación de asentar los datos en los formatos pre-impresos en forma mecanográfica.</p>
 MORELIA	2017	<p>Se proporciona a la población, el sistema en línea para la impresión de actas de nacimiento en papel tipo bond.</p>

Síntesis de la revisión diacrónica

El concepto de “Registro civil” ha pasado por diferentes etapas donde sus servicios o trámites van cambiando dependiendo de normas constitucionales o tecnologías de vanguardia como la digitalización de

actas y concentración de datos en un “site” y no en un “archivo físico”, lo que aprendemos de esta revisión es que nuestro proyecto tiene que brindar la posibilidad de ser modificado óptimamente en un futuro, esto para generar la mejor propuesta contemporánea en cuanto a sus servicios.

Revisión Sincrónica

Para la revisión sincrónica del proyecto se recopiló una serie de inmuebles arquitectónicos con ciertas similitudes a nuestro proyecto, dichos parecidos se ven reflejados en diferentes aspectos, como lo pueden ser; programa arquitectónico, servicios que ofrece, escala del proyecto, trámites que se realizan, nivel de la dependencia gubernamental, morfología del edificio, entre otros, todo esto se muestra en una tabla comparativa que facilita una revisión entre las características de los proyectos seleccionados.

Se decidió que dicha revisión sólo contemplara ejemplos dentro una temporalidad a partir del año 2000 hasta tiempos actuales.

A su vez, esta revisión pretende mostrar al espectador una idea visual del autor, la cual va encaminado a entender cómo funcionan estos inmuebles mediante la observación y el análisis, esto nos ayudará a ampliar nuestro criterio sobre el funcionamiento de un proyecto como este (Registro Civil), decidir qué se puede retomar, qué se puede corregir y qué se puede eliminar.

Cabe mencionar que de este listado saldrán tres casos análogos que se estudiarán de una manera más completa en un apartado adelante, ya

que en este apartado, la revisión será muy breve para cada ejemplo, sin embargo, se provee las fuentes de información al lector para que éste, en caso de estar interesado, pueda acudir a la fuente y realizar una búsqueda más amplia.

Para un mejor entendimiento del apartado, hacemos un pequeño análisis sobre la diferencia entre la revisión diacrónica y la revisión sincrónica, y del ¿Por qué? De su revisión separada:

La primera revisión se enfoca a la evolución del concepto de nuestro proyecto (Registro Civil) desde su origen hasta tiempos actuales donde únicamente se resaltan los hechos y personajes que influyen directamente en su evolución, nombrando año y lugar, y por otro lado, la revisión sincrónica se encarga de limitar la temporalidad de revisión, donde se enmarca un periodo que muestra proyectos con ciertas similitudes al nuestro, y a manera de comparativa, se enlistan en una tabla que proporciona sus principales características.

Ahora bien, es necesario separar dichas revisiones para manejar la información recopilada de una manera más ordenada y para conseguir resultados más específicos.

Proyecto	L&A	Autoría	SP	M2C	M2EP	NGD
Viaducto 115	Querétaro, 2010	Arq. Jorge Islas Ramírez	350 M2	300 M2	50 M2	Estatal

FIGURA 07-11



Ayuntamiento de Gobleaux	Bélgica, 2013	Demongo Arquitectura	9,970 M2	7,000 M2	2,970 M2	Municipal
--------------------------	---------------	----------------------	----------	----------	----------	-----------

FIGURA 12-16



Gobernación de Malleco	Chile, 2014	Fco. Javier Correa y Pedro Hoffman	5,000 M2	4,200 M2	800 M2	Municipal
------------------------	-------------	------------------------------------	----------	----------	--------	-----------

FIGURA 17-21



Comunidad de oficinas municipales	Francia, 2016	Atelier Du Pont arquitectura	2,800 M2	2,400 M2	400 M2	Municipal
-----------------------------------	---------------	------------------------------	----------	----------	--------	-----------

FIGURA 22-25



*abreviaciones para tabla de revisión sincrónica

L & A Lugar y año M2 E P. Metros Cuadrados de Espacio Público S P. Superficie de Predio
 N G D Nivel Gubernamental de Dependencia M2 C. Metros Cuadrados Construidos

NOTA: La fuente de las imágenes de esta tabla se encuentra en el índice de imágenes en la página

Proyecto	L&A	Autoría	SP	M2C	M2EP	NGD
Ayuntamiento de Bylos	Líbano, 2016	Arq. Hashim Sarkis	5,000 M2	800 M2	4,200 M2	Estado

FIGURA26- 29



Tribunal del Distrito de Alingsås	Suecia, 2016	Arq. Tengbon (SLETH architects)	4,100 M2	3,500 M2	600 M2	Municipal
-----------------------------------	--------------	---------------------------------	----------	----------	--------	-----------

FIGURA30- 33



Admon. Del sistema municipal de agua	Grecia, 2017	Vtria architects	3,500 M2	3,000 M2	500 M2	Municipal
--------------------------------------	--------------	------------------	----------	----------	--------	-----------

FIGURA34- 36



Plan maestro de la Municipalidad Providencia	Chile (concurso 2017)	Gubbins-Polidura Arquitectura	12,500 M2	10,000 M2	2,500 M2	Municipal -Estatal
--	-----------------------	-------------------------------	-----------	-----------	----------	--------------------

FIGURA37- 41



*abreviaciones para tabla de revisión sincrónica

L & A Lugar y año M2 E P. Metros Cuadrados de Espacio Público S P. Superficie de Predio
 N G D Nivel Gubernamental de Dependencia M2 C. Metros Cuadrados Construidos

NOTA: La fuente de las imágenes de esta tabla se encuentra en el índice de imágenes en la página

Trascendencia temática

-Administración Pública

La administración pública gestiona los asuntos relacionados con las personas, las acciones y los bienes del ciudadano como participante del Estado, así como de su propia persona, sus acciones y sus bienes desde el punto de vista de su repercusión en el orden público. Por tal motivo, siempre serán relevantes las condiciones Físicas-Espaciales y percepciones sensoriales en las que el servidor público labora, por ello, este proyecto plantea un edificio con condiciones amigables para el trabajador, aumentando la calidad del servicio a brindar, además de aportar una presencia formal y sobria a la imagen de la administración pública que actuará en dicha dependencia, tomando en cuenta el impacto social que un inmueble de este tipo puede causar en un contexto local.

-Centralización de servicios

La centralización de los servicios tiende a provocar un déficit en la calidad del servicio brindado y multitudes innecesarias en busca de éste, además de tener un peso en el entorno urbano, habiendo ocasiones donde se afecta a la circulación vial de la zona. Sin embargo, este proyecto toma en cuenta dichas afectaciones, dando soluciones óptimas a ellas y genera una reacción positiva de la centralización, que consiste en agrupar

ciertos trámites que actualmente se realizan en distintas dependencias o direcciones, esto para evitarle traslados tardados e innecesarios al público en general.

-Revitalización urbana

Existen zonas de la ciudad un tanto ignoradas por las autoridades de Gobierno. Componentes de la imagen urbana, tales como, elementos viales, infraestructura y equipamiento urbano, tienen un pobre o nulo mantenimiento, además de factores sociales, como la seguridad, se ven repercutidos cuando existe un descuido u olvido del Gobierno. Con la ubicación de servicios públicos en tales zonas, se puede generar una revitalización del espacio público, ya que la ubicación de un edificio de Administración Pública promueve el mejoramiento de los componentes ya mencionados, en nuestro caso, la zona donde se encuentra nuestro predio acaba de ser remodelada en cuanto a su vialidad principal (Av. Nocupétaro), llevar el proyecto a cabo aportaría un flujo social y económico en toda esa zona, ya que la localización protagonizada por ser periferia al centro histórico y con una importancia industrial por frente, hace referente a nuestro proyecto a gestar una revitalización urbana.

Análisis situacional del problema a resolver

El Registro Civil del Estado de Michoacán, actualmente cuenta con 190¹⁵ oficinas dispersas en los 113 municipios que componen a tal entidad federativa, 5 de estas oficinas se localizan en la capital Michoacana, contando la Dirección de Registro Civil del Estado (oficinas principales), en todas las oficialías se pueden realizar los siguientes trámites: Actas de nacimiento, matrimonio, defunción, divorcio, adopción, reconocimiento y curp, con excepción de supervisión de registros y aclaración de actas, cuyas actividades son exclusivas de la Dirección de Registro Civil del Estado.

La Dirección de Registro Civil del Estado, atiende un promedio de 3,000 personas semanalmente,¹⁷ de las cuales, el 90% de ellas acude en busca de servicios relativos a actas de nacimiento.

Así mismo, en el presente año, se puso en marcha la emisión de actas de nacimiento en línea¹⁶, programa Gubernamental Estatal, donde cualquier persona puede obtener su acta de nacimiento de manera digital o impresa mediante un pago en línea, el papel a imprimir el acta de nacimiento puede ser de tipo Bond, y tiene el mismo valor institucional que el de un acta emitida con papel endosado de la dependencia.

¹⁵ Dato recopilado de la Página Web de la Dirección de Registro Civil del Estado de Michoacán. <http://registrocivil.michoacan.gob.mx/>

¹⁶ <https://www.gob.mx/actas>

¹⁷ Promedio de personas atendidas semanalmente por la dependencia.

Visión del promotor

Las expectativas del promotor¹⁸, son claras y concisas, puesto que él mismo labora diariamente en el edificio actual del Registro Civil, conoce perfectamente las desventajas de trabajar en un inmueble que no fue diseñado para el uso que se le está dando, teniendo en cuenta esto, las expectativas del promotor son las siguiente:

- Disminuir el tiempo de espera en que el público en general se ve sometido en ciertos horarios del día.
- Promover un ambiente laboral confortable para los compañeros de trabajo de la dependencia.
- Tener espacios de trabajo dignos, en donde las condiciones físicas del lugar se presten a un uso apropiado de los espacios.
- Obtener un lugar que genere un confort térmico óptimo.

- Fomentar (mediante la mejora de espacios) una eficacia laboral tanto de las oficinas privadas del edificio, como de las que prestarán un servicio directo al público.

- Que el proyecto, aporte a que la sociedad tenga una buena perspectiva sobre la administración pública y sobre la relación que mantiene con ella.

- Que el proyecto respete el medio ambiente, es decir, que se genere un edificio con una conciencia ecológica digna de un inmueble de la Administración Pública de Gobierno del Estado.

¹⁸ Lic. David Acosta Ávila, jefe de Departamento Administrativo del Registro Civil del Estado de Mchoacán.



MEXICO MUERTO
MEXICO MUERTO
MEXICO MUERTO
MEXICO MUERTO
MEXICO MUERTO
MEXICO MUERTO



Gómez Leal 1946



Rodríguez Amaro 2010

Capítulo 3
Determinantes
Contextuales



Servín Cardona 1892



Ortíz Rayón 1902



Solórzano Gil 1961



Cruz Villa 1889



Arreola Melchor 1978



Ambríz Serra 1925



Campos Herrera 1899



Ballero Oseguera 1934



Manzón López 1954



Torres Segura 2005



Tinoco Ruíz 1888



Ávila Mondragón 1875



Hernández Correa 2009



Varela Varela 1920



Medina Flores 1973



Yépez Villegas 2001



Cedeño Pino 1873

Construcción histórica del lugar

La historia que recae en la capital Michoacana genera un peso cultural impresionante para la ciudad y sus habitantes, siendo oficialmente "Cuna Ideológica del movimiento de Independencia"¹⁹, Morelia cuenta una importancia significativa y trascendental dentro de la Historia Nacional de la República Mexicana.

En 1541 el Virrey Antonio de Mendoza fundó, en el Valle de Guayangareo, una ciudad titulada "ciudad de Mechuacan", después, gracias a las gestiones en España del obispo Vasco de Quiroga, la nueva ciudad de Mechuacan fue rebajada a pueblo de Guayangareo, posteriormente, en 1565, muere Quiroga, y el nuevo obispo obtuvo una Bula²⁰ del 28 de Octubre de 1571 que mandó el traslado de la sede del obispado de Pátzcuaro a Guayangareo, recuperándose así, el título de "ciudad; ahora ciudad de Guayangareo. En 1576 se trasladó el cabildo secular español de la Ciudad de Mechuacan en Pátzcuaro a la ciudad de Guayangareo. Y sólo a fines de 1577 o comienzos de 1578, la ciudad de Guayangareo recibió el nombre de "ciudad de Valladolid".

El 23 de agosto de 1828 se presenta ante el Segundo Congreso del Estado de Michoacán una proposición para cambiar de nombre de la ciudad de Valladolid por otro alusivo a la memoria de Don José María Morelos y Pavón, quien naciera en esta ciudad el 30 de septiembre de 1765. Así, el Congreso aprobó sustituir el nombre de Valladolid por Morelia, el 12 de septiembre de 1828.

El 12 de diciembre de 1991, la UNESCO inscribió a Morelia en la lista del Patrimonio. El Centro Histórico es la ciudad mexicana con más edificios catalogados como monumentos arquitectónicos (posee 1,113 y de ellos 260 fueron señalados como relevantes).²¹

¹⁹ Antes del Grito de Independencia, en 1809, en las cátedras del Colegio de San Nicolás, en Valladolid, hoy Morelia, se fragó una de las primeras conspiraciones que proclamaba el establecimiento de las bases de la República.

²⁰ Documento pontificio que trata materias de fe, asuntos administrativos o judiciales, o concede ciertos privilegios y que está autorizado por el Papa mediante un sello que lleva su nombre.

²¹ <http://www.unesco.org/new/es/mexico/work-areas/culture/world-heritage/>



FIGURA 42 Avenida Madero y el edificio de Correos en el Centro Histórico de Morelia, Mch. Imagen obtenida de internet, con edición por el autor. <https://www.flickr.com/photos/quokart/4517592021>

“En su declaración, la UNESCO consideró que algunas de las perspectivas urbanas del Centro Histórico de Morelia constituyen “un modelo único en América”. Estimó también que la arquitectura monumental de la ciudad se caracteriza por su estilo calificado como “barroco moreliano”, por la originalidad de sus expresiones locales que se plasman en el Acueducto, la Catedral Metropolitana, en el conjunto de la iglesia de la Compañía y el ex Colegio Jesuita, así como en las fachadas y las arcadas de los corredores y patios de las casas Vallisoletanas. Por otra parte, señaló que la diversidad de estilos va desde tipologías arquitectónicas de finales del siglo XVI, donde el aspecto de fortaleza medieval convive con elementos renacentistas, barrocos y el neoclásico hasta llegar al eclecticismo y afrancesamiento del periodo de Porfirio Díaz.”²²

²² Párrafo extraído del sitio web de CONACULTA (Consejo Nacional para la Cultura y las Artes). Morelia: Ciudad Mexicana Patrimonio Mundial.

Historia del contexto inmediato

Para dar con información concisa del lugar, se optó por realizar trabajo de campo mediante entrevistas de pregunta abierta a los habitantes de dicha zona, dando como resultado una recopilación de hechos y datos no conocidos por fuentes impresas o digitales.

La zona en que se encuentra nuestro predio facilitado por la Dirección de Patrimonio Estatal, forma parte de la historia ferroviaria de esta ciudad capitalina, en la esquina de la Av. Héroes de Nocupétaro con la calle Valentín Gómez Farías se encuentra un monumento al espacio que en alguna ocasión fue una de las primeras estaciones de tren dentro del estado de Michoacán, en la calle lateral a dicha avenida se pueden apreciar los antiguos rieles incrustados en la

superficie de adoquín gris.

A su vez, queda un inmueble de cantera ubicado a escasos metros de tal monumento, dicho edificio fungía como oficina de la estación, y toda el área que actualmente se utiliza de estacionamiento, en aquellos tiempos era destinado para maniobras laborales, es decir, carga y descarga de vagones, donde el material o producto a manipular era colocado en la bodega de la estación, lugar que actualmente es sede de la Dirección de Registro Civil del Estado de Michoacán, el producto por excelencia a trabajar era el aceite de pino, y la compañía dueña hasta tiempos actuales es AETH (“Aceites Especiales TRON HNOS” S.A. DE C.V.), dueños del predio que comprenden las vías antiguas, el estacionamiento y el inmueble del Registro Civil.



FIGURA 43. Lateral de la Av. Héroes de Nocupétaro, donde se muestra el monumento a las antiguas actividades ferroviarias de la zona. Fotografía tomada por la Lic. Isela Carrbrón Villegas.

FIGURA 44 Lateral de la Av. Héroes de Nocupétaro, donde se muestra el monumento a las antiguas actividades ferroviarias de la zona y las obsoletas vías del tren incrustadas en la superficie de la calle de adoquín de concreto. Fotografía tomada por la Lic. Isela Cambrón Villegas



Análisis estadístico de la población a atender

En la ciudad de Morelia se ubica la Dirección de Registro Civil del Estado de Michoacán, y también 4²³ de las más de 200²⁴ oficialías del Registro Civil que se localizan dispersas en todo el Estado, dichas oficialías pueden brindar algunos de los servicios que se llevan a cabo en la Dirección de Registro Civil, tales como: expedición de Actas de Nacimiento, de Matrimonio, de Defunción, de Divorcio, Reconocimiento de hijos y CURP, sin embargo, no pueden realizar la aclaración o corrección de cualquier tipo de Actas, ni la supervisión de Registros, tales tareas, pertenecen únicamente a la Dirección de Registro Civil, por ende, el público que acude para ser atendido a tal Dirección, la mayoría de las veces no tiene opción de asistir a alguna oficialía, pese a la pertinencia de su asunto.

Durante una visita de campo, entrevistando al Jefe de Dpto. Administrativo, el Lic. David Acosta Ávila, se recopiló la información del número de gente atendida diariamente: de 500 a 700 personas diarias, lo que nos da un promedio de 3,000 personas atendidas semanalmente, el perfil de la población a atender, básicamente, es cualquier persona que necesite de un trámite relacionado con la certeza jurídica de su identidad.

²³ Oficialías del Registro Civil del Estado de Michoacán, ubicadas dentro de la ciudad capital de Morelia: 4, son las que aparecen en el Directorio de Oficialías (Página web: <http://registrocivil.michoacan.gob.mx/directorio-de-oficialias/>), sin embargo, no se están contando los módulos del Sector Salud y el DIF (módulos donde también se pueden registrar).

²⁴ Dato obtenido de la Página Web de la Dirección de Registro Civil del Estado de Michoacán, en la pestaña de "Directorio de Oficialías" <http://registrocivil.michoacan.gob.mx/directorio-de-oficialias/>

Mediante una labor de visitas²⁵ al inmueble actual del Registro Civil, se obtuvieron los datos cuantitativos de personas atendidas en los diversos departamentos de la Dirección de Registro Civil del Estado de Michoacán,

gracias al apoyo de los distintos jefes de Departamento²⁶, con la información facilitada, se pudo realizar una gráfica tipo circular o de pastel.

Porcentaje de personas atendidas por el Registro Civil de Morelia

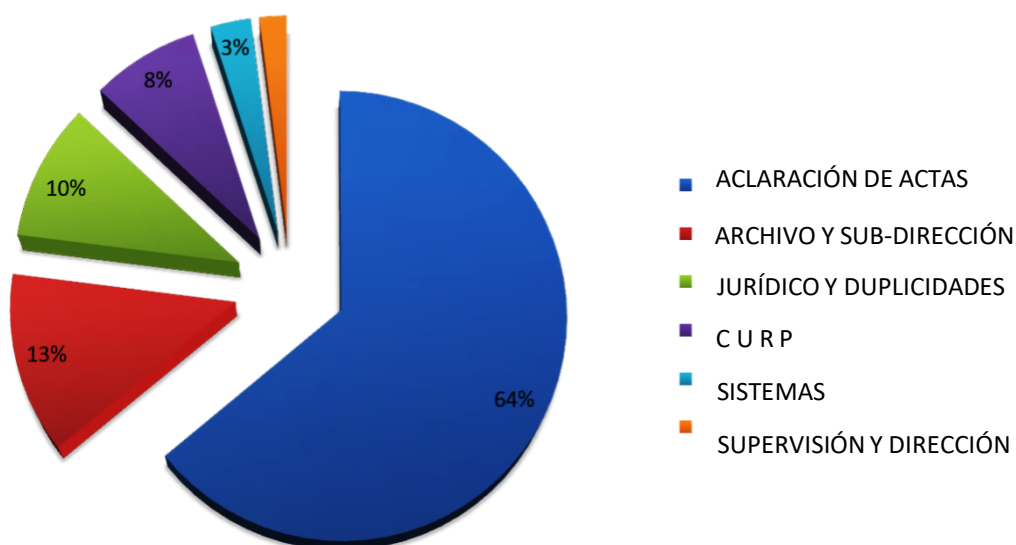


FIGURA 45. Gráfica tipo circular o de pastel, que muestra el porcentaje de personas atendidas por los diversos departamentos del Registro Civil. Tomando la cantidad de 3,000 personas atendidas semanalmente (de lunes a viernes) como 100%. Realizada por el autor, con información recopilada por él mismo, mediante visitas de campo a la dependencia correspondiente (Dirección de Registro Civil).

²⁵ Dichas visitas de campo se llevaron a cabo los días 21, 22 y 25 de septiembre, del año 2017.

Colaboradores. Dpto. Aclaraciones: Lic. Hermes Reynoso Galarza. Dpto. Supervisión: Lic. Mguel Ángel Ramírez Valdés. Dpto. Atención al Público: C. Jaime Bernabé Escalante. Dpto. Administrativo: LA David Acosta Álvarez. Dpto. Jurídico: Lic. Tania Vanessa Figueroa Cervantes. Sub-Dirección: Lic. María de los Ángeles Guerrero Herrera.

Análisis de hábitos de los futuros usuarios

El inmueble arquitectónico tendrá dos diferentes tipos de usuario: los trabajadores de la dependencia y el público en general que acudirá buscando un servicio.

Para conocer y discernir los hábitos de los futuros usuarios, se llevó a cabo una serie de entrevistas²⁷ a dichas personas (usuario permanente y temporal) en diferente horario del día (8:00 - 10:00 am y 1:00 - 3:00 pm), para obtener una mayor amplitud y alcance en la información por coleccionar, además de un estudio crítico por parte del autor, donde se analiza mediante la "observación", las conductas rutinarias del trabajador y del público en general.

Los trabajadores (usuario permanente)

Por las mañanas, suelen acudir a la cafetería para la preparación personal de alguna bebida caliente (café, té, etc.). Los empleados que laboran en áreas divididas por mobiliario de oficina tienden a tener una relación más sociable y confiable con sus compañeros de trabajo, que, en comparación con los oficinistas de

oficina o cubículo cerrado, éstos crean una relación más distante, pero a la vez más cordial con sus similares. Un mínimo de los trabajadores, suelen mantener limpia su área de trabajo, mediante labores frecuentes mínimas de limpieza (uso de trapo húmedo, recolección de basura). La mayoría, tiende a crear lugares de trabajo organizados (en cuanto a papelería de refiere), aunque en la mayoría de los casos, el espacio físico no se lo permita del todo.

Así mismo, son pocos los que acuden a la cafetería debido a sus alimentos, los calientan o refrigeran, más no los consumen ahí, la mayoría lleva su lunch personal, o bien, sale a comprar comida en algún local o puesto ambulante cercano. La mayoría utiliza el transporte público.

²⁷ Entrevistas en anexos



FIGURA 46. Cubículo de la Encargada de Supervisión de Registros de la zona "La Piedad", dentro del área de Dpto. Administrativo del Registro Civil. Fotografía tomada por autor.

El público en general (usuario temporal)

Por las mañanas, suelen llegar antes de que abra el edificio, haciendo una fila justamente en la puerta del acceso principal. Generalmente, los servicios que busca la población, tienden a ser trámites tardados, es decir, el público

en general pasa hasta horas esperando o haciendo tales papeleos, por ello, se ve en la necesidad (o gusto) de comprar alimento, en alguno de los puestos ambulantes de comida, colocados exactamente a las afueras de la dependencia. A su vez, suelen buscar asiento en cualquier elemento no necesariamente destinado para ello.



FIGURA 47. Área de atención al público en general, de la Dirección de Registro Civil del Estado. Fotografía tomada por autor.

Aspectos económicos relacionados con el proyecto

La principal persona interesada en el proyecto, y con la cual se llegó a un acuerdo para la facilitación de información y datos que pudiesen ser relevantes al tema, el Lic. David Acosta Ávila, jefe de departamento administrativo de la Dirección de Registro Civil del Estado,

es el funcionario público que propondrá el presente proyecto a la actual Administración de Gobierno del Estado de Michoacán, buscando que dicho nuevo inmueble se lleve a cabo mediante recursos Estatales.



FIGURA 48. Logo Gobierno Estatal. Obtenido de su sitio Web. <http://michoacan.gob.mx/>

Existe un aspecto económico relacionado con la remuneración monetaria a largo plazo de la inversión gubernamental para el proyecto, el asunto radica en lo siguiente: La sede actual de la Dirección de Registro Civil del Estado de Michoacán, se trata de un edificio de dominio privado, lo que quiere decir que el Gobierno Estatal paga renta por el inmueble, dicha renta, se verá omitida después de tener un edificio propiedad de Gobierno y destinado específicamente para tal Dirección.



FIGURA 49. Logo Gobierno Municipal. Obtenido de su sitio Web. <http://www.morelia.gob.mx/>

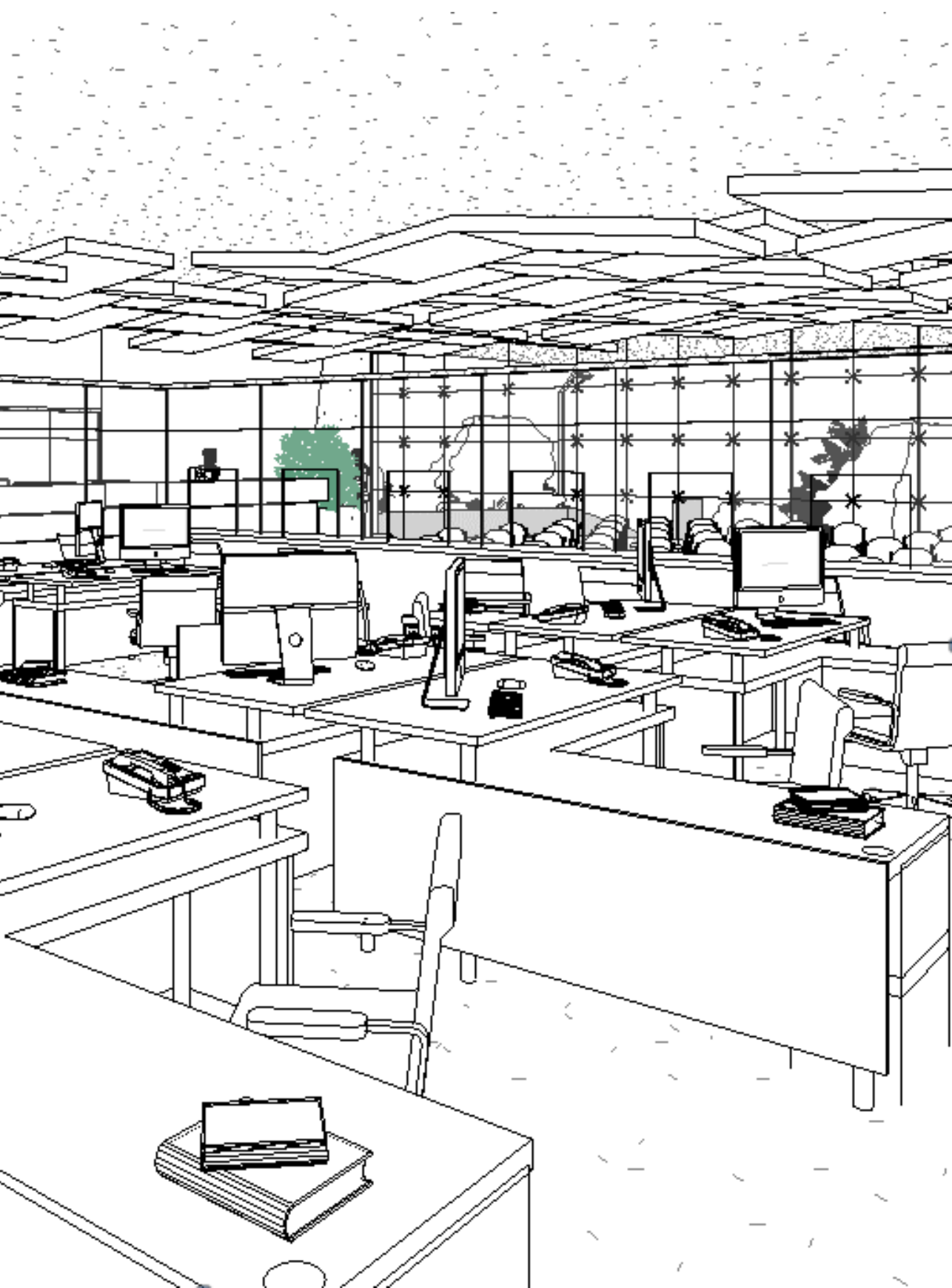
Análisis de políticas y estrategias que hacen viable el proyecto

Las Políticas y estrategias que harán viables el proyecto, estarán generadas a partir de un presupuesto Estatal y Municipal.

La Dirección de Registro Civil del Estado de Michoacán, como su nombre hace referencia, es una dependencia gubernamental de nivel Estatal, por ende, compete principalmente a la Administración de Gobierno Estatal, bajar un recurso económico que gaste la construcción del nuevo edificio, dicha acción se genera de la siguiente manera; el proyecto se presupuesta dentro del Presupuesto de Egresos del Estado para el ejercicio del año que corresponda. La SCOP (Secretaría de Comunicaciones y Obras Públicas) que está a cargo del Ing. Juan José Domínguez, la mete dentro de los proyectos a aprobarse, ese paquete se incluye en el Presupuesto de Egresos del Estado, y los diputados lo aprueban a fin de año.²⁸

El Gobierno Municipal en este caso podría realizar un aporte monetario, ya que no facilitan ninguna porción de terreno. Así pues, sería bajo previo acuerdo de cabildo, que el H Ayuntamiento de Morelia, autoriza una donación económica para la realización del proyecto para una nueva Dirección del Registro Civil del Estado de Michoacán, en la ciudad de Morelia.

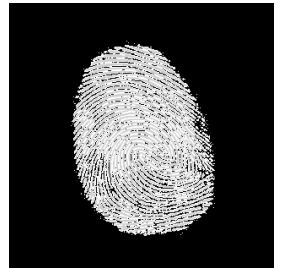
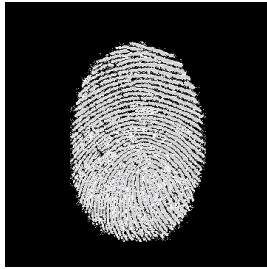
²⁸ Información facilitada por Noga Mendoza Mellín, Asesor del H Congreso del Estado de Michoacán.





“Suspicious cloudiness”
by Jordán CV

Capítulo 4
Determinantes
Medio-
ambientales





Gómez Leal 1946



Rodríguez Amaro 2010



Pérez León 1956

Capítulo 4
Determinantes
Medio-
ambientales



Ortíz Rayón 1902



Solórzano Gil 1961



Cruz Villa 1889



Arreola Melchor 1978



Ambríz Serra 1925



Campos Herrera 1899



Ballero Oseguera 1934



Manzón López 1954



Torres Segura 2005



Tinoco Ruíz 1888



Ávila Mondragón 1875



Hernández Correa 2009



Varela Varela 1920



Medina Flores 1973



Yépez Villegas 2001



Cedeño Pino 1873

Localización

La ciudad de Morelia se ubica en el estado de Michoacán de Ocampo en las coordenadas geográficas latitud 19.702222 y longitud -101.185556 a una mediana altura de 1920 metros sobre el nivel del mar (msnm).²⁹



FIGURA 50. Mapa de la ciudad de Morelia y sus alrededores, limitando el área de la capital con una mancha color rojo. Imagen obtenida de Google Earth, editada por el autor.



FIGURA 51. Ubicación del terreno dentro del centro histórico. Imagen obtenida de Google Earth, editada por el autor.

El predio destinado al proyecto está ubicado en la colonia Industrial, Av. Nocupétaro, en la orilla Norte del centro histórico de Morelia, Michoacán. Y el terreno cuenta con una superficie total de 10,070.00 m².

²⁹ Ciudades y su directorio <http://www.morelia.gob.mx/index.php/nuestro-municipio/cultura/ciudades-hermanas>

Afectaciones físicas existentes

Orografía

La superficie del municipio es muy accidentada, ya que se encuentra sobre el Eje Neovolcánico Transversal, que atraviesa el centro del país, de este a oeste.³⁰



FIGURA 52. Imagen del Relieve más cercano al Norte del terreno (Cerro del Quinceo), predio: área amarilla. Obtenida de Google Earth.

Hidrografía

Con relación a los cuerpos de agua en el municipio se tienen la presa de Umécuaro y de la Loma Caliente, así como las presa de Cointzio, las más importante del municipio, con una capacidad de 79.2 millones de metros cúbicos.



Otro recurso importante de abastecimiento de agua en el municipio de Morelia son los manantiales, destacando por su aprovechamiento el manantial de la Mintzita, utilizado para el abastecimiento de agua potable para una importante parte de la población de la ciudad, así como para usos industriales.”³¹

El cuerpo de agua más cercano al predio del proyecto se trata de la Presa de Cointzio, la más importante del municipio, localizada a 7 km hacia el Sur del terreno.

FIGURA 53. Imagen de la presa de Cointzio. Fotografía tomada por el autor

³⁰ Orografía de Morelia: <https://theweb sitio.estl/CROGRAFIAhtm>

³¹ Párrafo extraído de <https://theweb sitio.estl/HIDROGRAFIAhtm>

Climatología

Temperatura, Precipitación Pluvial y Vientos Dominantes

“Predomina el clima templado con humedad media, con régimen de precipitación que oscila entre 700 a 1000 mm de precipitación anual y lluvias invernales máximas de 5 mm. La temperatura media anual (municipal) oscila entre 16,2 °C en la zona serrana del municipio y 18,7 °C en las zonas más bajas.

Por otra parte, en la ciudad de Morelia se tiene una temperatura promedio anual de 17,5 °C, y la precipitación de 773,5 mm anuales, con un clima templado subhúmedo, con humedad media. Los vientos dominantes proceden del suroeste y noroeste, variables en julio y agosto con intensidades de 2,0 a 14,5 km/h.”³²

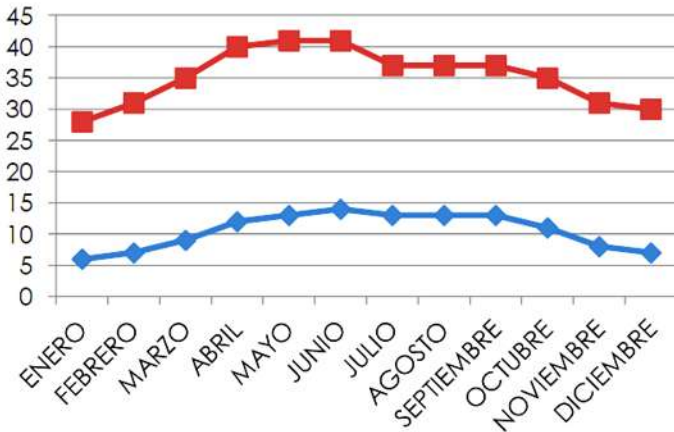


FIGURA54. Gráfica de Temperatura Máxima y Mínima (°C) por mes, de la ciudad de Morelia. Elaborada por el autor.

—■— TEMPERATURA MÁX. MEDIA (°C)
 —▲— TEMPERATURA MÍN. MEDIA (°C)

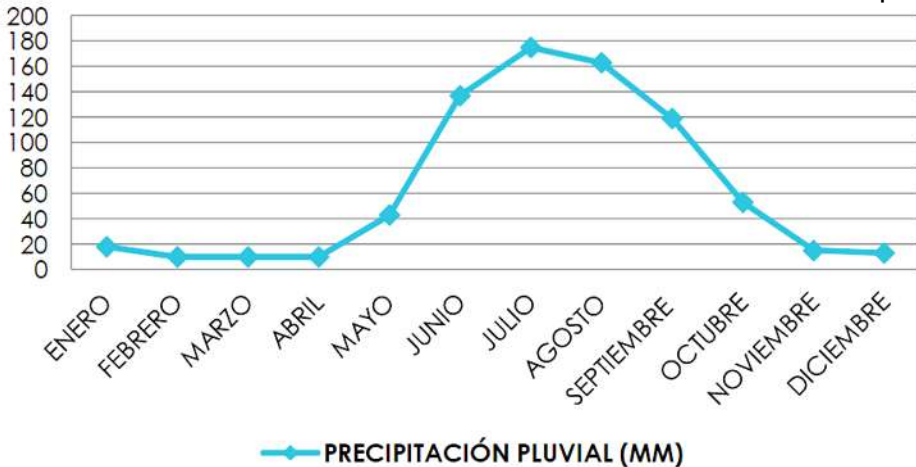


FIGURA55. Gráfica de Precipitación Pluvial por mes, de la ciudad de Morelia. Elaborada por el autor.

—▲— PRECIPITACIÓN PLUVIAL (MM)

³² Párrafo extraído de: <https://theweb sitio.estl/CLIMA.htm>



FIGURA 56. Imagen donde se puede apreciar la superficie del terreno, juntos con las flechas que hacen referencia a los vientos dominantes que soplan desde el Nroeste y Suroeste

Imagen obtenida por Google earth, y edición por el autor.

Vegetación y fauna

La capital Michoacana, Morelia, cuenta con una gran variedad de vegetación o agrupaciones vegetales primarias, existen alrededor de diez diferentes tipos de vegetación dentro de la ciudad, los más determinantes son: el bosque de encino o del matorral subtropical. El agrupamiento vegetal más próximo y relevante al predio, se encuentra en las faldas del cerro El Águila, a 7 km de distancia, se trata del bosque de encino.



FIGURA 57. Agrupamiento vegetal cercano al predio. Fotografía tomada por el autor.



FIGURA 58. Perro callejero que habita los perímetros del terreno. Fotografía tomada por el autor.

En el municipio de Morelia se tienen identificadas 62 especies de aves, 96 de mamíferos, 20 de reptiles y 9 de anfibios. La fauna existente en el predio, está regida por insectos y reptiles, en base a la observación en una visita de campo, no se pudo tener un dato cuantitativo y exacto de especies, pero sí se pudo corroborar la

La superficie de nuestro terreno, presenta en su mayoría, tierra no fértil, muy poco o casi nulo pastizal con una altura promedio de 1.0 m, hierba y ramas en toda su área, los árboles son muy pocos; existe un *Ligustrum Japonicum*-Trueno, el cual es el elemento vegetal más destacado del predio, cuenta con aproximadamente 5 metros de altura.

existencia de Serpientes, Lagartijas, Hormigas, Mosquitos, Arañas, Cien-piés y Ranas, además, cabe resaltar que hay una número significativa de perros callejeros en la zona circundante al terreno, aproximadamente 8 perros es el número promedio que se analizó.³³

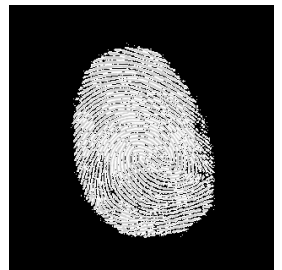
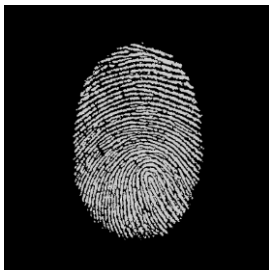
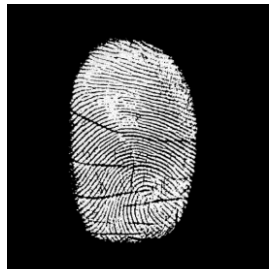
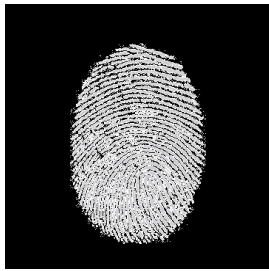
³³ Información obtenida de una visita de campo, donde el autor, mediante la observación, contempló la fauna existente relevante del predio.



"Why a bridge?"
by Jordán CV



Capítulo 5
Determinantes
Urbanas





Gómez Leal 1946



Rodríguez Amaro 2010



Pérez León 1956



Servín Cardona 1892

Capítulo 5
Determinantes
Urbanas



Solórzano Gil 1961



Cruz Villa 1889



Arreola Melchor 1978



Ambríz Serra 1925



Campos Herrera 1899



Ballero Oseguera 1934



Manzón López 1954



Torres Segura 2005



Tinoco Ruíz 1888



Ávila Mondragón 1875



Hernández Correa 2009



Varela Varela 1920



Medina Flores 1973



Yépez Villegas 2001



Cedeño Pino 1873

Equipamiento Urbano

Analizando de manera breve lo que conocemos como "Equipamiento urbano", sabemos que se define como:

"Conjunto de edificaciones y espacios, predominantemente de uso público, en los que se realizan actividades complementarias a las de habitación y trabajo, o bien, en las que se proporcionan a la población servicios de bienestar social y de apoyo a las actividades económicas."

Por ende, se realizó un estudio del equipamiento urbano existente más relevante, considerando un radio de 2 km en sentido Este-Oeste y un radio de 1 km en sentido Norte-Sur, lo que nos sitúa en la orilla Norte del centro histórico.



- | | | | |
|---|--------------------------------------|---|---------------------------|
|  | Predio propuesto |  | Dependencia de gobierno |
|  | Edificio con peso histórico-cultural |  | Escuela/colegio/instituto |

FIGURA 59. Mapa del equipamiento urbano relevante con un radio de 2 km Este-Oeste y 1 km Norte-Sur. Elaborado por el autor.

³⁴ Secretaría de Asentamientos Humanos y Obras Públicas, Glosario de Términos sobre Asentamientos Humanos, México, 1978.

Infraestructura Urbana

*"se denomina infraestructura urbana (etimología: Infra = debajo) a aquella realización humana diseñada y dirigida por profesionales de Arquitectura, Ingeniería Civil, Urbanistas, etc., que sirven de soporte para el desarrollo de otras actividades y su funcionamiento, necesario en la organización estructural de las ciudades y empresas."*³⁵

Nuestro terreno no presenta problemas en cuanto a la existencia de servicios públicos. En las cuatro vialidades perimetrales del terreno existen redes de infraestructura urbana, siendo éstas: red de alcantarillado, red de telecomunicaciones, red eléctrica y red de agua potable.



— R Telecomunicaciones — R Agua potable — R Eléctrica
— R Alcantarillado

FIGURA 60. Mapa de la infraestructura urbana relativa a la ubicación de nuestro proyecto. Donde se aprecia que los servicios se tomarán de las redes longitudinales a la Av. Héroes de Nocupétaro. Elaborado por el autor.

³⁵ Infrastructure, Diccionario compacto Oxford English. http://www.askoxford.com/concise_oxd/infrastructure



(NORTE) AV. NOCUPÉTARO



(OESTE) VALENTÍN GÓMEZ FARIÁS






(ESTE) JUAN ÁLVAREZ



(SUR) EDUARDO RUÍZ



 TELECOMUNICACIONES

 INTERNET  REDE.

 AGUAP.  RED ALC.



FIGURA 61. Mapa de infraestructura urbana actual en la zona. Imagen elaborada por el autor.

El transporte público

En cuanto al transporte público que pasa por la zona del predio, se ha concluido algunos puntos focales sobre el tema:

- Un total de quince rutas de transporte público pasan en un radio de cero a doscientos cincuenta metros de nuestro predio, y otras diez rutas en un radio de doscientos cincuenta a quinientos metros del lugar. Se utilizó un criterio personal del autor para delimitar los radios de estudio de la relación entre el sitio y el transporte público.³⁶
- El precio del transporte público de esa zona es de \$8.00 pesos m.n.

- El tiempo promedio de camino desde la "Nueva central de autobuses" (Calle Juan Antonio A. Gutiérrez 116, Wenceslao Victoria, 58148 Morelia, Mich.) al predio, es de 1 hora con poco tráfico, y hasta 1:30 hrs en hora pico.³⁷

- Un total de ocho rutas de transporte público pueden hacer un traslado desde la Nueva Central de Autobuses hasta el predio de nuestro proyecto, dejando al usuario a diferentes distancias del destino (entre 20 y 250 metros).³⁸
- La parada de transporte más próxima al predio está a 80 metros hacia el Norte.
- Existe un puente peatonal elevado a base de rampas que conecta la esquina Noroeste del predio con la otra banqueta de la Av. Héroes de Nocupétaro.

³⁶ El radio de estudio del transporte público se delimita a 250 m y 500 m esto porque en la ciudad de Morelia existen 67 rutas de combi, sin contar los autobuses. Si se amplía el radio de estudio, se incluirán tal vez más de la mitad de las rutas de todo Morelia, lo que nos puede llevar a una recopilación de información saturada e innecesaria. Dichas rutas y sus recorridos se encuentran recopilados en el apartado de Anexos.

³⁷ Se toma este lugar como origen (Nueva central de autobuses), ya que poco más del 50% del público atendido en el registro civil vienen de fuera de la ciudad, y llegan a ella en autobús, además de que tiene una buena distancia para ser tomado como tiempo promedio, ya que es un hito urbano bastante identificado por la población.

³⁸ Dichas rutas y sus recorridos se encuentran recopilados en el apartado de Anexos.

Vialidades principales

En cuanto a vialidades principales, nuestro predio se ubica sobre la Av. Héroes de Nocupétaro (mejor conocida como "Nocupétaro"), la cual, funge como principal vialidad en tal zona, es una vía de doble sentido con un camellón de 2.30 m de ancho de por medio, cada sentido está conformado

por dos carriles, entre los dos carriles existen 7.20 m de grosor, más una área peatonal (banqueta) de 1.20 m, nos da un total de 19.10 m, el área del camellón tiene vegetación en buen estado, no obstante, tiene un potencial interesante para llevar a cabo alguna intervención urbana que se integre a nuestro proyecto.



FIGURA 62 Mapa de la ciudad de Morelia que muestra nuestro predio en un marco rojo y la vialidad principal Av. Héroes de Nocupétaro marcada con un camino amarillo. Imagen obtenida de Google Earth y editada por el autor.

La imagen Urbana

Los componentes más relevantes de la imagen urbana de la zona inmediata a nuestro predio, está regida por casa-habitación, pequeños locales de distintas variantes de comercio, un estacionamiento de dos niveles, un puente peatonal elevado a base de rampas (el cual nos regala una vista que compone varios edificios icónicos de la ciudad y mucha edificación "mortal" del centro histórico) y una avenida bastante amplia con un camellón de 2.30 m.

Al Sur de nuestro predio, se encuentra una calle Eduardo Ruíz que es una vialidad conformada por casa-habitación con fachada de cantera, al Norte del terreno, se localiza la av. Héroes de Nocupétaro, al Oeste del predio se extiende un estacionamiento de concreto de dos niveles, por último, al Este del terreno, se localizan la calle Juan Álvarez, integrada por casa-habitación con fachada de cantera y algunas de acabado liso con pintura.



FIGURA 63. Imagen del sitio que muestra una vista compuesta del predio con algunos elementos muy importantes que integran la imagen urbana del lugar, tales como la Catedral y Casa de la Cultura. Fotografía tomada por el autor, desde el puente peatonal elevado que cruza la Av. Héroes de Nocupétaro, y editada bajo un efecto de grano de película por el autor.

Problemática urbana vinculada al proyecto

La zona donde se localiza nuestro predio es un lugar donde desemboca la pendiente de cuatro manzanas al Sur, es decir, una elevación de aproximadamente 25 metros que se libra en casi quinientos metros; a partir de la Av. Madero (1,923 m.s.n.m.) hacia la Av. Héroes de Nocupétaro (1,897 m.s.n.m). Lo anterior, genera grandes encharcamientos e inundaciones de hasta 40 cm en las zonas más bajas (carril Norte de la Av. Héroes de Nocupétaro), dichas inundaciones traen consigo embotellamientos vehiculares.

Otro factor relativo a la problemática urbana vinculada al proyecto es sin duda, la congestión vehicular, estática y en movimiento:

La congestión vehicular estática, parte de querer usar el espacio público de la zona, como cajones de estacionamiento. Lo cual trae consigo afectaciones en la imagen urbana del lugar. Las partes laterales de la avenida Nocupétaro son ocupadas por autos estacionados que dificultan el abordaje del peatón al transporte público.

La congestión vehicular en movimiento se genera al ignorar la señal ética vehicular; no retornar, girar con flecha, no estacionarse, etc. La zona cuenta con una pésima educación vial por parte de los automovilistas.³⁹



FIGURA 64. Imagen de la Avenida Nocupétaro, con sus laterales siendo usados como estacionamiento. Imagen obtenida de Google Earth Street view.

³⁹ Para expresar que dicha zona cuenta con muy mala educación vial, nos basamos en la misma experiencia del autor, ya que en todas las visitas al lugar pudo ver y experimentar malos tratos por parte del conductor hacia el peatón.



FIGURA 65. Imagen de la calle lateral en la Av. Héroes de Nacupétaro mostrando la problemática urbana vinculada al proyecto.

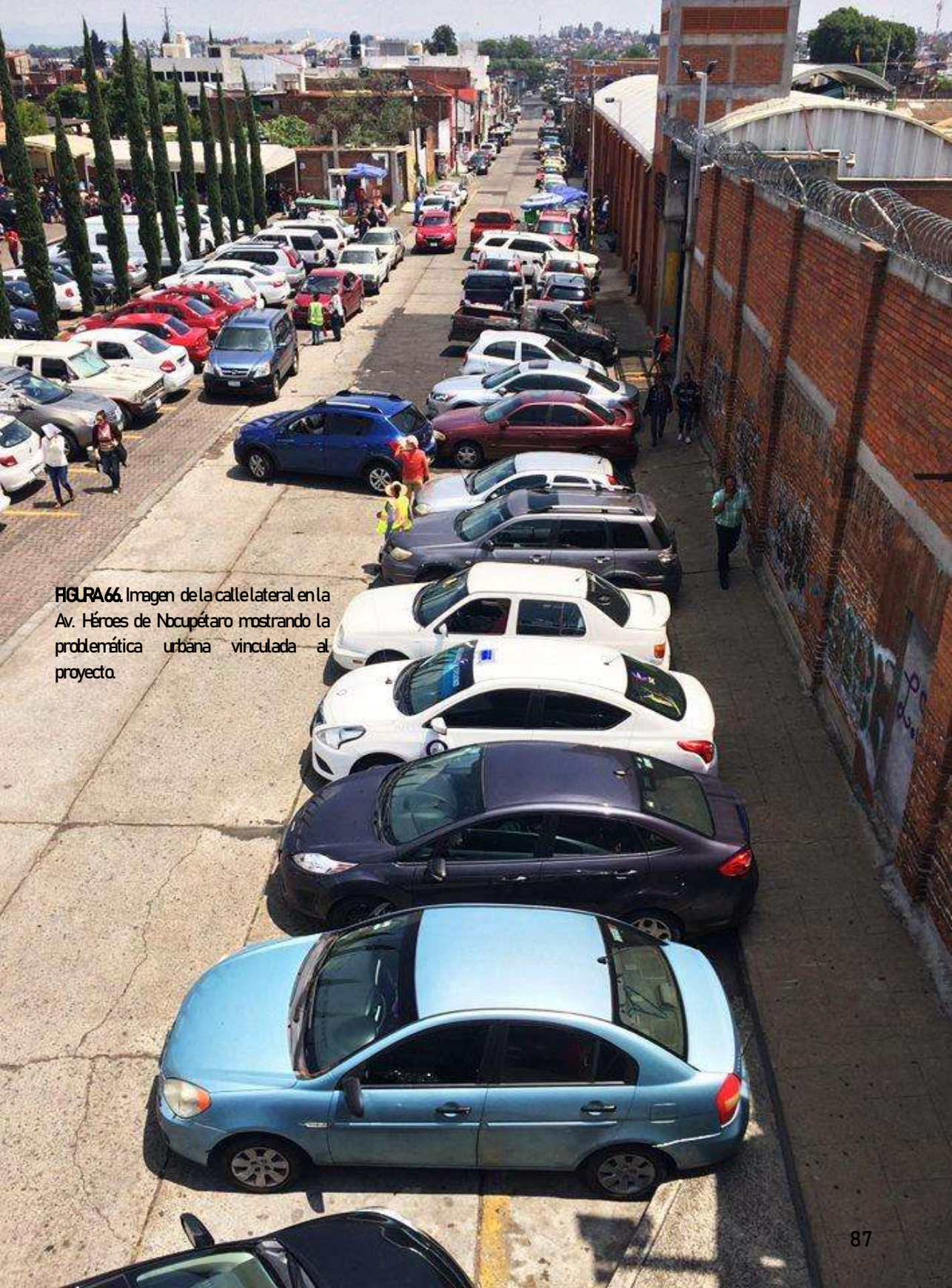


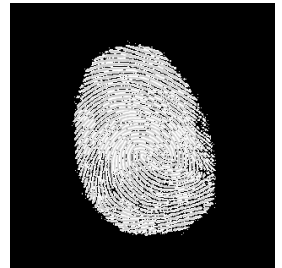
FIGURA 66. Imagen de la calle lateral en la Av. Héroes de Nacupétaro mostrando la problemática urbana vinculada al proyecto.



"Good morning, wait outside"
by Jordán CV



Capítulo 6
Determinantes
Funcionales





Gómez Leal 1946



Rodríguez Amaro 2010



Pérez León 1956



Servín Cardona 1892



Ortíz Rayón 1902

Capítulo 6
Determinantes
Funcionales



Cruz Villa 1889



Arreola Melchor 1978



Ambríz Serra 1925



Campos Herrera 1899



Ballero Oseguera 1934



Manzón López 1954



Torres Segura 2005



Tinoco Ruíz 1888



Ávila Mondragón 1875



Hernández Correa 2009



Varela Varela 1920



Medina Flores 1973



Yépez Villegas 2001



Cedeño Pino 1873

Analogías arquitectónicas

En el presente apartado, se expondrán 3 diferentes casos análogos arquitectónicos, en los cuales, no precisamente se coincide con los servicios que prestan dichos inmuebles, no obstante, los tres casos son edificaciones destinadas para el uso de oficinas de gobierno, y claramente destacan por haber logrado

crear una relación de confort entre lo físico- espacial y el habitante del espacio.

Estos tres proyectos nos sirven para tener una referencia Nacional e Internacional, donde, mediante la comparación de sus elementos con los nuestros, se pretende conseguir un beneficio para nuestra construcción.

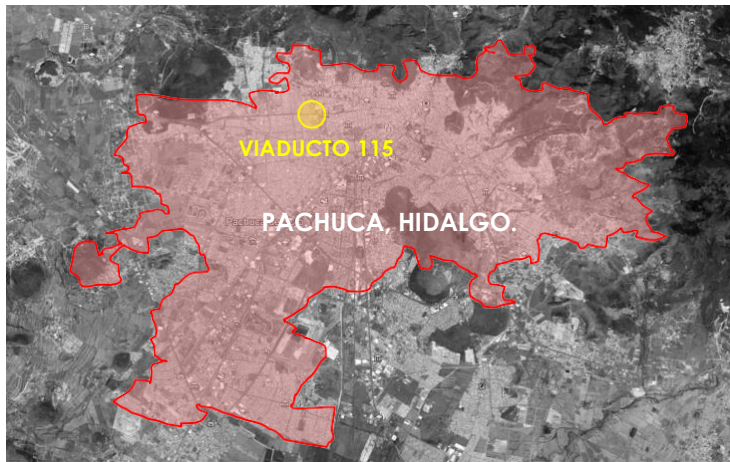


FIGURA 67. Mapa de la ciudad Pachuca de Soto, con su superficie marcada en rojo, y de amarillo, la zona donde se encuentra la analogía arquitectónica no. 1, Viaducto 115. Fuente del autor.

En el **primer caso**, consideramos a "viaducto 115", este edificio se encuentra en la ciudad de Pachuca, Hidalgo, México. Diseñado por el arquitecto mexicano Jorge Islas Ramírez en el año 2010 y cuenta con 300 m² de construcción. Este edificio fue creado para la renta de oficinas de dos dependencias del gobierno estatal, cuenta con tres niveles diseñados estratégicamente para aprovechar al máximo el espacio construido, la planta baja cuenta con un espacio de cien metros cuadrados de construcción

donde se localiza la recepción general del edificio con una sala de espera de doble altura, en la parte posterior cuenta con tres privados y una sala de espera y servicios.

Los dos siguientes niveles cuentan con trescientos metros cuadrados de construcción cada uno, y fueron diseñados con la planta libre para poder aprovechar el espacio de la mejor manera posible dependiendo de las necesidades del usuario, contando todos los niveles con un núcleo de servicios, y diferentes espacios modulables para poder adecuarlos a las necesidades que puedan ir surgiendo.



FIGURA 68. Fachada frontal del edificio "Vaducto115". FuenteArchdaily.com



FIGURA 69. Fachada frontal del edificio "Vaducto 115". FuenteArchdaily.com

En el presente apartado, se expondrán 3 diferentes casos análogos arquitectónicos, en los cuales, no precisamente se coincide con los servicios que prestan dichos inmuebles, no obstante, los tres casos son edificaciones destinadas para el uso de oficinas de gobierno, y claramente destacan por haber logrado

crear una relación de confort entre lo físico- espacial y el habitante del espacio.

Estos tres proyectos nos sirven para tener una referencia Nacional e Internacional, donde, mediante la comparación de sus elementos con los nuestros, se pretende conseguir un beneficio para nuestra construcción.



FIGURA 70. Vista interior del edificio "Vaducto 115". FuenteArchdaily.com



FIGURA 71. Vista interior del edificio "Vaducto 115". Fuente Archdaily.com



FIGURA 72. Vista interior del edificio "Vaducto 115". Fuente Archdaily.com

En cuanto al **programa arquitectónico** de Viaducto 115, está compuesto por:

+ ÁREA EXTERIOR

- Estacionamiento
- Caseta de vigilancia
- Área libre/área verde

+ PLANTA BAJA

- Recepción
- Sala de espera general
- 3 Cuartos de uso privado
- Sala de espera particular
- Módulo de

+ PRIMER NIVEL

- Espacios modulares
- Módulo de servicios sanitarios

+ SEGUNDO NIVEL

- Espacios modulares
- Módulo de servicios sanitarios

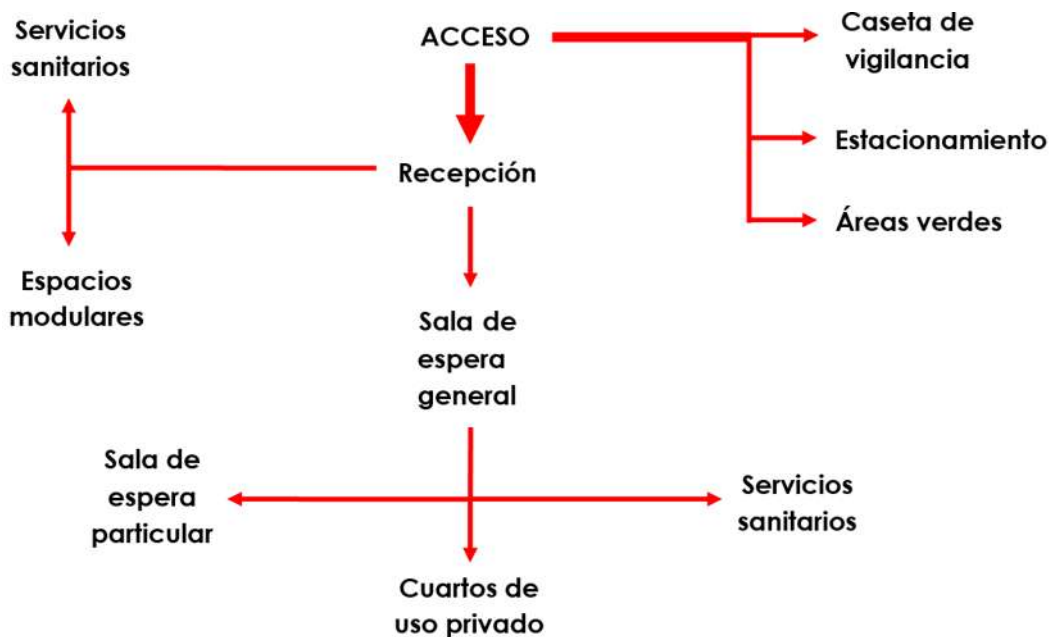


FIGURA 73. Diagrama de funcionamiento del caso análogo "Viaducto 115". Para mayor entendimiento tanto del Diagrama como del Programa Arquitectónico, es preciso leer la descripción del proyecto que hace el autor. Elaborado por el autor.

En base al estudio de “Viaducto 115”, llegamos a la conclusión de que es una edificación que presenta un novedoso programa arquitectónico, ya que el arquitecto optó por generar espacios modulares, a fin de que éstos se fuesen ampliando o reduciendo, dependiendo las posibles necesidades que fuesen surgiendo o eliminando en un futuro. Esto nos inspira una idea para nuestro proyecto, la cual consiste en diseñar espacios con una maleabilidad sujeta a posibles cambios de funcionamiento dentro del inmueble. A su vez, el autor de la tesis considera muy pertinente e interesante, el manejo de los materiales finales por parte del Arq. Jorge Islas Ramírez, estrategia que

crea un diseño de edificio sobrio, formal, elegante y con tintes contemporáneos.

Otro punto que destacar en esta conclusión es el aprovechamiento del espacio, ya que se logra la integración de un programa arquitectónico muy básico, pero a su vez, muy funcional y práctico, en sus tres niveles, cabe mencionar la inmersión del estacionamiento en la planta baja. Por último, este proyecto nos enseña una interesante integración al contexto construido, logrando un mimetismo mediante el uso de materiales (dentro y fuera del edificio) que rigen en la zona.

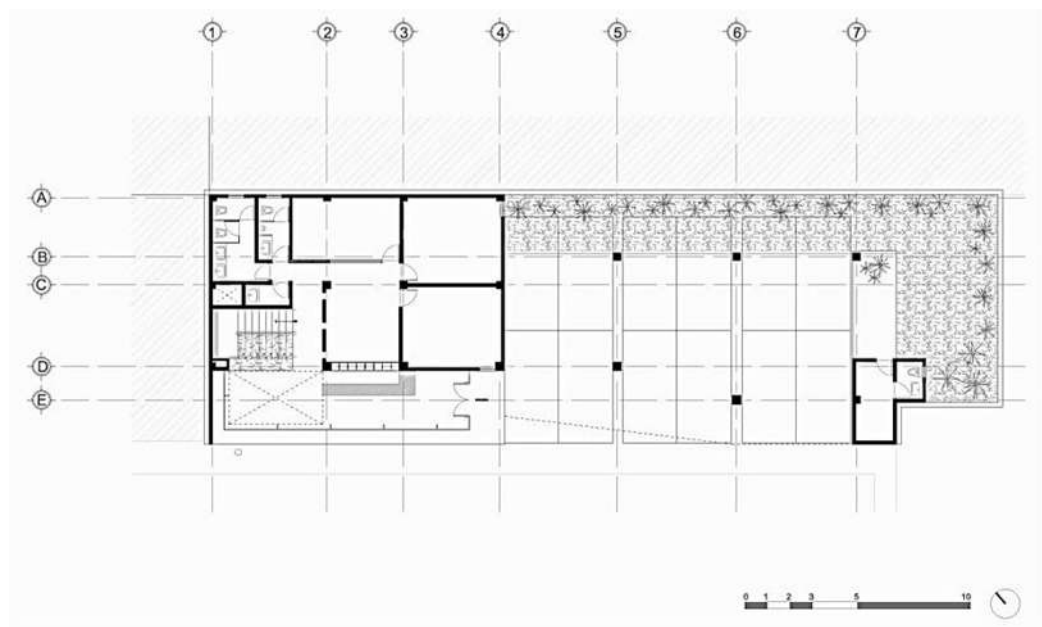


FIGURA 74 Plano Arquitectónico de la Planta Baja del edificio, en la cual se puede ver todo el programa arquitectónico del Área exterior y la Planta Baja. Fuente Archdaily.com

nto de
rkis



FIGURA 75. Mapa de la ciudad de Byblos, con una marca roja que ubica la zona donde se encuentra la analogía arquitectónica no. 2. Fuente Google Earth.

Para el segundo caso, consideramos al “Ayuntamiento de Byblos”, en El Líbano. Proyectado por el arquitecto local Hashim Sarkis en 2016, dicha construcción comprende los 752 m² construidos, en un terreno de 1,667.00 m². Byblos, una de las ciudades habitadas más antiguas del mundo, ha estado creciendo fuera de los límites históricos de la ciudad hasta el punto

donde la mayoría de la población ahora vive en los suburbios.

En un esfuerzo para volver a centrar la ciudad, el nuevo sitio para el ayuntamiento fue elegido en el cruce de la carretera norte-sur que separa la ciudad desde sus suburbios del este, en un parque público y un área de información turística



FIGURA 76. Imagen en perspectiva de la fachada principal del complejo, en la cual se aprecia la vialidad principal periférica al inmueble. Fuente Archdaily.com



FIGURA 77. Imagen de la fachada trasera. Fuente Archdaily.com

El edificio se divide en tres grandes bloques que se extienden sobre el parque, cada uno acoge un componente

diferente del programa, los espacios entre ellos traen luz al parque y los edificios.

El parque, así como la planta baja del complejo se mantienen abiertos al público. Los tres bloques son llevados por los núcleos circulares al este y una larga pared hacia el oeste, que actúa

como una barrera contra el ruido de la carretera. Para proteger del ruido y el calor, los bloques están cerrados al exterior y chapados de piedra de arena, la "piedra oficial" de la ciudad.



FIGURA 78. Imagen en planta del conjunto y su contexto urbano inmediato, donde resalta el bosque respetado para tal construcción. Fuente Archdaily.com

FIGURA 79. Vista del inmueble y su alrededor urbano construido. Fuente Archdaily.com

Las oficinas están abiertas a los espacios entre los bloques con las fachadas revestidas de lamas de

aluminio que giran horizontalmente para convertirse en pérgolas sobre el parque que se tejen entre los bloques.



FIGURA 80. Interior del inmueble. Fuente Archdaily.com

FIGURA 81. Interior del inmueble. Fuente Archdaily.com

En cuanto al programa arquitectónico del "Ayuntamiento de Byblos", un esquema de diseño urbano futuro incluirá un puente peatonal sobre la carretera que conecte ambos lados del

parque y entre las partes más antiguas y más nuevas de la ciudad. Cada uno de los tres volúmenes contiene un componente del programa,

principalmente para las tres oficinas que comparten el edificio: los departamentos municipales, las oficinas del consejo municipal, y un museo interactivo del alfabeto, que también cuenta con un salón de usos múltiples para la ciudad.

Los volúmenes son a la vez separados el uno del otro y conectados en el nivel del suelo. La planta baja acristalada combina los espacios comunes del programa: los accesos, información, cajero, cafetería y espacio de exposición. Los programas técnicos y el departamento de policía se encuentran dentro de la base construida, a nivel del parque.

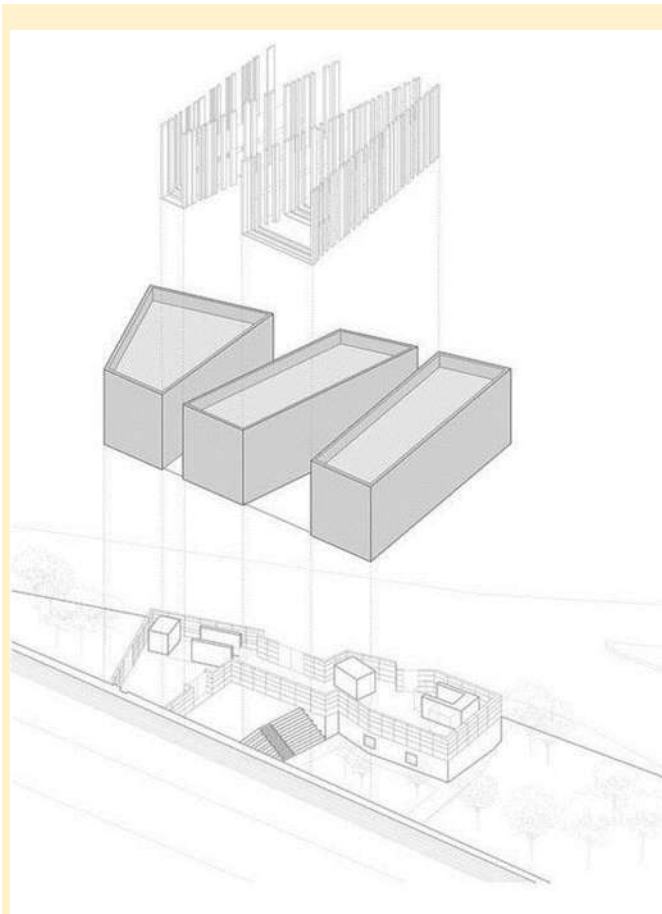


FIGURA 82 Diagrama de relación de formas del conjunto "Ayuntamiento de Byblos", donde se aprecia (de abajo hacia arriba): el sótano, el volumen de los tres bloques y las celosías de cristal que pertenecen a los espacios entre cada volumen. Fuente Archdaily.com



FIGURA 83. Mapa de la ciudad de Alingsås con un círculo de color rojo que marca la zona donde se encuentra la analogía arquitectónica no 3. Fuente Google Earth.

Por último, en el tercer caso, consideramos El Tribunal del Distrito de Alingsås en Suecia, es un edificio típico de 1899, diseñado por el arquitecto Adrian Crispin. Se ubica a algunas cuadras del centro de la ciudad en una zona llena de grandes casas y una escuela de principios del siglo XX.

En la segunda mitad de la década de 1950 se añadió un ala de ladrillo. Poco más de medio siglo después, fue hora de la próxima extensión, diseñada por Tengbom en el año 2016, donde la superficie construida abarca un tercio del terreno (1,600.00 m² construidos y 4,800.00 m² de superficie).



FIGURA 84. Imagen exterior del complejo, donde se ve la intervención por contraste de la extensión (al frente) y lo construido (al fondo). Fuente Archdaily.com



FIGURA 85. Imagen exterior del complejo, donde se ve la intervención por contraste de la extensión (al frente) y lo construido (al fondo). Fuente Archdaily.com

“Nos involucramos en el proceso ya iniciado cuando ya había una propuesta sobre la mesa para una extensión de ladrillo por el arquitecto Börje Falemo. El Tribunal del Distrito estaba interesado, sin embargo, al ver las soluciones alternativas de fachada se nos dio la oportunidad de presentar un diseño basado en la planta propuesta.

Inspirados por los edificios circundantes, con sus tejados a dos aguas, presentamos un edificio con un tejado a dos aguas y ventanales curvos.”... “El resultado, un monolito en zinc, no puede ser ignorado. La lámina acentúa la forma del edificio y muestra su propio anillo anual al mismo tiempo, a medida que envejece con dignidad, al igual que un juez gris y sabio.”

Incluso si la forma se puede pensar expresiva, el edificio está restringido en

el volumen con el fin de no desplazar el edificio antiguo.



FIGURA 86. Detalle de la combinación de materiales exteriores entre lo existente y nuevo. Fuente Archdaily.com



FIGURA 87. Detalle del material Zinc al exterior del edificio. Fuente Archdaily.com

FIGURA 88. Interior del edificio. Fuente Archdaily.com

La chapa de zinc de color gris fue elegida con cuidado, por su estética robusta y que inspira confianza. El Tribunal del Distrito de Alingsås hizo hincapié en la importancia de un

entorno digno. El Tribunal a menudo toma decisiones sensibles y graves, por tanto, el entorno debe inspirar respeto y confianza en los visitantes.

⁴⁰ Descripción del arquitecto Tengbom en Archdaily.com “Un monolito en zinc / Tengbom” [A Mondlith In Zinc / Tengbom] 23 may 2016. ArchDaily México. (Trad. Quintana, Lorena) Accedido el 25 Feb 2018. <<https://www.archdaily.mx/mx/787547/un-monolito-en-zinc-tengbom>> ISSN0719-8914

FIGURA 89. Planta Arquitectónica de la extensión del complejo, por sus dimensiones, destacan las salas de juicio oral, el resto de los espacios están conformados por oficinas, servicios, archivos y salas de juntas, entre otros.
Fuente Archdaily.com

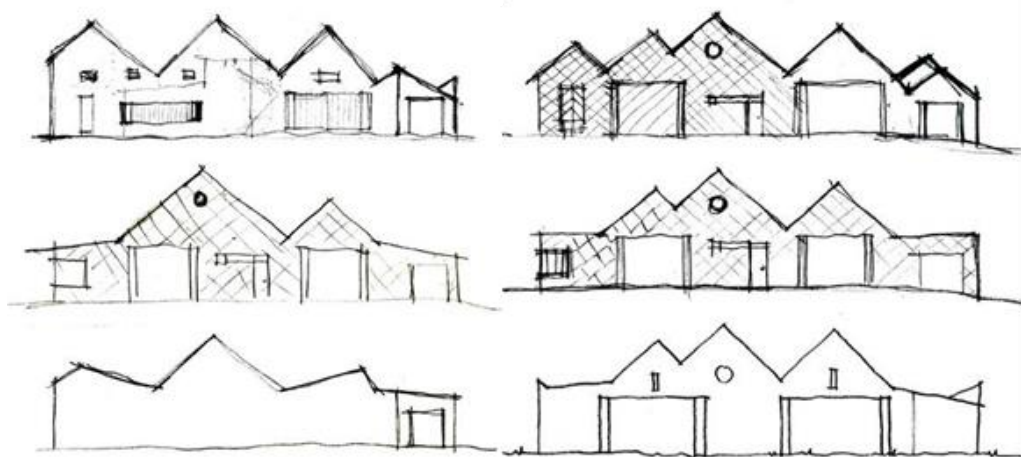


FIGURA 90. Bocetos hechos por el arquitecto durante el proceso de diseño. Fuente Archdaily.com

Síntesis de las Analogías Arquitectónicas

Los tres casos análogos fueron seleccionados porque a razón del autor, son los que más contenido pueden aportar al abasto teórico de nuestro proyecto.

Del listado de la revisión sincrónica del proyecto, se tomó el único caso nacional y dos internacionales, pero no fue el único criterio que se utilizó para definir los casos análogos, así mismo, otros factores que influyeron en dicha decisión fueron; la escala, la estructura, la ubicación, los servicios, la población que atienden y el estilo de arquitectura que ostenta el edificio.

Ahora, reflexionando sobre una composición teórica que aportan los tres casos análogos a nuestro proyecto, pensamos en la posible integración del edificio al entorno construido, no solamente hablando en términos de estética arquitectónica, sino también en un sentido de funcionalismo urbano, si bien, lo que más nos llama la atención de los tres casos, es su manera de interactuar con la zona en la que se edifican, coincidiendo con los principios de diseño del autor.

PROYECTO	LUGAR & AÑO	N.G.	N.A.	SP	M2C	M2EP	MAT. POND.
VIADUCTO 115	PACHUCA MX 2010	ESTADO	3	350	300	50	CONCRETO
AYUNTAMIENTO DE BYELOS	LÍBANO 2016	ESTADO	3	5,000	800	4,200	PIEDRA DE STIHO
TRIBUNAL DE DISTRITO DE ALINGSAS	SUECIA 2016	MUNICIPIO	1	3,500	3,000	500	LÁMINA DE ACERO Y LADRILLO

FIGURA 91. Planta Arquitectónica de la extensión del complejo, por sus dimensiones, destacan las salas de juicio oral, el resto de los espacios están conformados por oficinas, servicios, archivos y salas de juntas, entre otros. Fuente Archdaily.com

Perfil del usuario

El inmueble arquitectónico tendrá dos diferentes tipos de usuario: los trabajadores de la dependencia y el público en general. Para conocer y discernir los hábitos de los futuros usuarios, se llevó a cabo una serie de entrevistas⁴¹ a dichas personas (usuario permanente y temporal) en diferente horario del día (8:00 -10:00 am y 1:00 - 3:00 pm), para obtener una mayor amplitud y alcance en la información por colectar.

El público en general (usuario temporal)

Por las mañanas, suelen llegar antes de que abra el edificio, haciendo una fila

justamente en la puerta del acceso principal. Generalmente, los servicios que busca la población, tienden a ser trámites tardados, es decir, el público en general pasa hasta horas esperando o haciendo tales papeleos, por ello, se ve en la necesidad (o gusto) de comprar alimento, en alguno de los puestos ambulantes de comida, colocados exactamente a las afueras de la dependencia. A su vez, suelen buscar asiento en cualquier elemento no necesariamente destinado para ello.

Se estima un total de 600 personas atendidas diariamente de lunes a viernes, lo que nos da una cifra de 1,600 personas mensualmente.



FIGURA 92 Sala de atención al público al interior del edificio actual de la Dirección de Registro Civil del Estado de Mchoacán. Fotografía tomada por el autor.

⁴¹ Entrevistas en anexos

Los trabajadores (usuario permanente)

Por las mañanas, suelen acudir a la cafetería para la preparación personal de alguna bebida caliente (café, té, etc.). Los empleados que laboran en áreas divididas por mobiliario de oficina, tienden a tener una relación más sociable y confiable con sus compañeros de trabajo, que en comparación con los oficinistas de oficina o cubículo cerrado, éstos crean una relación más distante, pero a la vez más cordial con sus similares. Un mínimo de los trabajadores, suelen mantener limpia su área de trabajo, mediante labores frecuentes mínimas de limpieza (uso de trapo húmedo, recolección de basura). La mayoría, tiende a crear lugares de trabajo

organizados (en cuanto a papelería de refiere), aunque en la mayoría de los casos, el espacio físico no se lo permita del todo.

Así mismo, son pocos los que acuden a la cafetería debido a sus alimentos, los calientan o refrigeran, más no los consumen ahí, la mayoría lleva su lunch personal, o bien, sale a comprar comida en algún local o puesto ambulante cercano. La mayoría utiliza el transporte público.

Mediante una visita de obra, se realizó un conteo de personal que labora en cada área de la Dirección de Registro Civil, obteniendo la siguiente información:

DIRECCIÓN	03	ENCUADERNACIÓN	03
SUB-DIRECCIÓN	06	CAJAS DE COBRO	05
ADMINISTRATIVO	16		
JURÍDICO	11		
SISTEMAS	24		
ARCHIVO	27		
SUPERVISIÓN	13		
ACLARACIONES	08		
CAPACITACIÓN	03		
CURP	02		

FIGURA 93. Tabla de las áreas existentes dentro del inmueble de la Dirección de registro civil de Morelia. Realizado por el autor.



FIGURA 94. Oficina de una supervisora dentro del Dpto. de supervisión. Fotografía tomada por el autor.

Análisis programático

A continuación, se hace referencia al programa arquitectónico general que se estipula en el Sistema Normativo de Equipamiento de SEDESOL, cabe señalar que dicho programa, está

dirigido al módulo tipo II, que especifica un mínimo de 1,000 m² construidos, se consideró así por los análisis de espacios mediante la observación y visitas de campo que el autor ha realizado.

ESPACIO	M2C CUBIERTOS	M2C DESCUBIERTOS	ELEMENTOS
ÁREA DE OFICINAS PUBLICAS	270		1
ÁREA DE OFICINAS PRIVADAS	230		1
VESTÍBULO Y ÁREA DE ESPERA	230		1
ARCHIVO	80		1
CONTROL	50		1
SERVICIOS	140		1
ESTACIONAMIENTO (cajones en Elementos)		390	20
AREA VERDE Y LIBRE		310	1

Figura 95. Tabla del Programa Arquitectónico General para Oficinas de Gobierno Estatal, por parte de SEDESOL, tomo VI (Administración Pública y Servicios Urbanos). Realizada por el autor.

En vista de que los principales referentes de programación arquitectónica del país (SEDESOL y Plazola), no cuentan con información significativa que sirva para basar

nuestro programa del proyecto, nos vimos en la necesidad de generar uno, a raíz del contacto con los habitantes del espacio (usuario temporal y usuario permanente).

⁴¹ Se revisaron los tomos V (gobierno) y VIII (oficinas) de la enciclopedia Plazola, en los cuales no se encontró información significativa.

DEPARTAMENTOS	M2	ÁREAS	M2
ADMINISTRATIVO	150	DIRECCIÓN	80
ARCHIVO	150	SUB-DIRECCIÓN	35
JURÍDICO	120	CAPACITACIÓN	30
SUPERVISIÓN	130	INFORMACIÓN	4
SISTEMAS	150	ENCUADERNACIÓN	16
ACLARACIONES	80	ALMACÉN	60
		CURP	16
		ARCHIVO GRAL.	1500
		CAJAS DE COBRO	40
		SANITARIOS (1 MOD)	15
TOTAL	780	TOTAL	1796

NUEVO ESPACIO PROPUESTO	M2
Registro nacimiento y matrimonio	100
Área carga y descarga	80
Locales	45

Figura 96. Tabla del Programa Arquitectónico de Área y Zonas de la Nueva Dirección de Registro Civil del Estado de Mchoacán. Elaborada por el autor.

Análisis diagramático

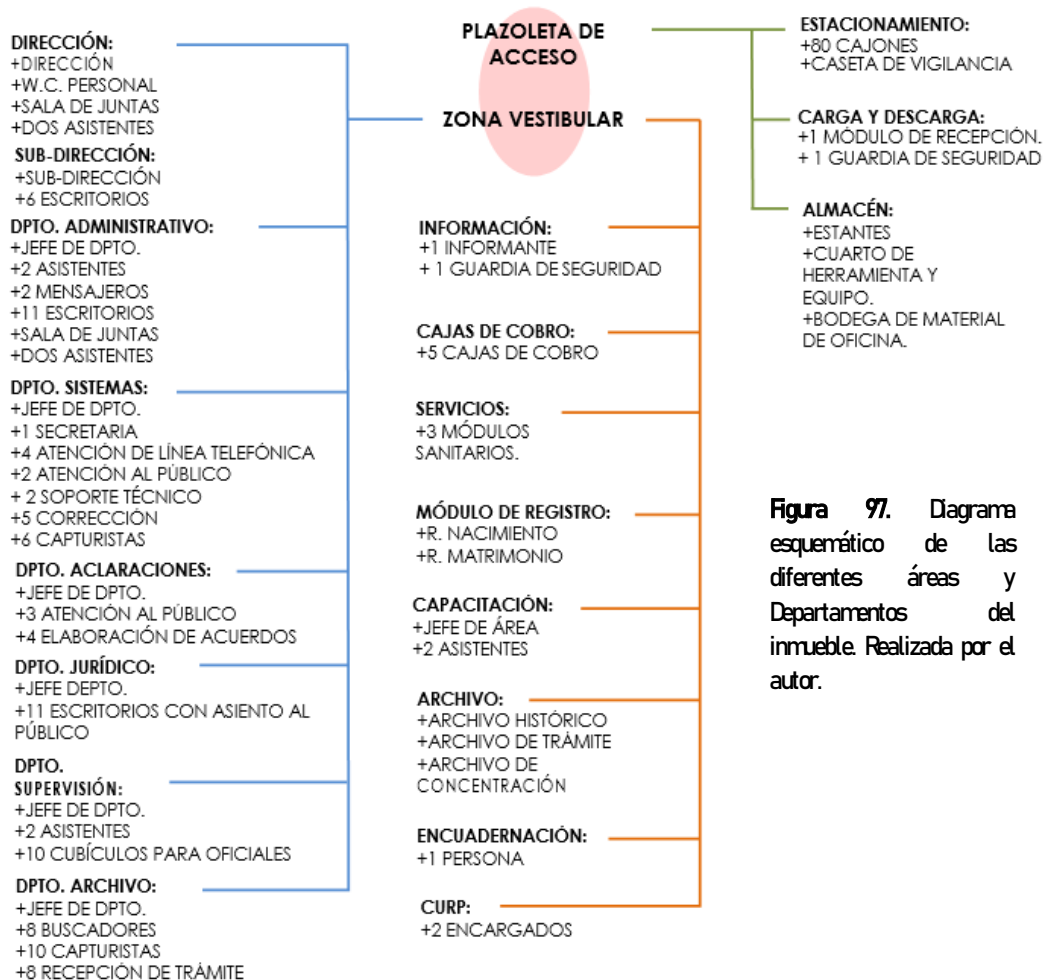


Figura 97. Diagrama esquemático de las diferentes áreas y Departamentos del inmueble. Realizada por el autor.

Archivo fotográfico



FIGURA 98. Imagen perspectiva de la zona, con el predio sobresaliente de color amarillo, dos edificios icónicos de Morelia en 3d (la Catedral y la Casa de la Cultura). Obtenida de Google Earth Perspective View. Editada por el autor.



FIGURA 99. Imagen del sitio que muestra una vista compuesta del predio con algunos elementos muy importantes que integran la imagen urbana del lugar, tales como la Catedral y Casa de la Cultura. Fotografía tomada por el autor, desde el puente peatonal elevado que cruza la Av. Héroes de Nocupétaro.



Figura 100. Imagen del terreno, se muestra alguna maquinaria de construcción y material para la misma, ya que dicho terreno está siendo utilizado como lugar de almacén de los constructores, únicamente para la obra de mejoramiento de pavimento de la Av. Héroes de Nocupétaro, dicha obra será finalizada a finales del mes de febrero del 2018, y con ello, el predio será desocupado. Fotografía por el autor.



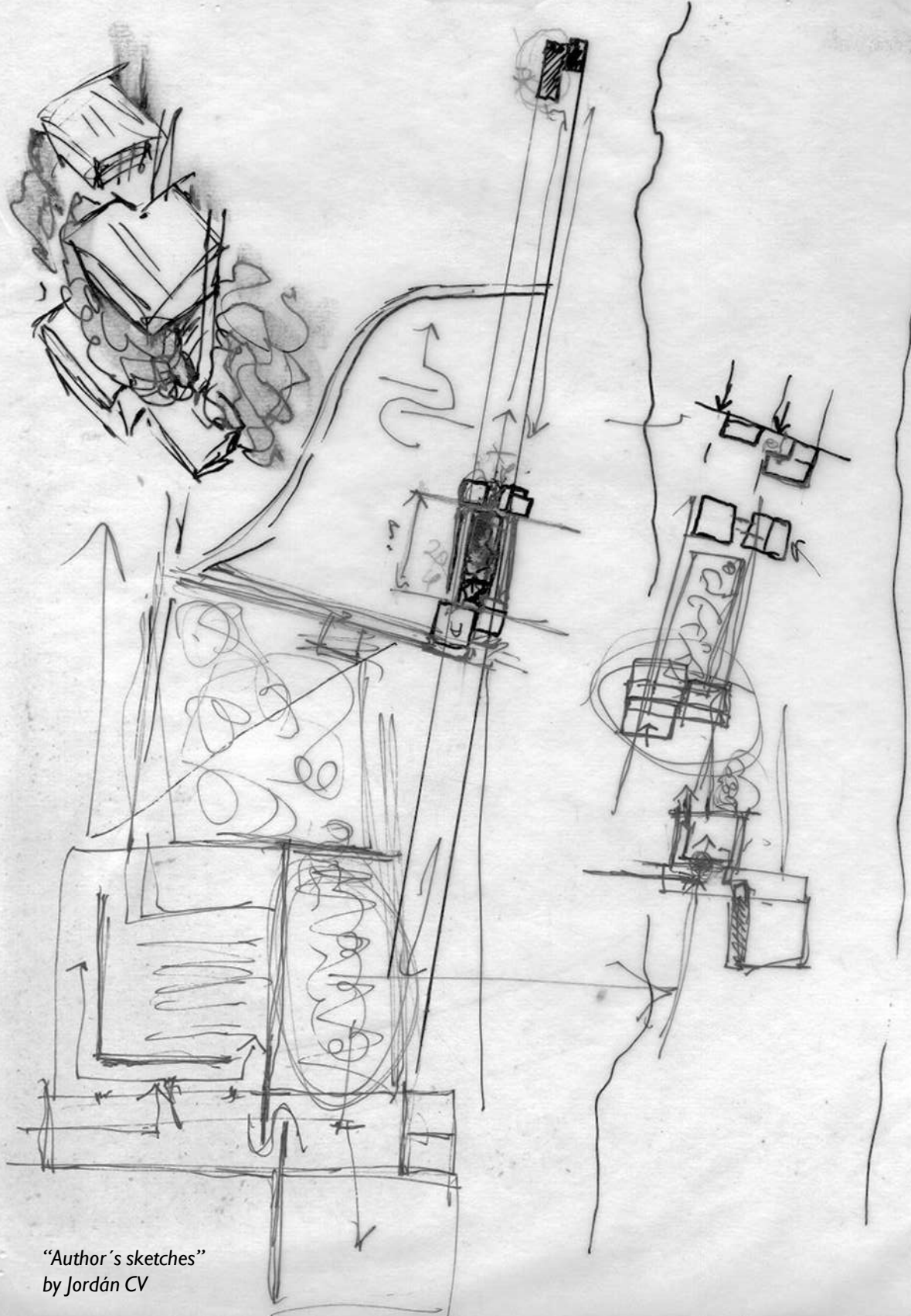
Figura 101. Imagen del terreno, con vista hacia el Norte de la ciudad, siendo el único acceso del inmueble, por Av. Héroes de Nocupétaro. Fotografía por el autor.



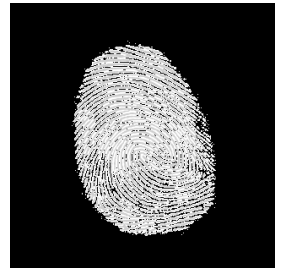
Figura 102. Imagen del terreno, vista del norte del predio, como se puede apreciar en la fotografía, el terreno se encuentra bardado en su totalidad, y en la parte donde no existe barda perimetral, se encuentran construcciones de casa-habitación. Fotografía por el autor.



Figura 103. Imagen de la avenida Héroes de Nocupétaro, vialidad principal periférica a nuestro predio. Fotografía por el autor.



"Author's sketches"
by Jordán CV





Gómez Leal 1946



Rodríguez Amaro 2010



Pérez León 1956



Servín Cardona 1892



Ortíz Rayón 1902



Solórzano Gil 1961

Capítulo 7
Interfase
Proyectiva



Arreola Melchor 1978



Ambríz Serra 1925



Campos Herrera 1899



Ballero Oseguera 1934



Manzón López 1954



Torres Segura 2005



Tinoco Ruíz 1888



Ávila Mondragón 1875



Hernández Correa 2009



Varela Varela 1920



Medina Flores 1973



Yépez Villegas 2001



Cedeño Pino 1873

Argumento compositivo

Habitante, edificio y espacio público; son los tres principios que tomaremos para crear un concepto que oriente nuestro proyecto. Como parte de la filosofía de diseño del autor, estos tres principios están inmersos en el proceso de creación del resultado arquitectónico.

El habitante. Es el componente principal de cualquier proyecto arquitectónico, sus actividades, funciones, necesidades, e incluso gustos y pasiones, definen en gran parte, la fisiología del inmueble por construir.

El habitante funge como espectador del contenido físico-espacial de una ciudad, irónicamente, también es el actor principal, así pues, ¿Qué papel toma el edificio, o el espacio público?... Escenarios, son sólo escenarios donde el habitante lleva acabo su día a día.

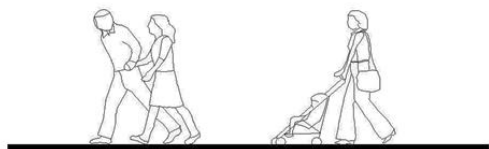
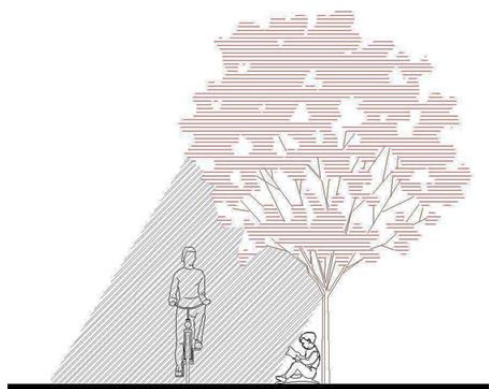


FIGURA 104. “Los habitantes del espacio”. Desafortunadamente, en muchos casos, los usuarios de cierto espacio tienen que adaptar sus actividades a las características físico-espaciales del lugar, situación opuesta a lo correcto. El habitante vitaliza el espacio, por ello, toda arquitectura debe haber analizado el actuar del usuario previamente; el habitante temporal, el habitante permanente y el habitante “outsider”, delimitan la fisiología del conjunto. Gráficos y texto elaborados por el autor.



El edificio. Para este concepto, se retoma la teoría del arquitecto José Villagrán García, personaje fundamental en la historia de la teoría de la arquitectura de México, quien consideraba cuatro valores que debían

orientar la programación proyectiva de un inmueble, los cuales eran: lo útil, lo lógico, lo social y lo estético, estos valores ayudarán a forjar una identidad al edificio. el habitante lleva acabo su día a día.

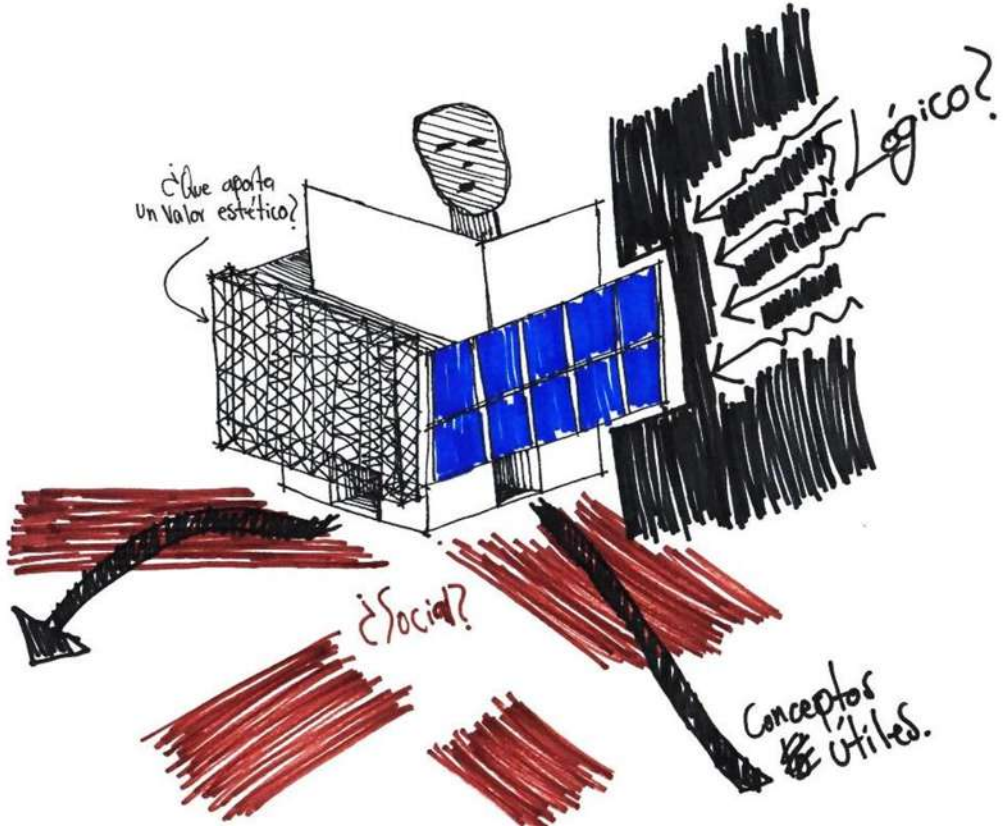


FIGURA 105. “Los valores del edificio”. Las arquitecturas no parecen ser entendidas por los habitantes... ¿Qué se está haciendo mal?, los habitantes no tenemos por qué entender una construcción que se “añade” a nuestro entorno, los arquitectos tienen el deber de comprender al habitante, y de ese modo saber cómo “integrar” su arquitectura. Diagrama y texto elaborados por el autor.

El espacio público. Nuestro proyecto tiene una fuerte expectativa en cuanto al resultado urbano que puede aportar a la ciudad, debido a varios factores; la ubicación del predio, la conexión del lote con sus cuatro vialidades perimetrales, el gran flujo de tránsito

que conserva la Av. Nocupétaro y la vitalidad social que rodea nuestro predio, debido a la variedad de servicios y actividades que se realizan en la zona. Por ello, el valor compositivo que le dará al espacio público en nuestro proyecto será significativo y elemental.

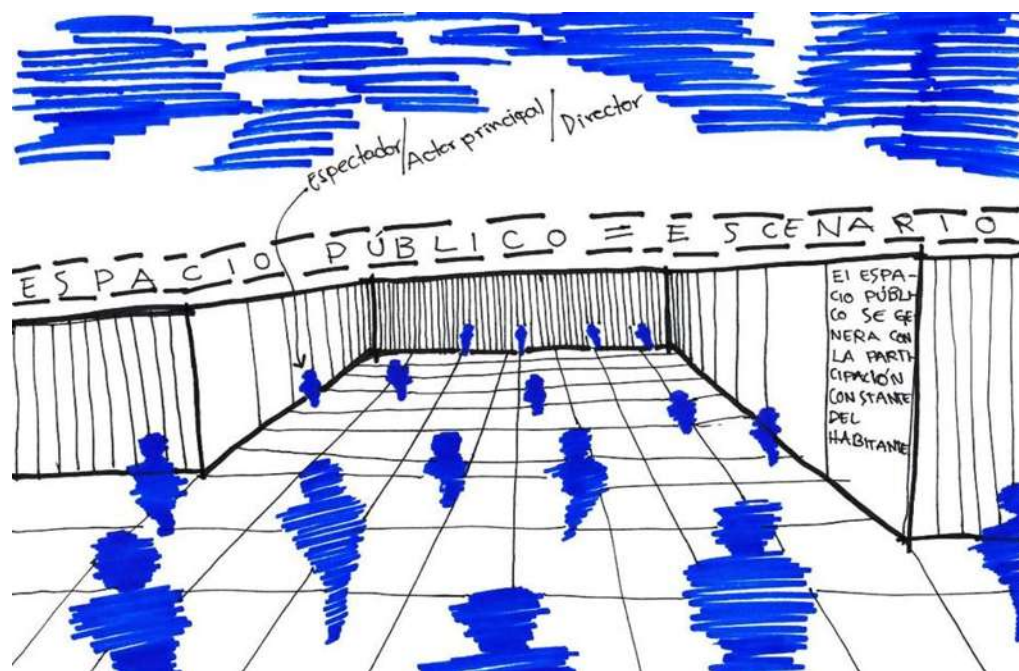


FIGURA 106. El espacio público debe ser una oportunidad de discurso para los habitantes, debe generar confianza, seguridad, alegrías...convivencias. Cualquier espacio urbano público es un escenario del día a día de la población. Diagrama y texto elaborados por el autor.

Composición geométrica

Al inicio de nuestro proceso de diseño, se le proporcionó un valor principal al nuevo edificio del Registro Civil (el inmueble se ubicó al centro del predio, obligando al habitante a realizar recorridos que rodearan al edificio para cruzar el lote), dicho valor, generaba la distribución del conjunto, precisaba lo

espacios abiertos y las circulaciones que tendría en lugar... no obstante, dicha distribución no formaba una integración urbana óptima, es decir, no ofrecía un espacio público a la ciudad; un espacio público que invitara a la población a realizar diferentes actividades y de ese modo, vitalizar la zona.CCC

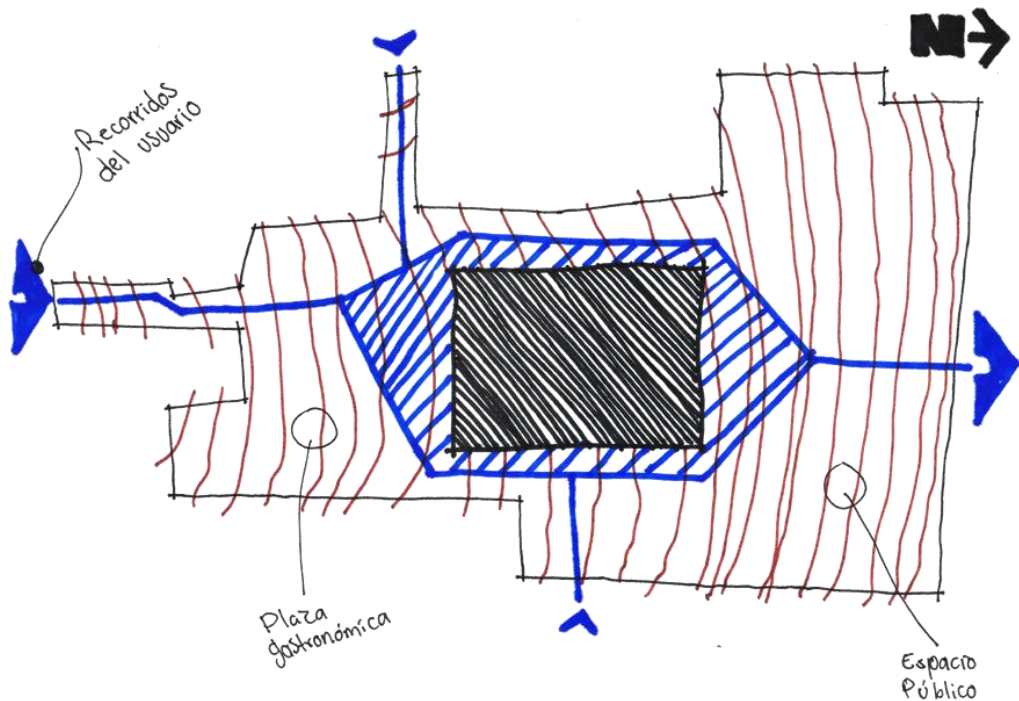


FIGURA 107. Croquis del conjunto, en la etapa inicial del proceso de diseño de la composición geométrica, donde se puede apreciar lo escrito anteriormente: el edificio se recorría mediante las distintas conexiones entre las calles perimetrales del predio, acto que generaba una importancia simbólica al inmueble. Croquis elaborado por el autor durante el proceso de diseño.

Entonces, se decidió modificar la traza geométrica del diseño del conjunto, esto para trabajar en un resultado urbano que pensara en el espacio público como un escenario del día a día de los habitantes, ofreciéndoles un lugar más dónde puedan habitar un espacio sin necesidad de requerir un servicio de los que brinda el Registro Civil.

conectividad que presenta el predio sería tomada como el factor principal en el diseño del conjunto, por ende, la conexión de la calle Eduardo Ruíz con la av. Héroes de Nocupétaro, será la que rige la traza arquitectónica, dicha conexión aportará una vialidad más a la zona Norte de la ciudad; una vialidad que será exclusiva del peatón, usuarios de bicicleta y por supuesto, con total accesibilidad para las personas con discapacidad motriz.

Llegando a la conclusión teórica, que la

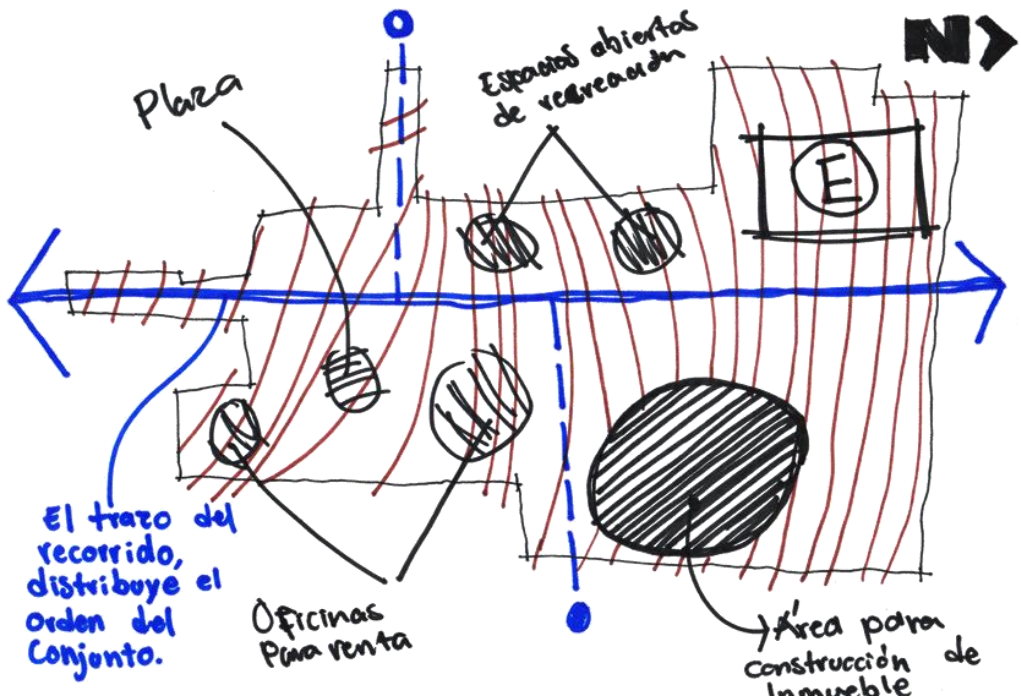


FIGURA 108. Croquis del conjunto con la conclusión graficada, la traza espacial que rija al complejo será la conexión en proporción vertical sobre el terreno hablamos del recorrido que forma el enlace entre la Av. Héroes de Nocupétaro y la calle Eduardo Ruíz, la cual, generará una vialidad (no vehicular) más en la zona Norte de la ciudad. Croquis elaborado por el autor durante el proceso de diseño.

Otro factor clave para la composición geométrica del conjunto, será el gran talud (14 metros) que nos regala el terreno, ya que dicha pendiente se aprovechará para generar jardines en

plataformas, dichas que conformarán un espacio público novedoso, sustituyendo el diseño típico de las plazas que podemos apreciar en el centro histórico de la ciudad de Morelia.

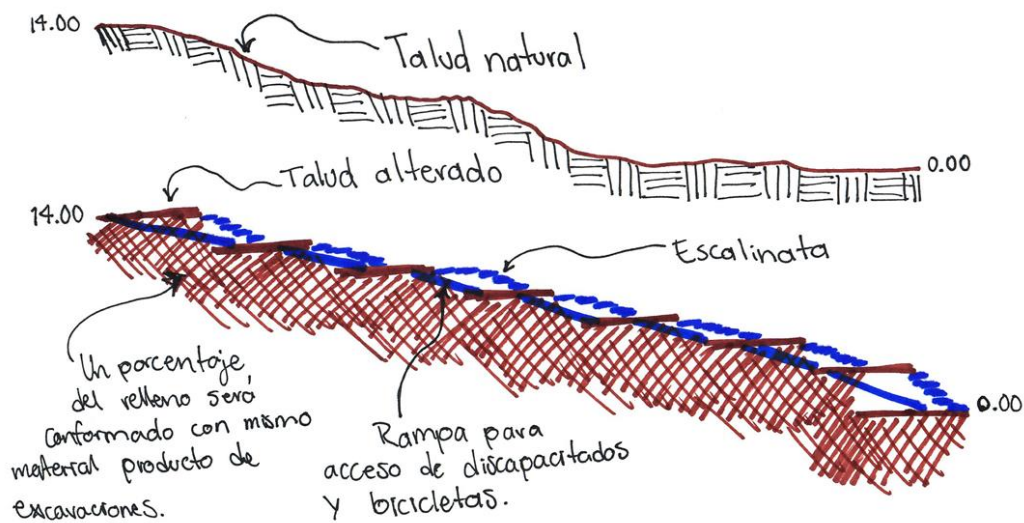


FIGURA 109. Sección del talud natural y el talud alterado para formar una escalinata que cruce todo el predio de Norte a Sur. Todo acceso será optimizado para el cómodo recorrido de personas con discapacidad. Diagrama elaborado por el autor durante el proceso de diseño.

Diseño Contextual

Nuestro predio se encuentra en la orilla Norte del centro histórico de la ciudad de Morelia, sobre una de las avenidas más transitadas de la ciudad, esto, además de generar ciertas expectativas en el impacto visual del inmueble sobre la ciudad, también le otorga un fuerte peso histórico que debe respetar (¿o no?). Por ende, se toman en cuenta las vistas principales y hasta emblemáticas podría decirse, es decir, la vista del Norte hacia el Sur de la ciudad, se aprecian diferentes hitos históricos que generarían una complicidad en el diseño del conjunto.

A su vez, en el diseño contextual se toma el talud que representa toda esa zona de la ciudad, ya que cuenta con una pendiente de 14 metros por manzana (de Norte a Sur), así pues, se toma el concepto de talud, y respetamos su simbolismo en nuestro diseño del conjunto, es decir, si la principal característica del terreno es el gran talud que presenta; ¿Por qué deshacernos de él?...

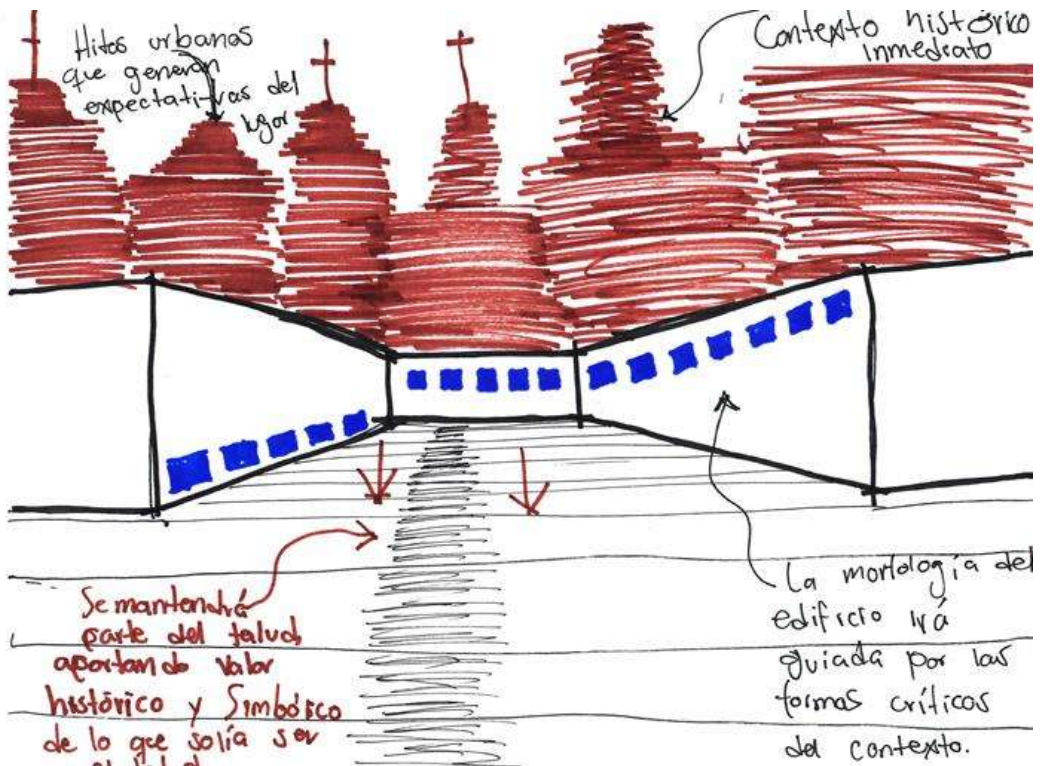


FIGURA 110. Boceto que muestra la vista del complejo en fachada, en orientación de vista de Norte-Sur. Como ya se mencionó en el texto, el contexto inmediato genera ciertas expectativas en el resultado urbano y arquitectónico exterior. Diagrama elaborado por el autor durante el proceso de diseño.

Criterios espacio-ambientales

Nuestro proyecto plantea un diseño amigable al contexto y ambiente inmediatos, esto se logrará mediante diferentes criterios de diseño aplicados en el conjunto.

La escala a manejar dentro del proyecto no romperá con la de las construcciones existentes (que en su gran mayoría son casa-habitación), por ende se ubica el edificio en la parte de menor pendiente de nuestro predio, para que la altura de dicho edificio no sobresalga demasiado a las construcciones que se encuentran en la calle de mayor nivel, esto le genera un orden visual al habitante, además de contribuir visualmente con las estrechas dimensiones que ostentan las calles del centro histórico.

Actualmente, el predio cuenta con un mínimo de *vegetación* (8 árboles en casi 10,000 m² y sin ninguna evidencia de pasto vegetal), este hecho, sumado a la amplia pendiente que presenta el terreno (y la zona), propicia a que el agua pluvial se estanque en la parte con menos altitud del predio. Las jardineras propuestas en el plan recrean una gran fuente de recolección de agua directa, ya que el proyecto contará con áreas verdes abiertas que conformarán aproximadamente el 60% de la superficie total del sitio.

Algunos de los espacios abiertos de nuestro plan, llevarán una cubierta ligera que proporcionará *sombra* a los habitantes del espacio para que estos puedan realizar sus actividades con más comodidad, tal es el caso del comedor al aire libre.

En cuanto a las circulaciones exteriores (pasillos, escaleras, rampas, etc.) se plantará la *vegetación* necesaria para proporcionar un porcentaje significativo de sombra al peatón.

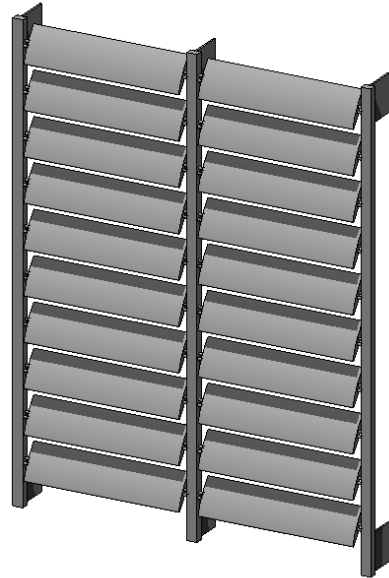
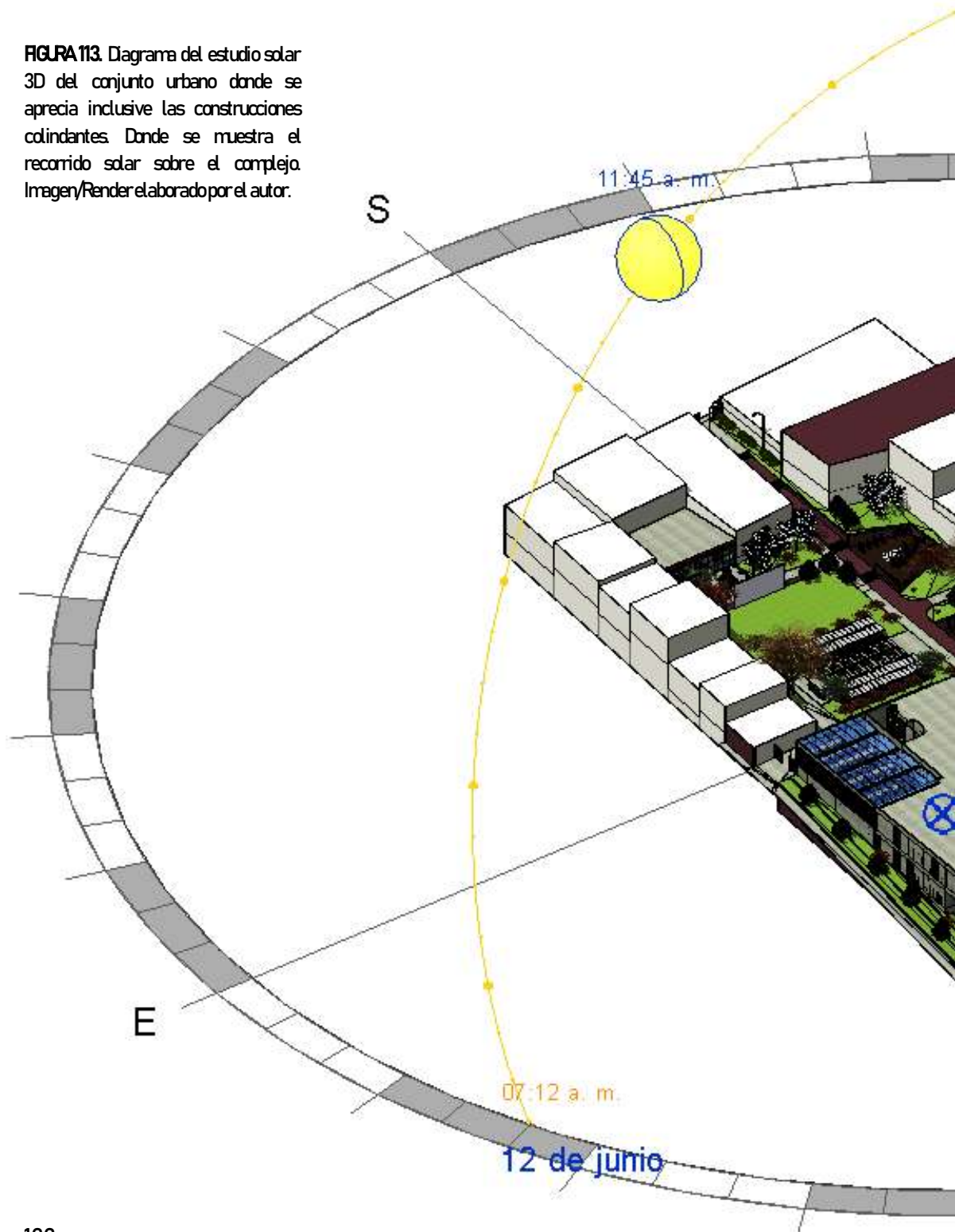


FIGURA 111. Persiana metálica empotrable en el exterior del edificio, la cual irán colocadas en puntos estratégicos al inmueble para generar sombra en horarios óptimos y convenientes al espacio de trabajo. Render elaborado por el autor.



FIGURA 112 Persiana metálica empotrable en el exterior del edificio, la cual irán colocadas en puntos estratégicos al inmueble para generar sombra en horarios óptimos y convenientes al espacio de trabajo. Render elaborado por el autor.

FIGURA 113. Diagrama del estudio solar 3D del conjunto urbano donde se aprecia inclusive las construcciones colindantes. Donde se muestra el recorrido solar sobre el complejo. Imagen/Render elaborado por el autor.



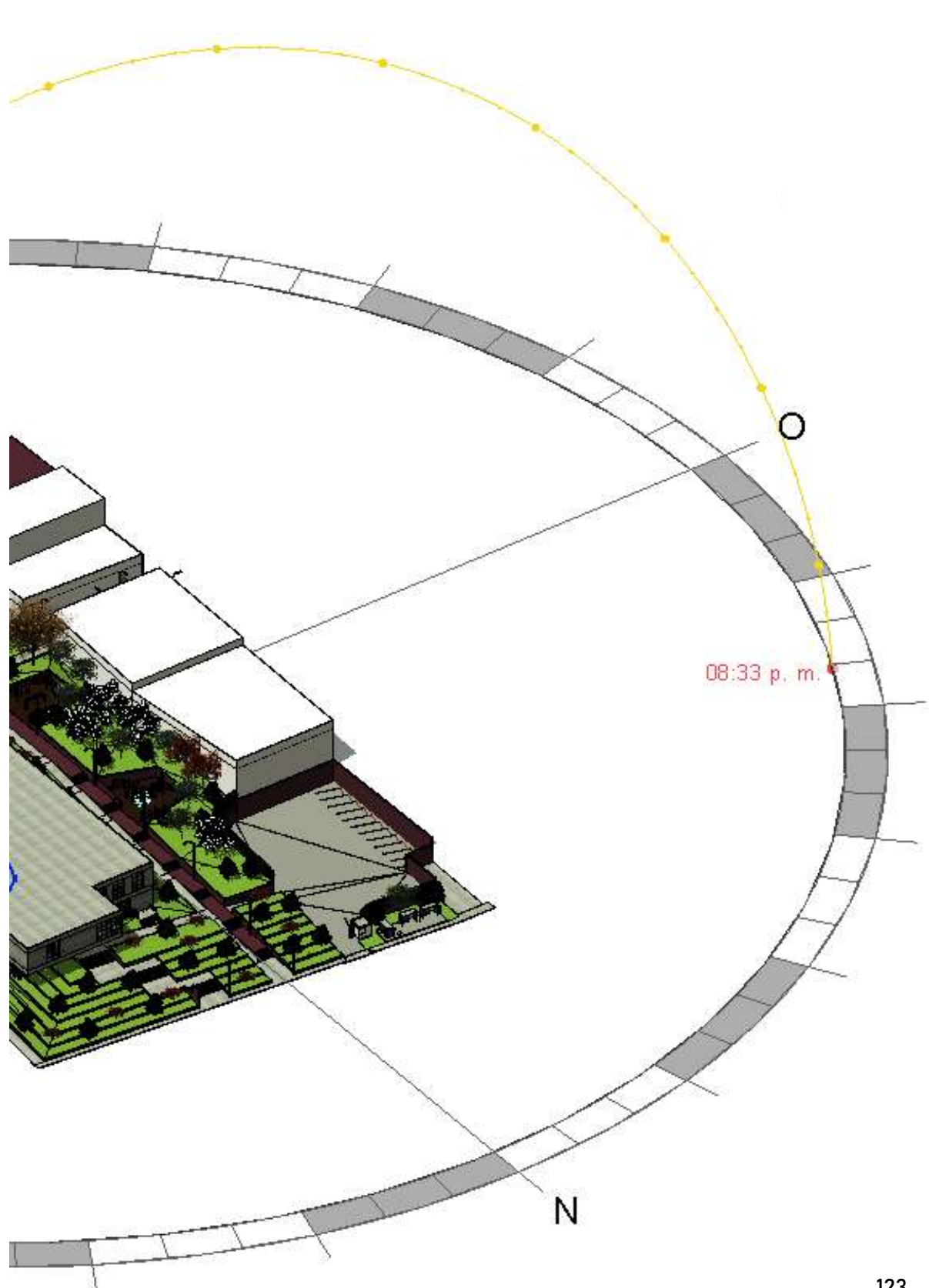




FIGURA 114. Imagen de un área vestibular en la planta alta del edificio, de la cual se realizó un estudio térmico para detectar las temperaturas que imperan al interior del lugar. (Figura 113 muestra tal estudio).

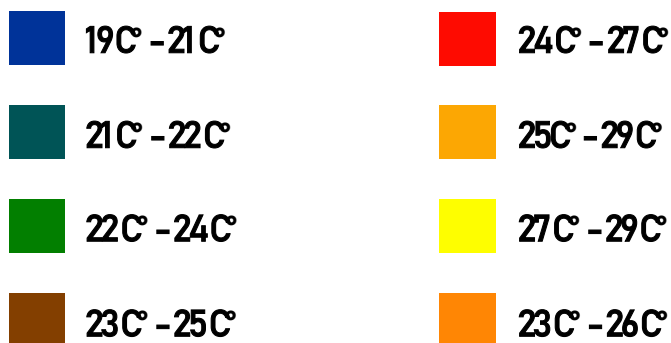
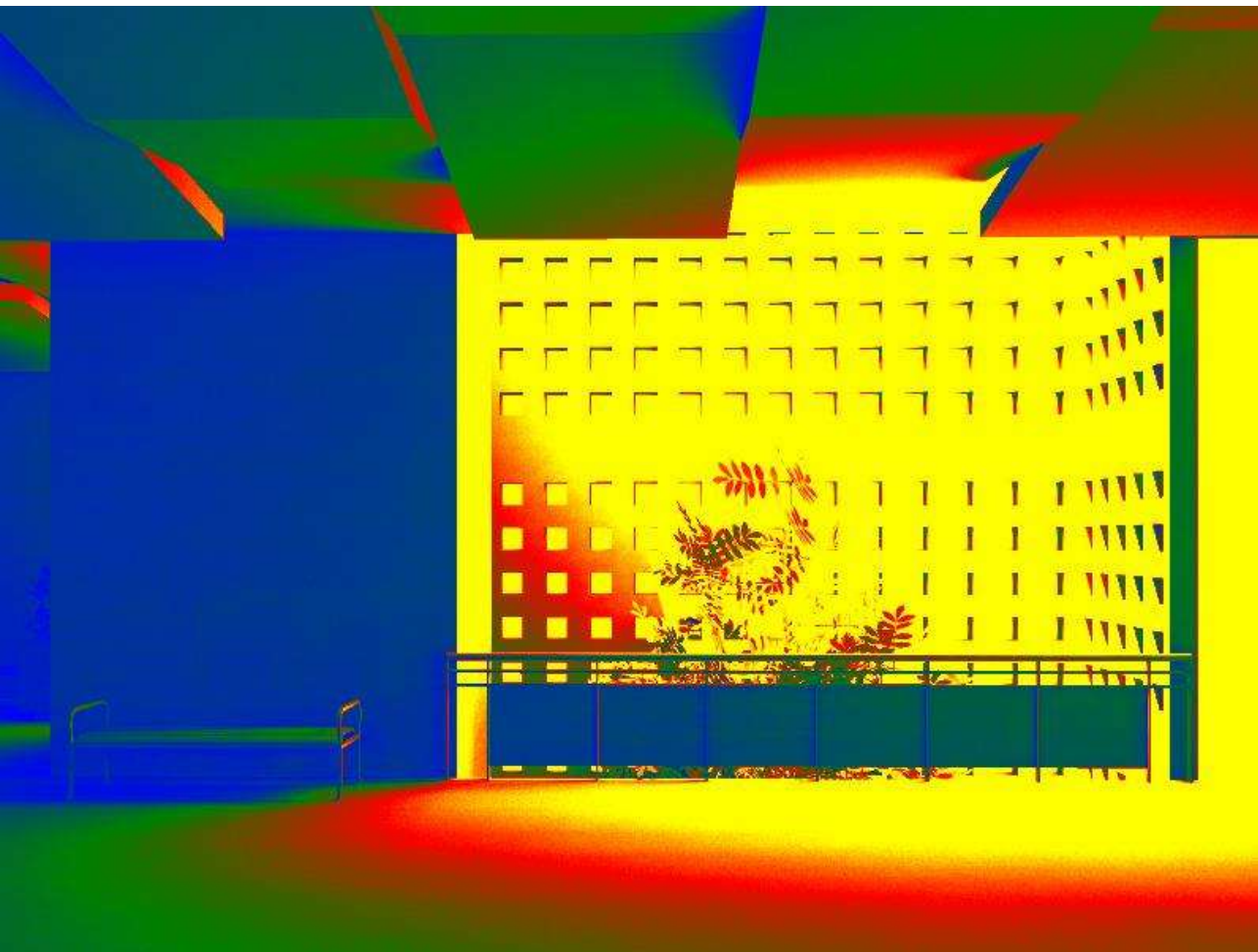


FIGURA 115. Estudio térmico que muestra las temperaturas dominantes al interior del edificio (área vestibular en Planta Alta), cabe resaltar que dichas temperaturas se logran mediante un diseño consiente sobre el confort térmico del habitante del espacio, un diseño que contempla orientación geográfica, ventilación cruzada y vientos dominantes del lugar, materiales y su capacidad térmica, altura libre de piso a techo y vegetación. Rrender y estudio térmico elaborado por el autor.



FIGURA 116. Imagen de un área vestibular en la planta alta del edificio, de la cual se realizó un estudio térmico para detectar las temperaturas que imperan al interior del lugar. (Figura 104 muestra tal estudio).

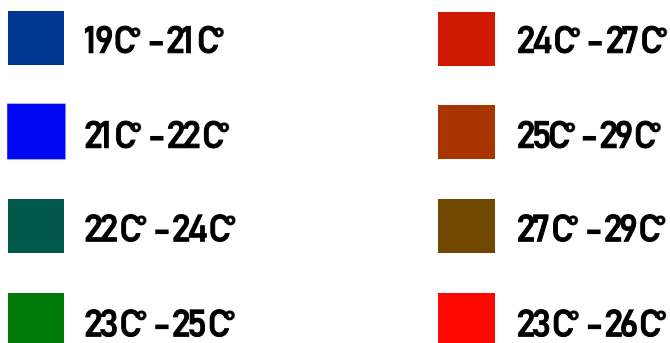
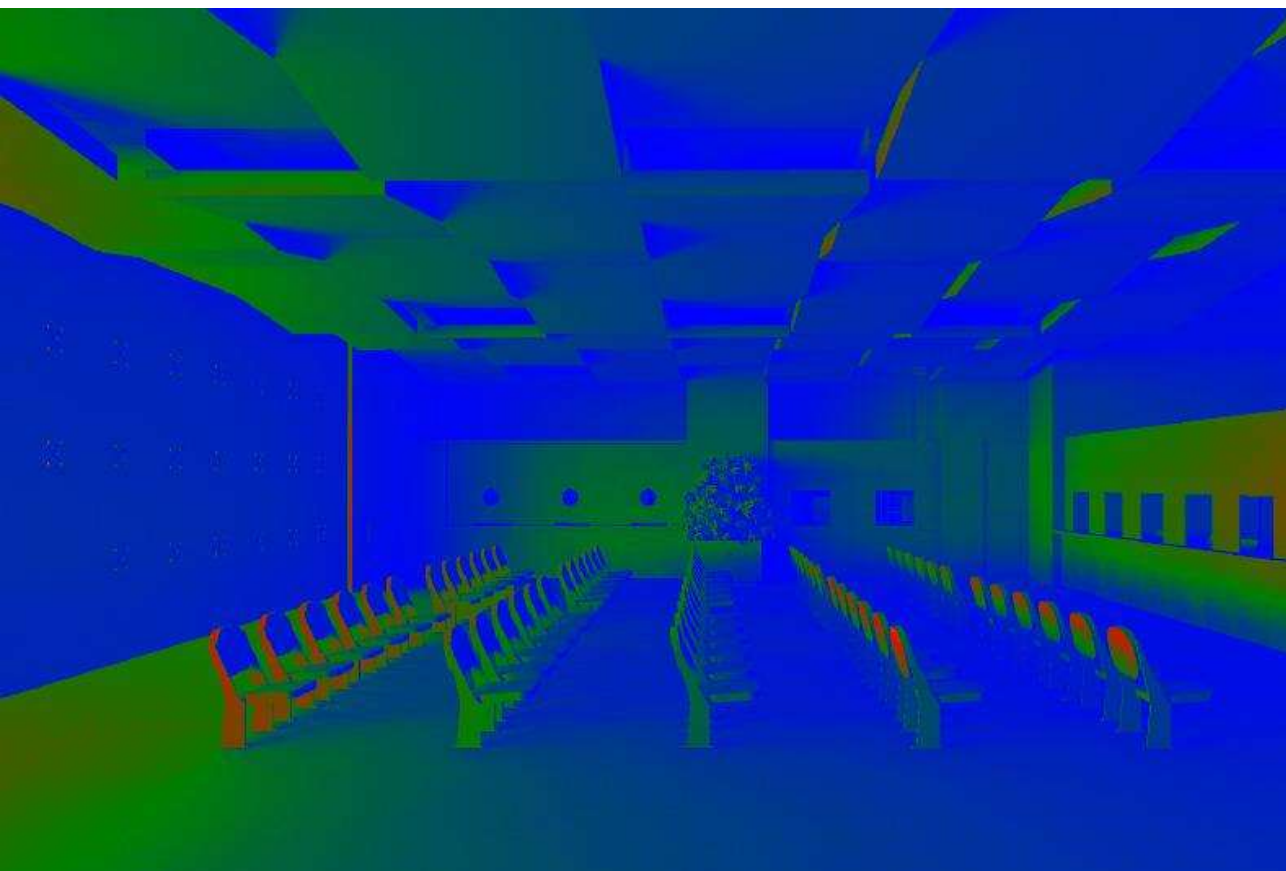


FIGURA 117. Estudio térmico que muestra las temperaturas dominantes al interior del edificio (Sala de espera en Planta Baja), cabe resaltar que dichas temperaturas se logran mediante un diseño consciente sobre el confort térmico del habitante del espacio, un diseño que contempla orientación geográfica, ventilación cruzada y vientos dominantes del lugar, materiales y su capacidad térmica, altura libre de piso a techo y vegetación. Render y estudio térmico elaborado por el autor.



FIGURA 118. Imagen de un área vestibular en la planta alta del edificio, de la cual se realizó un estudio térmico para detectar las temperaturas que imperan al interior del lugar. (Figura 104 muestra tal estudio).

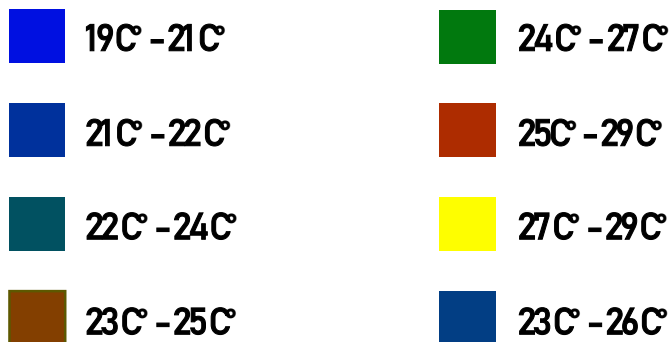
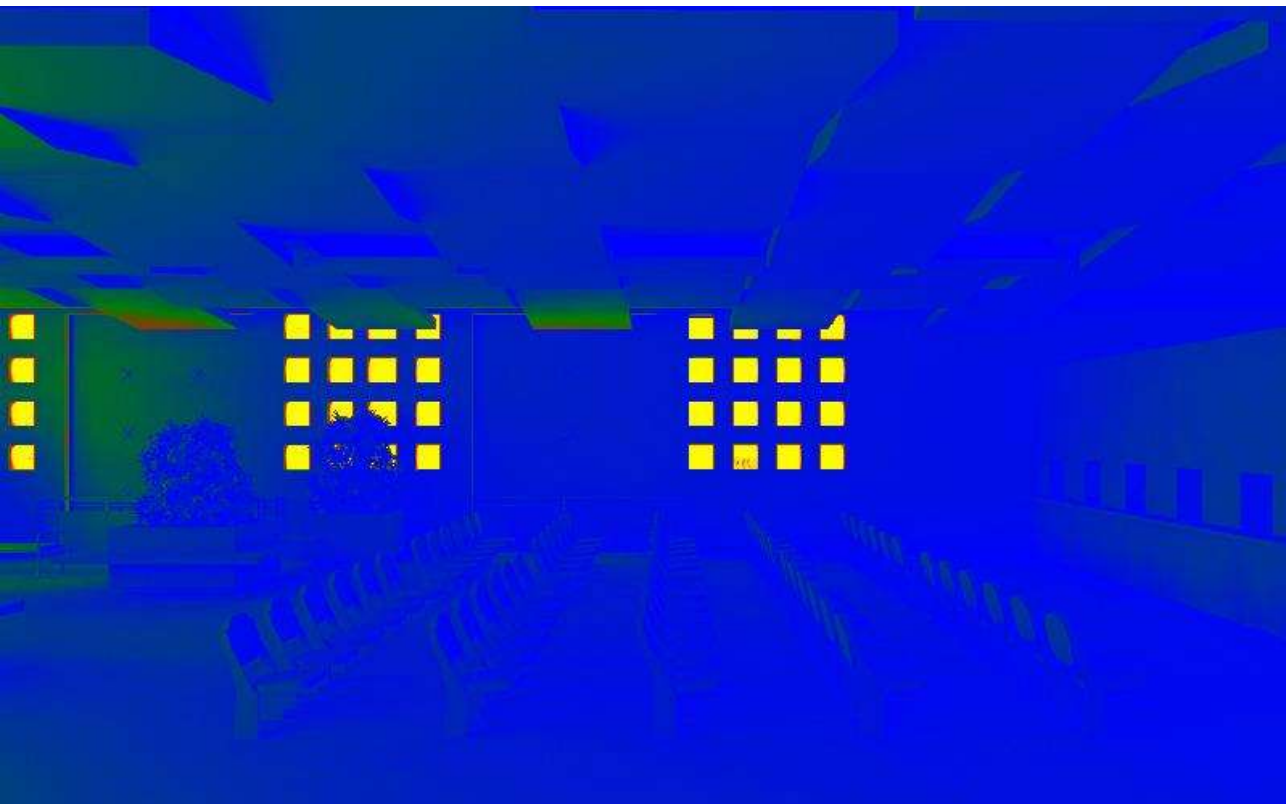


FIGURA 119. Estudio térmico que muestra las temperaturas dominantes al interior del edificio (Sala de espera en Planta Alta), cabe resaltar que dichas temperaturas se logran mediante un diseño consiente sobre el confort térmico del habitante del espacio, un diseño que contempla orientación geográfica, ventilación cruzada y vientos dominantes del lugar, materiales y su capacidad térmica, altura libre de piso a techo y vegetación. Render y estudio térmico elaborado por el autor.

Principios constructivos

NOTA: Cabe señalar que el Proyecto constructivo de nuestro proyecto, está guiado en el criterio estructural del autor, adquirido por las materias relativas a lo largo de la carrera y por su poca experiencia laboral.

Además de que se realizó un estudio de Mecánica de suelos para aconsejarnos sobre profundidades de desplante de algunos elementos.

Infraestructura

La infraestructura del proyecto estará conformada mediante zapatas aisladas que sostendrán columnas a base de un perfil metálico tipo I. dichas columnas se desplantarán de un dado a base de concreto armado. Esto nos dará dos tipos de zapatas aisladas; de esquina y centrales.⁴²

Estructura

La estructura del lugar dará inicio por unas plataformas de concreto armado, columnas metálicas tipo I, y vigería metálica.

Las columnas y vigas nos formarán un sistema de marcos rígidos con arriostramientos en diagonales.

Super Estructura

Irá a cargo de una losa de entrepiso a base de vigas metálicas y un sistema mixto, el cual, contará con la integración de concreto armado y láminas de acero.

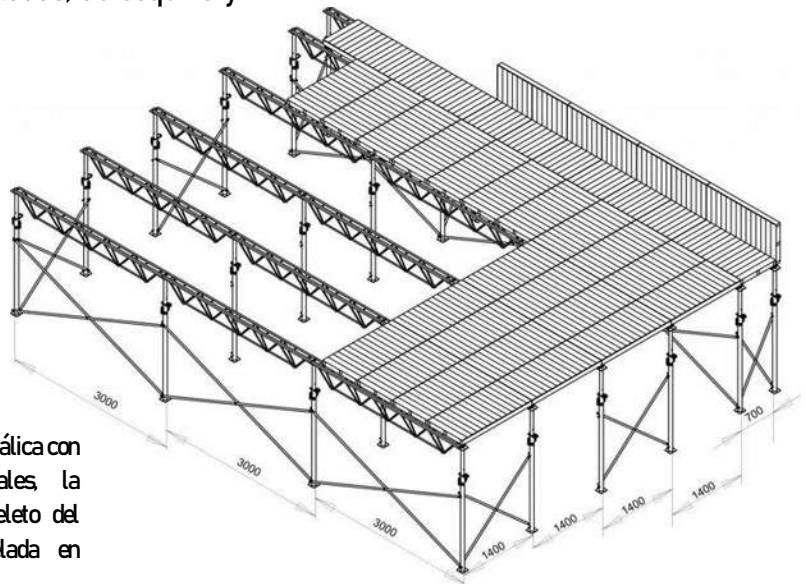
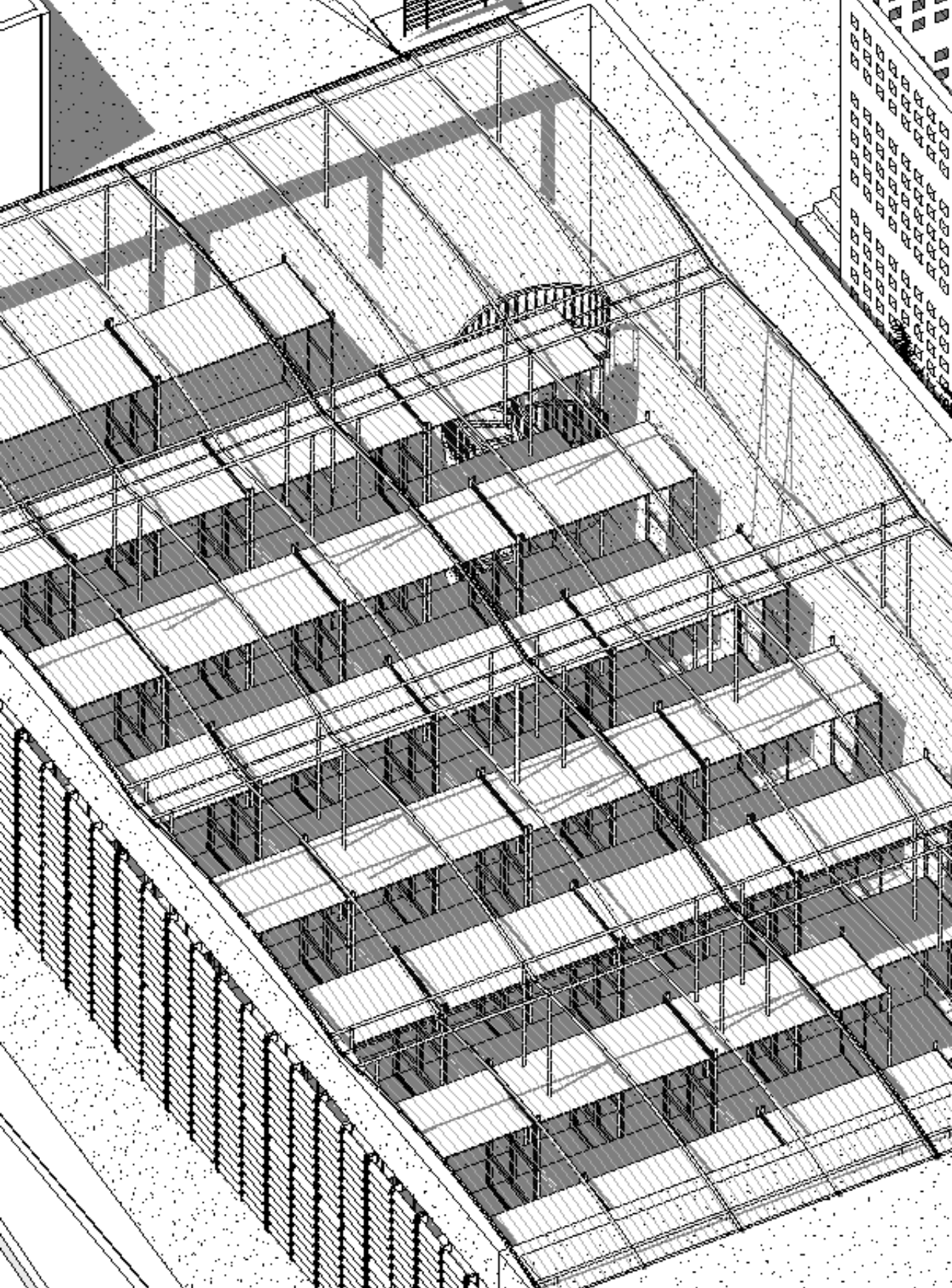


FIGURA 120. Estructura metálica con arriostramientos diagonales, la cual fungirá como esqueleto del inmueble. Imagen modelada en Revit por el autor.

⁴² El estudio de mecánica de suelos realizado en el laboratorio de materiales de la UMSNH se encuentra disponible en el apartado de Anexos.

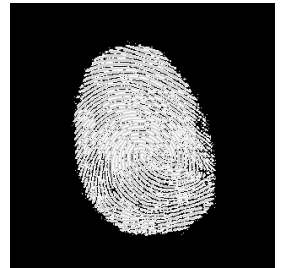




"The origin"
by Jordán CV



Capítulo 8
Proyecto
(contexto
inmediato y
topografía)





Gómez Leal 1946



Rodríguez Amaro 2010



Pérez León 1956



Servín Cardona 1892



Ortíz Rayón 1902



Solórzano Gil 1961



Cruz Villa 1889

Capítulo 8
Proyecto
(contexto
inmediato y
topografía)



Ambríz Serra 1925



Campos Herrera 1899



Ballero Oseguera 1934



Manzón López 1954



Torres Segura 2005



Tinoco Ruíz 1888



Ávila Mondragón 1875



Hernández Correa 2009



Varela Varela 1920



Medina Flores 1973



Yépez Villegas 2001



Cedeño Pino 1873

FIGURA 121. Estado actual de la barda perimetral de nuestro predio, se puede ver una cortina metálica por la que se dejó de acceder hace mucho tiempo. La fachada corresponde al lado Norte, sobre la Av. Héroes de Nacupétaro. Fotografía tomada por el autor.



FIGURA 122 Mapa de la Ciudad de Morelia. Contexto inmediato a nuestro predio en Col. Industrial, donde se marcan algunos hitos urbanos de la ciudad. Imagen satelital extraída de Google Earth, Edición de imagen e idea del autor.





Aceites
Especiales TH



Av. Héroes de Nocupétaro



PREDIO



Estacionamiento
público

Casa de la
cultura



Jardín "Las Rosas"

Palacio
Clavijero



Av. Madero

Av. Madero

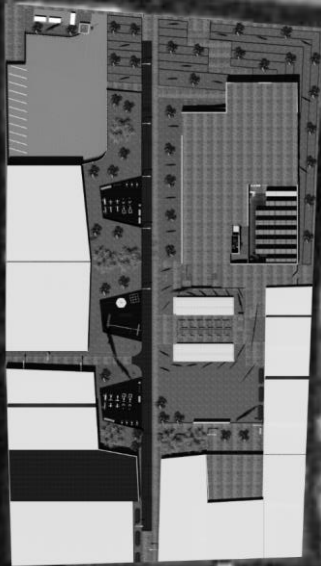
Catedral de Morelia





FIGURA 123 Macro-localización del predio en contexto inmediato. Imagen satelital extraída de Google Earth. Edición de imagen e idea del autor.

FIGURA 124 Micro-localización del predio en contexto inmediato con un montaje en planta de la planta conjunta de nuestro proyecto. Imagen satelital extraída de Google Earth, Edición de imagen e idea del autor.





Av. Héroes de Nocupétaro

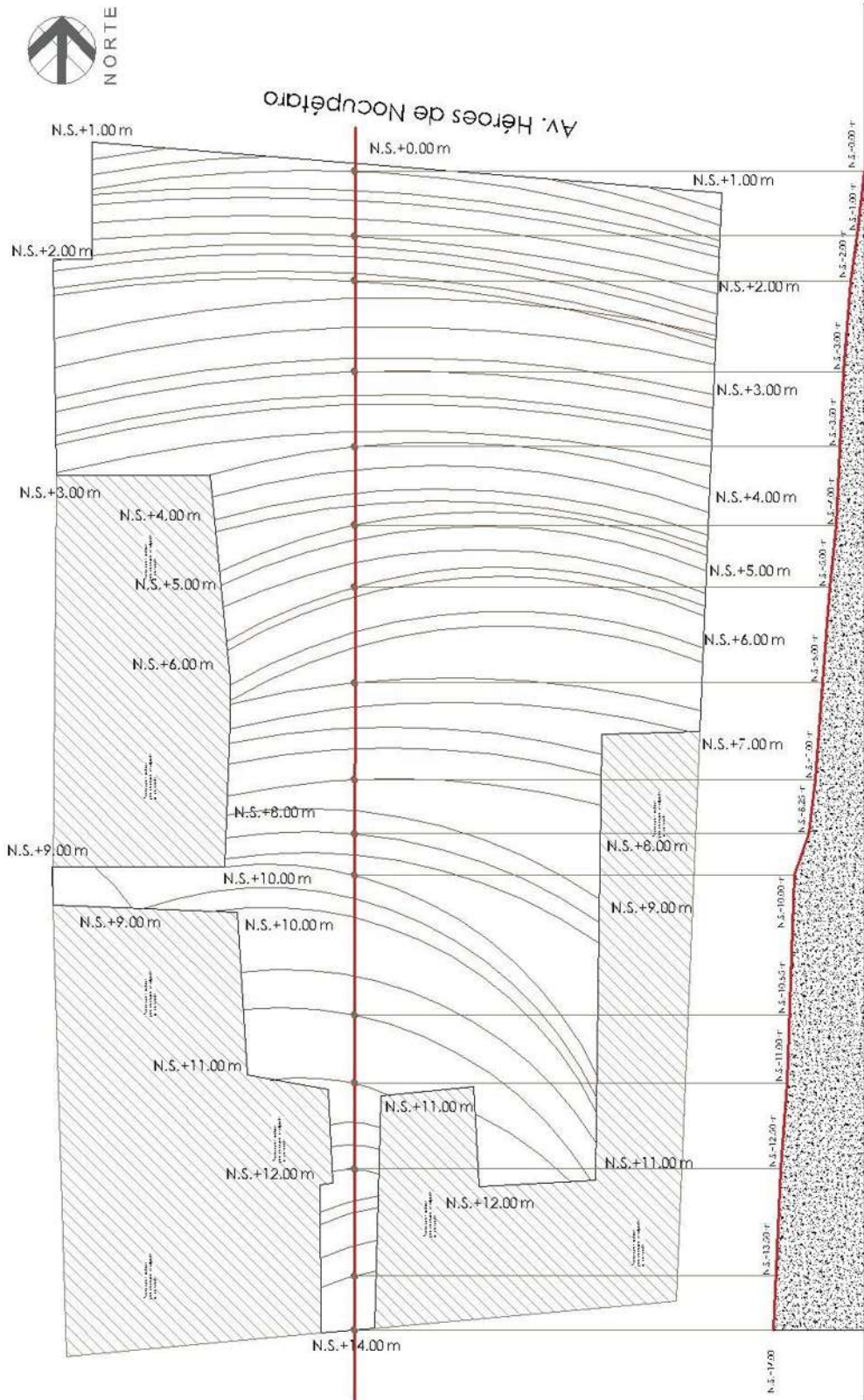
Calle Valentín Gómez Farías

Calle Juan Álvarez

FIGURA 109. Predio del proyecto. Imagen satelital extraída de Google Earth, Edición de imagen e idea del autor.

FIGURA 125. Terreno para nuestro proyecto, en Av. Héroes de Nocupétaro, Morelia, Mch. Imagen elaborada por el autor.

Calle Eduardo Ruíz



Superficie total 10,070.00 m2

FIG. RA126. Planotopográfico Proyecto Jordán Cambrón Villegas. Asesor Dr. Juan Carlos Labato Valdespino. Sin escala. Acreditaciones Métricas

T-01
CLAVE



*"The square"
by Jordán CV*



Gómez Leal 1946



Rodríguez Amaro 2010



Pérez León 1956



Servín Cardona 1892



Ortíz Rayón 1902



Solórzano Gil 1961



Cruz Villa 1889



Arreola Melchor 1978

Capítulo 9
Proyecto
Interior



Campos Herrera 1899



Ballero Oseguera 1934



Manzón López 1954



Torres Segura 2005



Tinoco Ruíz 1888



Ávila Mondragón 1875



Hernández Correa 2009



Varela Varela 1920



Medina Flores 1973



Yépez Villegas 2001



Cedeño Pino 1873

Cielos

Plafones

Para nuestro proyecto de cielos al interior del edificio, se optó únicamente por dos diseños. Para los plafones tanto de planta baja como de planta alta, el sistema constructivo será el mismo (se muestran detalles en planos), en ambas plantas los plafones fungen como recubrimientos de elementos estructurales horizontales en losa y también de instalaciones de diferentes tipos (hidráulica, eléctrica, contra incendios, etc.).

Ahora bien, para el diseño de los plafones en el inmueble, se eligió un plafón base que cubre el 100% del área de losa en planta baja y planta alta, se trata de un Panel de Cemento Permabase de la marca PANEL REY, a la cual se le aplicará malla de fibra de vidrio y recubrimiento base sobre toda la superficie para que nos de un acabado final de concreto aparente, es resistente a la humedad; no se descompone, desintegra o hincha al estar expuesto al agua, por ello no habrá problema en los espacios expuestos a humedad como baños, cafetería o bodegas de aseo.

La información técnica completa del Panel de cemento Permabase viene en la parte de anexos donde se puede encontrar las fichas técnicas de varios materiales a utilizar.

La idea de usar este tipo de materiales ligeros para la construcción, nos ayuda directamente a aligerar las cargas muertas críticas de nuestro edificio, ahora, en cuanto al mantenimiento de materiales como este panel puede variar dependiendo el grado de contacto que tengan con la intemperie, en nuestro caso, dicho material tendrá cero contacto directo con el exterior, por ende, tiene una garantía de hasta 30 años.

El segundo plafón a utilizar en el proyecto será un panel de madera que creará uniformidad con el enchapado de los muros, ya que será del mismo material que éste, será especialmente diseñado para cubrir únicamente el cielo de áreas de circulación y de estar en planta baja y alta. Por ende, estos bloques estarán suspendidos mediante cables metálicos creando una celosía.



FIGURA 127. Render del panel de madera a utilizarse de manera suspendida en los cielos del edificio en área de circulación y áreas de estar, dicho bloque es diseño personal del autor, las medidas del panel prefabricado serán de 0.90 x 2.80 metros, en algunos casos especiales, las medidas varían para ajustarse a los espacios mencionados. Render elaborado por el autor.

FIGURA 128. Render interior del edificio del Dpto. de Archivo donde se puede apreciar los dos tipos de plafón anteriormente mencionados; el Panel de Cemento Permapase y el módulo de madera suspendido. Render elaborado por el autor.



2:00pm

FIGURA 129. Render interior del edificio del pasillo principal en planta baja donde se puede apreciar los dos tipos de plafón anteriormente mencionados; el Panel de Cemento Permapase y el módulo de madera suspendido. Render elaborado por el autor.



10:30am

Muros

Mampara enchapada de madera de división con cristal desplantado a 1 m

Una mampara es una estructura divisoria de dos espacios. Habitualmente se asocia a las mamparas de baño, pero hay otras estructuras igual de conocidas, como son los biombos, las separadoras de despachos en oficinas de las empresas o las puertas de andén del metro.

En este caso nuestros muros divisorios para oficinistas serán hasta los 0.90 y 1 m de altura mampara, seguido de hojas de cristal transparente de 0.06 m de espesor con marcos de aluminio de 0.08 m, dicho cristal se levantará hasta una altura total de muro de 2.80 m, para casos donde la mampara estará en áreas de atención a clientes, las hojas de cristal no desplantarán directamente de la mampara, sino de la plancha de enchapado que fungirá como despachador al cliente.

Las mamparas tendrán un enchapado de madera en formato vertical, el enchapado irá en la cara exterior del muro (cara hacia espacios de circulación o de estar), la otra cara del muro irá del color natural de la mampara (gris).

Muro de concreto aparente

Es uno de los materiales más utilizados en la región ya que tiene la cualidad de la maleabilidad, es resistente a la tracción, tiene una excelente capacidad a la compresión. El concreto es el resultado de la mezcla de conglomerantes básicos como el cemento, que es el empleado con mayor frecuencia, la arena, la grava, el agua, y aditivos, según las características (en la mayoría de las ocasiones, los aditivos dependen de la situación climatológica en que se realizará el colado, en nuestro caso es muy seguro que no se necesite de aditivos especiales).

Este muro tendrá funciones estructurales y estéticas, nos dará estabilidad al inmueble desplantándose perimetralmente del edificio y a la vez, según la filosofía de diseño del autor, un material aparente como este, nos aporta un concepto sobrio y formal, las marcas del acabado, en este caso, las marcas del descimbrado, nos da un carácter humano al edificio, lo humanizan.

Muro con enchapado de madera

El diseño conjunto del interior del inmueble, es expresar la neutralidad y naturalidad de un espacio mediante sus acabados, siendo el único acabado en muros no aparente del interior, tenemos muros con acabado final de enchapado de solado de roble, donde el muro es de concreto con una preparación especial para la colocación del enchapado.

Este tipo de muros únicamente se encuentra en la planta alta del edificio, ocupando sólo un 10% de toda la superficie de muro en ese nivel.

Muro con color blanco mate como acabado final

Los muros con acabado final de pintura

color blanco mate de la marca BEHR PREMIUM conforman el 20% de m² totales de muro en planta baja, y para planta alta el 35%. Estos muros serán de Panel de Cemento Permabase de la marca PANEL REY, a la cual se le aplicará malla de fibra de vidrio y recubrimiento base sobre toda la superficie para posteriormente pintar los muros.

Una característica especial de estos muros, será que las parte donde finaliza el muro sin hacer esquina con otro elemento, la terminación de dicho muro tendrá un corte en diagonal de manera vertical al muro, el corte tendrá un ángulo de 9°.

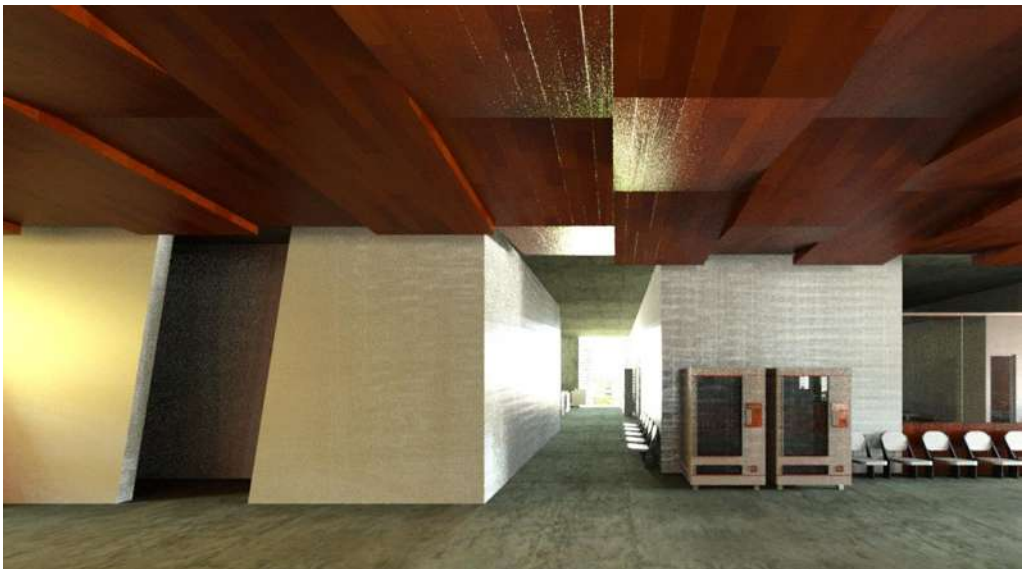


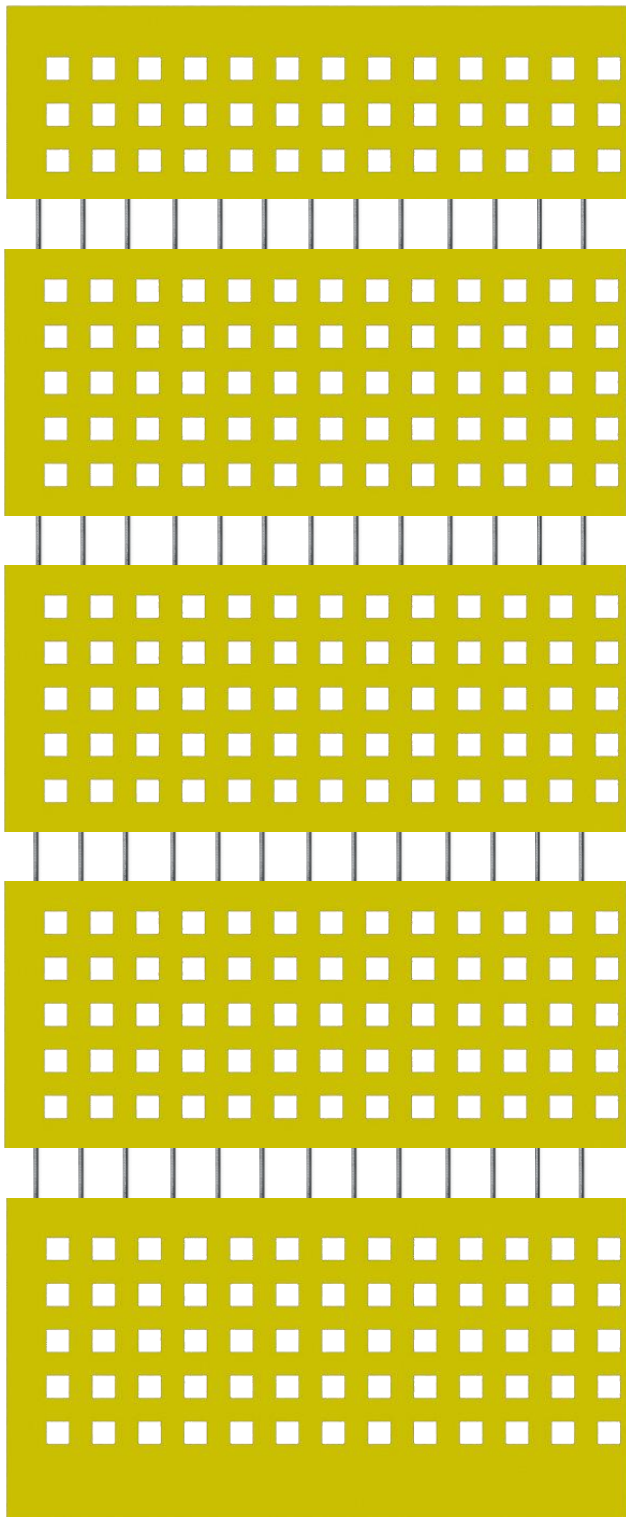
FIGURA 130. Interior del edificio, vista tomada del pasillo principal en P.A hacia una circulación secundaria, donde se puede ver los muros con acabado de pintura blanca y la diagonal de los mismos. Render elaborado por el autor.



FIGURA 131. Render interior del edificio, vista de la sala de espera general en P.B donde se pueden apreciar los muros de mampara con enchapado de solado de roble y su desplante de hojas de cristal con perforaciones para atención al público. Render elaborado por el autor.



FIGURA 132. Render interior del edificio, vista en P.A del muro de concreto que rodea al elevador, el muro de concreto con enchapado y el muro celosía que a su vez, rodea a las escaleras. Render elaborado por el autor.



Muro celosía

FIGURA 133. Imagen esquemática del muro celosía de color amarillo que rodea a las escaleras del edificio, será un muro de concreto armado con varilla del no. 6 (3/4 de pulgada) y el proceso constructivo será el siguiente: se construirá por secciones, cada sección tendrá una altura de 2.20 m con excepción de la sección de desplante que tendrá 2.60 m y la sección de cierre de muro que ostentará 1.90 m el proceso de edificación se basa en construir la primera sección, esperar 24 hr para que el concreto esté en condiciones de resistir carga en un estado sólido y se le construye la siguiente sección, al final se descimbra empezando por arriba del muro con las cimbras de contacto laterales y por último con la cimbra de bloque cuadrangular que genera la celosía. (los detalles se muestran en el apartado de planos constructivos).

El muro será un elemento representativo del complejo, siendo un mediador entre el ambiente sobrio y natural del resto de los elementos de diseño y la formalidad institucional que aporta la dependencia de gobierno. Render elaborado por el autor.

Pisos

Piso de concreto pulido

Firme de concreto armado de 20 cm de altura, lechereada de cemento y arena fina, un curado de dos días mínimo y por

último el corte para juntas de contracción. Sistema utilizado en el 100% del piso del inmueble, planta baja y planta alta (el proceso constructivo del piso se detalla en el apartado de planos constructivos).



4:00pm

FIGURA 134. Render interior del edificio, vista en P.B del pasillo principal hacia el área de Dirección, a la izquierda el Dpto. de Administración y a la derecha la cafetería para empleados. En la imagen se puede apreciar el uso por completo del concreto pulido como único referente en los pisos de inmueble, aportando sobriedad al concepto de naturalidad de los materiales del autor. Render elaborado por el autor.

Escaleras

Escalera de concreto pulido

Escaleras de concreto armado con una rampa de 15 cm de altura, escalones con una huella de 30 cm sin nariz y un peralte de 17.50 cm, al igual que el piso de concreto, estas escaleras también tendrán una lechereada de cemento y arena fina, un curado de dos días mínimo y por último el corte para juntas de contracción. (el proceso constructivo del piso se detalla en el apartado de planos constructivos).

Escalera para archivo

El archivo general del registro será de tres niveles a base de una estructura metálica de andamiaje que permitirá filtrar luz natural y que a su vez, aporta practicidad y ligereza, en un caso a futuro donde tengan que mover o reubicar los andamios, su condición de materiales temporales facilitará el acto. Así mismo, la escalera estará constituida por una estructura metálica en su totalidad; escalones, apoyos y barandales.

Escalera de emergencia

Toda edificación pública o privada que posea varios niveles de altura debe contar, por ley gubernamental, con al menos una escalera de emergencia en caso de incendios o cualquier otro tipo de accidente que amerite la evacuación de los las personas que allí se encuentren.

Estas escaleras requieren de un servicio constante de mantenimiento, ya que es muy importante que no sufran ningún tipo de deterioro que pudiese ocasionar algún accidente no deseado.

La escalera de emergencia se ubica al norte del inmueble, conecta el área de la planta alta más alejada a la entrada del edificio con el frente del complejo, es una escalera a base de una estructura metálica sin peraltes y con huellas de concreto conectadas a apoyos laterales.



FIGURA135. Imagen de la escalera de concreto pulido al interior del inmueble. Render elaborado por el autor.



FIGURA136. Imagen de la escalera de emergencia en la fachada frontal del edificio. Render elaborado por el autor.

Mobiliario

Escritorio de Cristal para Jefe Dpto.

Mobiliario Mod DX-T56 con vidrio templado transparente de 7 mm espesor y soporte de metal con dimensiones 154 x 154 x 77 cm.



FIGURA137

Escritorio metálico para oficinista/capturista

Escritorio ordenador Mod ZJZ-SC1 en forma tipo L, con estructura de acero con recubrimiento de polvo color negro, es lo suficientemente resistente para cualquier artículo, dimensiones 168 x 110 x 75 cm, la bandeja para el teclado de 50.5 cm y la plataforma de 24 cm x 39cm.



FIGURA138

Silla para ejecutivo

Silla de piel sintética Mod ZJZ-SC1, color negro con estructura y brazos de acero cromado y 4 ruedas rotatorias, adaptada para uso intensivo 8 horas



FIGURA139

Silla para asistente/capturista

Silla ejecutiva giratoria moderna Mod 311936 reclinable, de oficina para escritorio con una base metálica, tapizado en tela tipo malla en color azul, cuenta con un asiento acolchado, un mecanismo de inclinación y ruedas giratorias. Sus dimensiones son 59 x 102 x 62 cm.



FIGURA140

NOTA: La fuente de las imágenes de este apartado se encuentra en el **índice de imágenes** en la página

Silla para visitantes de jefes de Departamento/ trabajadores de ventanilla

Silla estática de oficina Mod ANUBIS 1, con respaldo alto acolchado en tela a color rojo con brazos y base de estructura metálica, de 50 x 98 x 56 cm.



FIGURA141

Silla para visitantes Asistentes/ Oficinistas

Silla estática Mod Dream con respaldo y asiento tapizado completo en tela o cuerina en color gris. Respaldo externo de polipropileno. Estructura de color negro, gris y cromada. Versión disponible en trineo o 4 patas. Asiento fondo: 46 cm, asiento ancho: 44 cm, respaldo altura: 33 cm y respaldo ancho: 44 cm.



FIGURA142

Silla para Sala de espera y salón/taller

Silla estática Mod Eames en color blanco con diseño vanguardista, sin brazo en material PP, lo que la hace resistente y fácil de limpiar, cuenta con patas de metal, con gran resistencia. Sus medidas totales del producto son 84cm x 43cm x 43cm de profundidad y las medidas del asiento 42cm x 48cm x 43cm.



FIGURA143

Silla fija para Salas Generales de Espera

Silla de Oficina Mod Hg Concordia con 2 brazos de polipropileno, es una silla de colectividad que proporciona un perfecto equilibrio entre confort, robustez, funcionalidad y diseño, pudiéndose hacer múltiples combinaciones en color gris, sus materiales son de polipropileno, tejido y red y 80 cm x 48 cm, con un asiento de 59 cm 44 cm.



FIGURA144

Juego de Comedor y 4 sillas para sala de Coffee Break

Juego Comedor Mod EM-103 incluye mesa rectangular a base de melamina de 1,10 cm x 80 cm x 75 cm con patas en metal más 4 Sillas Eames en color amarillo.



FIGURA145

Sofá para Sala de Espera de Jefes de Depto. y Dirección

Sofá clásico de Mod cúbico de 2 Plazas para sala de espera tapizado sobre alta espuma de la elasticidad de tela en color gris, con base a 2 soportes de madera. Sus dimensiones son de 120 cm x 90 cm x 80 cm de profundidad en cada plaza.



FIGURA146

NOTA: La fuente de las imágenes de este apartado se encuentra en el índice de imágenes en la página

Mesa de Cristal para Sala de Espera de Jefes de Depto. y Dirección

Mesa de centro de cristal de 7 mm de espesor y soporte de madera para sala de espera, sus dimensiones son de 80 cm x 60 cm x 45 cm de alto.



FIGURA147

Banca de Madera para Área de descanso al interior

Banca doble cruzado con respaldo mod 2076 con respaldo desencontradas en madera tratada, con pies en metal galvanizado. Con 20 años de garantía contra la pudrición precoz de la madera de 120 cm x 40 cm x 55 cm.



FIGURA148

Estante metálico para archivo general

Estante metálico para oficina en color gris mate con 3 plazas de 300 cm x 45 cm x 180 cm de alto con divisiones a cada 40 cm.



FIGURA149

Isla para recepción

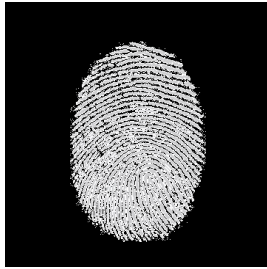
Módulo de Recepción Mod MR-02, Liz, base de madera, Mobinterior, logotipo de cristal con dimensiones de 150 cm x 60 cm x 115 cm de alto



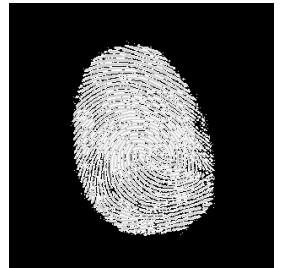
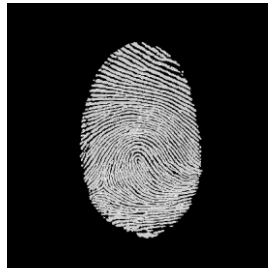
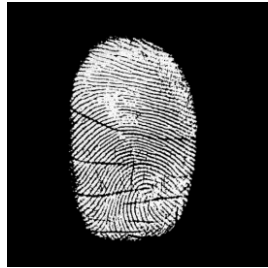
FIGURA150



*“Madres de asesinados por la
violencia callejera en
Venezuela llaman a reflexionar
desde los muros de Caracas”
Picture by Fidel Márquez.*



Capítulo10
Proyecto
Exterior





Gómez Leal 1946



Rodríguez Amaro 2010



Pérez León 1956



Servín Cardona 1892



Ortíz Rayón 1902



Solórzano Gil 1961



Cruz Villa 1889



Arreola Melchor 1978



Ambríz Serra 1925

Capítulo 10
 Proyecto
 Exterior



Ballero Oseguera 1934



Manzón López 1954



Torres Segura 2005



Tinoco Ruíz 1888



Ávila Mondragón 1875



Hernández Correa 2009



Varela Varela 1920



Medina Flores 1973



Yépez Villegas 2001



Cedeño Pino 1873

Pisos

La selección de materiales para los distintos pisos del proyecto exterior contempla un diseño que aporta un valor de colectividad e identidad al complejo, creando un relación entre la

Pavimento en formato de loseta de seguridad elástica permeable para piso de gimnasios, formado por gránulos de caucho-goma reciclada en diferentes granulometrías compactadas mediante ligantes de poliuretano de 1ª calidad y coloreados mediante pigmentos.

Adoquín de roca porosa tipo grano formato traslapado, utilizado en superficie del estacionamiento del conjunto.

vista y la experiencia del espectador, considerando el color, la textura y el olor de los elementos participantes que armonizan la exterioridad.



FIGURA151

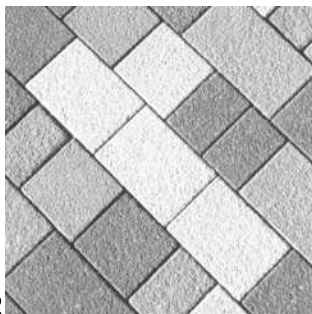


FIGURA152

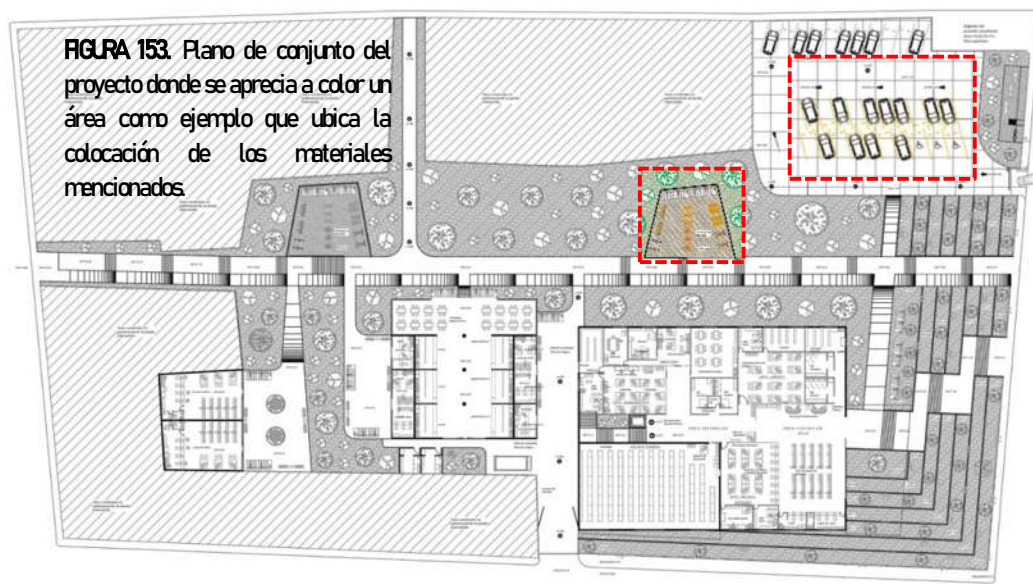


FIGURA 153. Plano de conjunto del proyecto donde se aprecia a color un área como ejemplo que ubica la colocación de los materiales mencionados.

NOTA: La fuente de las imágenes de este apartado se encuentra en el índice de imágenes en la página

Tabique rojo recocido como piso en escalinata del complejo, se trata del común tabique rojo recocido que tanto se utiliza localmente, será colocado en proporción horizontal transversal.



FIGURA154

El pavimento impreso para rampa, marca PAVIFORT; utiliza los mejores materiales, el mejor concreto y cuarzo pre-dosificado, mezclados con fibras de polipropileno. Se reforzará con malla de acero electrosoldada, y el mejor barniz de acabado y de curado del hormigón. Su mantenimiento es mínimo: se limpia con agua y limpio como el primer día. Rústicos, antideslizantes e impermeables.

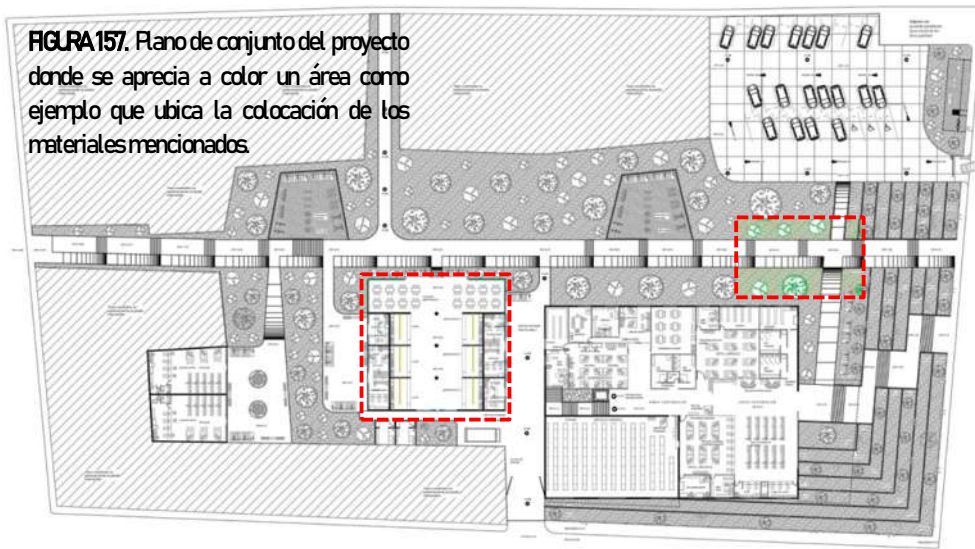


FIGURA155

Pallet de madera de primera calidad con acabado de barniz antiderrapante aplicado con brocha, las pallets se colocarán de manera simétrica para formar el piso del área de comedores en el mercado gastronómico del lugar.



FIGURA156



NOTA: La fuente de las imágenes de este apartado se encuentra en el índice de imágenes en la página

FIGURA 158. Render exterior del complejo donde se pueden apreciar dos distintos pisos, los pallets del área de comedores públicos y el concreto pulido de los locales de mercado gastronómico. Render elaborado por el autor.



2:00pm



3:00pm

FIGURA 159. Render exterior del complejo en el cual se puede ver el tabique rojo recocido utilizado en la escalinata y el concreto pulido en las rampas paralelas a ella. Render elaborado por el autor.

Muros

Los muros exteriores del proyecto exterior serán de acabado aparente en su gran mayoría, habiendo únicamente tres variantes en total: El *muro de concreto aparente*, presentes como acabado envolvente de nuestro edificio, el *muro de tabique rojo recocida*, será el elemento vertical perimetral a los

gimnasios al aire libre y muro de contención para la escalinata del complejo, y por último, el *muro con aplanado liso con acabado de pintura con cal*, que será el muro perimetral de todo el conjunto, y su acabado será visible únicamente al interior, ya que al exterior existen construcciones privadas.



FIGURA 160. Render exterior del complejo donde se aprecian los tres distintos muros con sus respectivos acabados. Concreto aparente, Tabique rojo recocido y pintura con cal. Render elaborado por el autor.

NOTA: La fuente de las imágenes de este apartado se encuentra en el **índice de imágenes** en la página

Paleta vegetal

La paleta vegetal fue seleccionada en base a criterios de mantenimiento y capacidad de las plantas para crecer bajo condiciones climatológicas de la

región. (El clima de la región de nuestro proyecto se especifica en el apartado de climatología, página no. 50).



F161 Acacia amarilla



F162 Cedro blanco



F163 Laurel de Flor



F164 Fresno



F165 Jacaranda



F166 Orquídea de primavera



FIGURA 167. Rrender exterior donde se muestran ejemplares de la vegetación que albergará el proyecto. Rrender elaborado por el autor.

NOTA: La fuente de las imágenes de este apartado se encuentra en el índice de imágenes en la página

9.1 Vinculación con la exterioridad

Todo proyecto arquitectónico debe considerar su conectividad con el exterior, esta idea es simple, más allá de pensar en un diseño relacionado con el contexto inmediato, la idea va relacionada con cómo se vincula físicamente el inmueble con la calle, con la avenida, con la banqueta, con el cruce o puente peatonal, con la señalética urbana, con el sentido vial de la calle y hasta con la seguridad pública que impera en la zona.

En nuestro caso, en donde trabajamos un complejo urbano de gran extensión, casi 10,000 m², por lo que cuestionamos al proyecto con reflexiones tan sencillas... ¿Reja o acceso abierto?, la seguridad del peatón siempre tendrá muchos factores que influyan directa o

indirectamente: la iluminación pública, presencia de cuerpos policiacos, diseño de la calle, mantenimiento del equipamiento e infraestructura urbana y otros cuantos conceptos.

Así pues, nuestro proyecto se conecta de manera amigable con el contexto inmediato con accesos abiertos y seguros que generan una vialidad peculiar en la zona sur de Morelia, una vialidad que puede conectar las cuatro calles que rodean al proyecto entre sí, dándole preferencia absoluta al peatón y a cualquier transporte no motorizado, teniendo accesibilidad especial para personas con discapacidad en todo el complejo.



FIGURA 168. Imagen que muestra la vinculación del frente del proyecto (Av. Héroes de Nocupétaro) con la exterioridad: las escaleras hacia la entrada del edificio, la rampa y la escalinata del complejo. Se pueden ver los accesos abiertos y la banqueta de 1.80 Mde ancho. Render elaborado por el autor.



FIGURA 153. Imagen exterior que muestra la vinculación del proyecto con la Avenida Héroes de Ncupétaro, esquina con calle Juan Álvarez, Col. Industrial. Render elaborado por el autor.



FIGURA 169. Imagen exterior donde se aprecia la conectividad del estacionamiento con la Av. Héroes de Ncupétaro, fachada Norte del complejo. Render elaborado por el autor.





FIGURA 172. Imagen de la fachada Oeste del conjunto, calle Valentín Gómez Farías, vialidad peatonal de acceso abierto. Render elaborado por el autor.

9.2 La elipsis del espacio público

Como se explica al inicio de este trabajo, en el prólogo, esta tesis surge de la necesidad de proyectar un edificio que cumpla física y espacialmente con las actividades que se realizan en la Dirección de Registro Civil del Estado de Michoacán, no obstante, la tesis evoluciona para ser trabajada como un “Complejo urbano” y no solamente como un edificio, el pensamiento

vertebral que promovió tal decisión, fue la *elipsis del espacio público*,⁴³ ya que el terreno se encuentra bajo unas condiciones sociales y geográficas que enriquecen el potencial del resultado urbano del proyecto (la gran superficie del terreno y su valiosa ubicación en la periferia del centro histórico de la ciudad capitalina de Morelia).

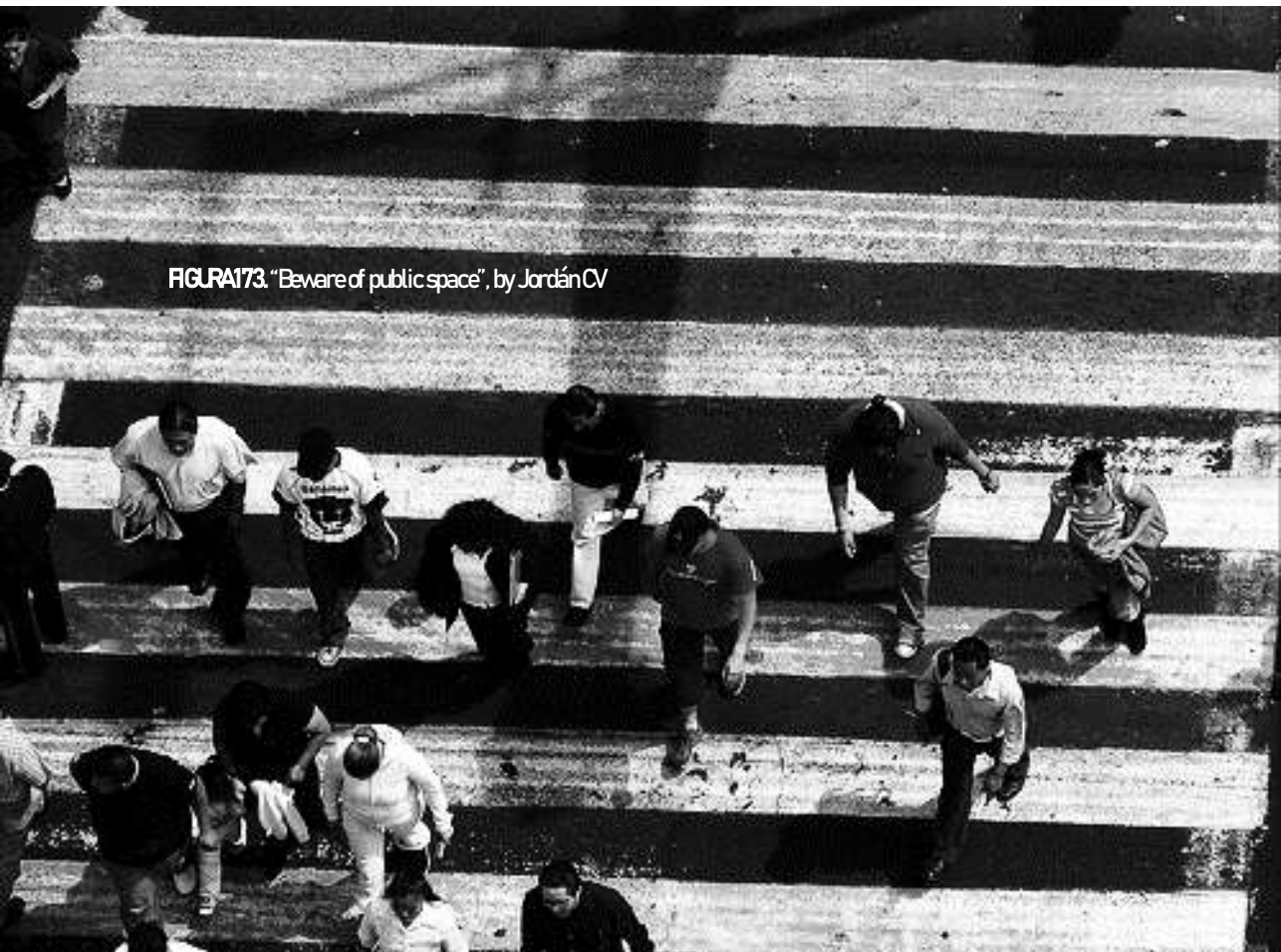


FIGURA 173. “Beware of public space”, by Jordán CV

⁴³ El autor define como “*Elipsis del Espacio público*” a toda la teoría, práctica y experimentación inmersa en el concepto de espacio público, si bien, en este apartado el autor recopila lo sobresaliente y más importante de dicha idea, claramente no acapara todo lo que es para él esa elipsis.

9.2.1 ¡Cuidado!, espacio público.

El espacio público pasa por momentos críticos, está siendo olvidado, privado, invadido, vandalizado... obsoleto, cada vez se vuelve más inseguro, y nadie quiere estar en un parque sintiéndose inseguro, nadie quiere cruzar una calle mirando a todos lados por temer un atraco, nadie quiere estar en una plaza pública sin iluminación. Los habitantes

decidimos en qué lugares de la ciudad nos sentimos más cómodos, bueno, en muchos casos solo con sentirnos seguros basta, la comodidad pasa a segundo plano.

Jane Jacobs habla de ello en "Vida y muerte de las grandes ciudades",⁴⁴ (¿Quién mejor que ella para escribir poesía urbana?).

"Una mezcla de usos, para ser lo bastante compleja como para sostener la seguridad urbana, el contacto público y el cruce de funciones y actividades, necesita una enorme diversidad de ingredientes. La primera cuestión (y a mi juicio la más importante, por mucho) sobre la urbanización de ciudades es la siguiente: ¿Cómo pueden generar las ciudades una suficiente mezcla de usos, suficiente diversidad, a todo lo largo y ancho de un territorio suficiente, con el objeto de conservar su civilización? (...).

Como puede suponerse, la incomodidad y la falta de vida pública de calle son simplemente dos de los subproductos de su monotonía residencial. El peligro es otro: el temor a las calles oscuras. Algunas personas temen quedarse a solas en sus casas durante el día desde que tuvieron lugar dos repugnantes asaltos a pleno sol. Además, el lugar carece de posibilidades comerciales y de interés cultural. Bien se ve lo mortal que es la monotonía.

Pero, dicho esto: ¿Qué hacer? No nace la diversidad y la comodidad, el interés y la vitalidad porque el área necesite estos beneficios resultados. Habría que ser estúpido para poner aquí una tienda, por ejemplo. No se ganaría ni para comer. Desear que en esta calle se origine de alguna forma una vida urbana animada es soñar despierto. Este lugar es un desierto económico."

- Jane Jacobs. Vida y muerte de las grandes ciudades. (1961)

La inseguridad urbana no existe, existen los buenos y los malos ciudadanos, con buenos y malos valores, con buenos y malos hábitos... las personas tienen que aportar al

espacio público buenos actos, tolerancia y respeto para mantener ese lugar en un estado neutro, es decir, en un ambiente que dependa del actuar del habitante.

⁴⁴ Jacobs, J. (1961), *Vida y muerte de las grandes ciudades* NYC, EJA Capitán Swing.

9.2.2 Por un espacio público de calidad

Todo proyecto arquitectónico debe tener cierta responsabilidad local. El arquitecto tiene que aprender a ser inclusivo con el espacio público y propiciar a cambios sociales tangibles. Pero para esto, debemos prestar más atención al habitante, no centrarnos en el contexto, en el diseño, en la forma... debemos centrarnos en el habitante para que las cosas salgan bien.

No existe ningún escenario que brille o se adjudique tal importancia por sí solo, el éxito se lo debe al actor y a la actriz cuya actuación atribuye reconocimiento y distinción al lugar. Así pasa con el espacio público, su éxito lo determina el actor, el habitante mediante su actuación del día a día. El lugar irá de boca en boca hasta ser reconocido, y la gente querrá ir. Debemos humanizar el espacio público. Lo tenemos que hacer ya.

Conjunto Urbano DRC es un proyecto pensado por dentro y por fuera, para que la persona que camine al interior perciba un inmueble confortable y cuando camine por el exterior logre capturar la esencia del espacio público, ¿Cuál es esa esencia?... Simple, el ser público, ahora es de tu pertenencia, y cuando algo es tuyo; lo disfrutas, pero también lo cuidas.

Las intervenciones urbanas realizadas en este proyecto, han sido ideadas para promover actividades de sana convivencia y dispersión: una caminata al aire fresco, leer un libro a la sombra de un árbol, llevar a tus hijos a los juegos mientras disfrutas de gastronomía local, pagar tus servicios de telefonía y apreciar una función de teatro, cine o ejercitarte, ¡todo ello al aire libre! Además, CUDRC suscita al uso de transporte no motorizado.

“En los países en vías de desarrollo, en cambio, hacer lugar para la dimensión humana dentro de las ciudades ha sido una tarea muchísimo más compleja. La gran mayoría de la población se ve forzada a desarrollar sus actividades diarias dentro del espacio urbano y hay que decir que este ha funcionado razonablemente acorde con lo esperable. Pero cuando empieza a aumentar el parque automotor de forma acelerada, la competencia por el metro cuadrado se intensifica. Con el correr del tiempo, las posibilidades de lograr una buena calidad de vida urbana para los peatones disminuyen.”

- Jan Gehl. Ciudades para la gente. (2010)

El uso del automóvil disminuye la calidad del espacio público, un vehículo requiere de mucho espacio para transportar a muy pocas personas, hablando de un auto privado en promedio por ejemplo; este transporta

de una a cinco personas, usando el mismo espacio de diez bicicletas, la comparación la gana este último; no solo en espacio, sino también en el impacto que ejercen en el medio ambiente.



FIGURA 174. 22 de Septiembre de 2014, celebración en la capital de Letonia, Riga. Por el día mundial sin autos.

9.2.3 El dilema del comercio informal

“El comercio informal se define como aquel intercambio económico que se realiza de manera irregular y oculto. Irregular porque no sigue los procesos fiscales y de permisos requeridos por las autoridades para ejercer esa actividad. Y oculto porque es precisamente esa irregularidad la que provoca que esos intercambios sean difíciles de cuantificar para su estudio. Aunque esto no quiere decir que el comerciante informal no pague nada por la ocupación de los espacios en donde ejerce su actividad. Los comerciantes informales pagan su “derecho de piso” a las personas que controlan los espacios de venta legalmente (delegaciones o municipios) y en otras ocasiones a quien controla de manera ilegal el espacio público. Y en muchos de los casos, las cifras a pagar están lejos de ser nimiedades, y representan cantidades considerables de las ganancias.”

- López G.P. (2016). Del comercio informal y los espacios públicos. CDMX NEXOS
<https://labrujula.nexos.com.mx/?p=309>

El éxito del comercio informal se debe a sí mismo, es decir, la informalidad.

El comercio informal responde a una demanda, en donde las “banquetas libres” están muy, pero muy abajo de la lista de prioridades de la mayoría de la población en México.

Uno de los mitos más comunes del comercio informal es que este es ejercido en su mayoría por personas con poca preparación académica, quienes de ingresar en el mercado formal de trabajo, se encontrarían con

niveles salariales risorios, que difícilmente les permitirían tener acceso a una vida digna. Sin embargo, una investigación llevada a cabo por académicos del ITESM-CEM demostró precisamente que muchos de los vendedores ambulantes son personas con formación académica a nivel licenciatura e incluso maestría, y que si se dedicaban a la actividad informal era precisamente porque representaba una mayor ganancia salarial que un empleo en el sector formal.



FIGURA 175. Comerciantes informales.



FIGURA 160. Comercio informal en CDMX
Fotografía tomada de Thepinista.com

9.2.4 Espacio público homogéneo en pro de la diversidad social en nuestro proyecto: Conjunto Urbano DRC

CUDRC propone espacios públicos homogéneos como parte de su anatomía principal, es decir, espacios que están formados por elementos con características comunes referidas a su clase o naturaleza, lo que permite establecer entre ellos una relación de semejanza y uniformidad. Pudiendo definir como “elementos” a los habitantes del espacio.

Según Jordi Borja, el espacio público se puede valorar por la intensidad y la calidad de las relaciones sociales que facilita, por su capacidad de mezclar grupos y comportamientos, de estimular la identificación simbólica, la expresión y la integración cultural.⁴⁵

“Es el lugar común de la ciudad, de todos los ciudadanos y ciudadanas. El espacio público define las esencias de una ciudad, su carácter o si se prefiere, su alma. También, es en el espacio público en donde se “teje” ciudad, pues se va configurando la cultura de esa comunidad. Se puede pensar que la imagen de la ciudad se expresa con sus iconos arquitectónicos. Los edificios singulares son sólo el adorno o el desdoro o, en el mejor de los casos, las joyas que adornan la ciudad, nunca su carácter esencial. Convendría acotar, entonces, qué entendemos por espacios públicos. A la cabeza nos vienen, en primer lugar, los parques y plazas más singulares de la ciudad. Es una visión reduccionista.

El espacio público lo conforman todos los lugares de encuentro, en los que se establece una forma de relación ciudadana y en los que se va configurando la cultura propia de esa comunidad. Por ello, también son espacio público las plazas y parques de los barrios, los mercados, los mercadillos, los locales de ocio y deportivos, los teatros y cines, las calles...y los que se configuran continuamente en la red.

El espacio público crea ciudad, la cohesionan y, a la vez, redefine continuamente la esencia de la misma.”

- LÓPEZARANGUREN L.M. (2009)

Así que podríamos decir que el espacio público urbano sigue siendo el lugar privilegiado de ejercicio de la

ciudadanía y de expresión de los derechos civiles.

⁴⁵ BORJA, J(1998): «Ciudadanía y espacio público», en “Urbanitats” núm 7: Ciutat real, ciutat ideal. Significat i funció a l'espai urbà modern, CCCB Barcelona. Disponible en: <<http://urban.cccb.org/urbanLibrary/html/DbDocs/A011-B.html>>. Obtenido en 10 de julio de 2009.

FIGURA176. Imagen de la fachada Norte del conjunto, Av. Héroes de Nocupétaro, el proyecto propone la colocación de nuevo equipamiento urbano, incluyendo una parada de transporte público con acceso para personas con discapacitados. Render elaborado por el autor.



11:00am



FIGURA177. Imagen de la esquina del conjunto formada por la Av. Héroes de Nocupétaro y la calle Juan Álvarez, donde se aprecian los taludes que diseñó el autor, pensando en un uso público; descansar, leer un libro, subir, bajar, etc. Render elaborado por el autor.



FIGURA 178. Imagen exterior del conjunto, uno de los elementos de atracción al espacio público diseñados en este proyecto, son dos gimnasios al aire libre, ambos se localizan a un costado de la escalinata que atraviesa longitudinalmente el complejo, ubicados a diferentes altura, para generar un ambiente fresco y ayudar en el desempeño de las personas que acuden a ejercitarse, el área del gimnasio está rodeada de vegetación de gran altura para generar sombra, . Render elaborado por el autor.

FIGURA 179. Imagen exterior del complejo donde se aprecia el área de juegos infantiles, con el mismo diseño perimetral que el de los gimnasios Render elaborado por el autor.



FIGURA 180. Vista de los juegos infantiles desde el área de comedores públicos, esto para ayudar al adulto a tener una visual completa de sus hijos jugando mientras degusta de sus alimentos. Render elaborado por el autor.





FIGURA 181. El proyecto plantea un mercado gastronómico como parte del atractivo al espacio público del complejo, la idea es que sean pequeños espacios sin condición de renta, esto para que sean las mismas personas que se dedican al comercio informal de comida que llevan años al exterior del actual edificio del Registro Civil. Rrender elaborado por el autor.



FIGURA 182. Los espacios para los vendedores cuentan con conexión de servicio de luz, y existe un módulo de lavadero comunitario donde tanto los comerciantes podrán limpiar sus alimentos como cualquier persona lavar sus manos antes o después de comer. Rrender elaborado por el autor.

FIGURA 183. Como parte del atractivo al espacio público, se diseñó una área verde llana a un costado de los comedores públicos, dicha área cuenta con un muro de 3.5 M de altura con acabado liso pintura color blanco mate para la proyección de películas familiares. Rrender elaborado por el autor.



FIGURA 184. Este espacio público no solo podrá ser usado para la proyección de películas familiares, también puede ser solicitado para montar teatro al aire libre o algún performance artístico. Rrender elaborado por el autor.

FIGURA 185. Complejo Urbano DRC considera una remuneración al Estado, generando dos espacios de renta para marcas de gran extensión y reconocimiento público como Telcel, Movistar, Telecable, Megacable, Total Play, etc. Esto para que la gente que acuda a pagar sus servicios conozca el lugar y lo comience a usar. (En este render se ocultó el muro blanco de proyección para una mejor visual) Render elaborado por el autor.



4:00pm

FIGURA 186. El capital generado por la renta de estos espacios podrá ayudar a que el complejo auto-solvente sus gastos como servicios de alumbrado, agua para riego y uso común, etc. Render elaborado por el autor.



4:00pm

FIGURA 187. La escalinata atraviesa el complejo de Norte a Sur, generando una vialidad más en dicha zona del centro, claro, una vialidad que le de total preferencia al peatón, transporte no motorizado y personas con discapacidad, además, con casi 170 M de longitud, la convierte en un objetivo para personas que desean hacer ejercicio al aire libre, siendo una perfecta combinación con los gimnasios. Rrender elaborado por el autor.

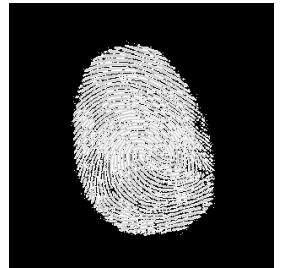
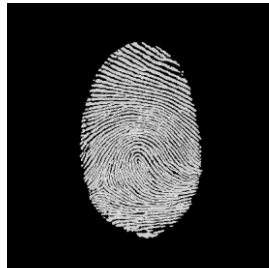




*“Sunny day”
by Jordán CV*



Capítulo 11
Proyecto
Arquitectónico





Gómez Leal 1946



Rodríguez Amaro 2010



Pérez León 1956



Servín Cardona 1892



Ortíz Rayón 1902



Solórzano Gil 1961



Cruz Villa 1889



Arreola Melchor 1978



Ambríz Serra 1925



Campos Herrera 1899

Capítulo 11
 Proyecto
 Arquitectónico



Manzón López 1954



Torres Segura 2005



Tinoco Ruíz 1888



Ávila Mondragón 1875



Hernández Correa 2009



Varela Varela 1920



Medina Flores 1973



Yépez Villegas 2001



Cedeño Pino 1873

¡AVISO IMPORTANTE!

De acuerdo a lo establecido en el inciso “a” del **ACUERDO DE LICENCIA DE USO NO EXCLUSIVA** el presente documento es una versión reducida del original, que debido al volumen del archivo requirió ser adaptado; en caso de requerir la versión completa de este documento, favor de ponerse en contacto con el personal del Repositorio Institucional de Tesis Digitales, al correo dgbrepositorio@umich.mx, al teléfono 443 2 99 41 50 o acudir al segundo piso del edificio de documentación y archivo ubicado al poniente de Ciudad Universitaria en Morelia Mich.

U.M.S.N.H
DIRECCIÓN DE BIBLIOTECAS