



Benemérita Universidad Autónoma de Puebla

Facultad de Arquitectura

Colegio de Arquitectura

**“PROPUESTA DE INTERVENCIÓN DE UN INMUEBLE
ABANDONADO EN EL IV CUADRANTE DEL CENTRO
HISTÓRICO DE PUEBLA”**

T E S I S

PARA OBTENER EL TÍTULO DE

LIC. EN ARQUITECTURA

Presenta:

Arias Gómez María del Montserrat **201842950**

González de Yta Iván **201843717**

González Valdovinos Judith **201832521**

Salazar Bengochea Andrea **201866390**

Director de tesis:

Arq. Israel Diaz Rojas

Marzo 2024

AGRADECIMIENTOS

Gracias a mi madre Estela Gómez Infante, por ser mi apoyo y mi motor tanto en mi vida personal como académica, sin ella nada de esto sería posible. Agradezco inmensamente su compromiso, amor y paciencia en estos años de ardua labor para ambas. Siempre será la mejor madre del mundo y un ejemplo de bondad, perseverancia y lealtad. Espero hacerte sentir muy orgullosa y algún día regresarte un poco de todo lo que has hecho por mí.

A los maestros y directivos de la facultad de arquitectura en la “Benemérita Universidad Autónoma de Puebla” que me forjaron con su entusiasmo, creatividad y disciplina para ser una gran arquitecta.

Y por último a mis compañeros y amigos, con los cuales compartí momentos inolvidables, en especial con mis compañeros de tesis, gracias por 5 años de amistad, por fin llegamos a la meta, la culminación de noches de desvelo, estrés y unos cuantos disgustos entre nosotros. Les deseo lo mejor y espero que la vida aun nos tenga muchos más momentos para compartir juntos.

María del Montserrat

ARIAS GÓMEZ

Mi camino en la Universidad lo recordaré con altas y bajas, siempre rodeado de personas muy importantes para mí, las que de una u otra forma sirvieron como pilar para no perder mi camino y darme la fortaleza que en algún momento creí no tener, agradezco a mis padres Juan González y Karina de Yta, mis hermanos Andrea Loreley y Juan Ernesto. Estoy muy feliz de alcanzar un logro más en mi vida junto a ustedes y siempre tener un ejemplo de perseverancia y fuerza de los cuatro.

A mi familia, en especial a mis tíos Román y Marbella por siempre recibirme con los brazos abiertos junto con sus hijos y hacerme sentir en casa a su lado.

A la institución que me formó y a sus profesores, que siempre me alentaron a seguir adelante y mostrarme mis fortalezas. A mis compañeros con los que pase momentos increíbles y de arduo trabajo, en especial a Judas, Montse, Bengo y Paola por tantos años de amistad y apoyo incondicional.

Esta tesis ha sido el fruto de mucho esfuerzo y me alegra mucho contar con la presencia de las personas mencionadas y solo me queda decirles GRACIAS, GRACIAS, GRACIAS.

Finalmente, quiero agradecerme a mí mismo por siempre encontrar la fuerza de seguir, por el esfuerzo que día y noche me permitieron concluir mi carrera, estoy seguro de que nunca te darás por vencido y siempre encontrarás la manera.

Ivan

GONZÁLEZ DE YTA

Quiero agradecer a mis padres y hermana que me han impulsado y apoyado en todas las etapas de mi vida, por su paciencia y ayuda es que he logrado llegar hasta aquí y las tantas cosas que aún me faltan por lograr.

A la facultad de arquitectura por formarme como la profesionista que ahora soy en una carrera tan bonita como lo es arquitectura.

A mis compañeros de universidad con los que formé una amistad muy bonita en especial mis compañeros de tesis y algunos otros con los que compartí la mayoría de mi etapa universitaria, gracias por tantas cosas que vivimos juntos, el apoyo, las desveladas, enojos, risas, frustraciones, pero siempre solucionando las cosas juntos pudiendo contar todas nuestras vivencias con una sonrisa.

A mis amigos que conocí desde primaria, secundaria y preparatoria, con los que a pesar del tiempo seguimos siendo grandes amigos y me han impulsado y apoyado en esta etapa de mi vida.

Muchas gracias a todos ♥

Judith

GONZÁLEZ VALDOVINOS

Quiero empezar agradeciendo a las personas más importantes en mi vida, que sin ellas nada de esto sería posible.

Mamá y Papá, muchas gracias por darme todo; su apoyo en cada cosa que hacía, desde que quería ser una sirena, veterinaria, repostera, estilista, estudiar psicología, luego artes plásticas hasta llegar a Arquitectura. Esta tesis también es de ustedes que se han desvelado, enojado, desesperado, frustrado, se han reído, se han alegrado, han llorado, han festejado conmigo. No hay palabras suficientes para agradecerles tanto. Solo los amo demasiado, gracias por darme un pedacito de ustedes. ♡

A mi hermano, gracias por ser mi ejemplo, gracias por enseñarme tantas cosas. Sin ti muchas veces me hubiera dado por vencida, las palabras no son suficientes para agradecer que siempre hayas estado para mí todos mis momentos, simplemente gracias. Te amo demasiado bro. ♡

A toda mi familia, mi pitamina y mi tío pepe, los quiero.

Quiero agradecer también a mis maestros de vida. A mi maestra Silvia, gracias por darme las bases de todo, por apoyarme también en cualquier cosa que quería ser y hacer de chiquita. Tu niña creció bien, te amo ♡

A el Profe de Ita, gracias por darme las bases de mi carrera, por darme el apoyo que necesitaba para seguir aprendiendo como estudiante y como profesionalista. Gracias por ser mi inspiración como arquitecto.

A todos mis amigos, sin ustedes mi vida no hubiera sido la misma. A Fer, mi compi y a Belem, mi bambi, gracias por estar siempre que los necesito, simplemente son las mejores personas que pudieron llegar a mi vida. A los tubbies, gracias por estos 5 años, sin ustedes nada de esto hubiera sido posible (literalmente). Los amo ♡

Y finalmente a mi yo del pasado, lo hicimos bien. Gracias por hacer todo lo que nos llevó a ser lo que somos ahora. Te amo. A mi yo del futuro, aunque a veces las cosas no salgan como esperamos, yo sé que estamos logrando grandes cosas, tú puedes con todo, confío en ti. Te amo ♡

Andrea

SALAZAR BENGOCHEA

INTRODUCCIÓN

El centro histórico de una ciudad generalmente constituye su núcleo cultural y social, representando su parte más antigua y auténtica. En México, el creciente número de habitantes ha llevado a la expansión de las ciudades hacia las periferias, dejando muchas edificaciones históricas en el abandono; en el caso de Puebla, el centro histórico ha sufrido una disminución del 90% de su población original desde los años 50, en gran parte debido a la reubicación de actividades comerciales que ha perjudicado a la habitacional, dejando muchas viviendas abandonadas.

Para abordar esta problemática, se propone la rehabilitación del cuadrante IV del centro histórico de Puebla, a través de la creación de un inmueble plurifamiliar con área comercial, que respete las normativas de conservación y restauración establecidas por el INAH.

El objetivo principal de este proyecto es generar y restaurar un inmueble habitacional y comercial para contribuir al rescate de las edificaciones abandonadas en el centro histórico de Puebla. Asimismo, pretende demostrar que la combinación de un estilo colonial y moderno es factible, impulsando la habitabilidad de estos espacios una vez más.

ÍNDICE

1. Planteamiento del problema.....	1
2. Situación actual	2
3. Hipótesis	3
4. Objetivos	4
4.1 Objetivo General	4
4.2 Objetivos Específicos	4
5. Justificación	5
6. Delimitación espacio temporal	6

CAPITULO 1

7. Metodología	8
8. Marco de referencia	9
8.1 Teórico-conceptual	9
8.2 Histórico-contextual	12
8.3 Marco conceptual	14
8.4 Normativo.....	17

CAPITULO 2

9. Alcances y limitantes	23
10. Propuesta	27
11. Análisis de sitio	32
11.1 Plano topográfico	32

11.2	Límites y perímetros	33
11.3	Vialidades	34
11.4	Soleamiento y vientos dominantes	35
CAPITULO 3		
12.	Situación actual del inmueble	38
12.1	Levantamiento arquitectónico del inmueble	40
12.2	Análisis estructural	43
12.3	Plano de banquetas y guarniciones.....	47
13.	Proceso de diseño,.....	48
13.1	Propuesta de espacios	48
13.2	Programa de necesidades	50
13.3	Programa arquitectónico	51
13.4	Zonificación	52
13.5	Matriz de interacción	53
13.6	Propuesta de color en fachada	54
14.	Primeras imágenes	56
14.1	Fachada	56
14.2	Postproducción	57
14.3	Renders	60
15.	Proyecto ejecutivo	64
15.1	Memoria descriptiva.....	64
15.2	Plantas arquitectónicas	75
15.3	Cortes y fachadas	81
15.4	Memoria de cálculo instalación hidráulica.....	83

15.5	Plano Hidráulico.....	86
15.6	Memoria de cálculo instalación sanitaria	91
15.7	Plano Sanitario.....	97
15.8	Memoria de cálculo instalación eléctrica.....	102
15.9	Plano Eléctrico	116
15.10	Memoria descriptiva estructural.....	122
15.11	Plano Estructural.....	128
16.	Conclusión.....	137
17.	Anexos	139
17.1	Analogías.....	139
17.1.1	Analogías locales.....	139
17.1.2	Analogías internacionales.....	147
17.2	Cuadrantes del centro histórico.....	154
17.3	Equipamiento.....	155
17.4	Infraestructura.....	157
17.5	Glosario	158
18.	Referencias	168

1.0 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

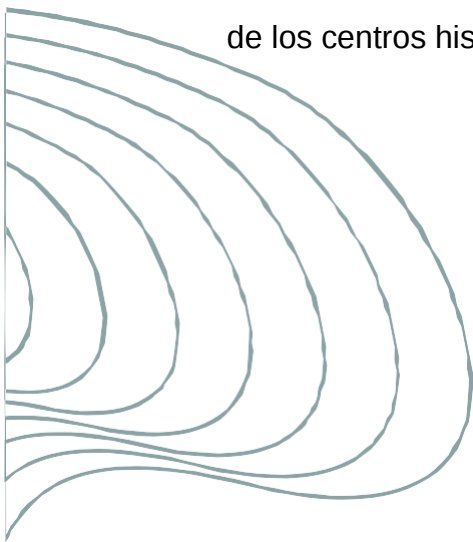
Desde los años 50, las viviendas del Centro Histórico de Puebla han estado en abandono, se estima que alrededor de 250 mil personas habitaban en él, reduciéndose un 90% actualmente; luego de que el Centro fuera nombrado Zona de Monumentos Históricos para ser nombrada diez años después por la UNESCO como Patrimonio de la Humanidad convirtiéndose en una de las principales atracciones turísticas del Estado hoy en día. Destinando su uso de suelo como comercial disminuyendo el uso habitacional provocando migraciones a otras partes de la ciudad, dejando una gran cantidad de viviendas en abandono creando un impacto visual de deterioro en varias zonas del centro, esto aunado a las dificultades económicas de los usuarios para mantener viviendas de tal magnitud que suscitaron este fenómeno. Otra de las causas que influyó en el despoblamiento de las viviendas del casco histórico, fue el suceso del terremoto del 85 que provocó derrumbes, dejando secuelas en numerosos edificios de esta zona.

2.0 SITUACIÓN ACTUAL

Partiendo del concepto de *centro histórico*, la *Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo (UAEH)* lo define como la parte más antigua de cualquier ciudad, donde se representan las primeras construcciones de su fundación e incluyen espacios donde se ubican los principales mercados, comercios, oficinas públicas y casas de las familias fundadoras. Durante siglos, los centros han sido la cuna de las ciudades, donde surge la cultura de cada urbe, es ahí donde se localiza el corazón de la ciudad brindando una identidad la cuál suele ser una de las principales atracciones turísticas.

“Durante los últimos 70 años, la población en México ha crecido poco más de cuatro veces. En 1950 había 25.8 millones de personas; en 2020 hay 126 millones. De 2010 a 2020, la población se incrementó en 14 millones de habitantes” (INEGI, 2020).

México ha sufrido crecimientos demográficos, cada año existe un crecimiento significativo en su población, que a lo largo de los siglos ha generado una inmensa expansión de las ciudades hacia sus periferias, reubicando actividades a las afueras de cada metrópoli, generando un deterioro gradual en muchas de las edificaciones de los centros históricos.



3.0 HIPÓTESIS

El proyecto proporcionara a la ciudad un modelo de referencia para la rehabilitación de viviendas abandonadas, creando espacios visualmente impactantes que inviten a los usuarios a explorarlos. Se busca lograr la armonía, funcionalidad y confort en estos espacios con un diseño que conserve la identidad histórica del área.



4.0 OBJETIVOS

4.1 OBJETIVO GENERAL

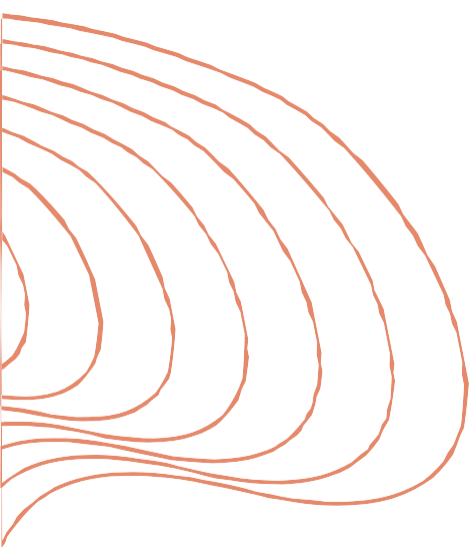
Restauración y adecuación de un inmueble habitacional/comercial perteneciente al IV Cuadrante en la zona de monumentos del Centro Histórico de la ciudad de Puebla con la contribución al rescate de inmuebles abandonados, ejemplificando que es posible la unión entre lo arcaico y lo moderno, impulsando nuevamente la habitabilidad de estos espacios.

4.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Proponer un conjunto habitacional y comercial, para la rehabilitación de edificaciones abandonadas en el cuadrante IV del Centro Histórico de Puebla, desarrollando espacios confortables donde se goce de una vivienda tipo apartamento con estilo ecléctico de neo rústico y wabi sabi en su diseño de interiores que armonice con el estilo colonial del casco histórico de la ciudad, conservando la esencia e historia de la manzana, con la finalidad de crear una pauta donde los dueños de las edificaciones en estado de deterioro logren apreciar el potencial de sus bienes, ya que Puebla, de acuerdo a Valencia (2005) se ha distinguido desde hace 19 años con reconocimientos internacionales y apariciones en el listado del Patrimonio Mundial de la UNESCO, lo que ha generado una enorme plusvalía en el estado, principalmente en las zonas históricas.

5.0 JUSTIFICACIÓN

Con relación a la problemática expuesta, se considera de suma importancia la rehabilitación de los edificios del IV cuadrante del Centro Histórico de Puebla por lo que se propone la creación e implementación de un conjunto inmueble plurifamiliar con área comercial, diseñado de la mano de las normativas de conservación y restauración establecidas por el INAH. Tomando como prioridad preservar la identidad de la edificación creando espacios comerciales, zonas sociales y residenciales.



6.0 DELIMITACIÓN ESPACIO TEMPORAL

El enfoque de esta tesis se centra en la restauración y adecuación de un inmueble habitacional/comercial ubicado en el IV cuadrante de la zona de monumentos del Centro Histórico de Puebla.

El desarrollo de este proyecto se llevará a cabo en un periodo de tiempo proyectado de al menos 2 años. Este plazo es estimativo y puede estar sujeto a cambios debido a los tramites requeridos tanto el Instituto Nacional de Antropología e Historia (INAH) como ante el ayuntamiento de la ciudad de Puebla. Los tramites y permisos necesarios para la restauración de inmuebles históricos puede variar en complejidad y duración, lo que puede influir en el tiempo total del proyecto.

CAPITULO

1

“PROPUESTA, DE
INTERVENCIÓN DE UN
INMUEBLE ABANDONADO
EN EL IV
CUADRANTE
DEL CENTRO HISTÓRICO
DE PUEBLA”

7.0 METODOLOGÍA

Mixto.

Integramos tanto investigación cuantitativa como cualitativa para recopilación de datos que nos permitan conocer la situación existente en el área de trabajo.

1. Análisis del “**REGISTRO CENSO DE POBLACIÓN Y VIVIENDA INEGI 2020**”
2. Investigación del crecimiento demográfico en México (INEGI 2020)
3. Investigación a nivel general del Centro Histórico de Puebla.
4. Selección de un inmueble con potencial para una intervención.
5. Investigación histórica del inmueble.
6. Visita de campo para conocer características y especificaciones del inmueble.
7. Búsqueda de analogías que puedan servir como referencia al proyecto.
8. Recopilación de normativas (COREMUN, INAH, Ley Federal sobre Monumentos y Zonas Arqueológicas Artísticos e Históricas) para la elaboración del proyecto.
9. Obtención de datos del Archivo Histórico y del Registro de Vivienda.
10. Investigación de técnicas de restauración.

8.0 MARCO DE REFERENCIA

8.1 MARCO TEÓRICO-CONCEPTUAL

Tomando en cuenta la traza de la ciudad de Guillermo Acho en 1880 sobre los 4 cuadrantes que conforman el centro histórico, se realizó una investigación para conocer el número de viviendas abandonadas y poder realizar un proyecto en el cuadrante más deshabitado.

REGISTRO CENSO DE POBLACIÓN Y VIVIENDA INEGI 2020

CUADRANTE I CENTRO HISTÓRICO DE PUEBLA

TOTAL, VIVIENDAS	VIVIENDAS HABITADAS	VIVIENDA DE USO TEMPORAL	VIVIENDAS DESHABITADAS	VIVIENDAS CON USO CONFIDENCIAL
3,609	2,781	682	661	16

Porcentaje de viviendas deshabitadas es: 18.30%

Total, de manzanas: 100

REGISTRO CENSO DE POBLACIÓN Y VIVIENDA INEGI 2020

CUADRANTE II CENTRO HISTÓRICO DE PUEBLA

TOTAL, VIVIENDAS	VIVIENDAS HABITADAS	VIVIENDA DE USO TEMPORAL	VIVIENDAS DESHABITADAS	VIVIENDAS CON USO CONFIDENCIAL
5,729	4,414	272	1,043	32

Porcentaje de viviendas deshabitadas es: 18.20%

Total, de manzanas: 187

REGISTRO CENSO DE POBLACIÓN Y VIVIENDA INEGI 2020

CUADRANTE III CENTRO HISTÓRICO DE PUEBLA

TOTAL, VIVIENDAS	VIVIENDAS HABITADAS	VIVIENDA DE USO TEMPORAL	VIVIENDAS DESHABITADAS	VIVIENDAS CON USO CONFIDENCIAL
1,358	963	157	220	18

Porcentaje de viviendas deshabitadas es: 16.20%

Total, de manzanas: 43 5.11

REGISTRO CENSO DE POBLACIÓN Y VIVIENDA INEGI 2020

CUADRANTE IV CENTRO HISTÓRICO DE PUEBLA

TOTAL, VIVIENDAS	VIVIENDAS HABITADAS	VIVIENDA DE USO TEMPORAL	VIVIENDAS DESHABITADAS	VIVIENDAS CON USO CONFIDENCIAL
2,689	1,595	551	493	50

Porcentaje de viviendas deshabitadas es: 18.30%

Total, de manzanas: 77

De acuerdo a las tablas anteriores, se concluye que en el cuadrante I y IV, con un porcentaje de viviendas deshabitadas del 18.30%, son los cuadrantes más deshabitados. Seleccionando el cuadrante IV (Delimitado entre las calles 16 de septiembre y reforma) para realización del proyecto en donde existen un total de 2,689 viviendas de las cuales 493 están deshabitadas, donde el INEGI la cataloga como aquellas viviendas que durante el levantamiento censal no contaba con habitantes ni era usada para actividades económicas. 551 viviendas están en uso temporal, estas están catalogadas por el INEGI como una vivienda que al momento del levantamiento censal solo se usa para vacacionar o vivir algunos días, semanas o meses. Y 1,595 viviendas habitadas. De todas estas viviendas 50 se encuentran en uso confidencial, es decir, al momento del levantamiento censal se encuentra habitada, pero por protección de datos no se pueden publicar (normalmente es cuando la mayoría de los habitantes son menores de edad).

8.2 MARCO HISTÓRICO-CONTEXTUAL

La ciudad de Puebla de Zaragoza fue fundada el 16 de abril de 1531 por los españoles, donde se generó una vasta cultura en la que se destaca la iglesia cristiana, haciéndose presente con sus portentosos conventos, templos y colegios religiosos, en los cuales quedó plasmado el arte que se desarrolló en aquel entonces, convirtiendo a Puebla en un centro de concentración jerárquica y religiosa.

Las órdenes religiosas que se instalaron en la ciudad fueron: Franciscanos, Dominicos, **Agustinos** y para la segunda mitad del siglo XVI los Jesuitas.

Los Agustinos fueron una orden de religiosos mendicantes, cuyo origen se remonta a una sociedad de ermitaños, fundada por San Agustín, en la población de Tebas, en África.

El convento Agustino fue el tercero que se estableció en la ciudad de Puebla de los ángeles en 1533, después de Santo Domingo y San Francisco.

Teniendo su primer convento provisional en la 9 poniente número 100 con 16 soles. Dos años después, tras la revolución francesa el ayuntamiento otorgó a la orden un solar de dos manzanas en la antigua calle de cocheros al límite de la ciudad (primer templo y convento) donde se eligió el monasterio definitivo que se ubicaba en el antiguo barrio de Pitiminí (Convento de San Agustín, 1999). Conocida como Nuestra Señora de la Encarnación, este se construyó a los “bordes” de la traza española, tratando de ubicarse en una posición central, que no obstaculizara el crecimiento de la ciudad y a la vez se encontrara cerca de los barrios aledaños procurando una buena relación con ellos. Este grupo católico era dueño de toda la manzana, en la

cual no existía la calle actualmente conocida como 5 Pte. Debido a las actividades religiosas de los dueños, se utilizaba la parte del predio colindante a la calle como el noviciado y en la parte posterior se encontraba su huerta y granja. que hoy en día se ubica entre las calles 7,5 y 3 poniente y las calles 5 y 7 sur.

A partir de 1859 por las leyes de reforma el estado y la iglesia se separa, por ende, en 1862 el convento fue fraccionado en 10 lotes iniciando su destrucción, al no poseer una delimitación específica ocasionó el fraccionado de este conservando solamente la iglesia por motivos de culto. La picota demuele parte del claustro en 1867, para abrir la calle 5 de mayo, hoy 5 poniente. acabando con los jardines, la huerta, la sacristía de Santa Rita y con la totalidad del claustro grande, quedando solo parte del pequeño.

Se repartieron los lotes a diferentes familias que hasta el día de hoy continúan con la potestad como es el caso de nuestro inmueble. Conservando la fachada e interiores siendo algunos de los elementos que no se modificaron de manera notoria.

8.3 MARCO CONCEPTUAL

1. CENTRO HISTORICO.

Se refiere a la parte más antigua de una ciudad, representa la cuna de la ciudad y alberga elementos culturales, comerciales y oficina públicas fundamentales. Los centros históricos suelen ser el corazón de la una ciudad y atractivos turísticos importantes.

2.ABANDONO DE VIVIENDAS.

Se refiere a la situación en la que un alto porcentaje de las viviendas se encuentran desocupadas o en estado de deterioro.

3.CRECIMIENTO DEMOGRÁFICO.

Este es un cambio que se registra en una población en un periodo específico.

4. REHABILITACÓN Y RESTAURACIÓN.

La **rehabilitación** se refiere al proceso de devolver la funcionalidad y la habitabilidad a edificios abandonados o en deterioro. La **restauración** implica preservar la esencia histórica y arquitectónica de los edificios mientras se adaptan a las necesidades modernas.

5. NORMATIVAS DE CONSERVACIÓN.

Son las reglas y regulaciones establecidas por el INAH (Instituto Nacional de Antropología e Historia) para garantizar la conservación de edificios históricos y monumentos.

6. IDENTIDAD HISTORICA.

Se refiere a la esencia y la historia de un lugar, en este caso, del Centro Histórico de Puebla, que es fundamental para preservar la identidad cultural y arquitectónica de la ciudad.

7. PLUSVALIA.

La plusvalía se relaciona con el aumento del valor de la propiedad debido a factores como la preservación de su valor histórico y su ubicación en un área patrimonialmente significativa

RELACIONES CONCEPTUALES.

- El abandono de las viviendas en el Centro Histórico de Puebla se debe a factores como el cambio de uso de suelo, la migración de habitantes y el deterioro causado por el terremoto del 85.
- El crecimiento demográfico en México ha impulsado la expansión de las ciudades y la reubicación de actividades fuera de los centros históricos, lo que ha contribuido al abandono de viviendas.

- La rehabilitación y restauración de edificios abandonados, siguiendo las normativas de conservación, puede preservar la identidad histórica y aumentar la plusvalía de la zona.
- La propuesta de crear un modelo de referencia para la rehabilitación de viviendas en el Centro Histórico de Puebla busca revivir estas zonas, generar interés en su habitabilidad y reducir la contaminación visual.

8.4 MARCO NORMATIVO

Tomando como referencia el Artículo 762 del apartado *Construcciones en el Centro Histórico, Áreas Patrimoniales y Monumentos en el Municipio del Código Reglamentario para el Municipio de Puebla* (COREMUN), donde se afirma que es posible realizar intervenciones bajo los siguientes parámetros que determinan o norman los espacios a intervenir en el proyecto de vivienda.

En el siguiente análisis se desglosan los puntos a considerar:

En fachadas

- Se podrá incluir un acceso peatonal en el portón de acceso vehicular.
- Apertura de vanos, para restablecer huecos tapiados siempre y cuando no se altere la composición de la fachada.
- Colocación de balcones, pretilas, rejas, marqueterías, batientes de ventanas, etc. de acuerdo con el tipo de proyecto a realizar, así como la armonización con edificaciones del entorno.
- La herrería situada en el interior del edificio no debe sobresalir más de 30 cm a partir del paño interior del muro.

El mismo artículo prohíbe

- El adosamiento de elementos que no armonicen con las características del entorno
- Empleo de celosías de cualquier material en los balcones.
- Volúmenes o marquesinas en cualquier punto de la fachada.

- Nuevas salidas o bajadas de aguas pluviales.
- Colocación o uso de cortinas metálicas.

Retomando a partir del Artículo 762 del COREMUN:

En las cubiertas

- Se deberá respetar el nivel, forma y sistema constructivo.

Se prohíbe

- La construcción o instalación de: un nuevo nivel, jardineras, terrazas o balcones, instalaciones para tanques de gas, antenas, elementos emisores y receptores de centrales de radio, televisión o teléfono, jaulas para tendederos, cuartos de servicio, bodegas que sean visibles a nivel de calle.

En el inmueble

- Se autoriza la reparación o modificación que mejore las condiciones de salubridad y ventilación.
- Eliminación de agregado o volúmenes de construcciones recientes sin valor histórico, cuando alteran la estructura y composición.
- En caso de ser necesario la realización de excavaciones es importante contar con la autorización del INAH.
- Se podrán sustituir sillares por piezas nuevas de tonalidad y granos equivalentes.
- Reposición de aplanados en paños de muros en donde existían y fueron retirados los aplanados en sus distintas capas.

- Se prohíbe la sustitución de aplanados antiguos.
- Revestimientos de materiales incongruentes con el carácter histórico del inmueble y del Centro Histórico.

El artículo 763 afirma que, al momento de cumplir con los requerimientos previamente mencionados, es de suma importancia la participación de cada uno de los siguientes Consejos de Participación Ciudadana:

- . De Desarrollo Urbano
- a. De Ecología
- b. Del Centro Histórico y Patrimonio Cultural
- c. De Obras y Servicios Públicos
- d. De Movilidad

El artículo 764 establece como requisito la autorización previa del INAH y de la Dirección siempre y cuando se respete la traza original del predio. La fracción II decreta:

- . Todas las instalaciones sanitarias, eléctricas y especiales se regirán de acuerdo con el documento.
- a. Los nuevos volúmenes que se construyan dentro del perímetro del Centro Histórico, Áreas Patrimoniales y Monumentos, deberán ser de altura y proporciones armónicas al promedio de altura de los edificios históricos civiles existentes, en la manzana adyacente, de acuerdo con lo establecido en los criterios de intervención del Programa Parcial del Centro Histórico.

La altura de las nuevas edificaciones no deberá alterar el perfil o silueta del paisaje urbano de la manzana adyacente la altura de los edificios existentes, que rebase los 10 m, no justificará la solicitud de levantar edificios de altura superior a ésta última, sujetándose a revisión de la Dirección.

f) En el caso de predios ya ocupados por alguna construcción se deberá respetar los coeficientes de ocupación del suelo establecidos en el Programa Parcial del Centro Histórico.

h) Se deberá considerar un área ajardinada con vegetación con macetas o azoteas verdes, de acuerdo con los planos autorizados.

j) En nuevas construcciones se autorizará un solo portón para acceso vehicular de no más de 2.80m de ancho con altura proporcional a los vanos ya existentes.

m) Se autorizará la construcción de elementos que se integren respetuosamente al contexto histórico.

En temas relacionados con la pintura, el artículo 767 determina que es necesario respetar la gama de colores con pintura de acabado mate. Donde la fracción III dictamina el acabado de la pintura en fachadas (“a la cal”) permitiendo el uso de hasta 3 colores (para macizos, enmarcamientos y ornamentaciones) prohibiendo el uso de negro y esmaltados. Por otra parte, la fracción VI afirma que la pintura estará sujeta a las características de la época colonial (Siglo XVI-XVIII) con tonos de tierra, vegetal, animal, ocre, rojo, óxido o azul añil.

Es posible realizar una intervención funcional y estéticamente atractiva, respetando la identidad histórica del inmueble; apegándose a los diferentes lineamientos del apartado Construcciones en el Centro Histórico, Áreas Patrimoniales y Monumentos en el Municipio del Código Reglamentario para el Municipio de Puebla (COREMUN).

CAPITULO

2

“PROPUESTA, DE
INTERVENCIÓN DE UN
INMUEBLE ABANDONADO
EN EL IV
CUADRANTE
DEL CENTRO HISTÓRICO
DE PUEBLA”

9.0 ALCANCES Y LIMITANTES

Al ser una zona considerada como patrimonio cultural de la humanidad, instituciones públicas como el Instituto Nacional de Antropología e Historia (INAH) que “...tiene plena facultad normativa y rectora en la protección y conservación del patrimonio cultural tangible e intangible...” (INAH, 2020), son los responsables de aprobar y evaluar las propuestas de recuperación y rehabilitación de los inmuebles del Centro Histórico, estableciendo que se conservará el partido arquitectónico y volumetría originales, así como los añadidos positivos de otros periodos hasta la primera mitad del siglo XX (fachadas y volúmenes).

El inmueble construido en un nivel en fachada y 3 niveles al interior cuenta con 11,197.73 m², y se encuentra en la manzana 4029, lote 05, del cuadrante IV del perímetro A de la zona de monumentos del Centro Histórico de Puebla, clasificado con la categoría 2; catalogado por el Instituto Nacional de Antropología e Historia (INAH) con la clave 211140012481 (Calle 5 sur No. 507).



Figura 1. Ilustración mapa de Puebla.

El proyecto se llevará a cabo en base a el Código Reglamentario para el Municipio de Puebla (COREMUN), Reglamento de la Ley Federal sobre Monumentos y Zonas Arqueológicas, Artísticos e Históricos.

Con base al diagnóstico del inmueble (deterioro en ciertos elementos) se establecerán un conjunto de actividades las cuales nos permitirán recuperar al máximo algunos materiales para su reutilización, reemplazar elementos con deterioro grave, y explotar en su totalidad los espacios ya existentes; por consiguiente, se realizó un listado de todas las actividades necesarias para cumplir estos puntos.

Mediante esta intervención se pretende una unificación con la esencia histórica del inmueble, conservando las partes de está, que cuentan las diferentes etapas e historia de la que ha sido testigo y al mismo tiempo dándole las necesidades actuales al usuario moderno, proporcionándole funcionalidad y confort.

ZONA COMERCIAL (LOCALES)

- Retiro de mobiliario sanitario
- Retiro de losas y recuperación de vigas
- Retiro de agregados contemporáneos y recuperación de materiales
- Retiro y aplanado de pisos
- Retiro de cableado eléctrico
- Retiro y sondeo de pintura
- Retiro y valoración de puertas
- Retiro de escombros

ZONA PLURIFAMILIAR

- Apertura de arco carpanel para circulación hacia estacionamiento
- Retiro de laja para reparación de instalación sanitaria
- Retiro de agregados contemporáneos
- Calas en losas
- Retiro de escombros

ZONA DE ESTACIONAMIENTO

- Calas en cimentación de muros colindantes
- Retiro de agregados contemporáneos
- Recuperación de material (ladrillos y piedra)
- Retiro y sondeo de pintura
- Retiro y aplanado de firme
- Retiro de escombros

Como resultado de las actividades previamente mencionadas, se busca contar con los siguientes materiales para su reutilización:

Materiales	m3(aprox)	Nuevo uso
Tabique estándar	41.152	Levantamiento de nuevos muros
Tabique capuchino	6.59	Levantamiento de nuevos muros
Piedra travertina	10.27	Consolidación de muros de tierra

Piedra de concreto	35.88	Levantamiento y relleno de muros colindantes
Laja	12.65	Pisos exteriores

Tabla 1. Materias para reutilización.

La recuperación de estos materiales junto con la aplicación de las normas previamente mencionadas permitirá que el proyecto de restauración propuesto conserve la esencia histórica como principal objetivo.

10.0 PROPUESTA

“El **corazón** del ser humano, centro interior de la persona, es lo más íntimo de *sí-mismo* y está creado a imagen y semejanza de Dios; es decir, entiende, ama y siente al modo como Dios lo hace.” Se crearán espacios íntimos diseñados para el usuario, que el usuario sea el centro del espacio.

Para el concepto se tomó como referencia el corazón de San Agustín, así como San Agustín conocía al corazón del ser humano y llegaba a las personas a través de este, se pretenden crear espacios íntimos pensados y diseñados en su totalidad para conectar con el usuario, poniéndolo como pieza clave del proyecto, ya que sin él los espacios no podrían funcionar.

Para nuestra propuesta se va a intervenir un predio situado en el Centro Histórico de Puebla para adaptarlo como un conjunto de uso mixto, la cual se dividirá en dos zonas: la zona 1 (Z1) con un área total de 739.65m² y la zona de estacionamiento con un área total de 531.89m².

De estas zonas la intervención principal será en la Z1.



Figura 2. Boceto terreno C. 5 Sur 507.

Se busca intervenir principalmente la Z1, ubicada en la esquina de la calle 5 sur y 7 poniente. Donde en PLANTA BAJA ubicamos 5 locales comerciales (con mezzanine) cuyos accesos serán independientes, así como un acceso vehicular, un lobby, patio central y 1 departamento con: 2 habitaciones, sala, comedor, cocina, área de lavado, 2 baños completos, área de lectura y un estudio.

En PRIMER NIVEL se encuentra una terraza para local 1 y la principal zona residencial, ubicando 3 departamentos de lujo con: 2 habitaciones, sala, comedor, cocina, área de lavado, 2 baños completos y terrazas privadas. El SEGUNDO NIVEL cuenta con 3 departamentos de lujo con: 2 habitaciones, sala, comedor,

cocina, área de lavado, 2 baños completos y balcones. Por último, el inmueble contará con un Roof Garden, Zona de Fogata, baños y cuarto de servicio.

Dentro de esta intervención se propondrán tecnologías amigables y consideraciones bioclimáticas.

Energía

- Eficiencia energética, como primera medida, la optimización de las energías eléctricas ajustándose a las necesidades reales de consumo.
- Calentamiento solar (sistema de alta presión), utilizar calentadores solares de alta presión, generarán una reducción considerable en el uso de gas.
- Considerar gas únicamente para locales, en departamentos todo será eléctrico.

Agua

- Mejorar en la materia de ahorro de un recurso tan valioso como es el agua, logrando esto por medio de muebles sanitarios que hagan un consumo eficiente del recurso, usando fluxómetros que dosifiquen el agua en los sanitarios comunes, mingitorios secos que no consuman agua y además requieren un mantenimiento mínimo, y por último llaves y regaderas ahorradores de agua.

Áreas libres

- Destinar un porcentaje a áreas verdes- Planear espacios que conectan y armonizan la esencia urbana del Centro.
- Áreas de uso común- Crear espacios donde los usuarios puedan interactuar y realizar actividades de ocio.

Materiales

- Reciclaje/reutilización de materiales- Retiro de agregados contemporáneos para la recuperación de materiales (Tabique estándar, tabique cappuccino, piedra travertina, piedra concreto y laja).

Biodiversidad

- No especies exóticas o invasoras. - Utilización de flora de la región
- Cuidar la estructura del inmueble. - Realizar las técnicas de restauración pertinentes en los muros antiguos.

Paisaje

- Cuidar el impacto visual del entorno. - En la Z1 en fachada con la vista óptica se podrá observar exclusivamente la parte histórica, a partir de las terrazas tendremos mejor vista de *la catedral de Puebla, la iglesia de San Agustín, el museo del automóvil, el CHRISTUS MUGUERZA Hospital UPAEP*. Al igual que la Z1, en la zona de estacionamiento podemos apreciar los muros históricos.

- Iluminación natural. - Colocando ventanas estratégicamente que se aprovechen con el soleamiento, logramos una iluminación natural.
- Ventilación natural. - Colocando ventanas estratégicamente que se aprovechen con los vientos dominantes, logramos una ventilación natural.

Calidad interior

- Calidad aire interior. - Utilizando materiales certificados de alta calidad se garantiza una calidad de aire adecuada a corto y largo plazo.

En cuanto a la estética de la propuesta, la restauración de la fachada que tiene actualmente se hará sin alterar la esencia de esta, conservando un estilo colonial en puertas y ventanas generamos un contraste en la nueva fachada, que incluirá balcones y jardineras.

Mientras que para el interior se optará por realizarse en un estilo ecléctico entre Neo Rústico y Wabi Sabi.

11.0 ANÁLISIS DE SITIO

11.1 PLANO TOPOGRÁFICO

En el plano topográfico se observa un terreno prácticamente plano puesto que en la actualidad hay una construcción, el desnivel es de un metro que comprende la sección desde la esquina inferior derecha hasta la esquina superior izquierda.

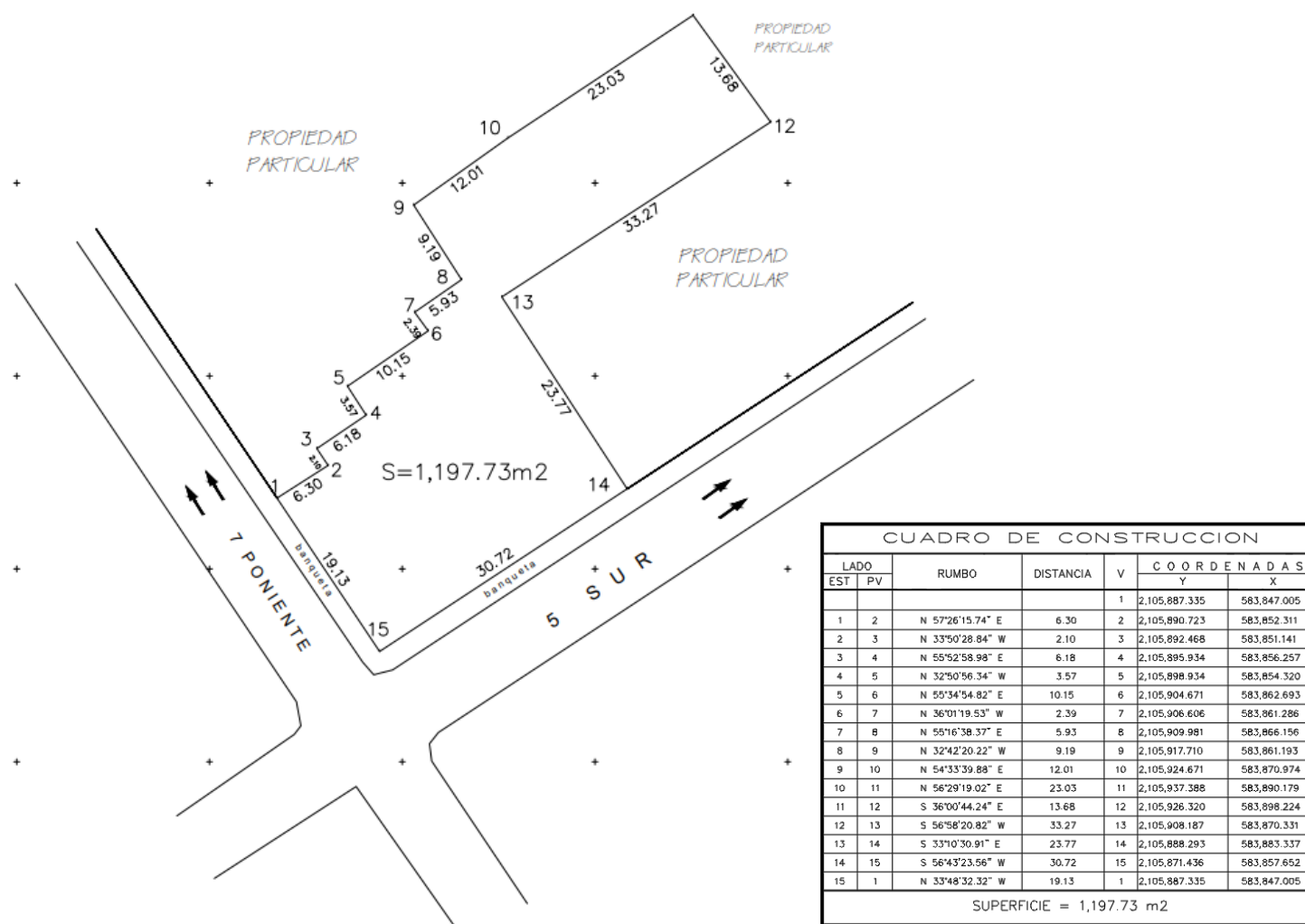


Figura 3. Plano topográfico 5 Sur 507.

11.2 LÍMITES Y PERÍMETROS

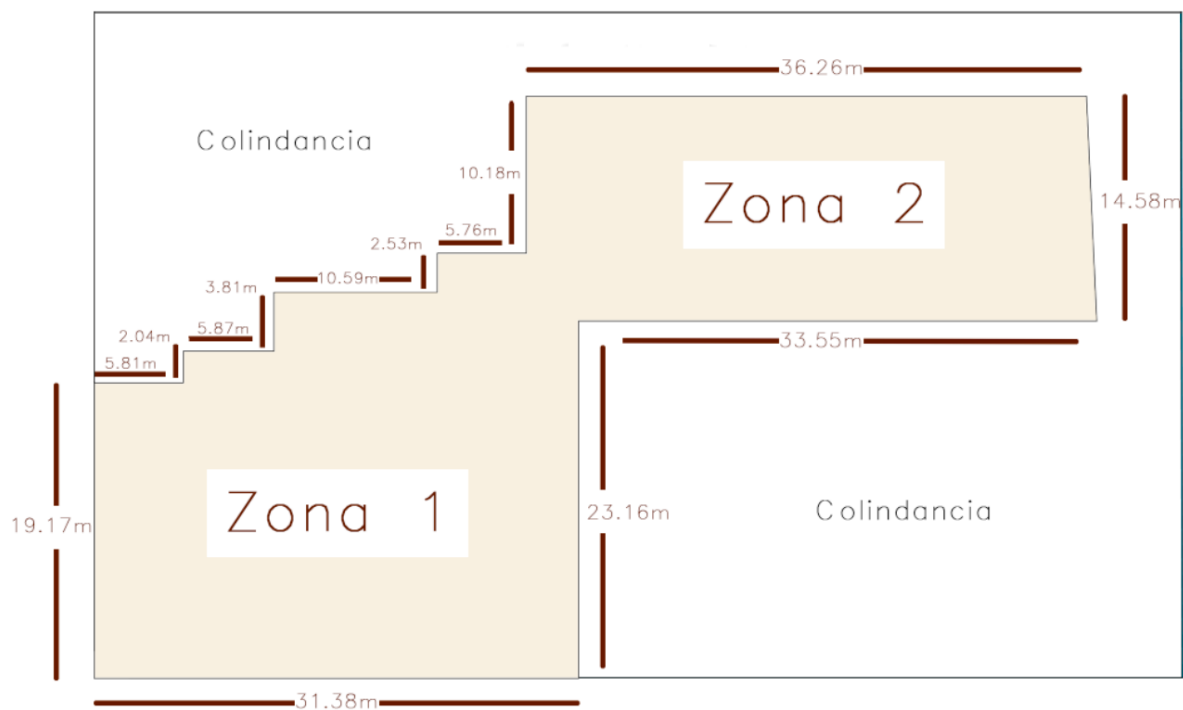


Figura 4. Representación de límites y perímetros

Medida fachada sureste: 31.38 m

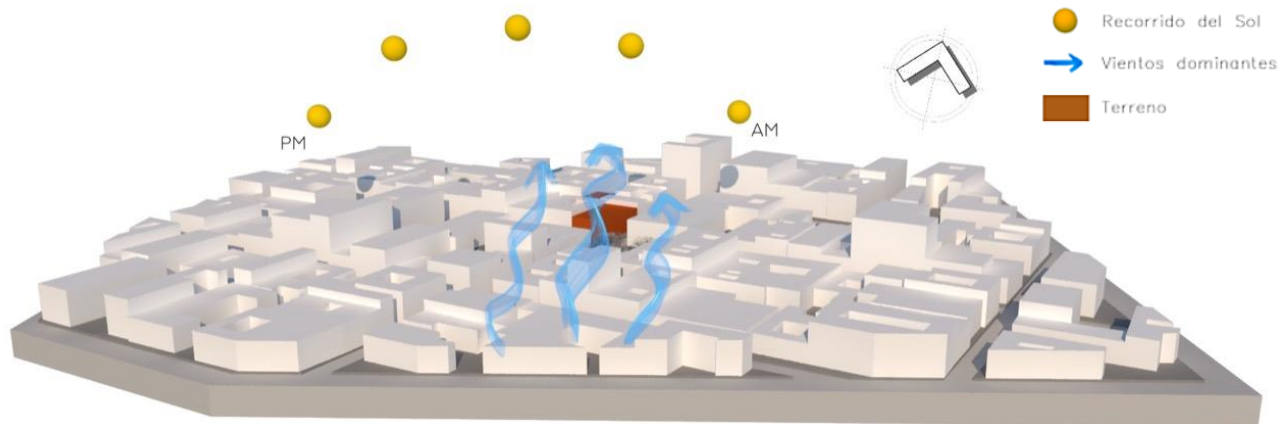
Medida fachada suroeste: 19.17 m

Perímetro Zona 1: 110.12 m

Perímetro Zona de estacionamiento: 94.57

Perímetro TOTAL: 204.69 m

11.4 SOLEAMIENTO Y VIENTOS DOMINANTES



**Figura 6. Volumetría alrededores C. 5 Sur 507 Centro Histórico de Puebla
(González, 2022).**

El sol sale del noreste a las 7am y se pone al noroeste a las 7:45pm, lo que nos da buena iluminación la mayor parte del día.

Por otro lado, los vientos dominantes llegan desde el suroeste hacia el noreste; gracias a esta información podemos aprovechar de manera óptima la circulación del aire para hacer un diseño más confortable para el usuario.

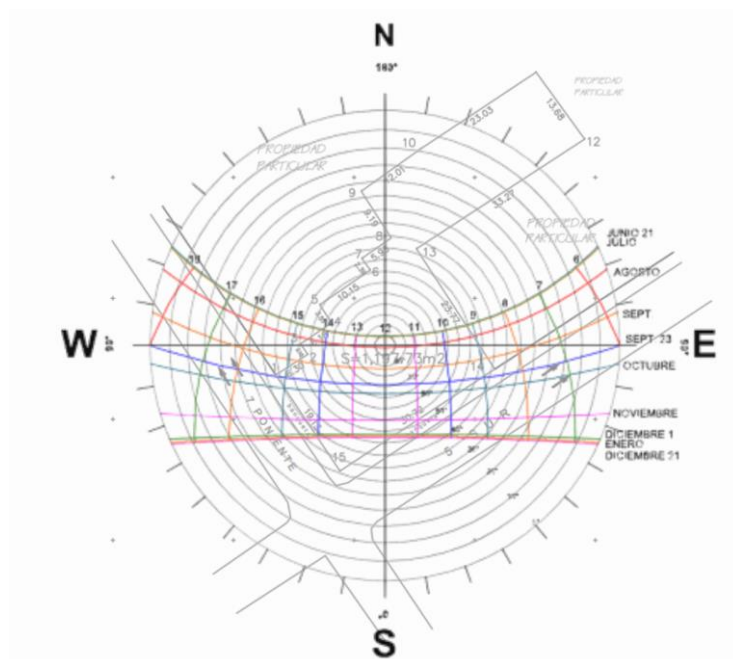


Figura 7. Soleamiento gráfica C. 5 Sur 507 Centro Histórico de Puebla

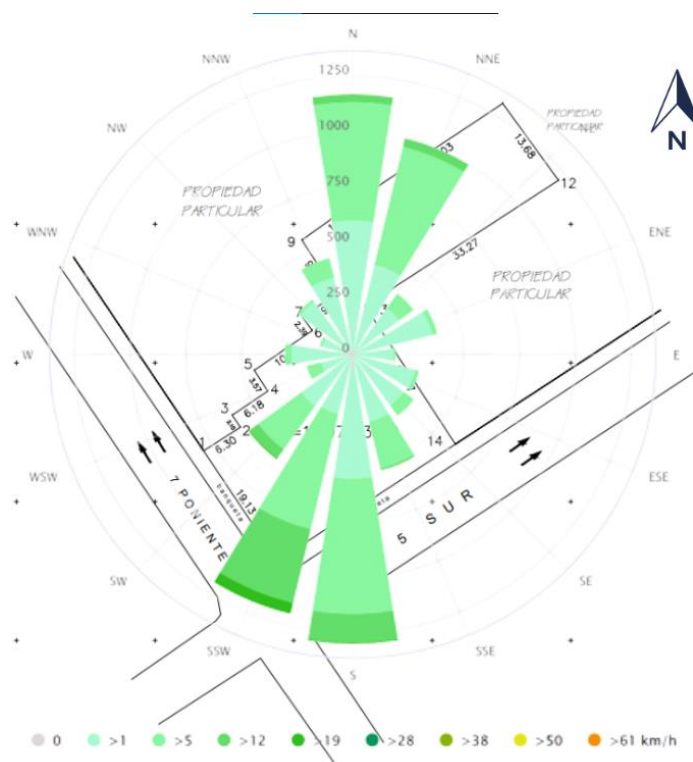


Figura 7.1. Vientos gráfica C. 5 Sur 507 Centro Histórico de Puebla

CAPITULO

3

“PROPUESTA DE
INTERVENCIÓN DE UN
INMUEBLE ABANDONADO
EN EL IV
CUADRANTE
DEL CENTRO HISTÓRICO
DE PUEBLA”

12.0 SITUACIÓN ACTUAL DEL INMUEBLE



Figura 8. Fotografía de la fachada actual C. 5 Sur 507 Centro Histórico de Puebla (21 abril 2022).

Actualmente la fachada se encuentra en condiciones desfavorables, cuenta con múltiples grafitis, la pintura se encuentra bastante deteriorada, con humedad en los muros y se aprecia el desgaste del tiempo en las puertas.



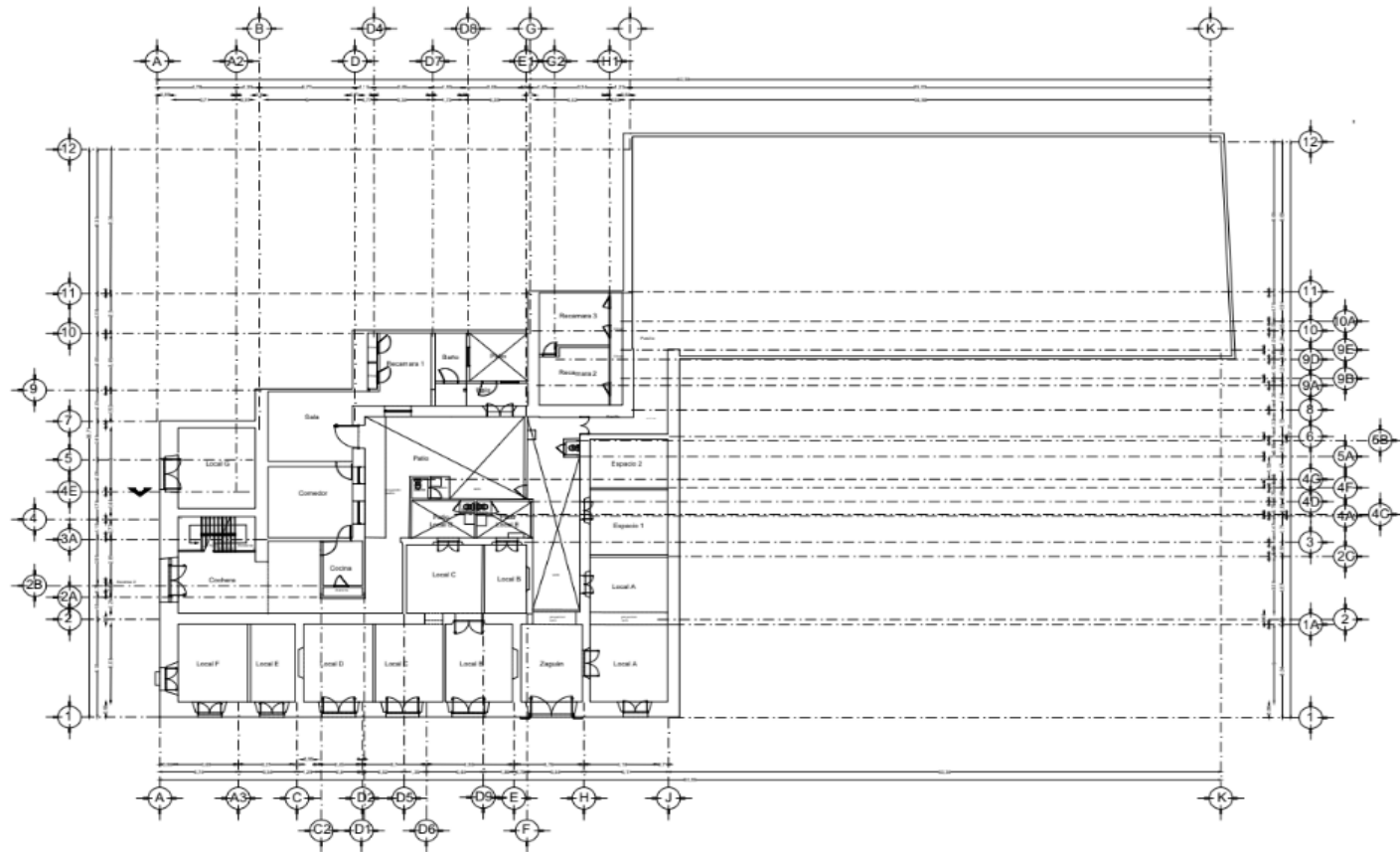
Figura 9. Fotografía del interior de la casa C. 5 Sur 507 Centro Histórico de Puebla (21 abril 2022).

En el interior se encuentra un conjunto de 2 departamentos que fueron construidos hace no más de 50 años, no son considerados como patrimonio histórico.

Uno de los problemas principales es la losa de la zona comercial, que se encuentra deteriorada debido a la humedad al igual que la pintura interior.

12.1 LEVANTAMIENTO ARQUITECTÓNICO DEL INMUEBLE

La realización de un levantamiento arquitectónico permitirá identificar el estado actual del inmueble (ubicar muros históricos, muros contemporáneos y medidas).



PLANTA BAJA

Figura 10. Levantamiento Planta Baja.

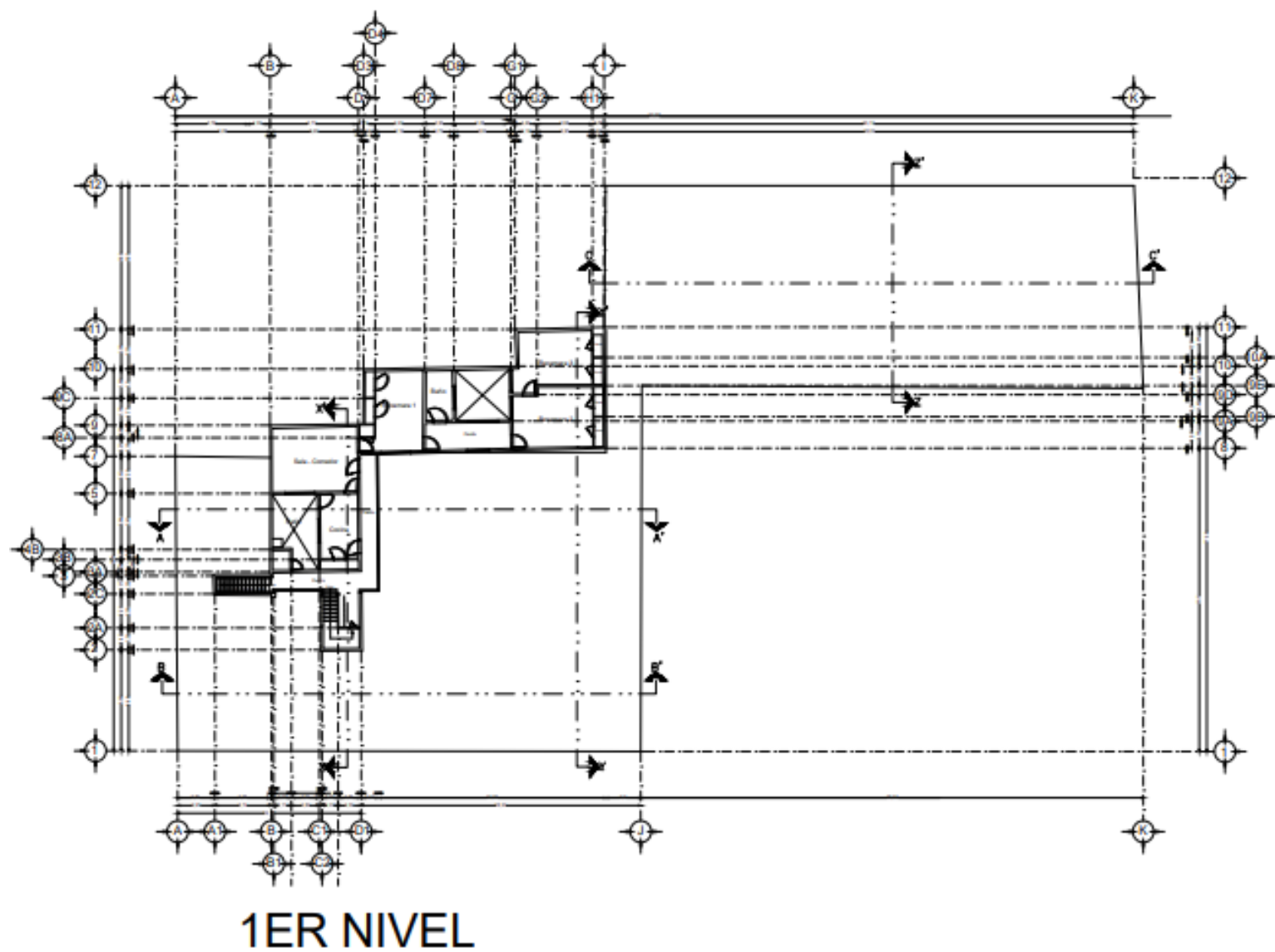
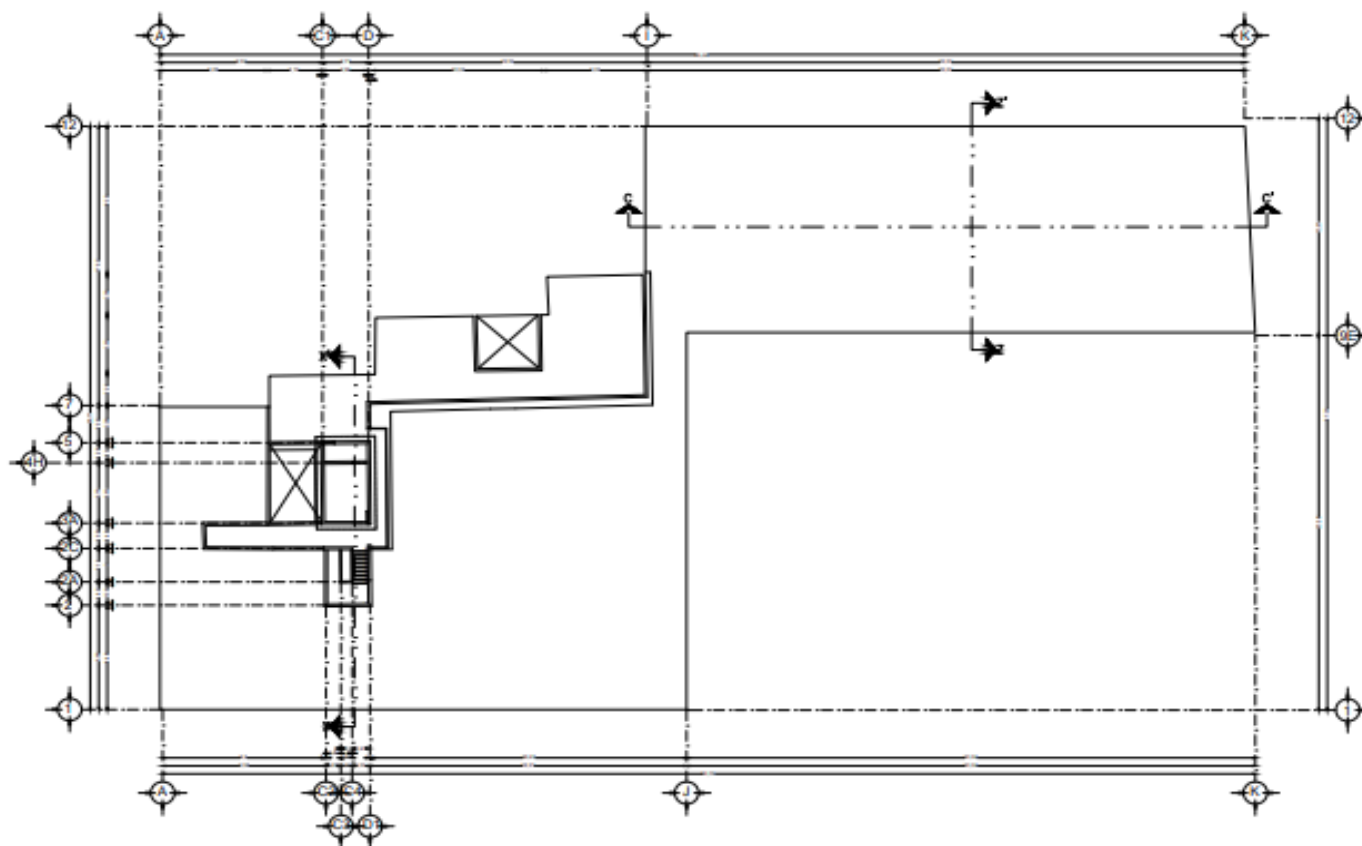


Figura 11. Levantamiento Primer Nivel.



2DO NIVEL

Figura 12. Levantamiento Segundo Nivel

12.2 ANÁLISIS ESTRUCTURAL

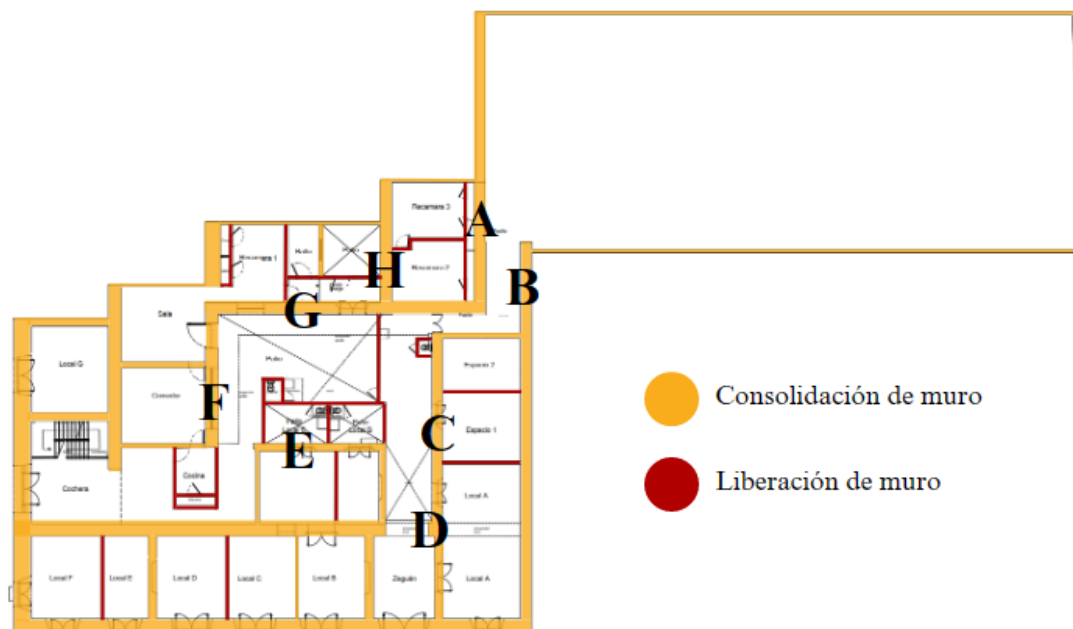


Figura 13. Análisis muros.



Punto A



Punto B



Punto C



Punto D



Punto E



Punto F



Punto G



Punto H

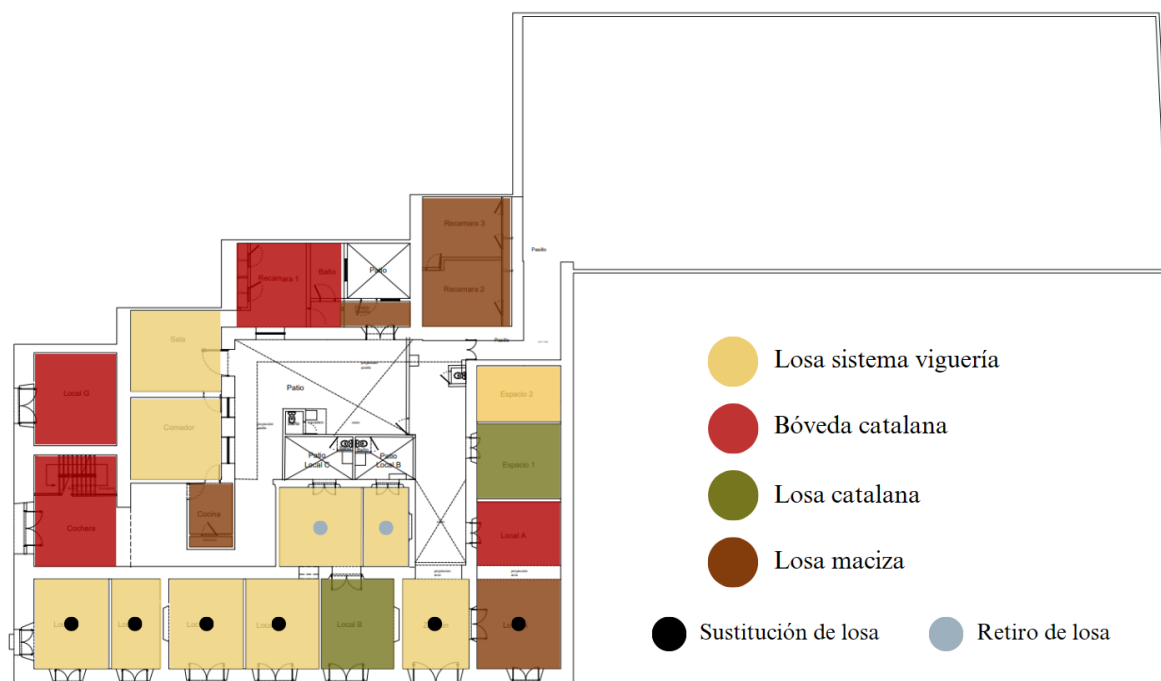


Figura 14. Análisis de losas.

Tras el análisis estructural, la consolidación de muros permitirá que las cargas de los agregados contemporáneos se distribuyan hacia los muros históricos para que trabajen como muros de carga. Por otra parte, debido al deterioro en losas de viguería, se realizará un rescate de vigas para reutilizarlas como un sistema de viguería aparente y la losa se reemplazará con vigueta y bovedilla de poliestireno.

12.3 PLANO DE BANQUETAS Y GUARNICIONES

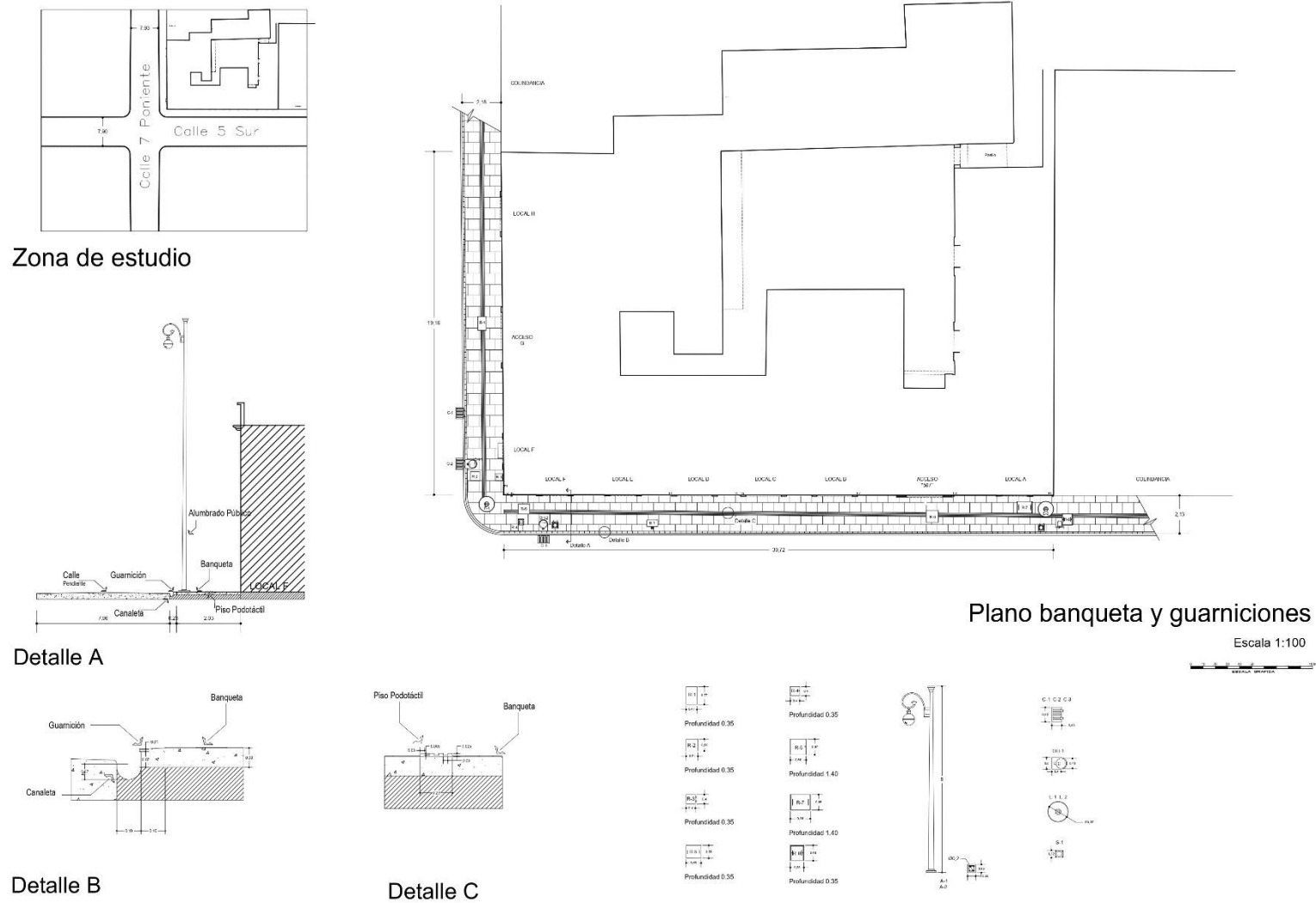


Figura 15. Plano de banquetas y guarniciones

13.0 PROCESO DE DISEÑO

13.1 PROPUESTA DE ESPACIOS

ZONA RESIDENCIAL

- Vestíbulo
- Sala
- Comedor
- Cocina
- Baños
- Área de lavado
- Recámaras
- Vestidor
- Estudio

ZONA COMERCIAL

- Zona de preparación
- Comedor
- Terraza
- Locales
- Baño

ZONA DE AMENIDADES

- Patio Central
- Roof Garden
- Fogata

ZONA DE SERVICIO

- Lobby
- Cuarto de mantenimiento
- Cuarto de máquinas
- Estacionamiento

13.2 PROGRAMA DE NECESIDADES

ZONA	SUB- ZONA	ESPACIO	NECESIDAD	USO
RESIDENCIAL	PUBLICA	VESTIBULO	CURCULACION	DISTRIBUIR
		SALA	DESCANSO	OCIO
		COMEDOR	FISIOLOGICAS	COMER
	SERVICIO	COCINA	PREPARACION DE ALIMENTOS	COCINAR
		BAÑO	FISIOLOGICOS	FISIOLOGICO
		AREA DE LAVADO	ASEO	ASEO
	PRIVADO	RECAMARA PRINCIPAL	FISIOLOGICAS	DESCANSO
		RECAMARA SECUNDARIA	FISIOLOGICAS	DESCANSO
		VESTIDOR	ALMACENAMIENTO	GUARDAR
		ESTUDIO	TRABAJAR	TRABAJO
AMENIDADES		PATIO CENTRAL	RELAJACION	RECREATIVO
		ROOF GARDEN	RELAJACION	RECREATIVO
		FOGATA	RELAJACION	RECREATIVO
COMERCIAL	RESTAURANTE	PREPARACIÓN	PREPARACION DE ALIMENTOS	COCINAR
		COMEDOR	FISIOLOGICAS	COMER
		TERRAZA	FISIOLOGICAS	COMER
	VARIOS	LOCALES	COMPRA/VENTA	COMPRA/VENTA
		BAÑO	FISIOLOGICAS	FISIOLOGICO
SERVICIOS		LOBBY	CONTROL	RECIBIR
		CTO. MANTENIMIENTO	MANTENIMIENTO	MANTENIMIENTO
		CTO. MAQUINAS	CONTROL	CONTROL
		ESTACIONAMIENTO	ESTACIONAR	GUARDAR

Tabla 2. Programa de necesidades.

13.3 PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

ZONA	SUB- ZONA	ESPACIO	ORIENTACIÓN	MOBILIARIO	MEDIDAS		AREA M2	N° ESPACIOS	M2	TOTAL DEPTOS	TOTAL M2
					LARGO	ANCHO					
RESIDENCIAL	PUBLICA	VESTIBULO	SUR-ESTE		1.00	1.00	1.00	1	1.00	7	7.00
		SALA	SUR-ESTE	SILLONES, MUEBLE DE TV, MESA DE CENTRO	3.67	3.00	11.00	1	11.00	7	77.00
		COMEDOR	SUR-ESTE	MESA 6 PERSONAS, BUFETE	3.10	3.00	9.50	1	9.50	7	66.50
	SERVICIO	COCINA	SUR-OESTE	COCINA INTEGRAL, REFRIGERADOR	2.00	3.20	6.50	1	6.50	7	45.50
		BAÑO	NOR-ESTE	WC, LAVABO, REGADERA	1.50	2.50	3.50	2	7.00	7	49.00
		AREA DE LAVADO	NOR-ESTE	LAVADORA, SECADORA, LAVADERO, ESTANTES	1.50	2.00	3.00	1	3.00	7	21.00
	PRIVADO	RECAMARA PRINCIPAL	NOR-ESTE	CAMA, TOCADOR, MESA DE NOCHE, MUEBLE DE TV	4.50	3.00	13.50	1	13.50	7	94.50
		RECAMARA SECUNDARIA	NOR-ESTE	CAMA, TOCADOR, CLOSET, MESA DE NOCHE, MUEBLE DE TV	4.00	3.00	12.00	1	12.00	7	84.00
		VESTIDOR	NOR-ESTE	CLOSET	2.00	2.00	4.00	1	4.00	8	32.00
		ESTUDIO	SUR-ESTE	ESCRITORIO, LIBRERO, SOFA	3.00	3.00	9.00	1	9.00	7	63.00
AMENIDADES		PATIO CENTRAL		BANCAS, MACETAS	13.00	8.00	104.00	1	104.00		
		ROOF GARDEN	SUR-OESTE	ASADORES, MESA	5.00	3.00	15.00	1	15.00		
		FOGATA	SUR-OESTE	SILLONES, FOGATA	4.00	3.00	12.00	1	12.00		
COMERCIAL	RESTAURANTE	PREPARACIÓN	SUR-OESTE	COCINA INTEGRAL, REFRIGERADOR, ESTANTES	5.00	5.00	25.00	2	50.00		
		COMEDOR	SUR-ESTE	MESAS, PERCHEROS	5.00	5.50	27.50	2	55.00		
		TERRAZA	SUR-ESTE	MESAS, PERCHEROS	15.00	7.00	105.00	1	105.00		
	VARIOS	LOCALES	SUR-ESTE	ESTANTERIAS, MOSTRADOR, REPISAS, ANAQUELES	3.00	2.00	6.00	2	12.00		
		BAÑOS	NOR-ESTE	WC, LAVABO	1.50	2.50	3.75	4	15.00		
SERVICIOS		LOBBY	SUR-ESTE	RECEPCION, SILLONES	3.00	3.00	9.00	1	3.00		
		CTO. MANTENIMIENTO	SUR-OESTE	TARIA, ESTANTERIA	2.00	1.00	2.00	2	2.00		
		CTO. MAQUINAS	SUR-OESTE	MAQUINARIA	3.00	2.00	6.00	1	2.00		
		ESTACIONAMIENTO	NOR-ESTE	JARDINERAS	33.77	14.20	479.53	1	14.20		

Tabla 3. Programa arquitectónico.

13.4 ZONIFICACIÓN

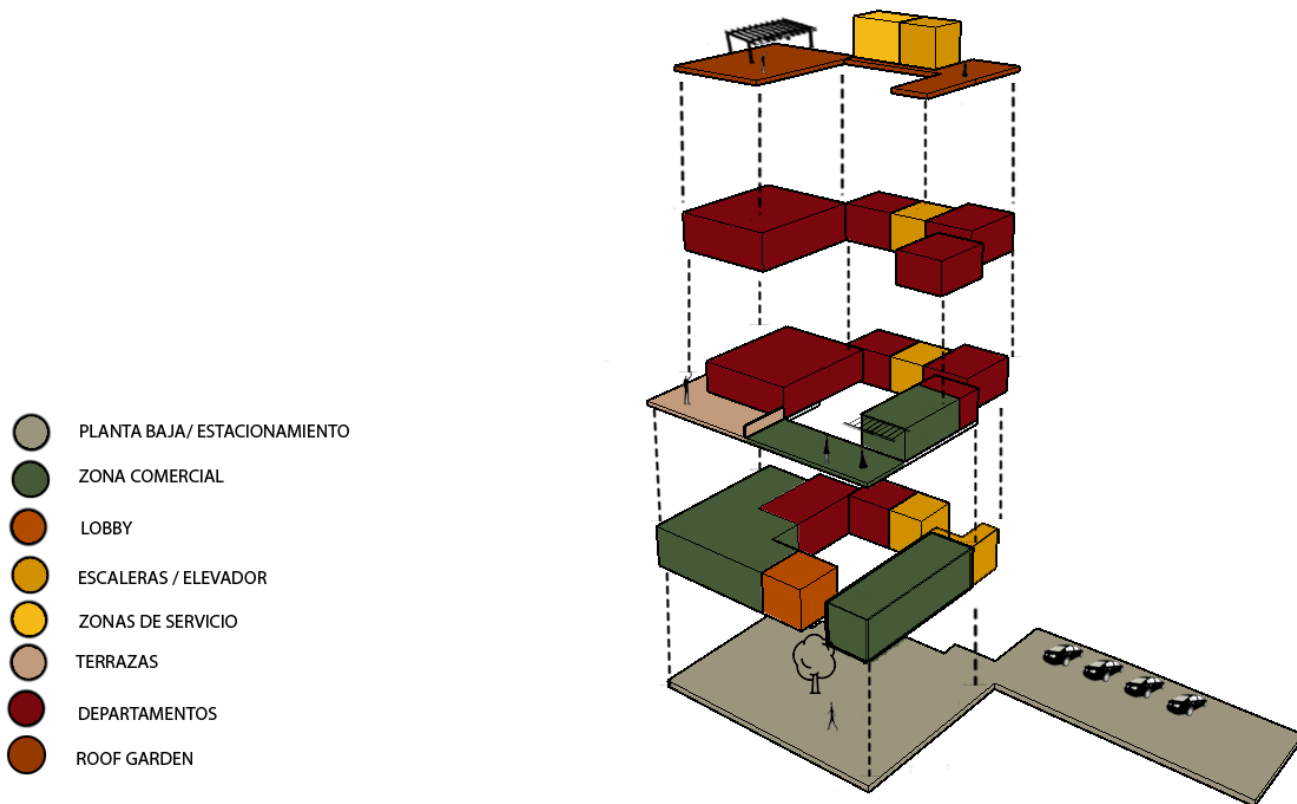


Figura 15. Zonificación volumétrica.

La Planta Baja se destinará a la zona de comercio y a la zona residencial, donde los usuarios podrán disfrutar de locales comerciales, cafés, restaurantes y el jardín central que proporcionará al inmueble un ambiente de tranquilidad y confort. En esta planta también tenemos el cuarto de máquinas, elevador, recepción. En el Primer Nivel se sitúan cuatro departamentos, del mismo modo, la terraza comercial. Para el Segundo Nivel se planea un Roof Garden para que los usuarios tengan acceso a un área de fogata, donde podrán disfrutar de la vista del Centro Histórico; así como cuarto de máquinas y mantenimiento.

13.5 MATRIZ DE INTERACCIÓN

ZONA		ESPACIO	PUBLICA		SERVICIO		PRIVADA			AMENIDADES		RESTAURANTE		VARIOS			SERVICIO							
			VESTIBULO	SALA	COMEDOR	COCINA	BAÑO	ÁREA DE LAVADO	REC. PRINCIPAL	REC. SECUNDARIA	VESTIDOR	ESTUDIO	PATIO CENTRAL	ROOF GARDEN	FOGATA	PREPARACIÓN	COMEDOR	TERRAZA	LOCALES	BAÑO	CTO. MANTENIMIENTO	CTO. MAQUINAS	LOBY	ESTACIONAMIENTO
RESIDENCIAL	PUBLICA	VESTIBULO																						
		SALA																						
		COMEDOR																						
	SERVICIO	COCINA																						
		BAÑO																						
		ÁREA DE LAVADO																						
	PRIVADA	REC. PRINCIPAL																						
		REC. SECUNDARIA																						
		VESTIDOR																						
ESTUDIO																								
AMENIDADES		PATIO CENTRAL																						
		ROOF GARDEN																						
		FOGATA																						
COMERCIAL	RESTAURANTE	PREPARACIÓN																						
		COMEDOR																						
		TERRAZA																						
	VARIOS	LOCALES																						
		BAÑO																						
SERVICIO		CTO. MANTENIMIENTO																						
		CTO. MAQUINAS																						
		LOBY																						
		ESTACIONAMIENTO																						

DIRECTA

INDIRECTA

NULA

■ DIRECTA
■ INDIRECTA
■ NULA

Tabla 4. Matriz de interacción.

13.6 PROPUESTA DE COLOR EN FACHADA

Para la fachada, luego de revisar el reglamento oficial donde se exponen los colores permitidos por el INAH para fachadas del Centro Histórico, optamos por la paleta de colores *Rojo Óxido*.

Rojo Óxido

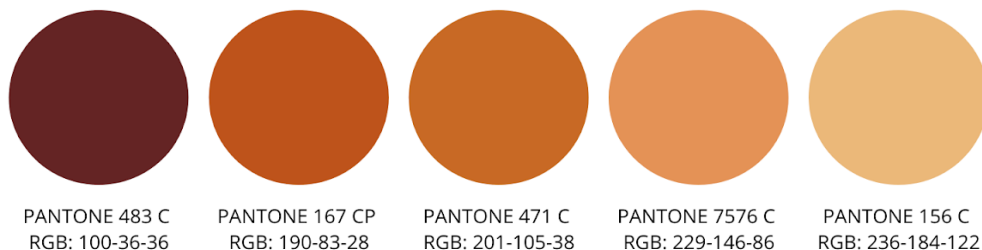


Figura 16. Paleta de colores basada en documentos del INAH.

FACHADA ANTES



Figura 17. Fotografía de la fachada actual C. 5 Sur 507 Centro Histórico de Puebla.

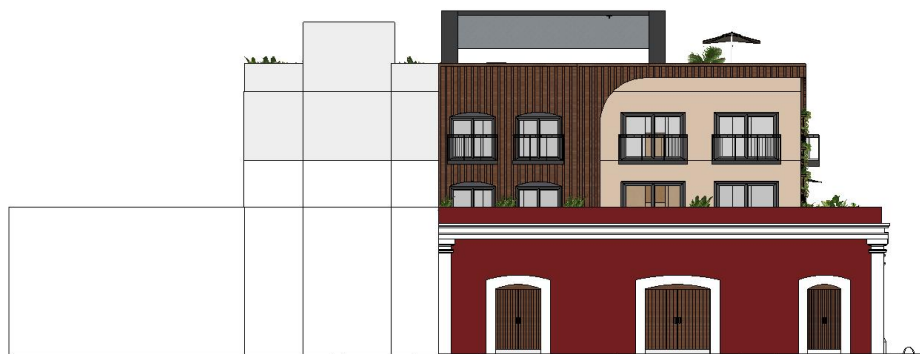
FACHADA DESPUÉS



Figura 18. Fachada propuesta perspectiva

14.0 PRIMERAS IMÁGENES

14.1 FACHADA



Calle 7 poniente



Calle 5 sur

Figura 19. Fachada propuesta.

14.2 POST PRODUCCIÓN



Figura 20. Postproducción Planta Baja



Figura 21. Postproducción Planta Mezzanine



Figura 22. Postproducción Primer Nivel



Figura 23. Postproducción Segundo Nivel



Figura 24. Postproducción Roof Garden

14.3 RENDERS



Figura 25. Fachada perspectiva Av. 7 poniente



Figura 26. Fachada perspectiva C. 5 sur y Av. 7 poniente



Figura 27. Fachada perspectiva C. 5 sur



Figura 28. Render interior – Dpto. 1 Sala



Figura 29. Render interior – Local 4



Figura 30. Render exterior – Patio Central



Figura 31. Render exterior – Roof Garden



Figura 32. Render exterior – Roof Garden

15.0 PROYECTO EJECUTIVO

15.1 MEMORIA DESCRIPTIVA

Intervención de un inmueble abandonado en el IV cuadrante del Centro Histórico de Puebla, incluyendo las siguientes áreas:

- **PLANTA BAJA**

ZONA RESIDENCIAL

- Vestíbulo
- Sala
- Comedor
- Cocina
- Baños
- Área de lavado
- Estudio

ZONA DE AMENIDADES

- Patio Central

ZONA COMERCIAL

- Zona de preparación
- Comedor
- Terraza
- Locales
- Baño

ZONA DE SERVICIO

- Lobby
- Cuarto de máquinas
- Estacionamiento

● MEZZANINE

ZONA RESIDENCIAL

- Cocina
- Baños
- Área de lavado
- Recamara
- Vestidor
- Estudio

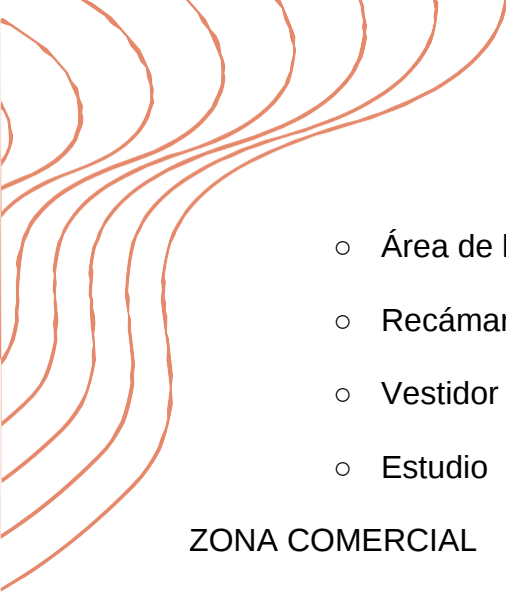
ZONA COMERCIAL

- Cocina
- Terraza

● PRIMER NIVEL

ZONA RESIDENCIAL

- Cocina
- Vestíbulo
- Sala
- Comedor
- Cocina
- Baños

- 
- Área de lavado
 - Recámaras
 - Vestidor
 - Estudio

ZONA COMERCIAL

- Zona de preparación
- Comedor
- Terraza
- Baños

● SEGUNDO NIVEL

ZONA RESIDENCIAL

- Vestíbulo
- Sala
- Comedor
- Cocina
- Baños
- Área de lavado
- Recámaras
- Vestidor
- Estudio

● ROOF GARDEN

ZONA RESIDENCIAL

- Baños
- 

ZONA DE AMENIDADES

- Roof Garden
- Fogata

ZONA DE SERVICIO

- Cuarto de mantenimiento

1.1 Cuadro de áreas

SUPERFICIE TOTAL DEL TERRENO 1,271.54 m²

SUPERFICIE CONSTRUIDA EN PLANTA BAJA 586.14

ÁREA LIBRE 687.75

1.2 Memoria técnica descriptiva

1.2.1 Descripción general

Conjunto mixto comercial y vivienda “Casa Cor” consta de planta baja, patio central, estacionamiento, primer nivel, terrazas, segundo nivel y roof garden, con una superficie total de construcción de 1,271.54m² con las siguientes especificaciones de distribución.

En planta baja: locales comerciales, lobby, acceso vehicular, patio central, departamento 1, estacionamiento, escalera principal y elevador.

Primer nivel: Escalera principal y elevador, pasillo, departamentos 2, 3, 4, terraza de local 1.

Segundo nivel: Escalera principal y elevador, pasillo, departamentos 5, 6, 7.

Tercer nivel: Escalera principal y elevador, zona de fogata, baños, bodega, zona de asador.

1.2.2 Estructura

En la parte de losas tenemos 4 tipos:

- Vigueta y bovedilla de poliestireno para los nuevos niveles y en algunos locales
- Bóveda Catalana original de algunos locales
- Losa Maciza para áreas húmedas y un departamento
- Vigas tipo IPE-200 e IPE-180

En la parte estructural contamos con 15 diferentes trabes que van desde 1.25m hasta 9.10m, así como 7 tipos diferentes de castillos.

La información completa se encuentra en la página 00

1.2.2 acabados y materiales

El recubrimiento en muros de fachadas y colindantes será repellado de mezcla terciada y aplanado fino para recibir pintura vinil acrílica en tono Pantone 483 C, cornisas moldeadas con yeso para recibir pintura vinil acrílica en tonalidad blanca.

En fachadas interiores se dará un acabado de concreto pulido con tonalidad rosácea a excepción de muros aparentes (conocidos como limosneros) restaurados con piedra travertina y mortero con una alta porción arenosa simulando el acabado de tierra, los cuales no llevarán repellado.

En el interior de los departamentos y locales se aplicará aplanado de yeso en muros y plafones, para recibir pintura vinílica. A excepción de muros y losas aparentes (muros limosneros, muros con acabado de concreto pulido con subtono rosáceo, losas de viguería antigua y tejamanil, y bóvedas catalanas)

En la zona residencial el recubrimiento de pisos será de concreto pulido forrado posteriormente con piso cerámico imitación madera. En locales comerciales el piso será de ladrillo formato cuadrado y juntas de mortero. Los pisos y muros (únicamente muros de regadera) en cocina y baños será de cerámica tipo porcelanato, los pisos en exteriores serán de piedra laja rescatada del inmueble, cortada en formato rectangular.

La ventanería será de perfiles de aluminio color negro y cristal claro de 6mm de espesor. Las puertas de intercomunicación serán de madera de pino con acabado en barniz con color a elegir de serán con marco de aluminio imitación de madera y en algunos casos de perfil de aluminio color negro.

La escalera de planta baja a roof garden será de concreto armado, forrado de piso de cerámico tipo porcelanato imitación madera antiderrapante. Las escaleras de planta baja a mezzanines serán de madera de pino de primeras barnizadas en un tono claro a elegir y herrería en tono negro.

El área de estacionamiento será de piso de concreto barrido con .10 cm de espesor.

2. Descripción del proceso constructivo

2.1 Etapa de preparación

Se requiere un levantamiento topográfico para conocer las colindancias y el estado actual del inmueble para la planeación. Excavación de cepas que nos permitan conocer la cimentación existente. Limpieza y recuperación de materiales.

Se habilitará la Zona 2 dónde se almacenará el material recuperado, del mismo modo se levantará una estructura sencilla de madera o aluminio con techo de láminas para protegerlo.

2.2 Etapa de construcción

Se realiza una evaluación del inmueble para conocer el estado actual de muros, losas y cimientos para sustituirlos o reforzarlos.

2.3 Equipo y herramienta

Equipo requerido para las etapas de preparación y construcción:

Herramientas tipo manual; carretillas, palas, picos, pisón de mano.

Revolvedor manual de un saco.

Andamios o torres metálicas.

Cimbras metálicas y/o madera.

Manguera bicapa naranja

Protector para madera Festermicide

3. Descripción de la estructura

La estructura de este proyecto se basa en los muros originales de piedra/ mamposterías que van desde los 20 cm hasta los 70 cm de grosor. Y la estructura nueva se basa en muros tradicionales de 15cm con castillos y trabes.

4. Materiales

Los materiales utilizados para la construcción y restauración de este inmueble habitacional/comercial, tanto para interiores como exteriores, serán cuidadosamente seleccionados, tomando en cuenta aspectos como tiempo de vida, calidad, funcionamiento, estética y confort.

4.1 Materiales en la estructura

Concreto con resistencia mínima de $f'c = 200 \text{ kg/cm}^2$

Vigueta y bovedilla de poliestireno, losa maciza y Vigas tipo IPE-200 y 180

4.2 Materiales a utilizar en exteriores

Perfiles tubulares de acero inoxidable, vidrios de 6mm. Recubrimientos con repellado de mezcla terciada y aplanado fino para recibir pintura vinil acrílica en muros de fachada y recubrimiento de concreto pulido con subtono rosáceo en fachadas interiores. Piedra laja para pisos.

4.3 Materiales a utilizar en interiores

Muros divisorios de tabique acabados con yeso, ancho 15cm. Muros de carga, muros de piedra taverina con juntas de mortero. Ventanería y puertas de perfiles tubulares de aluminio y vidrios de 6mm Puertas de tambor de madera triplay de pino para intercomunicación. Muros de baños y cocina con recubrimiento de piso cerámico tipo porcelanato.

4.4 Materiales de instalaciones

Instalaciones sanitarias de PVC. (Ver planos y especificaciones sanitarios). Instalaciones hidráulicas tubería tubo plus (Ver planos y especificaciones hidráulicos).

Instalaciones eléctricas (Ver planos, detalles y especificaciones eléctricas).

5. Instalaciones

5.1 Hidráulica

Para abastecer el inmueble la Red Municipal se encargará de abastecer 2 cisternas las cuales fueron separadas para el uso comercial y residencial los cuales contarán con medidores independientes situados en un ducto de instalaciones a un costado del acceso vehicular el cual se encontrará cubierto con rejilla y Tablaroca para exteriores para su fácil mantenimiento.

Al estar en equina, el predio cuenta con dos redes de abastecimiento de agua potable. Para la cisterna residencial se tomará la línea de llenado de la Calle 5 Sur la cual tendrá una capacidad de 42,000 litros la cual conectará directamente el agua fría a los departamentos y el agua caliente bajará de la azotea donde se colocarán calentadores solares los cuales serán situados estratégicamente para estar al sol el mayor tiempo del día.

Por otra parte, la cisterna comercial se abastecerá por la línea de la Av. 7 Poniente, la cual tiene una capacidad de 39,700 litros que se encargará de proveer agua potable a los locales comerciales y a las llaves de paso situadas en las áreas de servicio del inmueble.

5.2 Sanitaria

En esta sección se encontrarán los parámetros básicos tomados en cuenta para el cálculo de bajadas sanitarias, así como especificaciones de pendientes y diámetros mínimos para muebles sanitarios.

Las especificaciones de direcciones, materiales y medidas de caja registro y registros principales en encuentran en a partir de la *página 89*.

En total contamos con: 6 bajadas de aguas negras con un diámetro de 4", 3 bajadas de aguas negras con un diámetro de 2" y 5 bajadas de aguas pluviales con un diámetro de 4": 3 de ellas (ya existentes en el proyecto) en la zona de terrazas de departamento, las cuales drenan terrazas departamentales y balcones terraza perteneciente al local 1 y techo de cocina en local 1. Con un total de 241.35 m². Y las dos restantes en zona de roof garden drenando un total de 296.85 m².

Cada bajada de 4" cuenta con una caja registro oculta a excepción de las que se conectan directamente a un registro principal. Las de 2" conectan directo a registros o a ramal principal y las bajadas pluviales para terrazas drenan hacia la calle.

Los ramales tienen un diámetro de 2" a 4" con una pendiente de 2% a excepción del ramal principal con un diámetro de 6" y una pendiente de 2%. (especificado en planos).

5.3 Eléctrica

En este apartado se resumen las cantidades de luminarias y contactos con los que cuenta cada espacio de este proyecto, este cálculo nos ayuda a tener una cantidad específica de la energía que se usara en cada uno de los espacios de este conjunto. El cálculo completo se encuentra en la *página 97*

En el tablero 1 que abarca las zonas de lobby, patio central, escaleras principales y Roof Garden tiene la cantidad de 25 spots de 12w cada uno, 52 arbotantes de 12w cada uno, 18 spots de piso de 5w cada uno y 29 contactos con carga de 180w cada uno; el tablero tiene una carga total de 6306 watts.

En tablero 2 que abarca las zonas acceso vehicular, cuarto de instalaciones y estacionamiento cuenta con 7 spots de 12w cada uno, 19 arbotantes de 12w cada uno y 2 hidrosanitarios de 18.5 amperes; con una carga total de 1308 watts y 37 amperes.

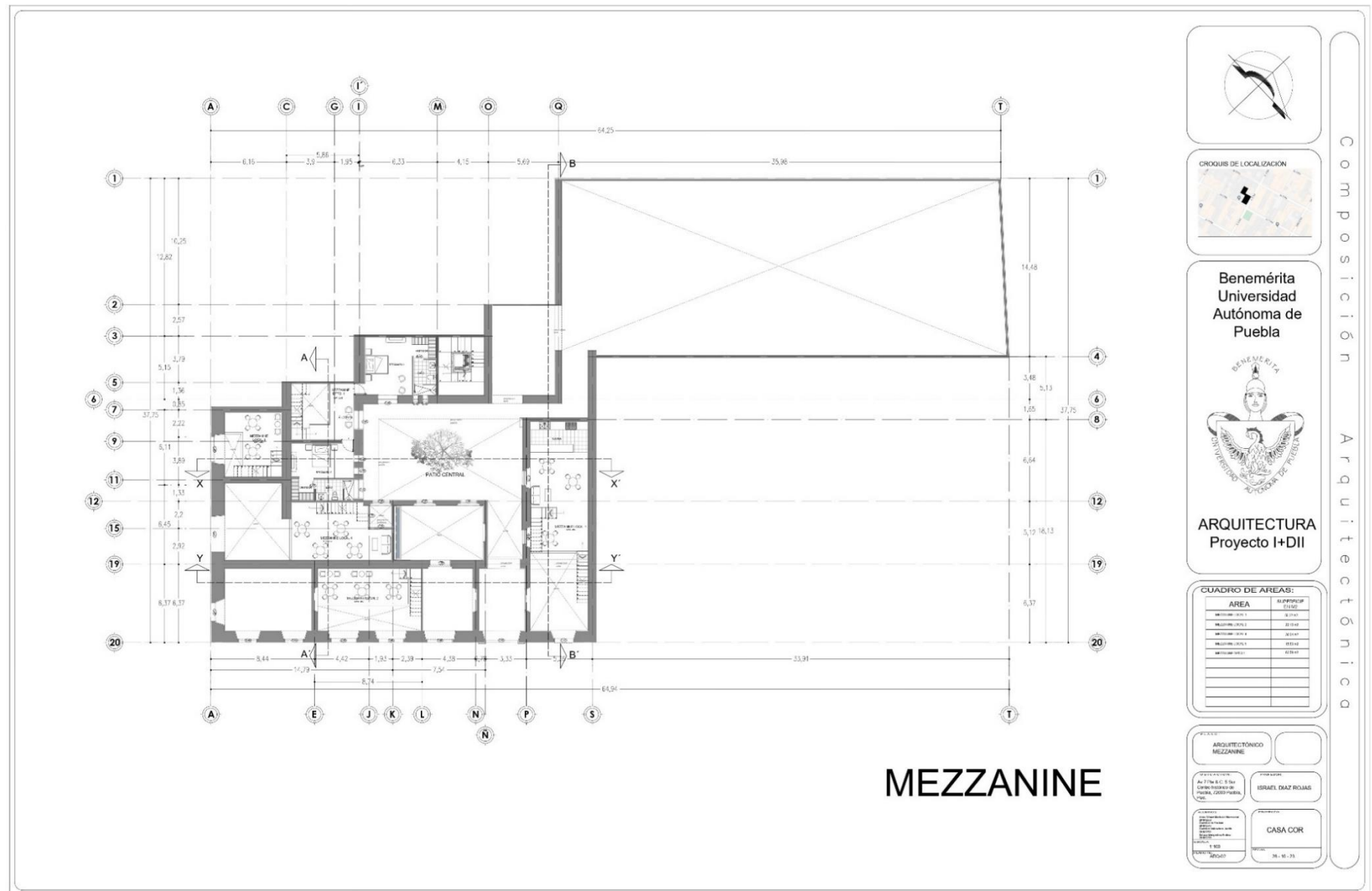
El tablero del local 1 cuenta con 21 spots de 12w cada uno, 19 arbotantes de 12w cada uno, 8 spots de piso de 5w y 28 contactos de 180w; la carga total del tablero es de 5560 watts.

El tablero del local 2 cuenta con 10 spots de 12w, 1 spot de piso 5w y 10 contactos 180w, con carga total de 1925watts.

El tablero del local 3 con 5 spots de 12w y 6 contactos de 180w, la carga total de este tablero es de 1140 watts.

El tablero del local 4 cuenta con 16 spots de 12w, 2 arbotantes de 12w, 3 spots de piso 5w y 16 contactos de 180w, con carga total de 3119 watts.

Tablero del local 5 con 11 spots de 12w y 8 contactos de 180w, la carga total de este tablero es de 1572 watts.



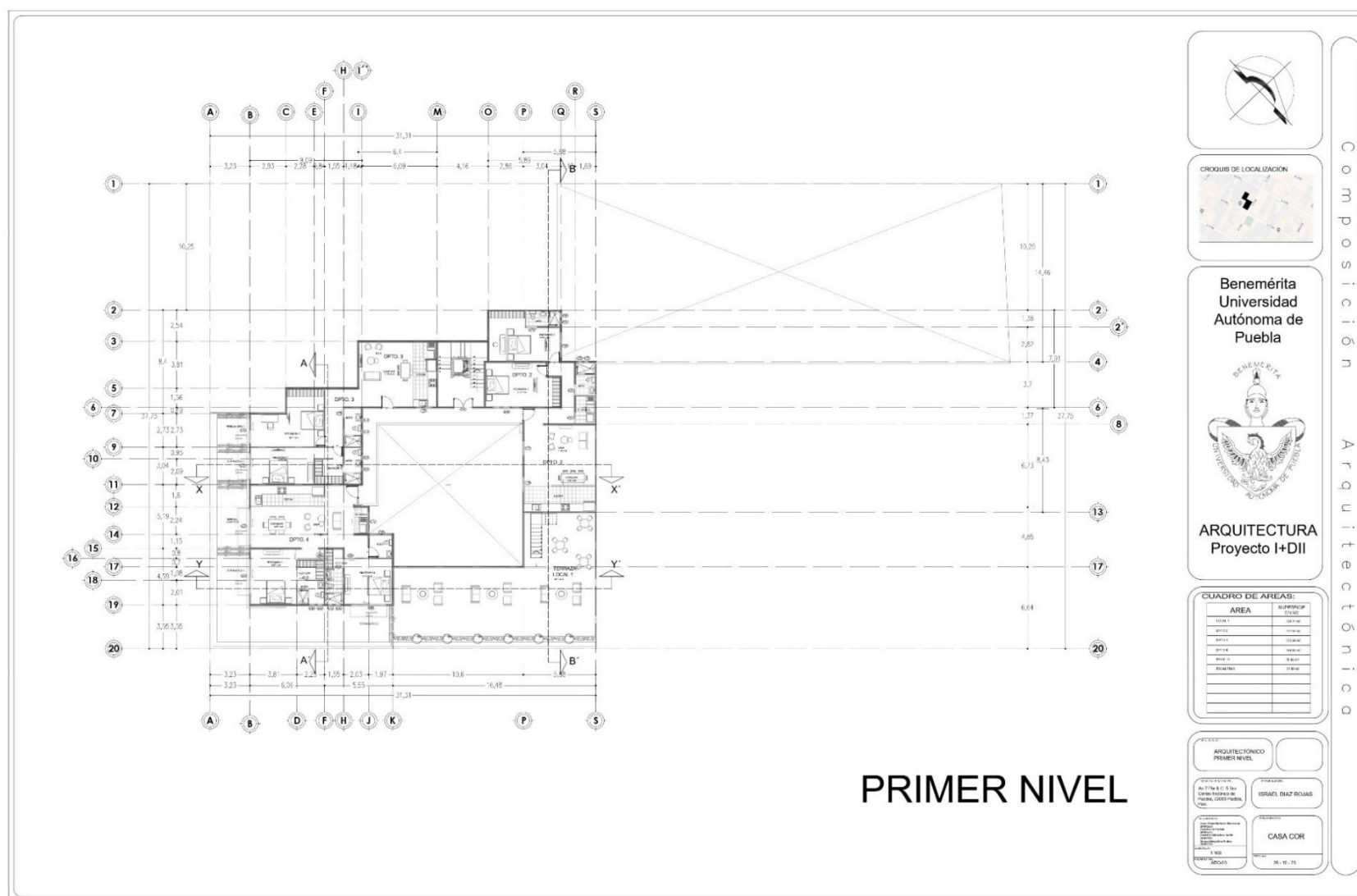
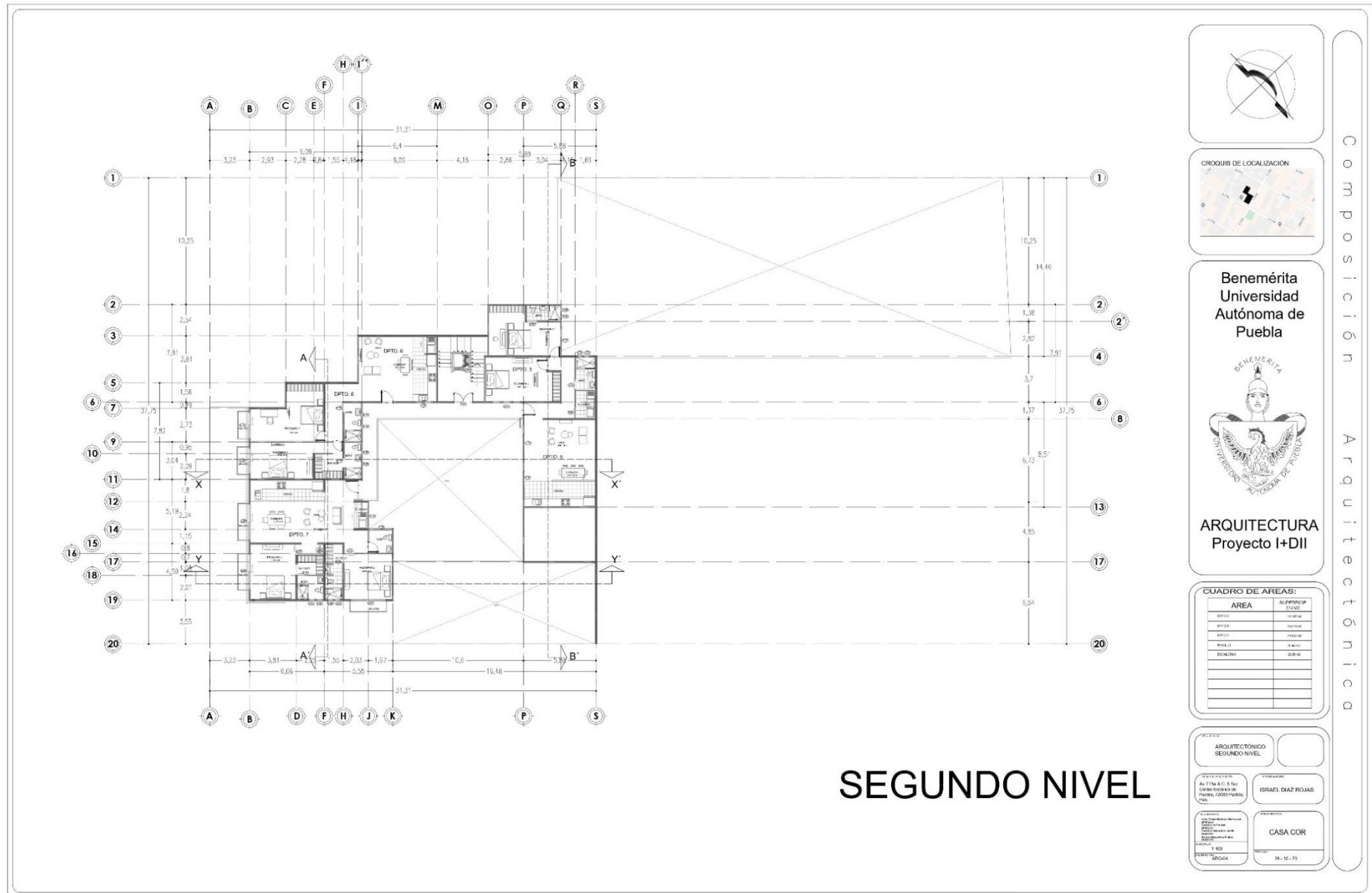


Figura 35. Planta arquitectónica- Primer Nivel.





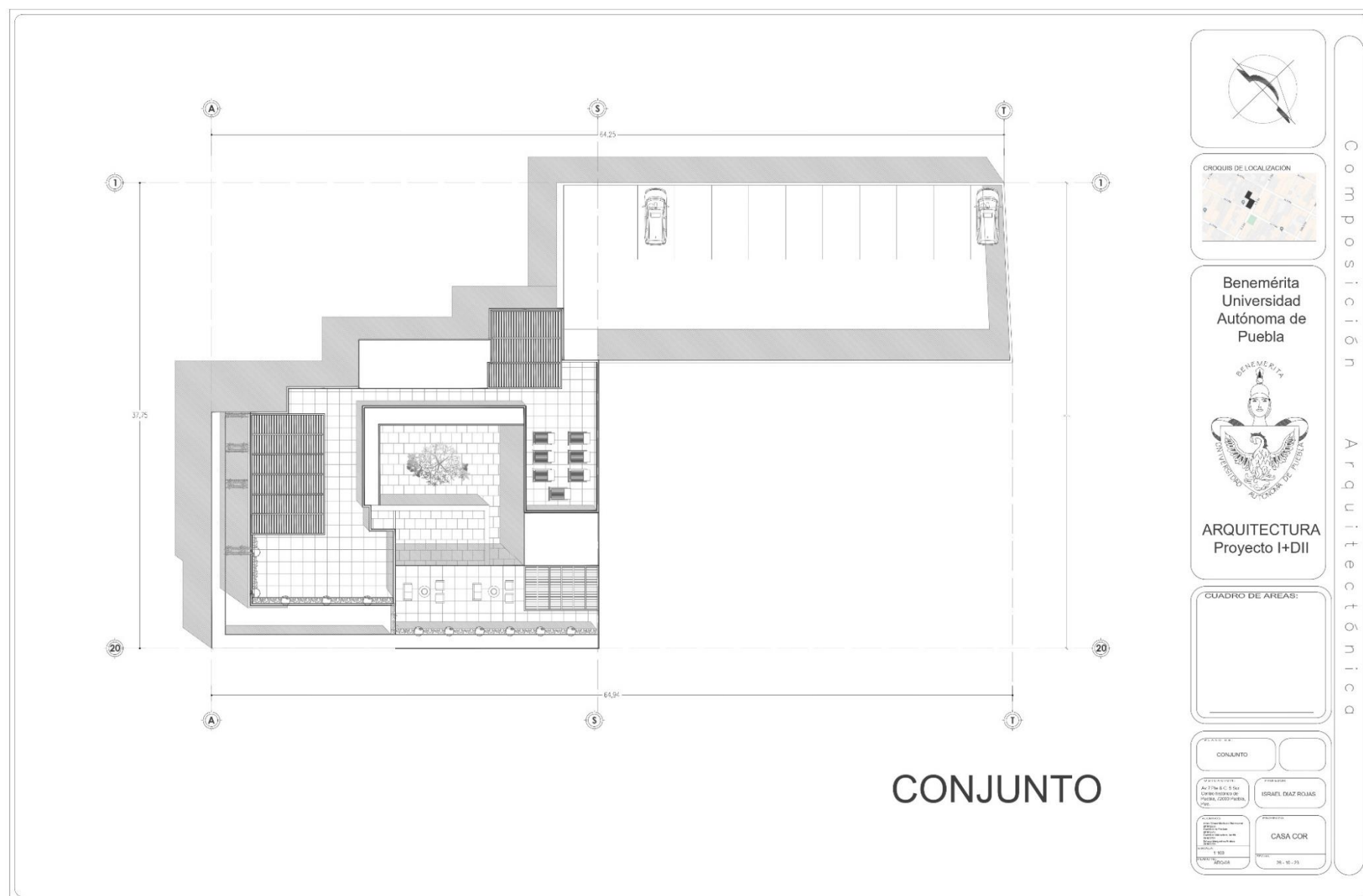


Figura 38. Planta arquitectónica- Conjunto



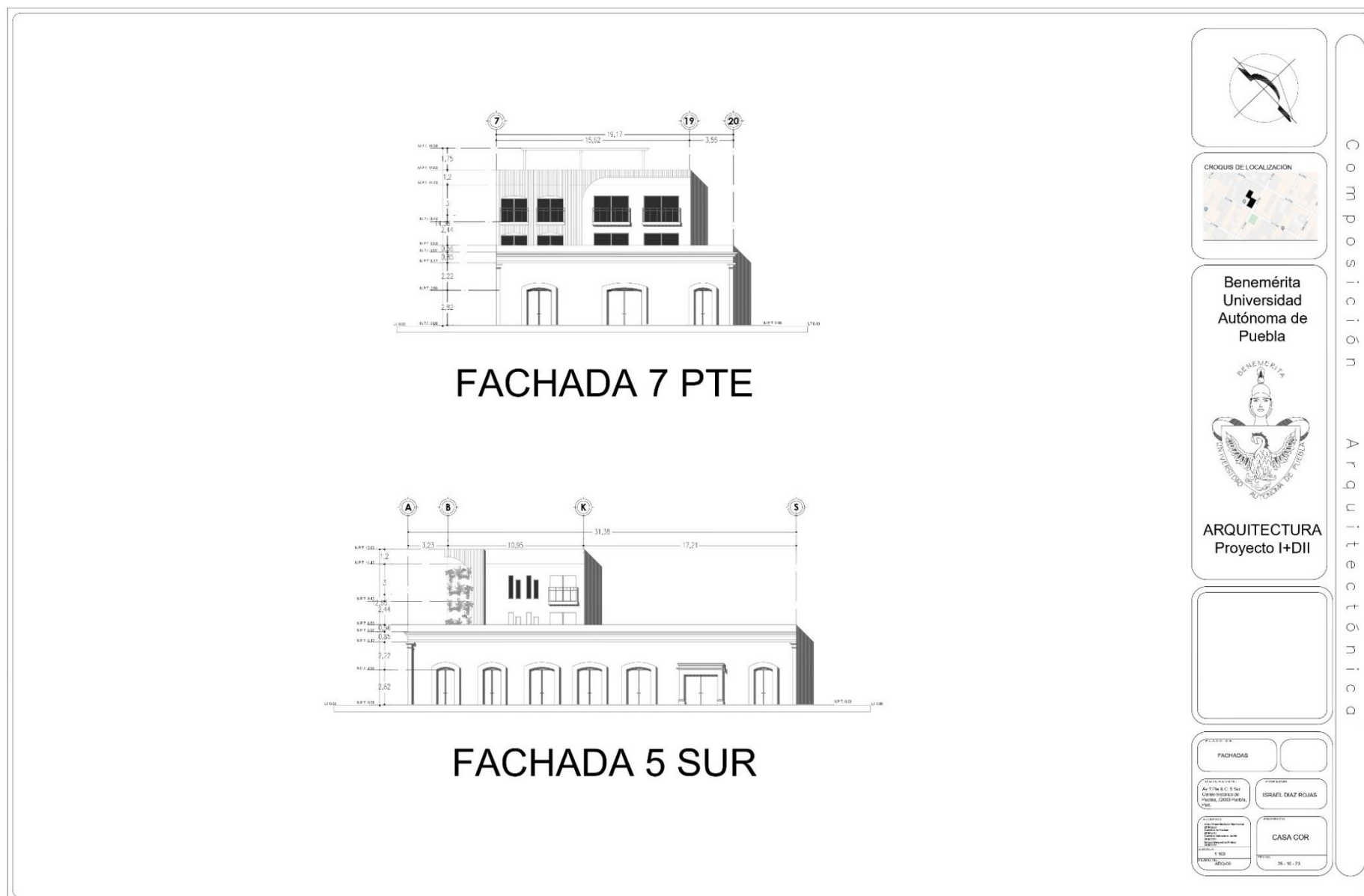


Figura 40. Fachadas

15.4 MEMORIA DE CALCULO INSTALACIÓN HIDRÁULICA

Cisterna residencial 1. Número de personas 2 recámaras x 2 personas + 1 invitado + 1 cuarto servicio= 6 personas por departamento 7 departamentos x 6 personas= 42 personas total

2. Dotación

Interés social	150 lts/persona
Clase media	250 lts/persona
Residencia	450-550 lts/persona

Tabla 5. Dotación vivienda

3. Volumen de agua Consumo diario 42 personas x 250 lts= 10,500 lts

Días de reserva 3 días x 10,500 lts= 31,500 lts

4. Dimensionamiento A= área cis. V= volumen agua h= altura cis. a= ancho cis. b= largo cis.

$$A = \frac{42,000}{2.60} = 16.15 \quad b = \frac{16.15}{3} = 5.38$$

∴3.50m x 5.50m x 3.00m

Cisterna residencial

1. Número de personas 150 personas

2. Dotación

Oficina	70 lts/empleado
Cafetería/Restaurante	15 a 30 lts/comensal
Auditorio	5 lts/espectador

Tabla 6. Dotación establecimientos

3. Volumen de agua Consumo diario 150 personas x 20 lts= 3,000 lts

Días de reserva 2 días x 3,000 lts= 6,000 lts

4. Dimensionamiento A= área cis. V= volumen agua h= altura cis. a= ancho cis. b= largo cis.

$$A = \frac{9,000}{1.60} = 5.62 \qquad b = \frac{5.62}{1.5} = 3.74$$

∴ 1.50m x 4.00m x 2.00m

15.5 PLANOS HIDRÁULICOS

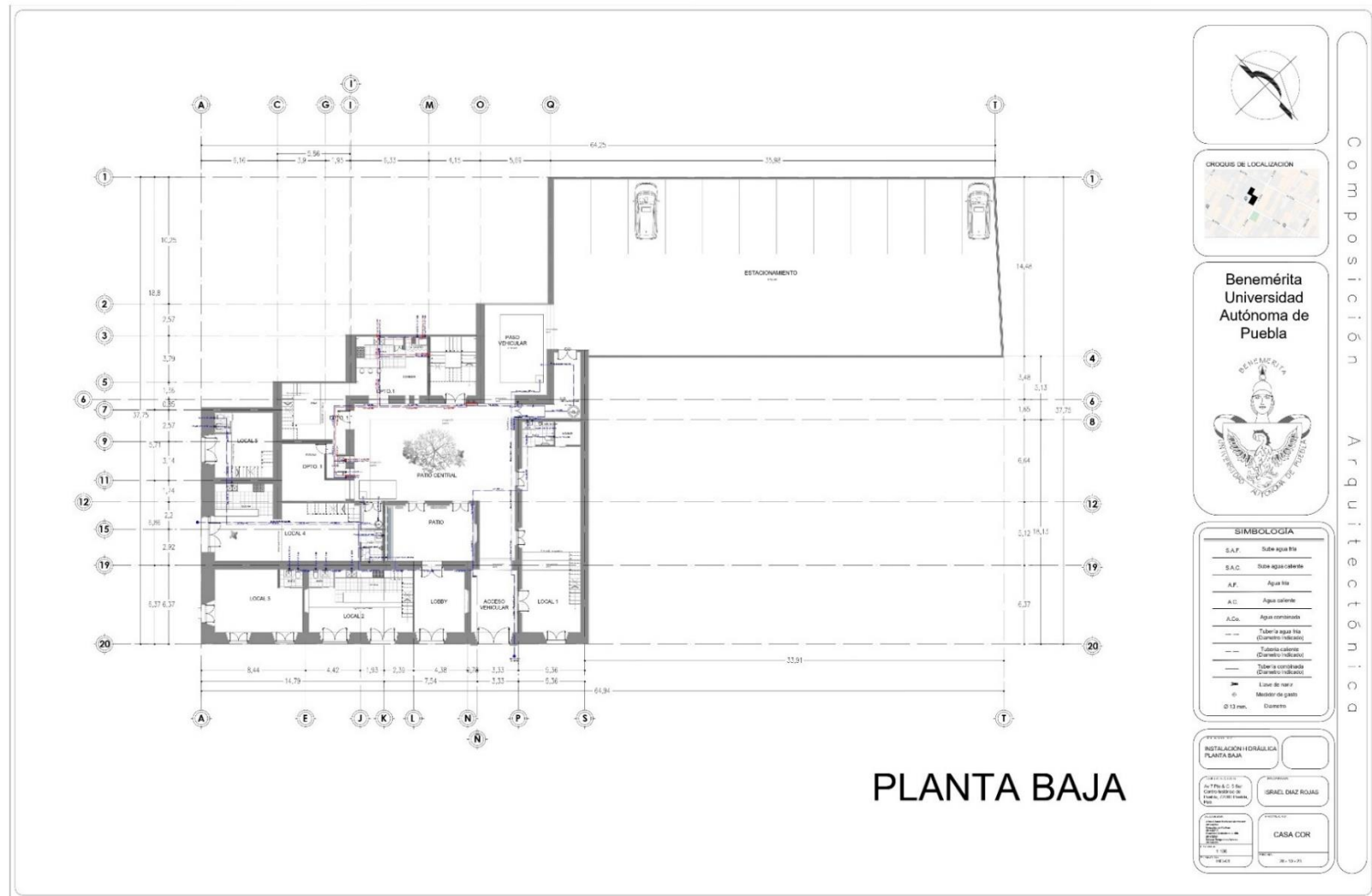


Figura 41. Plano Hidráulico- planta baja.

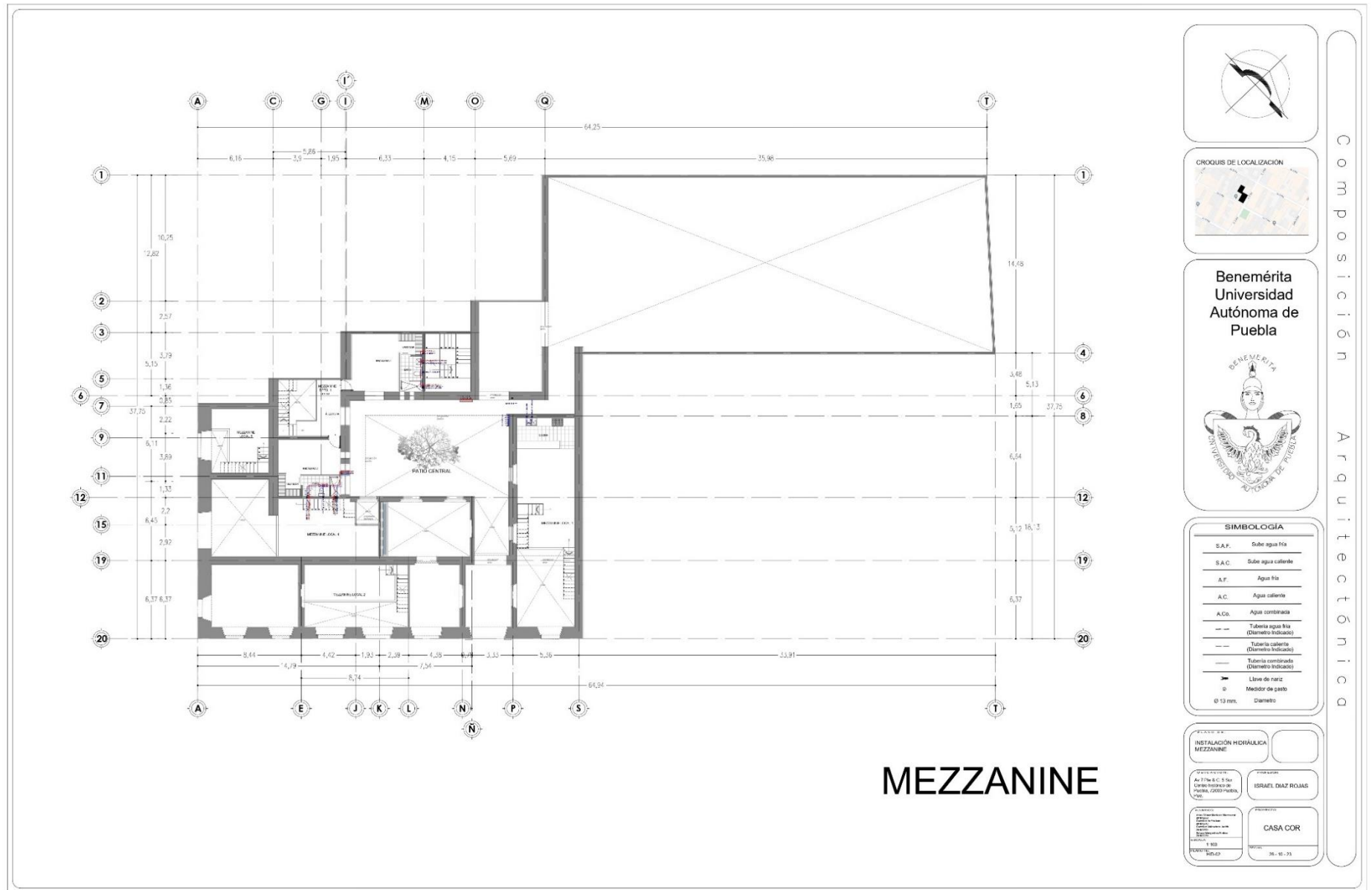


Figura 42. Plano Hidráulico - mezzanine



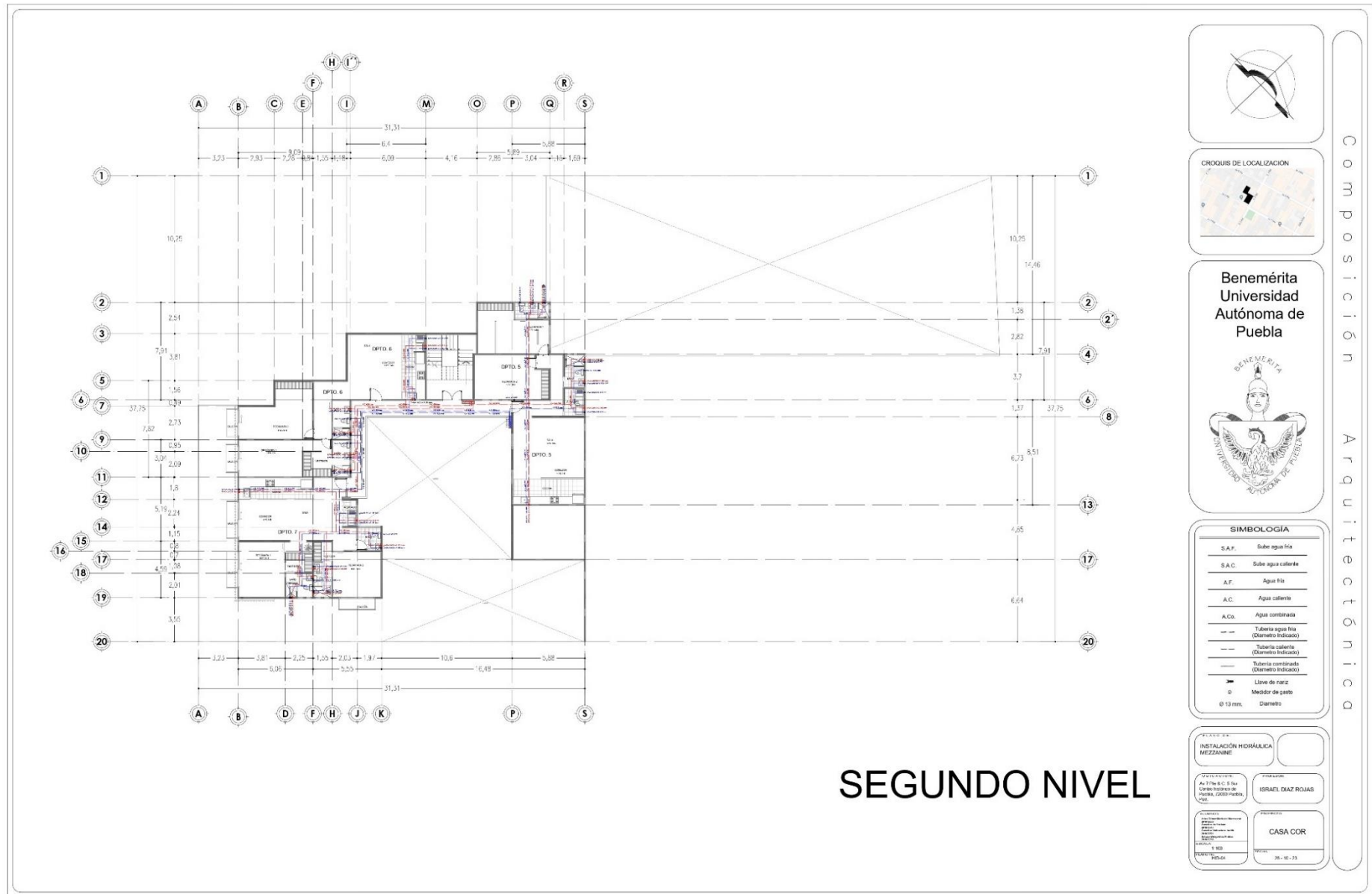


Figura 44. Plano Hidráulico - segundo nivel.

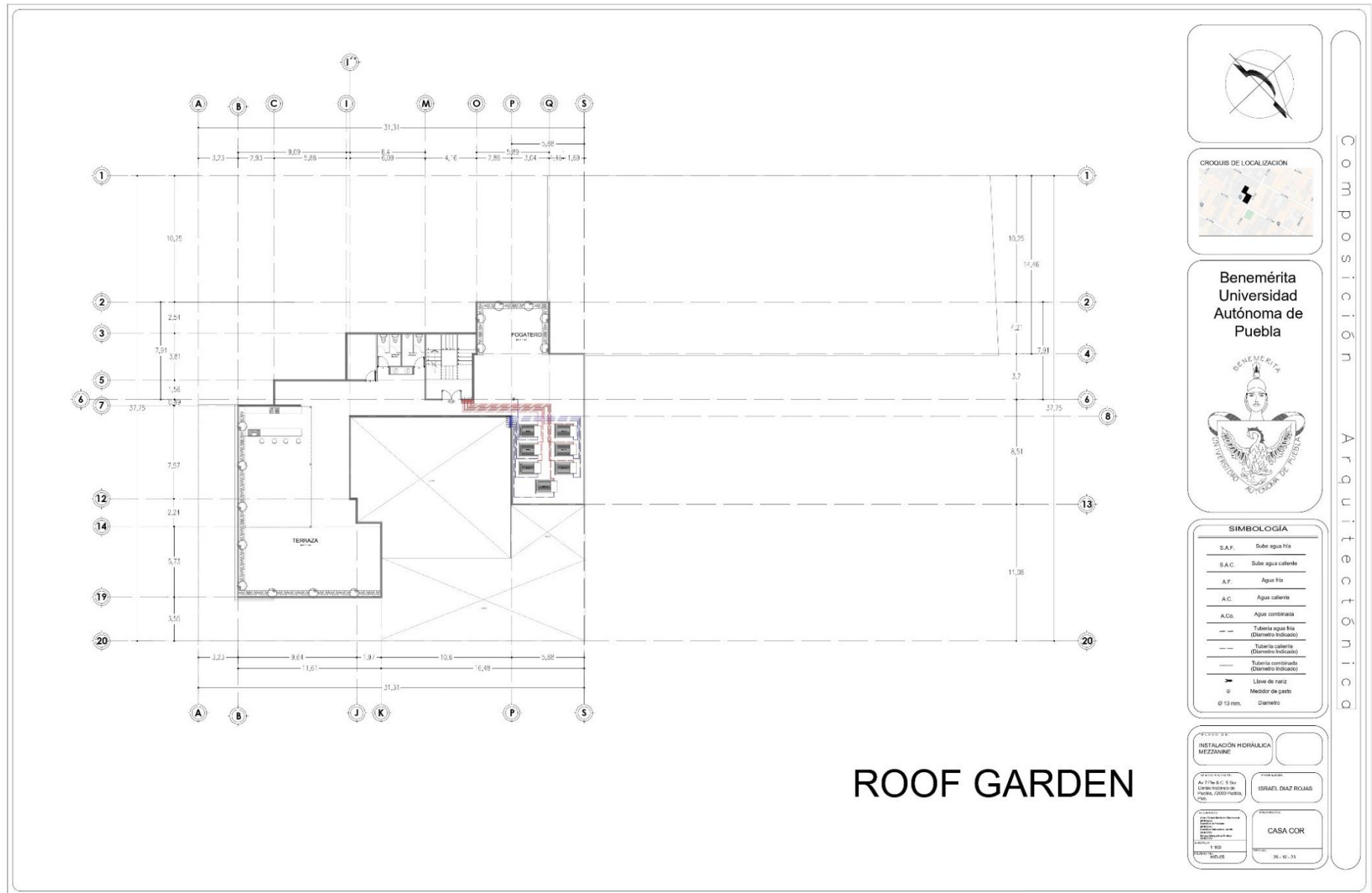


Figura 45. Plano Hidráulico – Roof Garden

15.5 MEMORIA DE CALCULO INSTALACIÓN SANITARIA

Valorización de Unidades Mueble de descarga.

Unidad de descarga: *es la unidad correspondiente a la descarga de agua residual de un lavabo común de uso doméstico y que corresponde a un caudal de 20 litros por minuto.*

Pendientes

Las tuberías horizontales tendrán una pendiente mínima del 2%.

Diámetros mínimos

Cada mueble sanitario tendrá un diámetro mínimo para descargar las aguas negras, el cual será el que se indica en la tabla 4.

Bajadas por separado

Bajada de agua pluvial: debido a que es un predio histórico, se rehabilitaran las bajadas ya existentes para drenar la zona de terrazas ubicadas en primer nivel.

Para el Roof Garden se tomarán los m² totales definiendo el diámetro como se indica en la tabla 8.

Aparatos	Número de unidades de descarga	
	Privado	Publico
Lavabo	1	2
W.C.	6	10
Bañera	2	4
Ducha	2	4
Mingitorio		5 a 10
Fregadero de cocina	2	
Cuarto de baño	8	
Cuarto de baño c/ducha independiente	10	
Lavadero	3	
Combinación de lavadero y fregadero	3	

Tabla 6. Unidades de descarga para algunos muebles sanitarios.

Bajada de aguas negras: Las bajadas se diseñaron a criterio de funcionalidad y evitar sobrecargas en una bajada. Una vez determinadas las unidades de descarga que recibirá cada bajada (Tabla 6), se define el diámetro con la tabla 9.

Tabla 7. Diámetros mínimos de céspol según el mueble sanitario, en milímetros.

Tipo de mueble o aparato	Diámetro mínimo del sifón y derivación (mm)	
	Privado	Publico
Lavabo	38	38
W.C.	100	100
Tina	38	50
Bidé	38	38
Regadera	38	50
Mingitorio	38	38
Fregadero de viviendas	38	-
Fregadero de restaurante	-	75
Lavadero	38	38

Tabla 8. Tamaños de los bajantes para aguas pluviales.

Diámetro o pulgadas	Superficie de cubierta (m2)
2	50
2 ½	90
3	140
4	290
5	500
6	780
8	1620

Tabla 9. Tamaños de Bajantes. Edificios de una a tres plantas

Diámetro (pulgadas)	Unidades de descarga (UD)
	Por bajante
1 ¼	2
1 ½	4
2	10
3	30
4	240
5	540
6	960
8	2240
10	3780

- **Selección de diámetros**

Una vez determinadas las unidades muebles en cada ramal y en cada bajada, de

acuerdo al proyecto, se revisarán los diámetros utilizando la tabla 7, posteriormente se seleccionará el diámetro comercial más adecuado.

15.6 PLANOS SANITARIOS

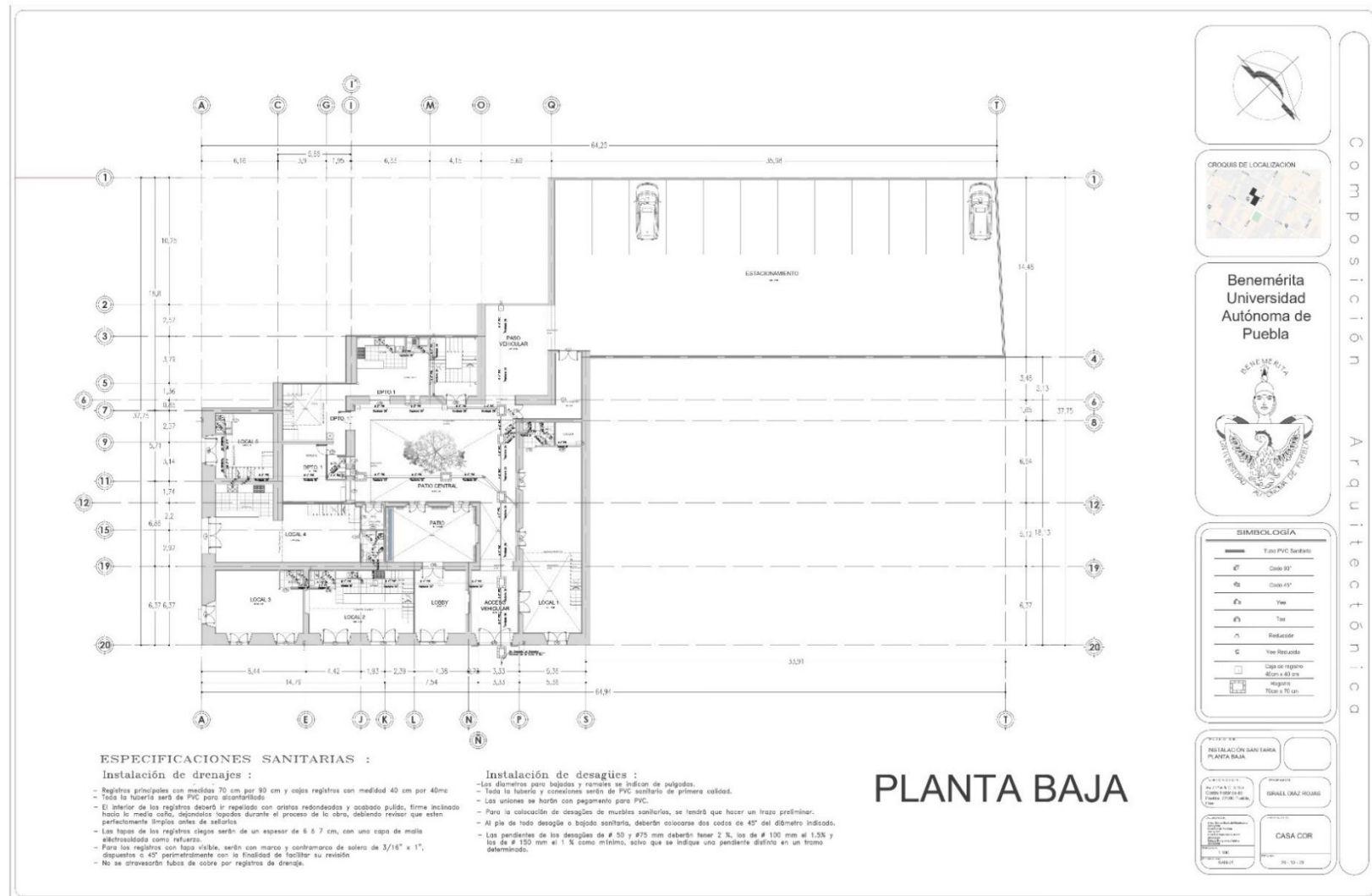


Figura 46. Plano Sanitario - planta baja.

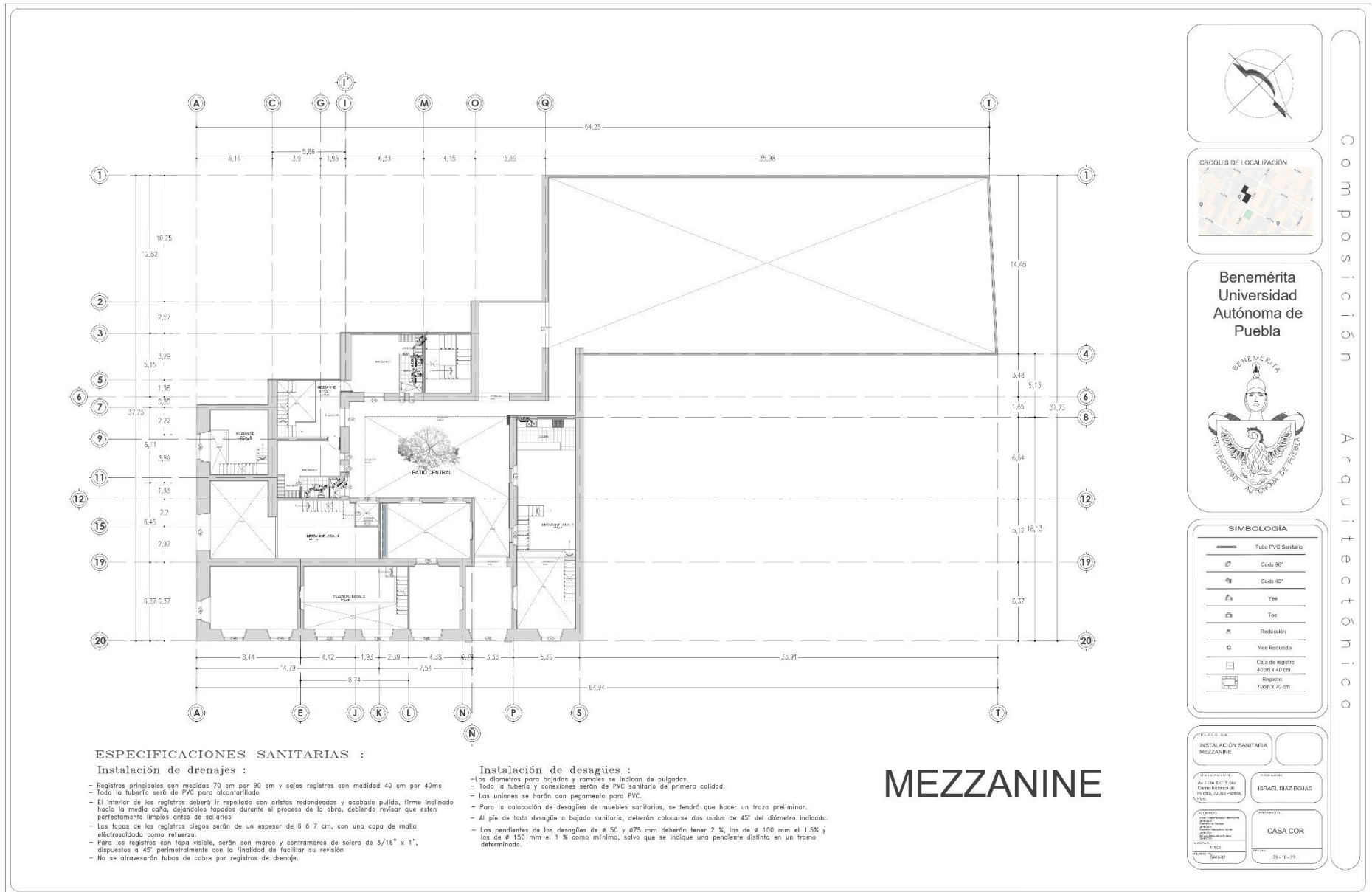


Figura 47. Plano Sanitario – Mezzanine





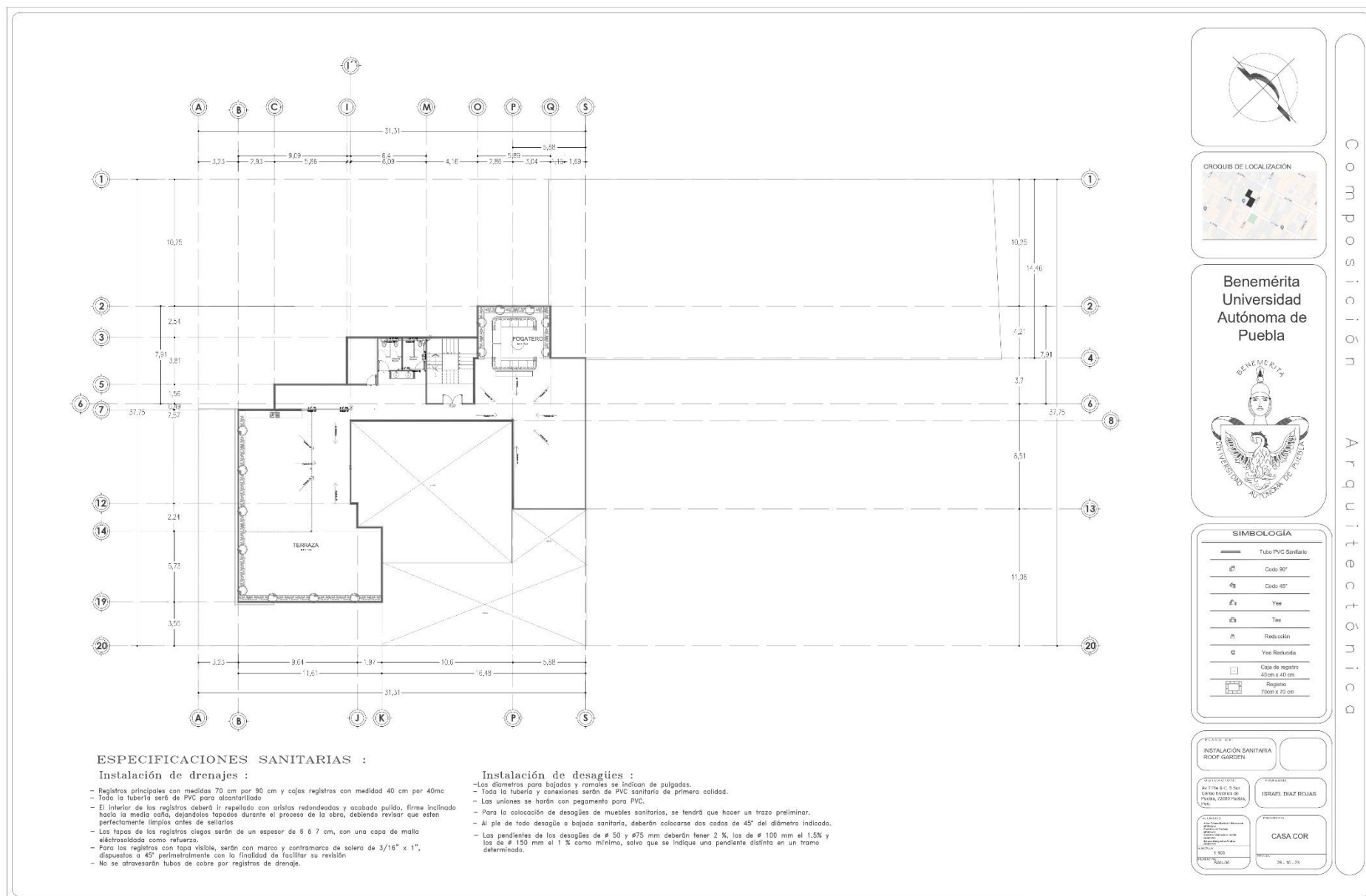


Figura 50. Plano Sanitario – roof garden

15.8 MEMORIA DE CÁLCULO INSTALACIÓN ELÉCTRICA

Tomaremos como referencia el cálculo eléctrico realizado para el *Circulo Infantil “Los Coquitos”* en Camagüey, Cuba (Duran Villegas & González Valdovinos, 2022).

Cálculo de circuitos/ TABLEROS 1 (LOBBY) con carga total= 6306 w

Circuito 1 DIRECCIÓN LÁMPARAS

Carga total= 1086 watts

Voltaje= 127 volts

Corriente = $1086 \text{ watts} / 127 \text{ volts} = 8.55 \text{ amperes}$

La capacidad del conductor calibre #12 THHH-L5 a 75°C en amperes es de 25A.

Suficiente para este circuito

Para este circuito se utilizará un ITM de 1x20 amp.

El área del conductor calibre #12 es de 3.307 mm², para 3 conductores es de

9.91 mm², por lo cual se utilizará tubería de 13 mm ya que esta permite un área

permisible de 78mm²

Circuito 2 DIRECCIÓN CONTACTOS

Carga total=5220 watts

Voltaje= 127 volts

Corriente= $5220 \text{ watts} / 127 \text{ volts} = 41.10 \text{ amperes}$

La capacidad del conductor calibre #10 THHH-L5 a 75°C en amperes es de 20A.

Suficiente para este circuito

Para este circuito se utilizará un ITM de 1x50 AMP.

El área del conductor calibre #10 es de 5.25 mm², para 3 conductores es de

15.75 mm², por lo cual se utilizará tubería de 19.05 mm.

Cálculo de circuitos/ TABLEROS 2 (PATIOS) con carga total= 1308 w

37A

Circuito 1 DIRECCIÓN LÁMPARAS

Carga total= 312 watts

Voltaje= 127 volts

Corriente =312 watts/127 volts=2.45 amperes

La capacidad del conductor calibre #12 THHH-L5 a 75°C en amperes es de 25A.

Suficiente para este circuito

Para este circuito se utilizará un ITM de 1x20 amp.

El área del conductor calibre #12 es de 3.307 mm², para 3 conductores es de

9.91 mm², por lo cual se utilizará tubería de 13 mm ya que esta permite un área

permisible de 78mm²

Circuito 2 DIRECCIÓN CONTACTOS

Carga total=1080 watts

Voltaje= 127 volts

Corriente= 1080 watts/127 volts= 8.50 amperes

La capacidad del conductor calibre #12 THHH-L5 a 75°C en amperes es de 25A.

Suficiente para este circuito

Para este circuito se utilizará un ITM de 1x30 amp.

El área del conductor calibre #12 es de 3.307 mm², para 3 conductores es de 9.91 mm², por lo cual se utilizará tubería de 13 mm ya que esta permite un área permisible de 78mm²

Circuito 3 DIRECCIÓN HIDRONEUMÁTICO

Corriente= 18.50 amperes

La capacidad del conductor calibre #12 THHH-L5 a 75°C en amperes es de 25A.

Suficiente para este circuito

Para este circuito se utilizará un ITM de 1x30 amp.

El área del conductor calibre #12 es de 3.307 mm², para 3 conductores es de 9.91 mm², por lo cual se utilizará tubería de 13 mm ya que esta permite un área permisible de 78mm²

Circuito 4 DIRECCIÓN HIDRONEUMÁTICO

Corriente= 18.50 amperes

La capacidad del conductor calibre #12 THHH-L5 a 75°C en amperes es de 25A.

Suficiente para este circuito

Para este circuito se utilizará un ITM de 1x30 amp.

El área del conductor calibre #12 es de 3.307 mm², para 3 conductores es de 9.91 mm², por lo cual se utilizará tubería de 13 mm ya que esta permite un área permisible de 78mm²

Cálculo de circuitos/ LOCAL 1 con carga total= 5560 w

Circuito 1 DIRECCIÓN LÁMPARAS

Carga total= 520 watts

Voltaje= 127 volts

Corriente =520 watts/127 volts=4.09 amperes

La capacidad del conductor calibre #12 THHH-L5 a 75°C en amperes es de 25A.

Suficiente para este circuito

Para este circuito se utilizará un ITM de 1x20 amp.

El área del conductor calibre #12 es de 3.307 mm², para 3 conductores es de 9.91 mm², por lo cual se utilizará tubería de 13 mm ya que esta permite un área permisible de 78mm²

Circuito 2 DIRECCIÓN CONTACTOS

Carga total=5040 watts

Voltaje= 127 volts

Corriente= $5040 \text{ watts} / 127 \text{ volts} = 39.68 \text{ amperes}$

La capacidad del conductor calibre #10 THHH-L5 a 75°C en amperes es de 20A.

Suficiente para este circuito

Para este circuito se utilizará un ITM de 1x50 amp.

El área del conductor calibre #10 es de 5.25 mm², para 3 conductores es de

15.75 mm², por lo cual se utilizará tubería de 19.05 mm.

Cálculo de circuitos/ LOCAL 2 con carga total= 1925 w

Circuito 1 DIRECCIÓN LÁMPARAS

Carga total= 125 watts

Voltaje= 127 volts

Corriente = $125 \text{ watts} / 127 \text{ volts} = 0.98 \text{ amperes}$

La capacidad del conductor calibre #12 THHH-L5 a 75°C en amperes es de 25A.

Suficiente para este circuito

Para este circuito se utilizará un ITM de 1x20 amp.

El área del conductor calibre #12 es de 3.307 mm², para 3 conductores es de

9.91 mm², por lo cual se utilizará tubería de 13 mm ya que esta permite un área permisible de 78mm²

Circuito 2 DIRECCIÓN CONTACTOS

Carga total=1800 watts

Voltaje= 127 volts

Corriente= 1800 watts/127 volts= 14.17 amperes

La capacidad del conductor calibre #12 THHH-L5 a 75°C en amperes es de 25A.

Suficiente para este circuito

Para este circuito se utilizará un ITM de 1x20 amp.

El área del conductor calibre #12 es de 3.307 mm², para 3 conductores es de

9.91 mm², por lo cual se utilizará tubería de 13 mm ya que esta permite un área permisible de 78mm²

Cálculo de circuitos/ LOCAL 3 con carga total= 1140 w

Circuito 1 DIRECCIÓN LÁMPARAS

Carga total= 60 watts

Voltaje= 127 volts

Corriente =60 watts/127 volts=0.47 amperes

La capacidad del conductor calibre #12 THHH-L5 a 75°C en amperes es de 25A.

Suficiente para este circuito

Para este circuito se utilizará un ITM de 1x20 amp.

El área del conductor calibre #12 es de 3.307 mm², para 3 conductores es de 9.91 mm², por lo cual se utilizará tubería de 13 mm ya que esta permite un área permisible de 78mm²

Circuito 2 DIRECCIÓN CONTACTOS

Carga total=1080 watts

Voltaje= 127 volts

Corriente= 1080 watts/127 volts= 8.50 amperes

La capacidad del conductor calibre #12 THHH-L5 a 75° en amperes es de 25A.

Suficiente para este circuito

Para este circuito se utilizará un ITM de 1x20 amp.

El área del conductor calibre #12 es de 3.307 mm², para 3 conductores es de 9.91 mm², por lo cual se utilizará tubería de 13 mm ya que esta permite un área permisible de 78mm²

Cálculo de circuitos/ LOCAL 4 con carga total= 3119 w

Circuito 1 DIRECCIÓN LÁMPARAS

Carga total= 239 watts

Voltaje= 127 volts

Corriente = $239 \text{ watts} / 127 \text{ volts} = 1.88 \text{ amperes}$

La capacidad del conductor calibre #12 THHH-L5 a 75°C en amperes es de 25A.

Suficiente para este circuito

Para este circuito se utilizará un ITM de 1x20 amp.

El área del conductor calibre #12 es de 3.307 mm², para 3 conductores es de 9.91 mm², por lo cual se utilizará tubería de 13 mm ya que esta permite un área permisible de 78mm²

Circuito 2 DIRECCIÓN CONTACTOS

Carga total=2880 watts

Voltaje= 127 volts

Corriente= $2880 \text{ watts} / 127 \text{ volts} = 22.67 \text{ amperes}$

La capacidad del conductor calibre #10 THHH-L5 a 75°C en amperes es de 20A.

Suficiente para este circuito

Para este circuito se utilizará un ITM de 1x30 amp.

El área del conductor calibre #10 es de 5.25 mm², para 3 conductores es de 15.75 mm², por lo cual se utilizará tubería de 19.05 mm.

Cálculo de circuitos/ LOCAL 5 con carga total= 1572 w

Circuito 1 DIRECCIÓN LÁMPARAS

Carga total= 132 watts

Voltaje= 127 volts

Corriente = $132 \text{ watts} / 127 \text{ volts} = 1.03 \text{ amperes}$

La capacidad del conductor calibre #12 THHH-L5 a 75°C en amperes es de 25A.

Suficiente para este circuito

Para este circuito se utilizará un ITM de 1x20 amp.

El área del conductor calibre #12 es de 3.307 mm², para 3 conductores es de 9.91 mm², por lo cual se utilizará tubería de 13 mm ya que esta permite un área permisible de 78mm²

Circuito 2 DIRECCIÓN CONTACTOS

Carga total=1440 watts

Voltaje= 127 volts

Corriente= $1440 \text{ watts} / 127 \text{ volts} = 11.33 \text{ amperes}$

La capacidad del conductor calibre #12 THHH-L5 a 75°C en amperes es de 25A.

Suficiente para este circuito

Para este circuito se utilizará un ITM de 1x20 amp.

El área del conductor calibre #12 es de 3.307 mm², para 3 conductores es de

9.91 mm², por lo cual se utilizará tubería de 13 mm ya que esta permite un área permisible de 78mm²

Cálculo de circuitos/ DEPARTAMENTO 1 con carga total= 6116 w

Circuito 1 DIRECCIÓN LÁMPARAS

Carga total= 428 watts

Voltaje= 127 volts

Corriente =428 watts/127 volts=3.37 amperes

La capacidad del conductor calibre #12 THHH-L5 a 75°C en amperes es de 25A.

Suficiente para este circuito

Para este circuito se utilizará un ITM de 1x20 amp.

El área del conductor calibre #12 es de 3.307 mm², para 3 conductores es de

9.91 mm², por lo cual se utilizará tubería de 13 mm ya que esta permite un área permisible de 78mm²

Circuito 2 DIRECCIÓN CONTACTOS

Carga total=5760 watts

Voltaje= 127 volts

Corriente= 5760 watts/127 volts= 45.35 amperes

La capacidad del conductor calibre #10 THHH-L5 a 75°C en amperes es de 20A.

Suficiente para este circuito

Para este circuito se utilizará un ITM de 1x50 amp.

El área del conductor calibre #10 es de 5.25 mm², para 3 conductores es de 15.75 mm², por lo cual se utilizará tubería de 19.05 mm.

Cálculo de circuitos/ DEPARTAMENTO 2 Y 5 con carga total= 5141 w

Circuito 1 DIRECCIÓN LÁMPARAS

Carga total= 281 watts

Voltaje= 127 volts

Corriente =281 watts/127 volts=2.21 amperes

La capacidad del conductor calibre #12 THHH-L5 a 75° en amperes es de 25A.

Suficiente para este circuito

Para este circuito se utilizará un ITM de 1x20 amp.

El área del conductor calibre #12 es de 3.307 mm², para 3 conductores es de 9.91 mm², por lo cual se utilizará tubería de 13 mm ya que esta permite un área permisible de 78mm²

Circuito 2 DIRECCIÓN CONTACTOS

Carga total=4860 watts

Voltaje= 127 volts

Corriente= $4860 \text{ watts} / 127 \text{ volts} = 38.26 \text{ amperes}$

La capacidad del conductor calibre #10 THHH-L5 a 75°C en amperes es de 20A.

Suficiente para este circuito

Para este circuito se utilizará un ITM de 1x50 amp.

El área del conductor calibre #10 es de 5.25 mm^2 , para 3 conductores es de 15.75 mm^2 , por lo cual se utilizará tubería de 19.05 mm .

Cálculo de circuitos/ DEPARTAMENTO 3 Y 6 con carga total= 5149 w

Circuito 1 DIRECCIÓN LÁMPARAS

Carga total= 289 watts

Voltaje= 127 volts

Corriente = $289 \text{ watts} / 127 \text{ volts} = 2.27 \text{ amperes}$

La capacidad del conductor calibre #12 THHH-L5 a 75°C en amperes es de 25A.

Suficiente para este circuito

Para este circuito se utilizará un ITM de 1x20 amp.

El área del conductor calibre #12 es de 3.307 mm^2 , para 3 conductores es de 9.91 mm^2 , por lo cual se utilizará tubería de 13 mm ya que esta permite un área permisible de 78 mm^2

Circuito 2 DIRECCIÓN CONTACTOS

Carga total=4860 watts

Voltaje= 127 volts

Corriente= 4860 watts/127 volts= 38.26 amperes

La capacidad del conductor calibre #10 THHH-L5 a 75°C en amperes es de 20A.

Suficiente para este circuito

Para este circuito se utilizará un ITM de 1x50 amp.

El área del conductor calibre #10 es de 5.25 mm², para 3 conductores es de

15.75 mm², por lo cual se utilizará tubería de 19.05 mm.

Cálculo de circuitos/ DEPARTAMENTO 4 Y 7 con carga total= 6313 w

Circuito 1 DIRECCIÓN LÁMPARAS

Carga total= 373 watts

Voltaje= 127 volts

Corriente =373 watts/127 volts=2.93 amperes

La capacidad del conductor calibre #12 THHH-L5 a 75°C en amperes es de 25A.

Suficiente para este circuito

Para este circuito se utilizará un ITM de 1x20 amp.

El área del conductor calibre #12 es de 3.307 mm², para 3 conductores es de

9.91 mm², por lo cual se utilizará tubería de 13 mm ya que esta permite un área

permisible de 78mm²

Circuito 2 DIRECCIÓN CONTACTOS

Carga total=5940 watts

Voltaje= 127 volts

Corriente= 5940 watts/127 volts= 49.77 amperes

La capacidad del conductor calibre #10 THHH-L5 a 75° en amperes es de 20A.

Suficiente para este circuito

Para este circuito se utilizará un ITM de 1x50 amp.

El área del conductor calibre #10 es de 5.25 mm², para 3 conductores es de

15.75 mm², por lo cual se utilizará tubería de 19.05 mm.



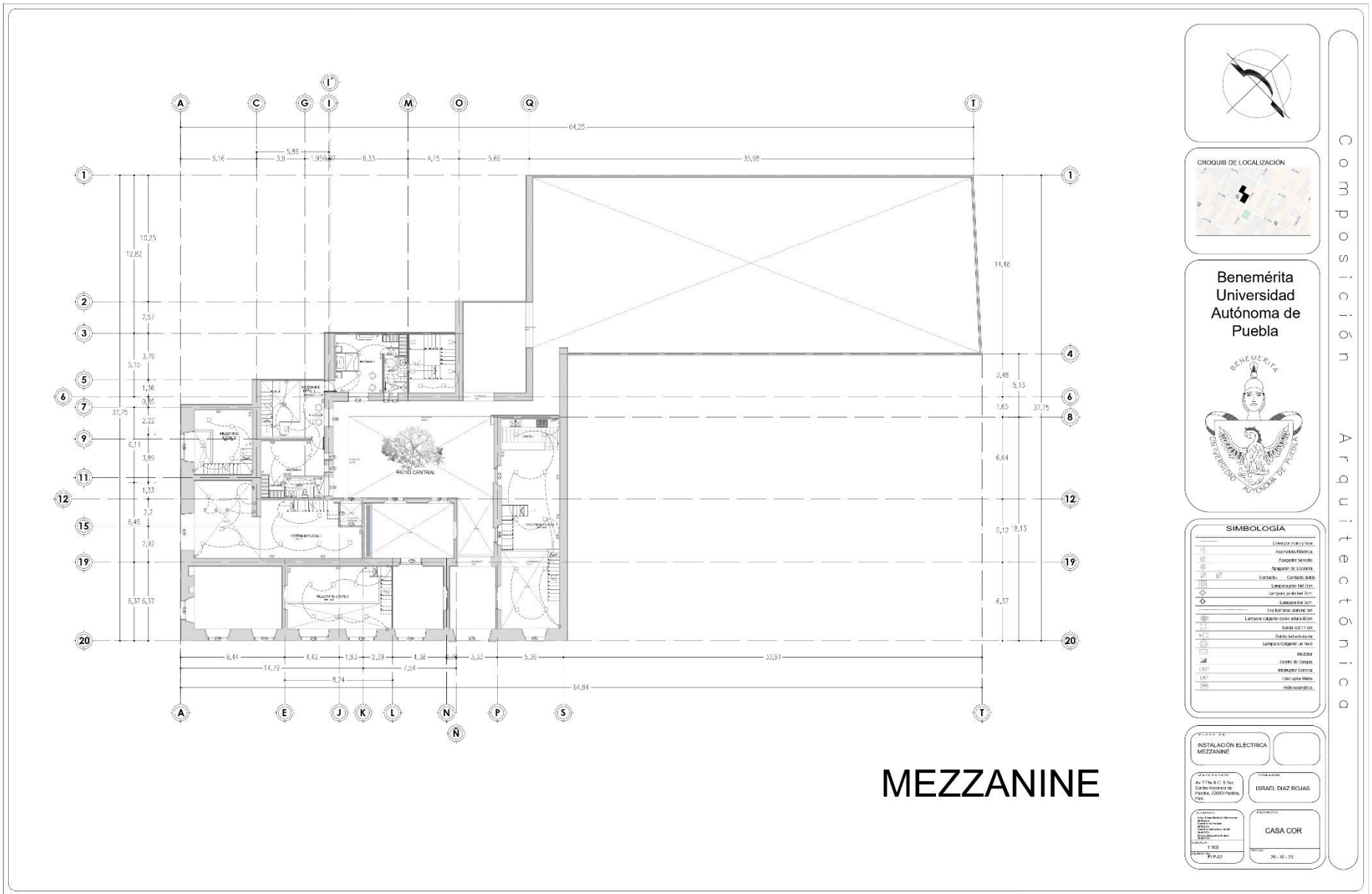
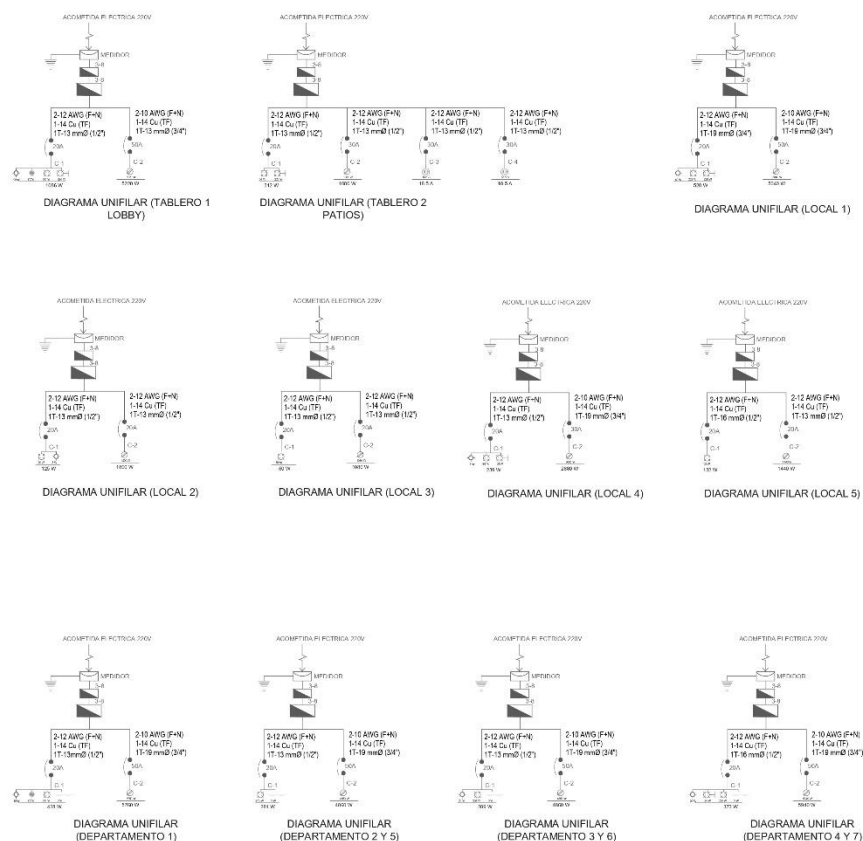
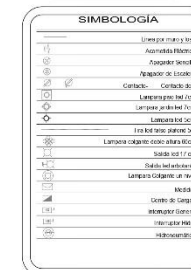
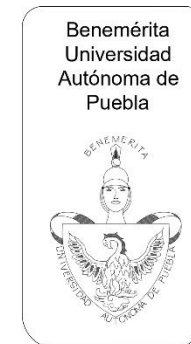


Figura 52. Plano Eléctrico – planta mezzanine









CANTIDAD DE CABLES (TABLERO TABLERO)									
NUMERO	220V	120V	120V	120V	120V	120V	120V	120V	TOTAL VOLTIO
C-1	1	1	1	1	1	1	1	1	1000
C-2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
CABLE TOTAL INSTALACION									1000

CANTIDAD DE CABLES (TABLERO TABLERO)									
NUMERO	220V	120V	120V	120V	120V	120V	120V	120V	TOTAL VOLTIO
C-1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
C-2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
CABLE TOTAL INSTALACION									0

CANTIDAD DE CABLES (TABLERO TABLERO)									
NUMERO	220V	120V	120V	120V	120V	120V	120V	120V	TOTAL VOLTIO
C-1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
C-2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
CABLE TOTAL INSTALACION									0

CANTIDAD DE CABLES (TABLERO TABLERO)									
NUMERO	220V	120V	120V	120V	120V	120V	120V	120V	TOTAL VOLTIO
C-1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
C-2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
CABLE TOTAL INSTALACION									0

CANTIDAD DE CABLES (TABLERO TABLERO)									
NUMERO	220V	120V	120V	120V	120V	120V	120V	120V	TOTAL VOLTIO
C-1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
C-2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
CABLE TOTAL INSTALACION									0

CANTIDAD DE CABLES (TABLERO TABLERO)									
NUMERO	220V	120V	120V	120V	120V	120V	120V	120V	TOTAL VOLTIO
C-1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
C-2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
CABLE TOTAL INSTALACION									0

CANTIDAD DE CABLES (TABLERO TABLERO)									
NUMERO	220V	120V	120V	120V	120V	120V	120V	120V	TOTAL VOLTIO
C-1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
C-2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
CABLE TOTAL INSTALACION									0

CANTIDAD DE CABLES (TABLERO TABLERO)									
NUMERO	220V	120V	120V	120V	120V	120V	120V	120V	TOTAL VOLTIO
C-1	1	1	1	1	1	1	1	1	1000
C-2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
CABLE TOTAL INSTALACION									1000

CANTIDAD DE CABLES (TABLERO TABLERO)									
NUMERO	220V	120V	120V	120V	120V	120V	120V	120V	TOTAL VOLTIO
C-1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
C-2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
CABLE TOTAL INSTALACION									0

CANTIDAD DE CABLES (TABLERO TABLERO)									
NUMERO	220V	120V	120V	120V	120V	120V	120V	120V	TOTAL VOLTIO
C-1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
C-2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
CABLE TOTAL INSTALACION									0

CANTIDAD DE CABLES (TABLERO TABLERO)									
NUMERO	220V	120V	120V	120V	120V	120V	120V	120V	TOTAL VOLTIO
C-1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
C-2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
CABLE TOTAL INSTALACION									0

Figura 56. Plano Eléctrico – detalles

15.11 MEMORIA DESCRIPTIVA ESTRUCTURAL

ESTRUCTURA MEZZANINE

Vigas exteriores y columnas de soporte IPE-200

Características.

- Altura: 20cm
- Ancho de ala: 10cm
- Espesor de ala: 0.56cm
- Claros máximos: 6m

En nuestro proyecto manejamos un claro máximo de 10.48m (Local 1). En este manejaremos una IPE-200 a mitad de claro como soporte de las otras IPE.

Vigas interiores IPE-180

Características.

- Altura: 18cm
- Ancho de ala: 9.1cm
- Espesor de ala: .85cm
- Claros máximos: 5m

En nuestro proyecto los claros máximos que tenemos son de 5.36m (dpto.1 área de cocina). Para los cambios de dirección pondremos un IPE-200 (dto. 1 área de sala).

Para sostener las IPE ocuparemos vigas cuadradas SHS de 20x20

ESTRUCTURA PLANTA BAJA

En esta planta contamos con 3 tipos de estructuras.

1.Vigueta y bovedilla de poliestireno

Características.

-Altura: .13m

-Ancho: .63m

-Largo: 1.23m

Uso de malla electrosoldada de 66x10x10, siendo amarrada con alambre recocido a la varilla superior de las viguetas junto con las cadenas de cerramiento.

Resistencia mínima del concreto de $f'c=200\text{kg/cm}^2$

Esta la colocaremos en:

-Local 2 y 3

-Lobby

-Parte del acceso vehicular

Pasillos del nivel superior

En los locales respetaremos parte de la estructura original conservando los mechinales y las vigas, estas con pura función estética.

2.Boveda catalana

Construida con ladrillos cerámicos, incluyendo ladrillos planos y arqueados.

Vigas auxiliares de 0.125 m de espesor colocadas a cada metro desde el centro, para crear arcos.

La encontramos en local 1,4 y 5. En local 4 se colocarán 2 trabes para apoyos en la apertura de claros.

3.Losa maciza

Se usarán varillas comunes de #3 @20cm

Resistencia del concreto: 200 a 300 kg/cm²

Se usarán trabes para claros mayores a 5m

Losa maciza sin trabes se encuentra en Dpto.1 (oficina, sala y acceso)

Losa maciza con trabe se encuentra en Dpto.1 (área de cocina, acceso estacionamiento y cto. De instalaciones).

ESTRUCTURA PRIMER Y SEGUNDO NIVEL

Se utilizarán dos sistemas:

- Vigueta y bovedilla de poliestireno

- Losa maciza, con el mismo armado de PB

Los balcones tienen armado perimetral independiente, apoyado sobre trabes.

Losa maciza ubicada solamente en las zonas húmedas de los departamentos (baños y cocinas)

ESTRUCTURA ROOF GARDEN

Las zonas húmedas al igual que los niveles inferiores están techadas con losa maciza, mientras que el resto utiliza vigueta y bovedilla.

ESTRUCTURA DE ELEVADOR Y ESCALERAS

Elevador de la marca TEC-LIF, modelo RALOE; con características eléctrico estándar con capacidad de 2-4 personas. Este es soportado por 4 muros

La escalera cuenta con un total de 67 escalones (31 en PB a primer nivel, 36 de primer nivel a roof garden, 18 entre niveles).

La estructura de la escalera está apoyada en los descansos, que se encuentran anclados a los muros, con apoyos de trabes de 15x15x5.21 para mejorar el soporte del elevador y los descansos (llegada de elevador)

Tabla 10. Tabla de trabes

TRABE	MEDIDA	UBICACIÓN
T-1	25X40X4.85	Planta Baja
T-2	25X40X5.17	Planta Baja
T-3	25X40X2.1	Planta Baja
T-4	25X40X4.14	Planta Baja
T-5	25X40X5.77	Primer Nivel
T-6	25X40X7.92	Primer Nivel
T-7	25X40X8.45	Primer Nivel
T-8	25X40X8.40	Primer Nivel
T-9	25X40X6.70	Primer Nivel
T-10	25X40X9.10	Primer Nivel
T-11	25X40X4.00	Primer Nivel
T-12	25X40X1.25	Primer Nivel
T-13	25X40X1.88	Segundo Nivel
T-14	25X40X2.00	Primer Nivel
T-15	15X15X5.21	Primer y Segundo Nivel

Tabla 11. Tabla de castillos

CASTILLO	MEDIDA	UBICACIÓN
K-1	15X15	Checar plano estructural
K-2	15X25	Checar plano estructural
K-3	15X20	Checar plano estructural
K-4	15X30	Checar plano estructural
K-5	15X35	Checar plano estructural
K-6	15X28	Checar plano estructural
K-7	15X10	Checar plano estructural



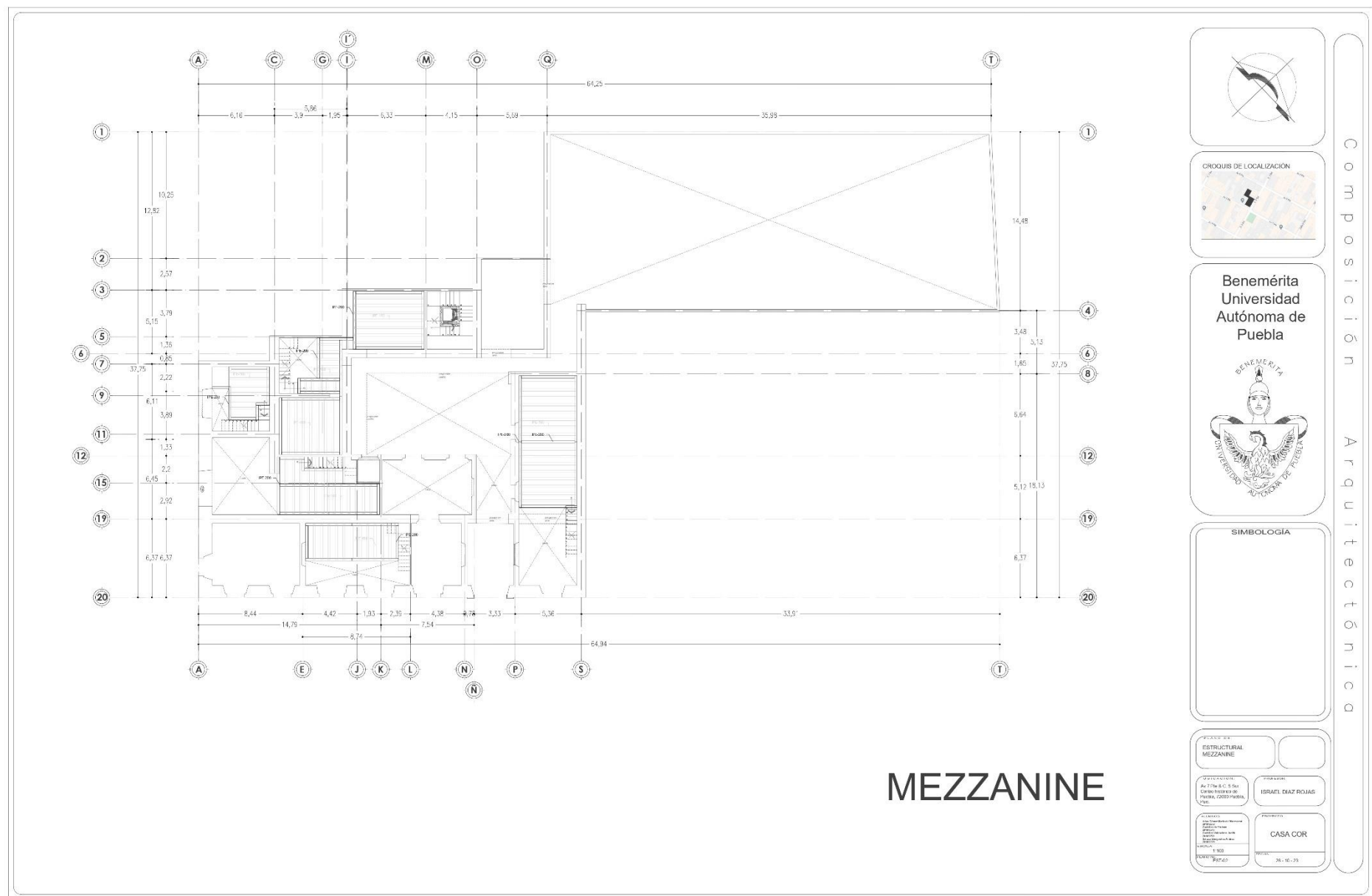
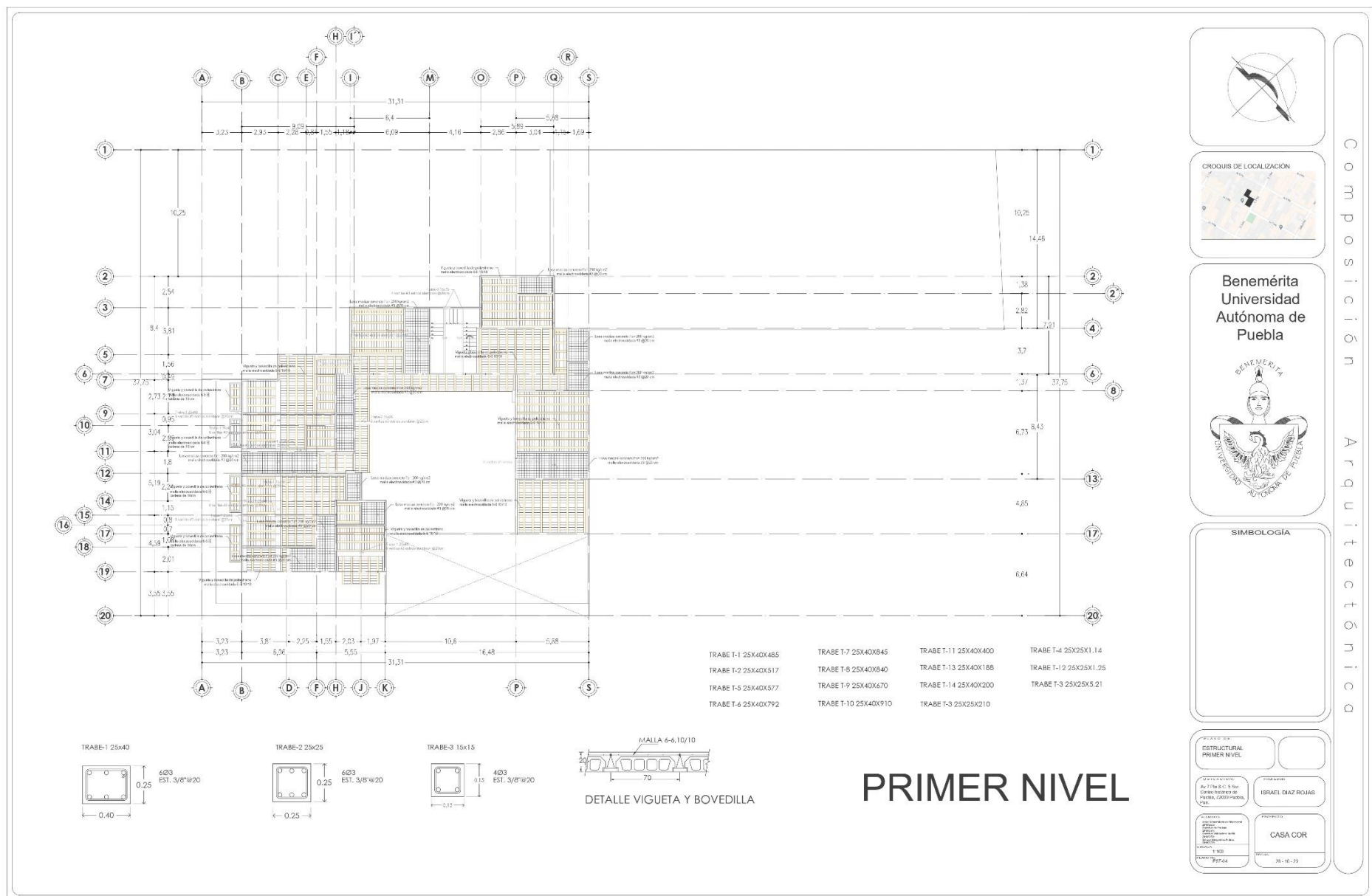
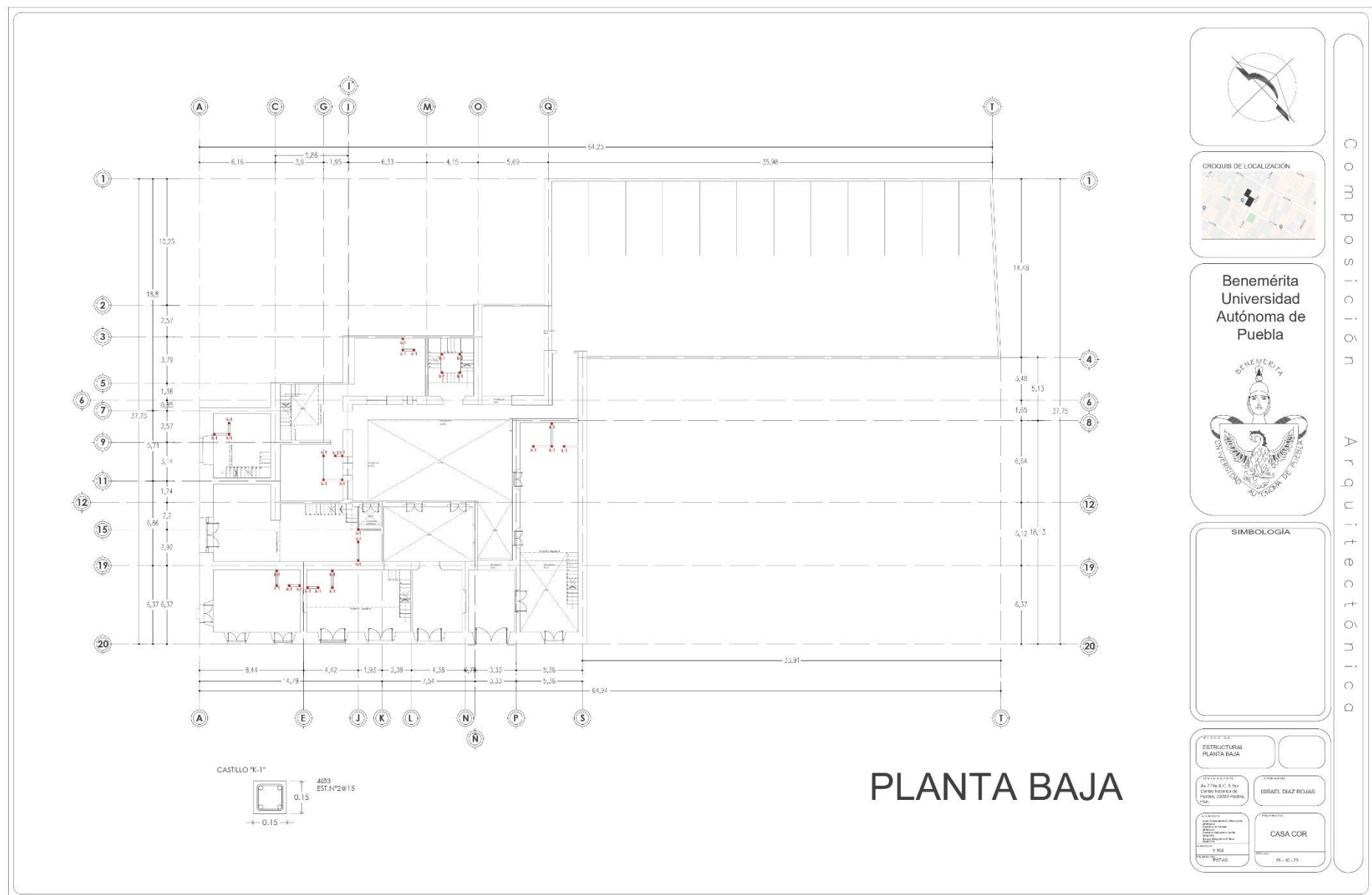


Figura 58. Plano Losas - planta mezzanine.







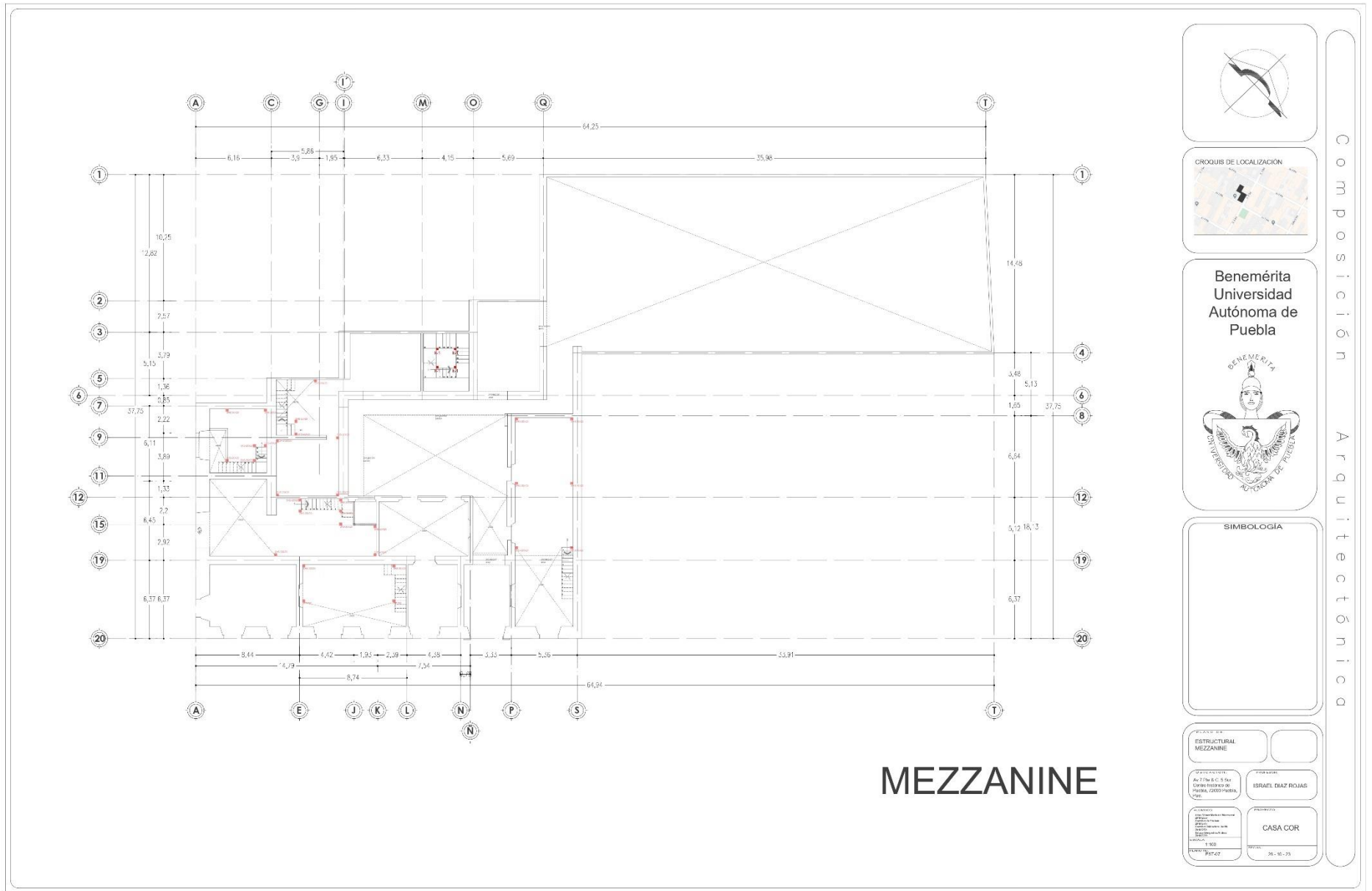


Figura 63. Plano Estructural – Mezzanine.



Figura 64. Plano Estructural – Primer Nivel.



Figura 65. Plano Estructural – Segundo Nivel.



16.0 CONCLUSIÓN

Este proyecto de rehabilitación de viviendas abandonadas en el Centro Histórico de Puebla representa un esfuerzo significativo para abordar un desafío urbano complejo que ha afectado la apariencia y vitalidad de esta región durante décadas. A lo largo de esta investigación, hemos explorado las raíces de la problemática, incluyendo factores como los cambios de uso y la migración de habitantes.

Nuestros objetivos de restaurar y adaptar un inmueble en el Centro Histórico, manteniendo la armonía entre lo antiguo y lo nuevo, han sido alcanzados. Hemos creado un conjunto habitacional y comercial que respeta la esencia histórica del área, al tiempo que satisface las necesidades y preferencias del usuario moderno.

La importancia de seguir las normativas de conservación y restauración del INAH ha sido fundamental en este proceso, garantizando que la riqueza histórica y arquitectónica del Centro Histórico se mantenga intacta.

17.0 ANEXOS

17.1 ANALOGÍAS

17.1.1 ANALOGÍAS LOCALES

Bienes inmuebles de valor arquitectónico intervenidos en los últimos años:

- **Hotel Cartesiano Calle 3 Ote. 610, Centro histórico de Puebla.**

“El diseño del hotel surge de la idea de respetar las dos mansiones coloniales del siglo XVIII existentes totalmente restauradas y una construcción contemporánea en donde se logra fusionar el pasado con el presente armoniosamente.” (Podio, 2018).

<http://www.podiomx.com/2018/08/hotel-cartesiano-por-felix-blanco.html>

Anteriormente fue una residencia de monjas y una fábrica de mosaico, por lo que se restauraron bajo la supervisión del Instituto Nacional de Antropología e Historia (INAH) debido a su valor histórico y cultural.

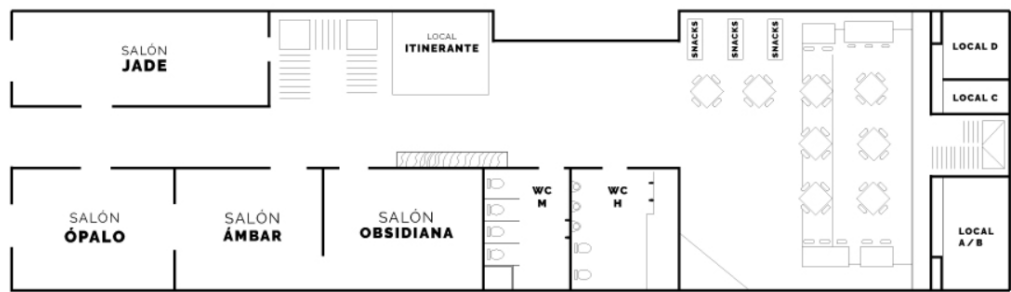
La propiedad cuenta con 40 habitaciones ubicadas en el edificio moderno, así como 38 suites, 2 restaurantes, 1 salón para eventos, 1 terraza, 1 biblioteca, 1 bar distribuidos en Casa Dos Patios y Casa Los Arcos, incluyendo una presidencial (Suite Helena). Cada una transmite armonía entre lo antiguo y lo contemporáneo, con detalles originales de las construcciones de la época colonial como muros de piedra, catálogos de mosaico y anchas columnas.



Figura 67. Hotel Cartesiano.

- **Traspatio, Calle 5 sur 705, Centro histórico de Puebla.**

El proyecto es una fusión entre lo contemporáneo y lo histórico del centro de la ciudad, es una mezcla de espacios públicos y privados. Un inmueble de uso mixto que ofrece en renta 9 espacios comerciales, 3 departamentos, 1 patio central de uso común y salas de exposición que mantiene vivo el inmueble durante todo el día.



SALONES			LOCALES (CAJA)		
	Superficie	Renta Mensual		Superficie	Renta Mensual
Salón Jade	28.33m ²	\$15,865.00	Local A/B	11.28m ²	\$7,220.00
Salón Ópalo	22.49m ²	\$12,600.00	Local C	3.81m ²	\$2,440.00
Salón Ámbar	24.29m ²	\$12,630.00	Local D	6.42m ²	\$4,110.00
Salón Obsidiana	24.57m ²	\$12,780.00	Local Itinerante	8.34m ²	\$4,340.00

Figura 68. Traspatio salones.

En primer nivel están ubicados tres espaciosos departamentos equipados con todo lo necesario para una vivienda urbana, en el primer cuadrante del centro histórico.



DEPARTAMENTOS		
	Superficie	Renta Mensual
ÉÉN	47.42m ²	\$9,435.00
TWEE	49.81m ²	\$9,965.00
DRIE	54.66m ²	\$10,935.00

Figura 69. Traspatio Planta departamentos.



Figura 70. Traspatio.

- **La limpia, Calle 7 poniente 304, Centro histórico de Puebla.**

Su nombre se debe por la cercanía al exconvento de la Inmaculada Concepción de María, construido en el siglo XVI. La calle donde se encuentra es una de las más densamente habitadas del centro y sobre ella se encuentra una ciclovía que te conecta con todo el centro y también con el resto de la ciudad.

Son departamentos con amplios espacios e iluminación natural. Cuenta con una azotea con vistas al centro, Salón, área de usos múltiples, Jardines y plantas oriundas, Fogón de gas y piedra, Bar y baños, Bodegas individuales por

departamento. Su arquitectura permite el uso responsable de fuentes renovables de energía solar, captación de aguas pluviales y reutilización de aguas grises. Tiene 2 niveles de estacionamiento para comodidad y seguridad de cada departamento.

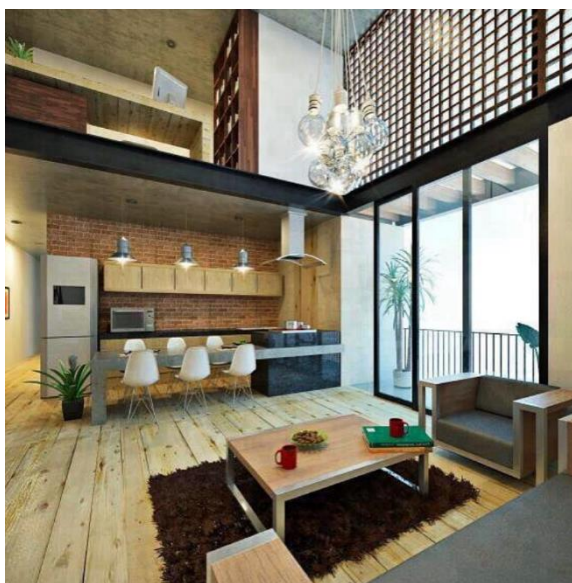
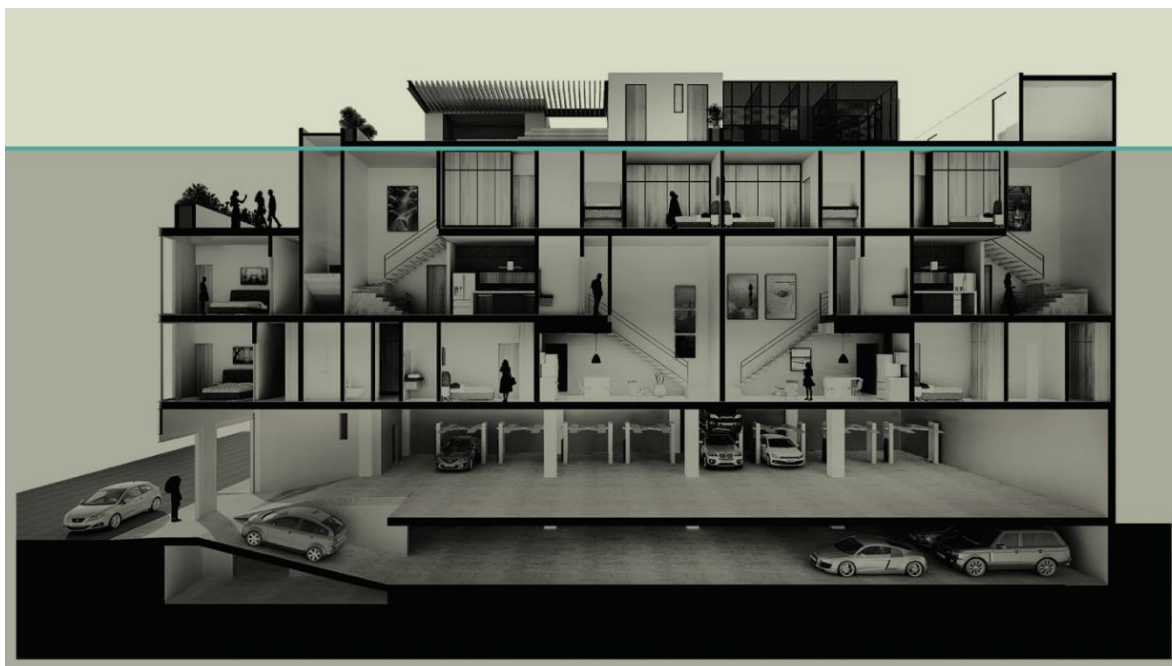
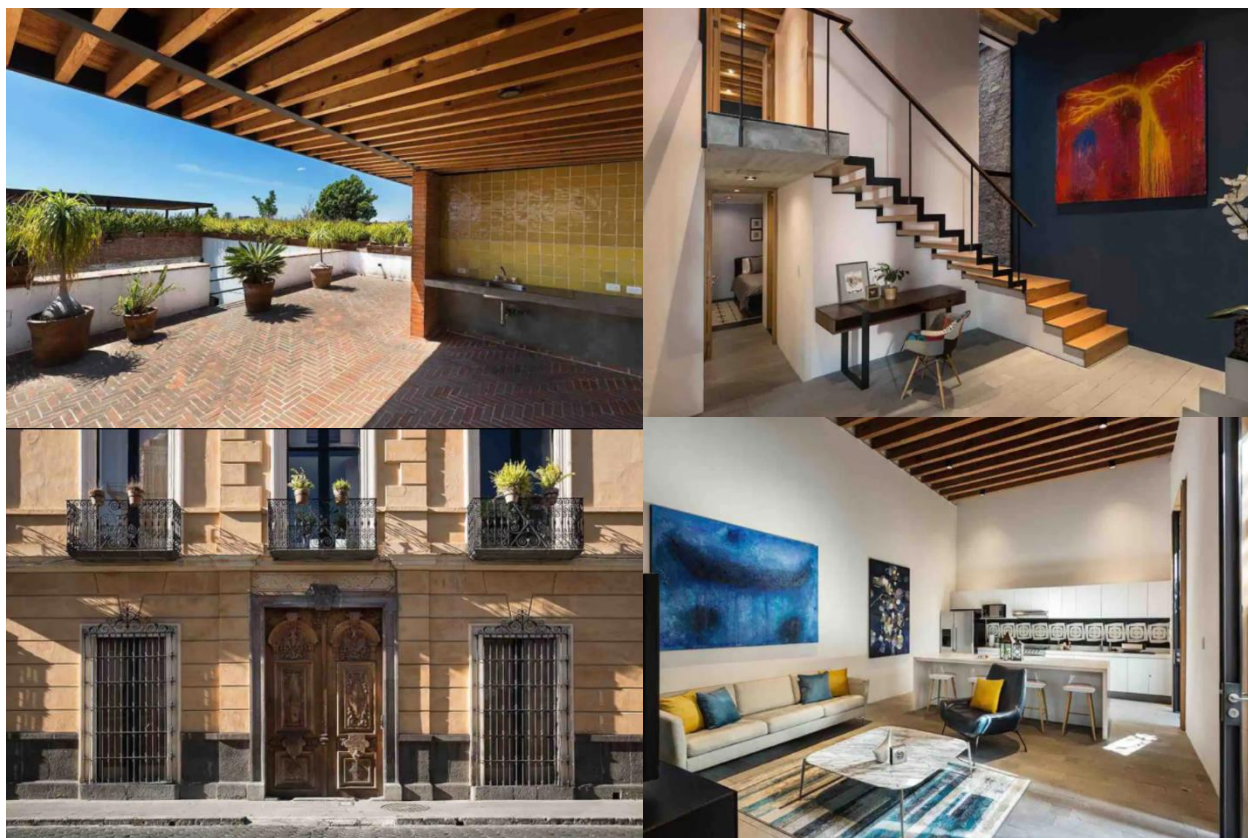


Figura 71. La limpia.

- **La casona amarilla Calle 5 poniente 515, Centro histórico de Puebla.**

Situado en una casona recientemente remodelada, este departamento puede alojar hasta 5 personas. Cuenta con todos los servicios para estancias breves y prolongadas: estufa, lavadora y secadora, refrigerador, internet, Roof Garden y



estacionamiento.

Figura 72. La casona amarilla.

- **Hotel Camino Real, 7 poniente No. 105.**

Este hotel se encuentra ubicado en el centro de la ciudad, en el que fue el Convento de la Limpia Concepción, un edificio histórico del siglo XVI fundado en el año de 1593.

Cada suite es única, totalmente decoradas en un estilo contemporáneo, adicionando los elementos virreinales de arquitectura que dan forma al entorno, los patios y habitaciones dejan apreciar la exquisitez con que fueron construidos. La piedra, el estuco y la argamasa dieron forma a cada arco, cada fuente y cada bóveda que hoy pueden apreciarse casi en su estado original. Esta construcción tiene una belleza arquitectónica extraordinaria y una historia en la que en cada uno de sus muros y detalles se respira la huella del pasado.

Cuenta con una mezcalería única y un restaurante que transporta a la época colonial ya que ofrece una vista incomparable hacia el patio principal enmarcado por una serie de arcos del siglo XVI.





Figura 73. Hotel Camino Real Puebla.

17.1.2 ANALOGÍAS INTERNACIONALES

- **La Jaegersborg Water Tower, Dinamarca**

Edificio de uso mixto. En los pisos superiores, las unidades de vivienda para estudiantes marcan el perímetro de la estructura existente. Cada unidad se expresa mediante un complemento que sobresale como un cristal que trae la luz del día al apartamento y ofrece vistas despejadas al paisaje circundante. Los pisos inferiores están habitados por un centro juvenil y contienen varias salas polivalentes de gran tamaño.

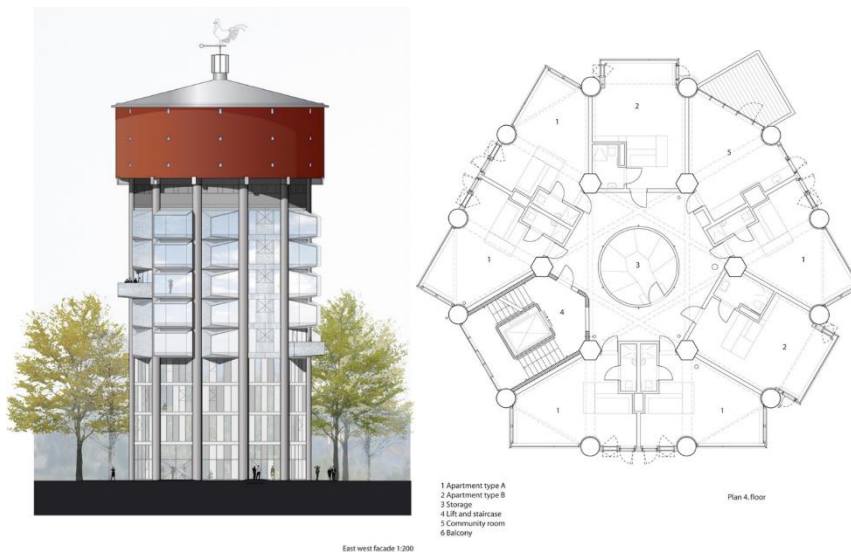


Figura 74. La Jaegersborg Water Tower.

- **Valencia, KØBENHAVN, DINAMARCA**

La intención del proyecto era exponer el edificio para aclarar las cualidades espaciales únicas, mejorar las conexiones visuales y el flujo espacial, y limpiar las habitaciones individuales para adiciones arquitectónicas no resueltas. Los edificios existentes consisten en tres tipologías de edificios diferentes; El bloque de viviendas (edificio frontal), el salón de actos y el edificio trasero, que se utilizan de forma sinérgica, ofrece una amplia gama de aplicaciones.

El edificio frontal, con su fachada a la concurrida Vesterbrogade, es una propiedad clásica de Copenhague en 5 plantas. La planta baja se forma naturalmente como un vestíbulo para la Asociación de Bufetes de Abogados Daneses. Los tres primeros pisos del edificio albergan la administración de la Asociación de bufetes de abogados daneses y los apartamentos residenciales de los tres pisos superiores.

La sala es el espacio central del proyecto y proporciona un marco para el curso de abogados daneses y las actividades de la conferencia. Un mueble de gran formato se ubica en el vestíbulo, que contiene tanto la relación vertical entre sótano, planta baja y primer piso como una caja de reuniones flotante ubicada en una conexión

visual abierta con la cámara. Las paredes existentes de la sala se han mantenido y renovado con la mayor delicadeza posible.

La casa trasera ofrece unidades de habitación más pequeñas que se utilizan además de la función del salón, en forma de reunión y grupo, cafetería y cocina.

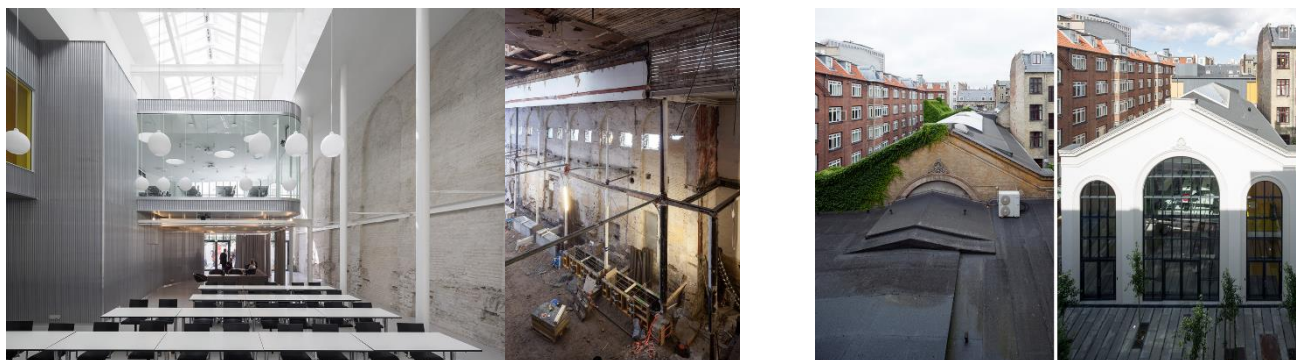
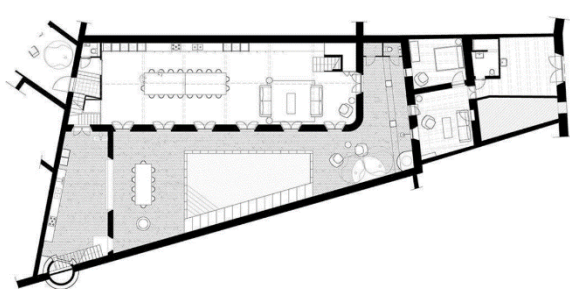


Figura 75. KØBENHAVN.

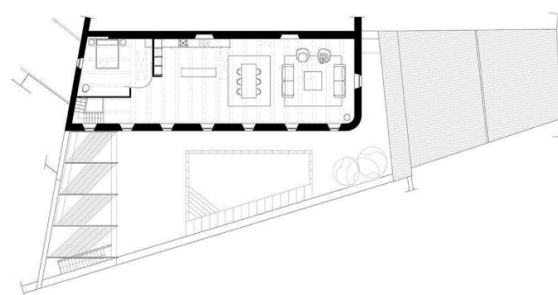
- **Dirk y la Fábrica de Chocolate, La Bisbal España**

En un ensanche de finales del siglo XIX que sigue dos de las vías principales de entrada al casco antiguo, se encuentra una pequeña nave – antigua fábrica de chocolate - con una tipología muy curiosa, y que la convierte en un espacio muy singular.

El proyecto consiste en adaptar 550 m2 este espacio inicialmente industrial a un programa de estudio y vivienda para una familia que valora el carácter del edificio original. En este sentido, el proyecto plantea una solución que en todo momento permita gozar de los espacios diáfanos originales, introduciendo pequeñas modificaciones y soluciones para poder contemplar los tres techos, aunque la nueva distribución requiera de espacios más pequeños.



PLANTA BAJA / GROUND FLOOR PLAN



PLANTA SEGUNDA / SECOND FLOOR PLAN



Figura 76. Dirk y la Fábrica de Chocolate.

- **Rehabilitación Antigua Carnicería Real Siglo XVI PORCUÑA, ESPAÑA**

En un espacio muy reducido (163,50 m2) y parcela delimitada por tres medianeras confluye un amplio espectro de riqueza patrimonial. Por un lado, en el plano horizontal subyacen restos arqueológicos de una antigua estructura de pozos ibéricos a los que se superpone un sistema de alcantarillado romano.

Por otro lado, en el plano vertical emergen elementos de un sistema de torres medievales fortificadas de la ciudad, así como restos de la muralla romana. Y por último la estructura de muros de carga de un edificio que sufrió los estragos del terremoto de Lisboa de 1755 y aún se mantuvo en pie.

Bajo estos supuestos nos planteamos rehabilitar un espacio que saque cada uno de estos elementos históricos y quede cosido a una arquitectura limpia, sobria y sencilla, una arquitectura contenedora del patrimonio. El proyecto se construirá pues traza un recorrido entre el pasado que se ha dejado para crear cada uno un nuevo espacio con un doble uso: una nueva planta superior mediante archivo y en la inferior la de sala de exposiciones.

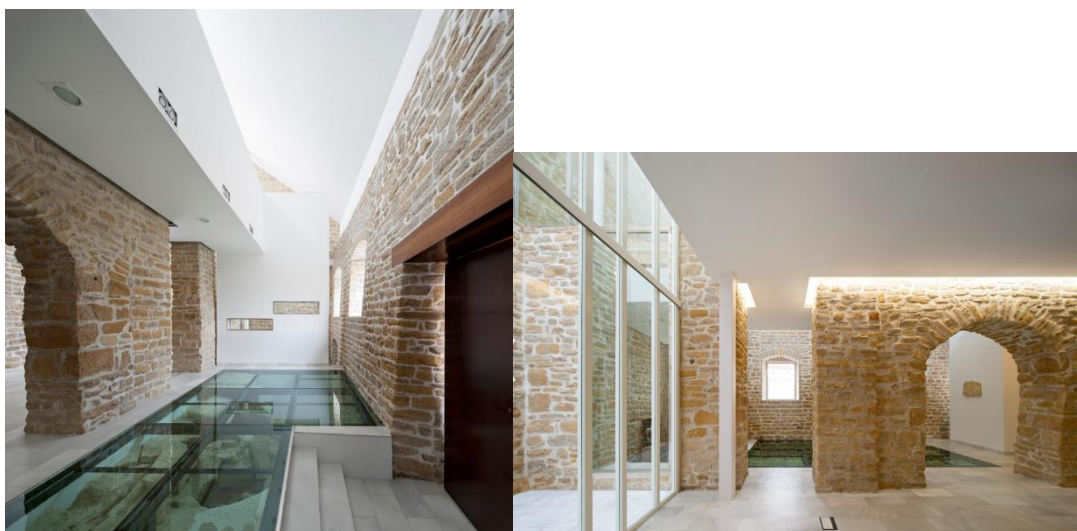


Figura 77. Antigua Carnicería Real.

17.2 CUADRANTES DEL CENTRO HISTÓRICO

Guillermo Acho, regidor de Puebla en 1880 idealizó la sustitución de nombres por numeración progresiva en las calles de Puebla, concretando como realidad hasta el año 1917, la ciudad trazada a cordel está dividida por dos ejes, el eje este-oeste constituido por la Avenida Juan de Palafox y Mendoza y la avenida Reforma, el eje norte-sur conformado por la calle 5 de mayo y la calle 16 de septiembre que cambian de nombre en su intersección, es decir en el corazón de la ciudad el Zócalo. conformando los 4 cuadrantes y sus respectivas calles conservándose como se conocen hoy en día.

En el cuadrante I: noroeste, las calles paralelas a Reforma son pares y poniente (oeste) y las calles paralelas al 5 de mayo son impares y norte.

En el cuadrante II: noreste las calles paralelas a Camacho son pares y oriente (este), las calles paralelas a 5 de mayo son impares y norte.

En el cuadrante III: nordeste, las calles paralelas a Reforma son pares y poniente, mientras que las calles paralelas a 16 de septiembre son impares y norte.

En el cuadrante IV: las calles paralelas a Camacho son impares y oriente, mientras que las calles paralelas a 16 de septiembre son impares y sur.

17.3 EQUIPAMIENTO

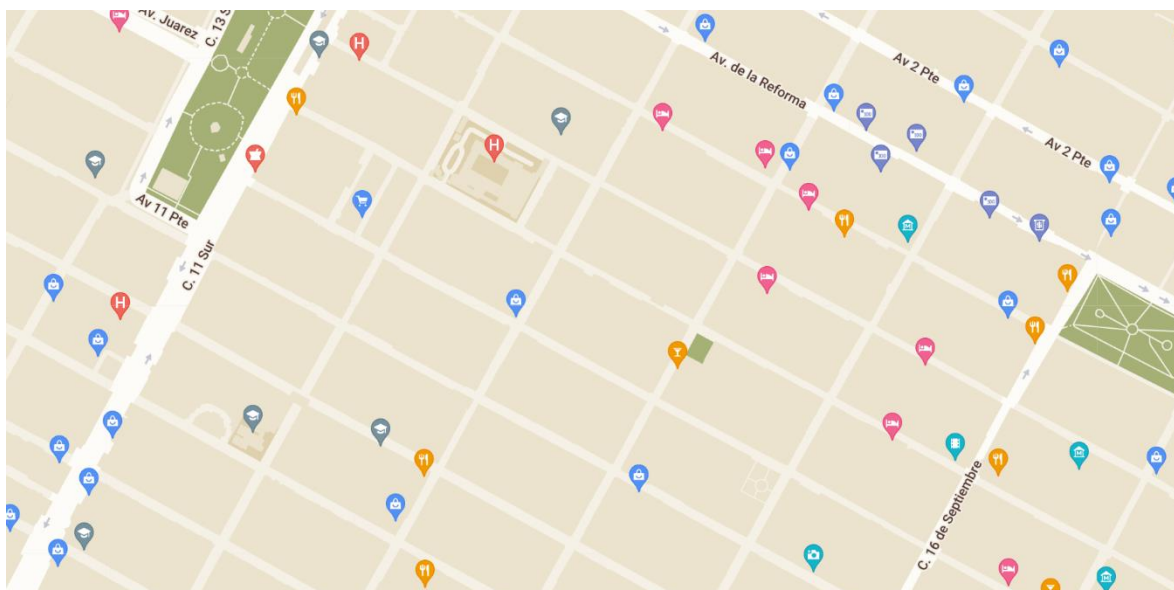


Figura 78. Map Style with Google. Mapa 3 C. 5 Sur 507 Centro Histórico de Puebla. Accedido en abril 21, 2022.



Paradas de autobús



Museos



Hospitales



Escuelas



Bar



Hoteles

Banco

Con base a la localización del predio se logra observar que en el entorno se encuentran diversos servicios tales como museos, hospitales, escuelas, etc. lo que hace que aumente la plusvalía y sea más atractivo tanto para los turistas como para los residentes.

17.4 INFRAESTRUCTURA

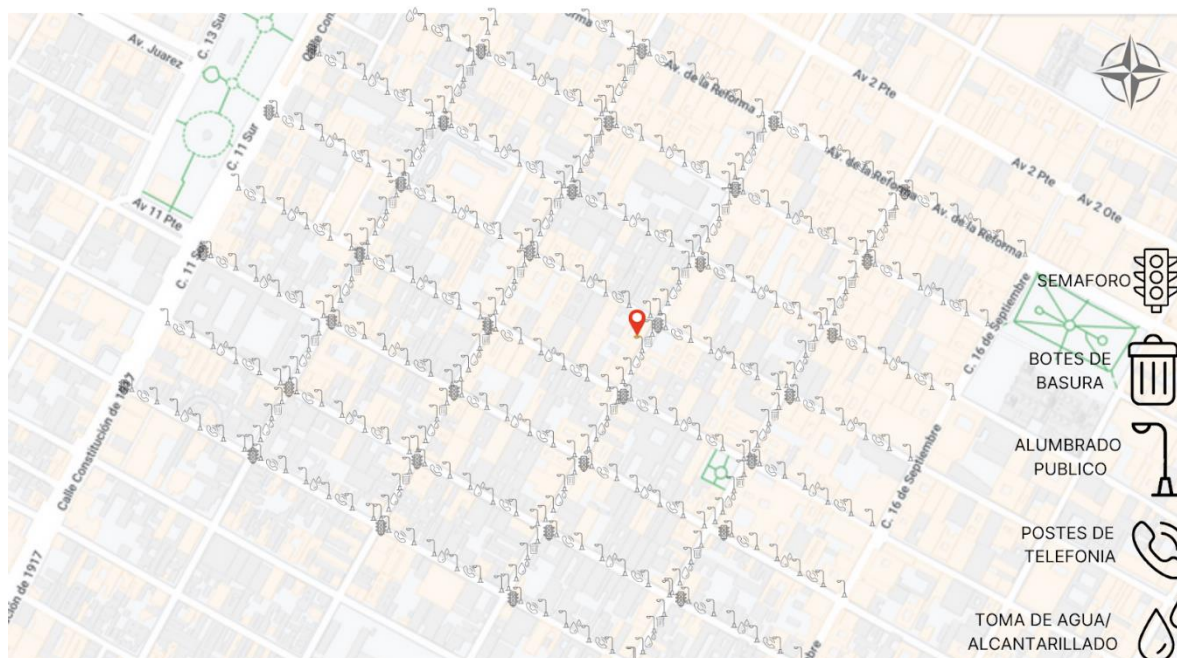


Figura 79. Map Style with Google. Mapa 4 C. 5 Sur 507 Centro Histórico de Puebla. Accedido en abril 21, 2022.

Al ser un predio en el centro histórico, se cuenta con todos los servicios, como es el agua y la luz, además podemos observar que en esa zona el alumbrado público se encuentra en óptimas condiciones, al contrario de los botes de basura, ya que no se dispone con los necesarios lo que ocasiona que la gente llegue a tirar basura en la calle, dando una mala apariencia.

17.5 GLOSARIO

- **Adosar**

Poner una cosa, por su espalda o por los lados, contigua a otra o apoyada en ella

- **Adyacente**

Es un adjetivo utilizado para nombrar a lo que se ubica en las cercanías de algún objeto o cosa.

- **Aparcamiento**

Es un espacio diseñado especialmente para todos los usuarios con automóviles, para que puedan estacionar sus vehículos de manera segura

- **Armonía**

Equilibrio conseguido en la unión de diferentes cosas.

- **Batiente**

Forma que abre o cierra una puerta o ventana, esta puede ser a 45° o 90°

- **Celosía**

Consiste en un muro o elemento vertical no sólido, que permite la vista de un lado hacia el otro al constituirse de bloques, piezas o listones que se conectan conformando vacíos entre sí.

- **Colindante**

Es un adjetivo que se refiere al espacio que limita a dos terrenos o a dos espacios entre sí.

- **Combustible fósil**

Los combustibles fósiles son una fuente de energía que procede de la descomposición de materia orgánica de animales, plantas y

microorganismos, y cuyo proceso de transformación tarda millones de años.

Se clasifican en tres tipos -petróleo, carbón y gas natural-, según las Naciones Unidas.

- **Condominio**

Es un bien cuya propiedad recae en más de una persona. No obstante, el término se utiliza más que todo para referirse a un inmueble habitado por muchas personas que comparten algunos espacios comunes, espacios que son gestionados y cuidados solidariamente.

- **Conservación**

La conservación es el mantenimiento o el cuidado que se le da a algo con la clara misión de mantener, de modo satisfactorio, e intactas, sus cualidades, formas, entre otros aspectos.

- **Construcción**

Aquel proceso que supone el armado de cualquier cosa, desde cosas consideradas más básicas como ser una casa, edificios, hasta algo más grandilocuente como es el caso de un rascacielos, un camino y hasta un puente.

- **Cornisa**

Parte superior sobresaliente de un edificio, formado por varias molduras, su función además de decorativa es evitar que el agua corra por el muro.

- **COS**

Coeficiente de Ocupación del Suelo. Representado por un porcentaje, indica que tanta área del terreno puede construirse y que tanto debe quedar libre.

- **Cubierta**

Es un elemento constructivo que protege a los edificios en la parte superior.

- **CUS**

Coeficiente de Utilización del Suelo. Este coeficiente establece el total máximo permitido de metros cuadrados construidos en un proyecto.

- **Dependencia Gubernamental**

Es aquella institución pública subordinada en forma directa al Titular del Poder Ejecutivo Federal en el ejercicio de sus atribuciones y para el despacho de los negocios del orden administrativo que tiene encomendados.

- **Deplorable**

Se refiere cuando algo tiene un estado lamentable, con evidencia de daños importantes, ya sean físicos o simbólicos.

- **Deterioro**

Deterioro es la acción y efecto de deteriorar o deteriorarse (empeorar, estropear, degenerar o poner en inferior condición algo). El deterioro está asociado a la decadencia y puede referirse a las personas, las cosas o hasta entidades abstractas. Las cosas, se deterioran por el paso del tiempo, las condiciones climáticas o el uso, entre otros factores.

- **DRO**

Director Responsable de Obras. Es un profesional independiente certificado, auxiliar de la administración pública, quien es el principal responsable de que se sigan las normas técnicas durante una construcción.

- **Enmarcamiento**

Es la estructura mediante la cual adquiere una rigidez un objeto, sin depender de pisos o paredes para resistir la deformación.

- **Fachada**

Es la pared exterior o la cara de un edificio, y generalmente involucra elementos de diseño como la colocación de ventanas, puertas u otros ornamentos con fines estéticos.

- **Guardapolvo**

Elemento que sobresale del paño, ubicado del nivel de la banqueta al inicio de la ventana.

- **Herrería**

En el inmueble, es aplicado en ventanas, puertas y balcones.

- **Huecos cegados**

Puertas o ventanas tapadas con ladrillo.

- **INAH**

Instituto Nacional de Antropología e Historia. Es una dependencia gubernamental dedicada a la conservación, investigación y difusión de precedentes históricos, paleontológicos, arqueológicos y antropológicos del país.

- **Inmueble**

Se entiende todo aquello que se construye con cimientos sobre un suelo y que, por tanto, está inmóvil. Legalmente, la realización de tal bien requiere un permiso de construcción. Por tanto, el inmueble se define como el conjunto inseparable de un edificio y el terreno que lo sustenta.

- **Intervención**

En su uso más general y amplio, intervención implica la acción y efecto de intervenir algo, una situación, una oficina, un estado, entre otros.

Normalmente este sentido se emplea para dar cuenta de la interposición de una autoridad en algún área o institución que demanda por fuerza mayor un orden, que se ha perdido por alguna situación extraordinaria.

- **Mancha Urbana**

El crecimiento de la mancha urbana se refiere al fenómeno de propagación de una ciudad y sus barrios hacia la tierra rural en la periferia de una zona urbana.

- **Manzana**

Se denomina manzana a un espacio urbano delimitado por calles por todos los lados.

- **Marquetería**

La marquetería es el arte o técnica de chapar o embutir piezas de madera en una estructura formando patrones decorativos, diseños o fotos.

- **Marquesina**

Es una cubierta (normalmente de vidrio) frente a una puerta, un porche o una ventana, que sirve como un refugio de la lluvia, viento o sol. Suele ser rectangular de una, dos o tres piezas, o a veces semicircular.

- **Moldura**

Elemento decorativo que consiste en superficies corridas salientes de secciones transversales uniformes, perfiladas para producir molduraciones de luz y sombra.

- **Monumentos**

Es toda aquella construcción que tiene un valor importante desde el punto de vista artístico, arqueológico o histórico.

- **Normativa**

Se conoce como normativa a la norma o conjunto de normas que guían, dirigen y ajustan el comportamiento de un individuo, organización, materia y/o actividad.

- **Ornamento**

Es un elemento o composición decorativa que sirve para embellecer elementos o espacios arquitectónicos.

- **Paisaje urbano**

El paisaje urbano surge de la combinación de fenómenos ambientales y humanos, que coexisten en una zona particular de la superficie terrestre, es un espacio que se modifica de manera constante con el paso del tiempo, tanto por su crecimiento y desarrollo como por su deterioro.

- **Panel**

Elemento prefabricado que se utiliza para construir divisiones verticales en el interior o exterior de las viviendas y otros edificios.

- **Paño**

Último plano donde se desprenden las molduras y marcos.

- **Parámetros**

Cualquiera de las 2 caras de una pared.

- **Patrimonio**

En el ámbito económico, el patrimonio es el conjunto de bienes, derechos y obligaciones con los que una persona, grupo de personas o empresa cuenta y los cuales emplea para lograr sus objetivos. En ese sentido, se pueden entender como sus recursos y el uso que se les da a estos. Los elementos que forman parte de un patrimonio pueden considerarse como propios o también como heredados. Por otra parte, dan una idea del estado en términos de riqueza o bienestar de individuos o colectivos.

- **Patrimonio cultural**

El patrimonio cultural es la herencia cultural propia del pasado de una comunidad, mantenida hasta la actualidad y transmitida a las generaciones presentes.

- **Periferia**

Se refiere a la región que se encuentra situada a los alrededores de un centro urbano, por lo que son las zonas hacia las que se extiende una ciudad.

- **Plurifamiliar**

es aquel formado por varias viviendas que comparten el terreno sobre el que están construidas y sus zonas comunes

- **Pluvial**

Se refiere a todo lo relacionado con el agua que procede de la lluvia.

- **PMDU**

Programas Municipales de Desarrollo Urbano. Son los instrumentos que contienen las disposiciones jurídicas para planear y regular el ordenamiento de los asentamientos humanos en el territorio municipal.

- **Portentoso**

Es una acción o acto en particular, que puede causar o denotar alguna singularidad, asombro, sorpresa o perplejidad por ser fabuloso o extraordinario, también por sus cualidades o características sorprendentes, así mismo puede originar o denotar algo fenomenal o grandioso en la misma clase o género.

- **Portón**

A nivel general, puede decirse que el término alude a distintos tipos de puertas: es decir, a aberturas que permiten ingresar a un sitio y salir de él, o introducir y extraer algo de un lugar.

- **Predio**

Es un terreno o lote, que puede o no contar con construcciones, cuyos límites forman un perímetro.

- **Prestigio**

Es un atributo comúnmente usado para describir la reputación, la fama o los logros de una persona, grupo de personas o institución.

- **Pretil**

Muro de poca altura que sobresale del nivel de la azotea, además de remate visual, sirve como protección.

- **Recreación/ Recreacional**

Es el atributo que adquiere un espacio que tiene las características adecuadas para permitir la permanencia en él, con confort climático, mobiliario cómodo y equipamiento adecuado.

- **Remodelación**

Es el desarrollo de nuevos diseños para una obra existente. Incluye realizar el levantamiento de lo existente, la revisión de los sistemas mecánicos, eléctricos y estructurales para determinar si la remodelación implica un cambio en estos.

- **Restauración**

Se entiende por restauración al proceso al cual se puede someter a diferentes objetos, sistemas o instituciones para mejorar su funcionamiento o aspecto. El acto de restaurar algo significa que vuelve a un estado previo que se considera mejor, más puro, con menos daños o complicaciones. La restauración es, por tanto, una actividad que se puede aplicar a un sinnúmero de momentos, situaciones o elementos.

- **Revestimiento**

Se pueden definir como todo elemento superficial que, al aplicarlo sobre la cara de otro elemento constructivo, protege y mejora su aspecto estético.

- **Sillares**

Piedra labrada destinada a la edificación o a la construcción, generalmente cuadrada o rectangular con un acabado fino y con la cara a la vista alisada.

- **Sistema constructivo**

Es un conjunto de elementos, materiales, técnicas, herramientas, procedimientos y equipos, que son característicos para un tipo de edificación en particular.

- **Sostenible**

Que se puede sostener. Opinión, situación sostenible. Especialmente en ecología y economía, que se puede mantener durante largo tiempo sin agotar los recursos o causar grave daño al medio ambiente. Desarrollo, economía sostenible.

- **Sustentabilidad**

Es la habilidad de lograr una prosperidad económica sostenida en el tiempo, protegiendo al mismo tiempo los sistemas naturales del planeta y proveyendo una alta calidad de vida para las personas. Debemos entender la sustentabilidad como “un proceso” que tiene el objetivo de encontrar el equilibrio entre el medio ambiente y el uso de los recursos naturales.

- **Vano**

Abertura en el muro como ventanas y puertas.

- **Vestigios**

Indicación que permite avanzar mediante un tipo de investigación, a un descubrimiento a través o mediante una inferencia. También se conoce como vestigio de una pista que permite avanzar con una investigación, o llegar a un descubrimiento a través de una inferencia.

18.0 Referencias

- Airbnb. (2022). Departamento de la casona amarilla. Recuperado el [8/04/22] de [Airbnb (https://www.airbnb.mx/rooms/18731636?source_impression_id=p3_1651112336_RdKNMEGPz3tdXe%2B9)].
- ArchDaily. (2008). Jaegersborg Water tower / Dorte Mandrup. Recuperado el [28/04/22] de [ArchDaily (<https://www.archdaily.com/6748/jaegersborg-water-tower-dorte-mandrup-arkitekter>)].
- ArchDaily. (2015). Valencia / Dorte Mandrup. Recuperado el [28/04/22] de [ArchDaily (https://www.archdaily.com/597957/valencia-dorte-mandrup-arkitekter?ad_medium=widget&ad_name=more-from-office-article-show)].
- Arellano, M. (2019, mayo 12). 6 proyectos de restauración que tejen temporalidades en México. ArchDaily México. [<https://www.archdaily.mx/mx/891816/6-proyectos-de-restauracion-que-tejen-temporalidades-en-mexico>]
- ARQA. (2020). Dirk y la Fábrica de Chocolate Recuperado el [28/04/22] de [ARQA (<https://arqa.com/arquitectura/dirk-y-la-fabrica-de-chocolate.html>)].
- ArchDaily. (2015). Rehabilitation Ancient Royal Butcher XVI Century in Porcuna / Pablo Manuel Millán Millán Recuperado el [28/04/22] de [ArchDaily (https://www.archdaily.com/629944/rehabilitation-ancient-royal-butcher-xvi-century-in-porcuna-pablo-manuel-millan-millan?ad_medium=widget&ad_name=recommendation)].

- Cámara de diputados del H. Congreso de la Unión, Secretaría General, y Secretaría De Servicios Parlamentarios. (2020b, diciembre). REGLAMENTO DE LA LEY FEDERAL SOBRE MONUMENTOS Y ZONAS ARQUEOLÓGICAS, ARTÍSTICOS E HISTÓRICOS. [http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/regley/Reg_LFMZAAH_031220.pdf]
- Camino real. (). Quinta real Puebla. Recuperado el [28/04/22] de [Camino real hotels (<https://www.caminoreal.com/quintareal/quinta-real-puebla>)].
- Chávez, B. L. (2020, febrero 10). CARTESIANO: LUJO Y TRADICIÓN. [<https://mdcmagazine.com/articulos/site-inspection/hotel/cartesiano-lujo-y-tradicion>]
- El leal. (2015). Fundación e historia de Puebla. Recuperado el [29/11/21] de [[Fundación e historia de Puebla \(elclima.com.mx\)](http://Fundación e historia de Puebla (elclima.com.mx))].
- Enigma. (). La limpia. Recuperado el [28/04/22] de [Enigma (<https://enigma.mx/proyectos/la-limpia/>)].
- *Entre la expansión urbana y el abandono del centro*. (2021, mayo 13). LADO B. <https://www.ladobe.com.mx/2021/05/entre-la-expansion-urbana-y-el-abandono-del-centro/>
- Franco, J. T. (2019, diciembre 9). Sin luz natural no hay buena arquitectura: ¿Cómo promover diseños moldeados y nutridos por la luz? ArchDaily México. [<https://www.archdaily.mx/mx/926238/sin-luz-natural-no-hay-buena-arquitectura-como-promover-disenos-moldeados-y-nutridos-por-la-luz>]

- *Fundación e historia de Puebla*. (s/f). Com.mx. Recuperado el 11 de mayo de 2022, de http://www.elclima.com.mx/fundacion_e_historia_de_puebla.htm
- INAH. (2020). ¿Quiénes somos? Recuperado el [20/10/21] de [[¿Quiénes somos? \(inah.gob.mx\)](http://inah.gob.mx)].
- INEGI. (2020). Población total. Recuperado el [20/10/21] de [[Número de habitantes. Cuéntame de México \(inegi.org.mx\)](http://inegi.org.mx)].
- Milenio. (2015). Casonas del Centro Histórico de Puebla, en el abandono. Recuperado el [21/10/21] de [[Casonas del Centro Histórico de Puebla, en el abandono \(milenio.com\)](http://milenio.com)].
- Loyola. (2020). Cartesiano lujo y tradición. Recuperado el [27/04/22] de [MDC magazine (<https://mdcmagazine.com/articulos/site-inspection/hotel/cartesiano-lujo-y-tradicion>)].
- Machinena, J. C. (2019, julio 16). *¡Los Centros Históricos y su habitabilidad!* El Heraldo de México. <https://heraldodemexico.com.mx/opinion/2019/7/16/los-centros-historicos-su-habitabilidad-104429.html>
- Municipio de Puebla. (2020, octubre). Código reglamentario para el municipio de puebla. [https://gaceta.pueblacapital.gob.mx/images/COREMUN_231020.pdf]
- Traspatio. (). Traspatio. Recuperado el [27/04/22] de [Traspatio (<https://www.traspatio.com.mx/#1583192321730-e8716e0a-d99a>)].
- UAEH. (2015). Los centros históricos como espacios para el desarrollo territorial: Nuevas propuestas desde un enfoque integral. Recuperado el

[20/10/21] de [[Los centros históricos como espacios para el desarrollo territorial: nuevas propuestas desde un enfoque integral \(uaeh.edu.mx\)](#)].

- Urbana Design. (2020, septiembre 8). Traspatio, Rehabilitación de elementos históricos en Puebla. [<https://www.urbana-design.com.mx/2020/09/08/traspatio-rehabilitacion-de-elementos-historicos-en-puebla/>]
- Valencia. (2005). El Centro Histórico de la ciudad de Puebla como patrimonio mundial: impacto social y conservación. Recuperado el [25/10/21] de [[El Centro Histórico de la ciudad de Puebla como patrimonio mundial: impacto social y conservación | Mediateca INAH](#)].
- Vera, S. (2021). *Abandonan casonas del Centro Histórico por permisos lentos del INAH: UPAEP*. <https://intoleranciadiario.com/articles/educacion/2021/10/10/985772-abandonan-casonas-del-centro-historico-por-permisos-lentos-del-inah-upaep.html>
- Zona de Monumentos. (s/f). Gob.mx. Recuperado el 11 de mayo de 2022, de [<https://ti.implanpuebla.gob.mx/CartaUrbanaDigital/zonas?z=Z10>]

- Agradecemos a la constructora ROMASE por facilitarnos la entrada al predio, así como prestarnos material para poder hacer los levantamientos vistos en esta tesis

