

UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLAS DE HIDALGO
FACULTAD DE ARQUITECTURA



PROYECTO ARQUITECTONICO DE ADAPATACION Y REHABILITACION USANDO PROCESOS VERNACULOS

- EN LA COLONIA VENTURA PUENTE EN LA CALLE
ABASOLO ESQUINA LAGO DE TEQUESQUITENGO
NO # 823 MORELIA, MICHOACÁN.

Tesis para obtener el grado de Licenciado en **Arquitectura**

Presenta

Omar Alejandro Corona Ayala

Asesor

MTC. Hugo Cesar Tárelo Barba

Sinodales

Mtro. Joaquín López Tinajero

M. Arq. Víctor Hugo Bolaños Abraham

Morelia, Mich. 08/2020

AGRADECIMIENTOS

A Mi Familia

A Mis Compañeros De Especialidad

A La Universidad Michoacana De San Nicolás De Hidalgo (Faum)

A Mi Asesor MTC. Hugo Cesar Tárelo Barba

**A Mi Sinodales Mtro. Joaquín López Tinajero y M. Arq. Víctor Hugo Bolaños
Abraham**

A La Familia Ortiz

[PROYECTO DE REHABILITACIÓN Y ADAPTACIÓN DE CASA HABITACIÓN]

EN LA COLONIA VENTURA PUENTE EN LA CALLE ABASOLO ESQUINA CON
LAGO DE TEQUESQUITENGO NO # 823 MORELIA, MICHOACÁN.

ÍNDICE

INTRODUCCION (00)	4
Portada	1
Agradecimiento	2
Índice	3
Resumen	5
Abstract	6
Introducción	7
Planteamiento del problema	8
Justificación	11
Objetivos	12
Datos tecnicos	13
Alcances	18
Metodología	18
LA IMPORTANCIA DE LA VIVIENDA (01)	20
Definición Del Tema	22
Referentes Evolutivos Del Tema	23
Tracedendencia Temática	29
Análisis Situacional Del Problema A Resolver	30
Visión Del Promotor Del Proyecto	35
CONTEXTO FISICO AMBIENTAL (02)	39
Localización	41
Afectaciones Físicas Existentes	43
Climatología	45
Vegetación Y Fauna	49
CONTEXTO URBANO (03)	51
Equipamiento Urbano	53
Infraestructura Urbana	54
Imagen Urbana	58
Vialidades Principales	60
Problemática Urbana Vinculada Con El Proyecto	61
DETERMINANTES CONTEXTUALES DE LA VIVIENDA (04)	63
Sistemas Arquitectónicos Análogos	65
Perfil De Los Usuarios	85

[PROYECTO DE REHABILITACIÓN Y ADAPTACIÓN DE CASA HABITACIÓN]

EN LA COLONIA VENTURA PUENTE EN LA CALLE ABASOLO ESQUINA CON
LAGO DE TEQUESQUITENGO NO # 823 MORELIA, MICHOACÁN.

Análisis Programático	88
Análisis Diagramático.....	89
ESTUDIOS PRELIMINARES (05)	94
Análisis Gráfico Y Fotográfico.....	96
Levantamiento Arquitectónico.....	103
Diagnóstico De Materialidad Y Temporalidad	104
INTERFAZ PROYECTIVA (06)	118
Argumentación Del Proyecto	120
Estrategias De Diseño	122
Diseño Contextual	127
Criterios Espacios-Ambientales	130
Principios Constructivos.....	132
PROYECTO ARQUITECTONICO (07).....	136
Índice De Planos	137
Planimetría	138
Costo Paramétrico	196
Representación 3d	211
FUENTES DE INFORMACION (08)	212
Fuentes De Información	217

[PROYECTO DE REHABILITACIÓN Y ADAPTACIÓN DE CASA HABITACIÓN]

EN LA COLONIA VENTURA PUENTE EN LA CALLE ABASOLO ESQUINA CON
LAGO DE TEQUESQUITENGO NO # 823 MORELIA, MICHOACÁN.

RESUMEN

El edificio donde vive la familia Ortiz fue un establo hace cien años en 1919 y luego se convirtió en 1959 cuarenta años después en una casa para dar hogar al Sr. Ortiz y sus hermanos y hermanas más tarde el terreno de la casa se dividió en dos para que un hermano pudiera tener un terreno de casa intermedia cada uno y ahí es cuando comienza la historia de la casa del Sr. Javier Ortiz donde vive la familia actualmente y con el paso del tiempo se expandió para dar hogar a más miembros de la familia construyendo en la parte trasera de la casa de tierra una estructura que consistía dos habitaciones. Luego en el hall o entrada la esposa del Sr. Javier abrió un restaurante ocasional para desayunar y al lado de este restaurante es donde el Sr. Javier tiene su taller de arte y escultura.

Actualmente en la casa viven Audelia quien es la mamá del Sr. Javier y tiene necesidades especiales debido a su edad, Javier el papá, Teresa su esposa, sus hijas Celeste y Abril, sus hijos Bruno y Elian para hacer un total de siete personas que viven actualmente en la casa.

La historia de la vivienda comienza cuando la propiedad estable del padre del señor Ortiz cambia el uso del suelo de estable a vivienda adaptada con procesos de autoconstrucción vernáculos a base de adobe, piedra y madera, incluyendo en esta primera etapa la cocina, un dormitorio, un baño y una sala, luego en la segunda etapa se construyeron dos cuartos en la parte trasera de la casa de tierra con un proceso de construcción simple a base de concreto, tabique y acero esta etapa también viene con ajustes estructurales y refuerzos a la primera etapa de la construcción con algunos refuerzos de autoconstrucción a base de hormigón, tabique y acero.

Autoconstrucción, Adobe, Madera Sostenible, & Casa.

[PROYECTO DE REHABILITACIÓN Y ADAPTACIÓN DE CASA HABITACIÓN]

EN LA COLONIA VENTURA PUENTE EN LA CALLE ABASOLO ESQUINA CON
LAGO DE TEQUESQUITENGO NO # 823 MORELIA, MICHOACÁN.

ABSTRACT

The building where the Ortiz family lives was a stable one hundred years ago in 1919 then became in 1959 forty years later in a house to give home to Mr. Ortiz and her brothers and sisters later the house ground split up in two so one brother can have one middle house ground each and that's when the story of Mr. Javier Ortiz house starts where the family lives currently and as time went by, it expanded to give home to more family members building in the back of ground house a structure which consisted in two rooms. Then in hall or entrance, the wife of Mr. Javier opened an occasional restaurant for breakfast and next to this restaurant is where Mr. Javier has his workshop of art and sculpture.

Currently in the house they live Audelia who is Mr. Javier's mom and has special needs due to his age, Javier the father, Teresa his wife, his daughters Celeste and Abril, her sons Bruno and Elian to make a total of seven people living currently in the house.

The history of housing begins when the stable propriety of Mr. Ortiz father changes the land use from stable to home adapted with vernacular self-construction processes based in adobe, stone and wood, including in this first stage the kitchen, one bed room, one bathroom and one living room then in the second stage two rooms were built on the back of the ground house with a simple construction process based in concrete, partition and steel this stage also comes with structural adjustments and reinforcements to the first stage of the construction with some reinforcements of self-construction based in concrete, partition and steel.

[PROYECTO DE REHABILITACIÓN Y ADAPTACIÓN DE CASA HABITACIÓN]

EN LA COLONIA VENTURA PUENTE EN LA CALLE ABASOLO ESQUINA CON
LAGO DE TEQUESQUITENGO NO # 823 MORELIA, MICHOACÁN.

INTRODUCCION

La construcción en la cual habita la familia Ortiz se edificó hace aproximadamente 60 años en 1959 por una parte que fue una ampliación a lo que antes fue una caballeriza, la cual en primera instancia se adaptó para dar hogar al padre del Sr. Ortiz pero que con el paso del tiempo, la familia Ortiz aumento en número por lo que se llevó a cabo la ampliación para albergar a los nuevos miembros de la familia, y es como vivienda el uso que funge actualmente, además de una fonda ocasional a cargo de la esposa del señora Ortiz y un Taller de arte y escultura del señor Javier Ortiz. En la vivienda actualmente viven la madre del señor Ortiz, el, su esposa y 4 hijos que hacen un total de 7 personas que cohabitan el espacio con diferentes edades y actividades entre las que caben destacar tres que son en primera instancia el taller de arte, pintura y escultura del Sr. Javier Ortiz, la fonda de la Sra. Ortiz y la necesidad de que permanezca las áreas comunes más un baño y una habitación debido a que se encuentra viviendo en la vivienda una persona de la tercera edad que es la madre del Sr. Ortiz. Y estas necesidades son las que se tomaron en cuenta para la rehabilitación y adaptación.

La historia de la vivienda comienza desde la adaptación de la caballeriza en 1919 propiedad del padre y madre del Sr. Ortiz adaptada con un proceso de autoconstrucción vernáculos a base de adobe, piedra y madera, incluyendo en esta primera etapa cocina, 2 recamaras, baño y una sala de estar. Con el pasar de los años en 1959 la familia del Sr. Ortiz crece en número por lo que se requiere una ampliación la cual se lleva a cabo en la parte posterior de la vivienda dos habitaciones y un baño con un proceso de constructivo a base de concreto, tabique y acero además de ciertas adecuaciones dentro de la primera fase de la construcción para reforzar ya que tenía fallos de tipo estructural.

[PROYECTO DE REHABILITACIÓN Y ADAPTACIÓN DE CASA HABITACIÓN]

EN LA COLONIA VENTURA PUENTE EN LA CALLE ABASOLO ESQUINA CON
LAGO DE TEQUESQUITENGO NO # 823 MORELIA, MICHOACÁN.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El problema dentro de la colonia Ventura Puente es abandono urbano causado principalmente por la mala calidad de las viviendas encontradas dentro de la misma. Teniendo entre otras problemáticas, un alto grado de inseguridad y esto a su vez ocasiona un alto grado de deserción urbana dentro de los jóvenes adultos que va desde los dieciocho a los treinta años que ahí habitaban, así como que dentro de las soluciones de tipo estructural se encuentran comprometidas y los recursos arquitectónicos en algunos casos son obsoletas y/o existen mejores resultados al problema planteado, también un problema notable dentro de las mismas es la poca o inexistente eficacia energética por el desconocimiento de la misma, además de una notable falta de espacios verdes que podrían ayudar a la eficiencia energética. Estas son las principales problemáticas dentro de las viviendas de dentro de la colonia que pueden resolverse.

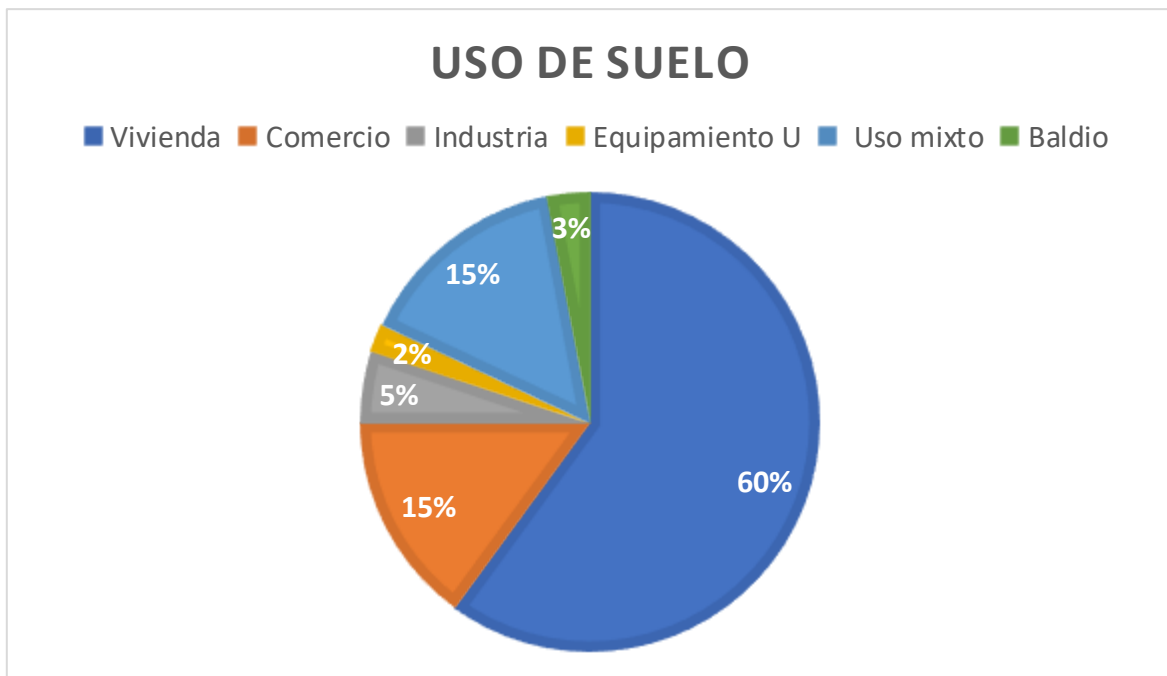
Teniendo en cuenta lo anterior se intervendrá la vivienda que se encuentra en la calle Abasolo esquina lago de Tequesquitengo no # 823 como caso práctico de aplicación. Analizando más a fondo nuestro caso práctico debemos que tener en cuenta las exigencias del proyecto y que estas tienen que ver con 4 aspectos que son: zona, uso, preexistencias y usuarios. Analizando cada una de las anteriores encontramos que se encuentra en una zona insegura y antigua de la ciudad por lo que sería conveniente que la arquitectura no marcara un remate visual demasiado pronunciado dentro de la misma, pero a su vez el predio no se encuentra dentro de la protección del INAH por lo que no existen restricciones extras sobre la modificación de la edificación. Como segundo punto tenemos el uso que a esto se refiere y que tiene la vivienda en este caso es exclusivamente habitacional pero que se adaptará para uso educativo práctico y también habitacional. Como tercer punto tenemos que considerar las preexistencias y tomarlas en cuenta, así como cuales sirven, cuales se deben retirar o demoler y cuáles de estas se pueden restaurar y utilizar para lo que queremos implementar.

[PROYECTO DE REHABILITACIÓN Y ADAPTACIÓN DE CASA HABITACIÓN]

EN LA COLONIA VENTURA PUENTE EN LA CALLE ABASOLO ESQUINA CON
LAGO DE TEQUESQUITENGO NO # 823 MORELIA, MICHOACÁN.

Y como último punto, tenemos a los usuarios externos que serán los alumnos a los que se impartan clases. Teniendo lo anterior claro podremos implementar técnicas, enotecnias y estrategias para dar a esta vivienda / taller el máximo potencial.

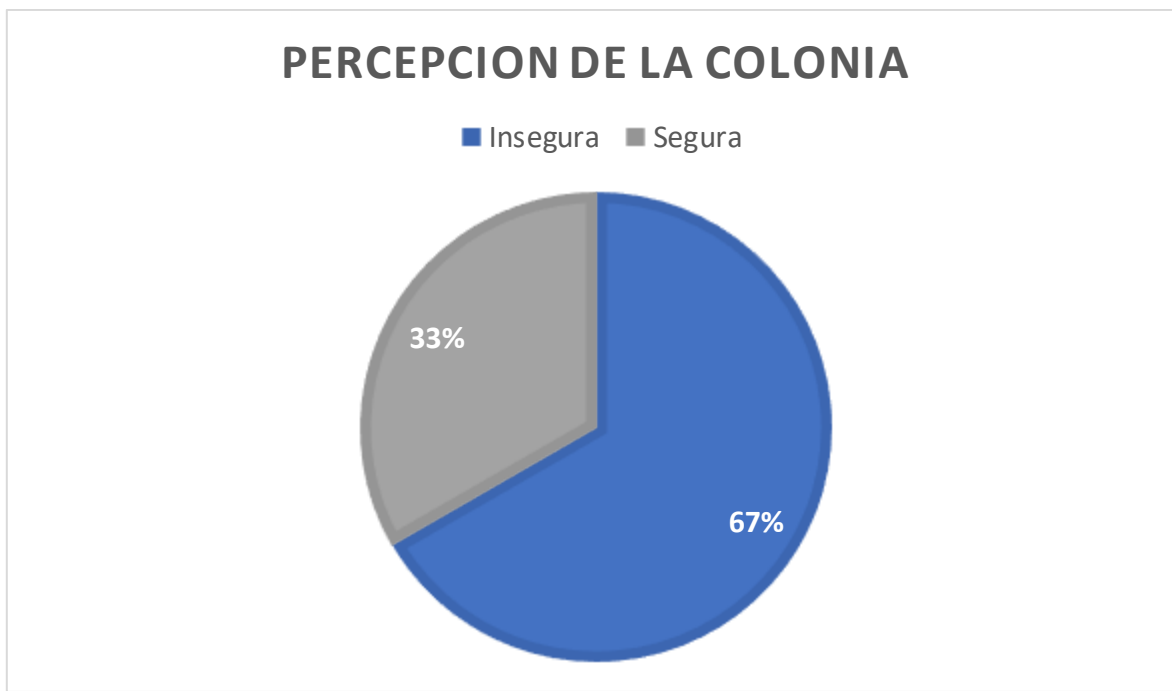
Como parte de la problemática tenemos que mencionar la participación en el programa de red de mejoramiento de barrios y comunidades que ofreció datos y estrategias que serán de utilidad para el proyecto producto de levantamiento de uso de suelo, servicios y encuestas de percepción que a continuación tendremos los resultados que apoyan o respaldan la problemática planteada.



- Corona, O. (2019). Grafica sobre el uso de suelo de la colonia. [Grafica]. Grafica por Corona, O

[PROYECTO DE REHABILITACIÓN Y ADAPTACIÓN DE CASA HABITACIÓN]

EN LA COLONIA VENTURA PUENTE EN LA CALLE ABASOLO ESQUINA CON LAGO DE TEQUESQUITENGO NO # 823 MORELIA, MICHOACÁN.



- Fig. 2 (Percepción de la colonia)

[PROYECTO DE REHABILITACIÓN Y ADAPTACIÓN DE CASA HABITACIÓN]

EN LA COLONIA VENTURA PUENTE EN LA CALLE ABASOLO ESQUINA CON
LAGO DE TEQUESQUITENGO NO # 823 MORELIA, MICHOACÁN.

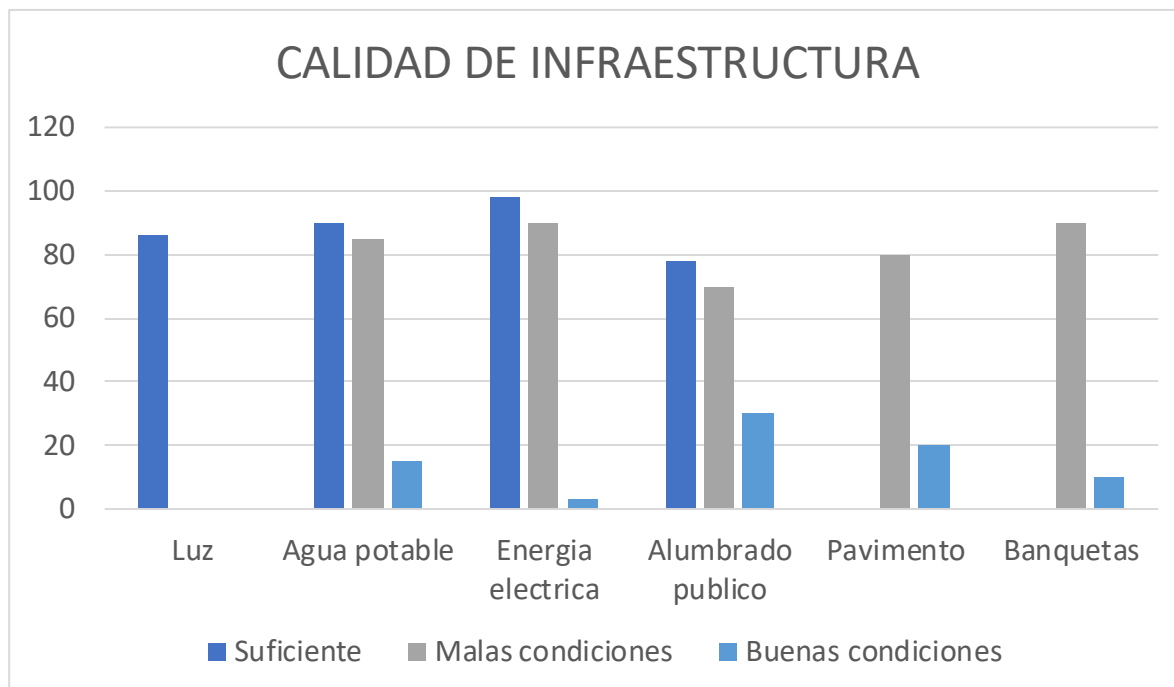
JUSTIFICACION

En primer lugar, tenemos que analizar los pros que este proyecto tendrá sobre la zona debido a que el proyecto que se prevé afectara no solo al dueño de la casa Javier López Ortiz sino también a los jóvenes con cercanía al proyecto ya que se propone un taller de arte que impartirá el Sr. Javier ayudando a que los jóvenes se expresen y evitando que malgasten su tiempo en actividades que no son de provecho para ellos ni para la comunidad poniendo una perspectiva nueva a los jóvenes de la zona. Como tercer beneficiado pondremos a la colonia Ventura Puente ya que este punto se hará un punto de reunión y este a su vez ayudará al aspecto de la colonia y su seguridad de manera positiva y podrá incentivar a los colonos y vecinos a realizar proyectos similares con nuestra ayuda dentro de su círculo vecinal.

Cuando tenemos en cuenta que la colonia Ventura Puente es una colonia céntrica antigua y de mucha importancia dentro de la ciudad de Morelia, entendemos el valor que esta tiene, tanto tangible como intangible. Por lo que es necesario mantener en condiciones adecuadas las viviendas que ahí se encuentran en primera instancia. En segundo lugar, la colonia Ventura Puente cuenta con un grave problema de resiliencia urbana debido a que las viviendas en su mayoría ubicadas en la colonia se encuentran en un estado deplorable causando la movilización y la falta de interés por parte de nuevos usuarios esto además de que la calidad de vida dentro de las mismas es mala. Y por último estos datos fueron tomados y analizados en campo siendo información verídica puesto que el proyecto surgió del análisis de la zona Ventura Puente como parte del programa de mejoramiento de barrios que busca aprender de la problemática de la colonia además de plantear preguntas y respuestas a las necesidades sobre problemáticas actuales que aquejan a los habitantes de esta colonia y con lo anterior se buscarán promover proyectos que aminoren o desaparezcan estos problemas ya sea mejorando una zona extensa o pequeñas zonas para dar así un cambio notorio a toda la colonia. En pocas palabras Generación de estrategias que permitan articular los cambios a nivel local con el desarrollo de la ciudad, así como de sus zonas y tejidos intermedios.

[PROYECTO DE REHABILITACIÓN Y ADAPTACIÓN DE CASA HABITACIÓN]

EN LA COLONIA VENTURA PUENTE EN LA CALLE ABASOLO ESQUINA CON
LAGO DE TEQUESQUITENGO NO # 823 MORELIA, MICHOACÁN.



• Fig. 3 (Calidad de la infraestructura)

OBJETIVOS

Principal:

-Rehabilitar la vivienda combinando de manera inteligente las preexistencias con las adaptaciones de la sala de exhibición y el taller de arte utilizando materiales y procesos constructivos vernáculos y así poder adaptar las nuevas tecnologías y eco – tecnicas para obtener así un máximo en el rendimiento sustentable de la vivienda, además que el utilizar eco – tecnicas para reducir el costo y el efecto medioambiental de la obra.

Secundarios:

-Garantizar la seguridad estructural de la vivienda marcando a base de un estudio visual fotográfico de estado actual los fallos dentro de la estructura para así facilitar el poder repararlos o sustituirlos con los métodos y estrategias que se plantean dentro de los siguientes puntos.

[PROYECTO DE REHABILITACIÓN Y ADAPTACIÓN DE CASA HABITACIÓN]

EN LA COLONIA VENTURA PUENTE EN LA CALLE ABASOLO ESQUINA CON LAGO DE TEQUESQUITENGO NO # 823 MORELIA, MICHOACÁN.

- Optimizar las condiciones de habitabilidad de la vivienda mediante un proceso de readaptación espacial de zonas dentro de la misma vivienda con el objetivo de facilitar las tareas cotidianas dentro de la misma.
- Mejora de la eficiencia energética de la vivienda mediante un estudio de uso energético y uso diario de energía con el cual se plantearon estrategias que en los siguientes incisos se presentan.
- La decisión de habilitar un taller de arte tendrá un efecto positivo en los jóvenes ya que los tendrá enfocados en el arte y no en el vandalismo.
- Mejorar el aspecto de la colonia dando un punto de convivencia sana dentro de la misma con la habilitación de este taller de la comunidad.

DATOS TÉCNICOS Y RECOMENDACIONES DE LA CONSTRUCCIÓN CON ADOBE

Durante la historia de México la tierra cruda como método de construcción ha sido fundamental y ampliamente usado esto debido a que es un material que se adapta a las condiciones climáticas, su fácil obtención, preparación que se pasaba los conocimientos de su preparación y fomentando la autoproducción, su fácil reparación además de su versatilidad para adaptarse a las exigencias arquitectónicas requeridas.

En México las construcciones de adobe abundan más comúnmente en los pueblos donde no existe un poder adquisitivo estable lo que impide la construcción de grandes estructuras y debido a que los adobes están hechos de tierra con paja y el método constructivo es sencillo de comprender y realizar, además de que una construcción de adobe puede durar lo mismo que una de concreto si se le da el mantenimiento adecuado tomando como ejemplo el municipio de Acuitzio del Canje en Michoacán en el cual la mayor parte de sus construcciones que son casas habitación y templos están hechos con adobe de la manera tradicional y datan de más de 100 años dándoles un mantenimiento correcto.

[PROYECTO DE REHABILITACIÓN Y ADAPTACIÓN DE CASA HABITACIÓN]

EN LA COLONIA VENTURA PUENTE EN LA CALLE ABASOLO ESQUINA CON LAGO DE TEQUESQUITENGO NO # 823 MORELIA, MICHOACÁN.

Este método de construcción se da también en muchos otros municipios de Michoacán. En Morelia las construcciones más notables de adobe están en el centro histórico y sus alrededores donde se utilizó el adobe, concreto y cantería principalmente en casonas que siguen en pie y otras que en un inicio fueron casa habitación y hoy en día no se abandonaron si no cambiaron de uso ya sea a restaurantes, escuelas, bares, cafés entre otras esto debido al potencial y al valor que fueron adquiriendo comercialmente y la plusvalía de los terrenos lo que hizo que los dueños buscaran otro lugar para habitar y su propiedad se convirtiera en comercio.

Primero tenemos que entender que es el Adobe para entrar en contexto, son bloques de barro elaborados con materia vegetal seca que en el mayor de los casos es paja combinada con tierra limpia y tamizada haciendo una mezcla entre las dos y colocada en un molde generalmente hecho de madera o adoberas, de un tamaño de 60 x 30 x 10 cm o medidas proporcionales. La construcción en adobe es un sistema de muros de albañilería de bloques de tierra cruda donde los adobes se utilizan acostados donde generalmente su largo es el ancho del muro y la colocación de los adobes varia de hilada a hilada dando así una estabilización del sistema. Según FONDART regional (2011) “Dentro de las construcciones de Adobe se tendrá en cuenta cuatro reglas básicas que son la esbeltez que es la relación de ancho y el alto del muro la cual debe ser por lo menos de 1:7, la geometría en planta debe tener un orden y relación entre los muros longitudinales y los muros transversales para que al momento de un sismo no cargue un lado más que otro los muros longitudinales deberán estar sujetos por los transversales, la limitación de vanos, esto quiere decir que no se deberán colocar demasiados vanos por muro ya sean ventanas o puertas debido a que el método constructivo del adobe es un método que trabaja en conjunto y un espacio sin adobes representaría una debilidad en la estructura por lo cual se proponen únicamente las ventanas y puertas más indispensables además de que la distancia del muro entre tres es la dimensión de la cual se dispone para ubicar un vano y se proponen generalmente a la mitad de los muros y se evita la cercanía con esquinas o uniones.

[PROYECTO DE REHABILITACIÓN Y ADAPTACIÓN DE CASA HABITACIÓN]

EN LA COLONIA VENTURA PUENTE EN LA CALLE ABASOLO ESQUINA CON
LAGO DE TEQUESQUITENGO NO # 823 MORELIA, MICHOACÁN.

Es común además de la utilización de dinteles de madera en los vanos para distribuir las cargas en los muros y el encuentro entre muros que se divide en tres que es el encuentro en esquina, el encuentro en t y el encuentro de un muro de adobe con uno de otro material, los primeros dos mencionados deben estar entrelazados entre hilada eh hilada y no deberán estar encontrados debido a que en un sismo o por las contracciones de temperatura se crearan huecos donde se almacenara agua o en el caso de los sismos hará que se golpe un muro con otro causando así una inestabilidad. Y en el caso del encuentro de los muros de adobe con otro material, no se pueden anclar por lo que se recomienda el mínimo uso de los mismos debido a que en un sismo los muros pueden ocasionar grietas y desprendimientos del material de terminación”.

Los muros de adobe no son en sí mismo un sistema constructivo por si solo es por eso que existen los dispositivos de madera los que ayudan a darle rigidez y un poco más de flexibilidad al muro además de evitar el cruce transversal de grietas y la repartición de cargas, para empezar, se tiene los dinteles de madera sobre los vanos que ayudan a dispersar las cargas, después tenemos las escuadras que son elementos de madera que se proponen entre las hiladas de Adobe a cada metro y las esquinas y uniones en t deben llevar sus escuadras debido a que son los puntos más frágiles de la construcción y al final o en el tope de la construcción se coloca la solera que es lo mismo que las escuadras solo que esta amarra y mantiene unida toda la construcción desde la parte superior.

Ventajas y desventajas de la construcción con tierra cruda

La tierra cruda presenta una serie de importantes ventajas con respecto a los materiales de construcción industrial más usados actualmente, entre ellas destacamos¹:

[PROYECTO DE REHABILITACIÓN Y ADAPTACIÓN DE CASA HABITACIÓN]

EN LA COLONIA VENTURA PUENTE EN LA CALLE ABASOLO ESQUINA CON
LAGO DE TEQUESQUITENGO NO # 823 MORELIA, MICHOACÁN.

Gran capacidad como aislante térmico:

El material del que está constituido el adobe es un buen aislante térmico. El interior de una casa construida con este material requerirá un uso mucho menor de sistemas de climatización que en una convencional de materiales industriales¹.

Las casas construidas con barro resultan frescas en verano y cálidas en invierno logrando fácilmente un agradable bienestar térmico

Gran capacidad como aislante sonoro:

El adobe son buenos aislantes acústicos. Las viviendas construidas con tierra cruda quedan más aisladas de los ruidos exteriores, resultando más silenciosas que otras construidas con materiales industriales convencionales¹.

Ahorro energético en climatización:

La capacidad de aislante térmico de los muros contruidos con tierra reduce o incluso evita el uso de sistemas de climatización, lo que supone un ahorro económico, energético y de emisiones de Co2 muy importante. Una vivienda construida en adobe o tapial en países fríos y que contase con alguna técnica ecológica de climatización, como por ejemplo la energía solar pasiva, podría llegar a prescindir totalmente de sistemas de calefacción que consuman combustibles¹.

Fabricación de bajo impacto ambiental:

Para la fabricación y procesado de los adobes o para la conformación de los muros, se emplea mucha menos energía que la necesaria para fabricar otros materiales convencionales¹.

Reintegración a la naturaleza:

El adobe, por estar constituidos materiales locales y presentes naturalmente en el medio, pueden tener una reintegración total a la naturaleza una vez que el edificio ya ha pasado su vida útil¹.

[PROYECTO DE REHABILITACIÓN Y ADAPTACIÓN DE CASA HABITACIÓN]

EN LA COLONIA VENTURA PUENTE EN LA CALLE ABASOLO ESQUINA CON
LAGO DE TEQUESQUITENGO NO # 823 MORELIA, MICHOACÁN.

Resistencia del material:

Aunque la resistencia de estos materiales puede ser inferior a otros industriales existentes como el ladrillo, a escala humana resulta suficiente. Un edificio de adobe correctamente construido y mantenido puede llegar a superar fácilmente los 100 años de vida útil en buen estado. En teoría y con el mantenimiento adecuado, un edificio de adobe podría resistir de manera indefinida¹.

Resistencia al fuego:

Debido a su naturaleza físico química, la tierra cruda presenta una gran estabilidad y resistencia al fuego, resultando está claramente superior a otros industriales como el acero y el ladrillo¹.

Posibilidad de autoconstrucción:

Este material, al encontrarse de forma natural en el terreno y al contar con un proceso de fabricación sencillo que no requiere equipo complejo, puede fabricarse de manera manual sin mucha complicación¹.

Limitación en altura:

La construcción con tierra cruda, debido a la resistencia del material, limita a dos alturas el número de pisos con que se puede construir un edificio¹

Vulnerabilidad ante el agua:

El agua produce sobre el adobe, un efecto erosivo similar al ejercido sobre el suelo sin vegetación. No obstante, existen diversas técnicas que la cultura popular ha desarrollado en diferentes partes del mundo para solventar este problema. Para evitar el efecto negativo del agua de lluvia que se acumula en el suelo en momentos de precipitación intensa, los edificios construidos con tierra se sustentan sobre cimientos de piedra¹.

[PROYECTO DE REHABILITACION Y ADAPTACION DE CASA HABITACION]

EN LA COLONIA VENTURA PUENTE EN LA CALLE ABASOLO ESQUINA CON
LAGO DE TEQUESQUITENGO NO # 823 MORELIA, MICHOACÁN.

Debilidad sísmica.

Debido a la naturaleza mecánica del material, las estructuras de adobe y de tapial son vulnerables al efecto de los temblores y de los terremotos. Existen no obstante técnicas constructivas de sencillo desarrollo que permiten a este tipo de edificios ser resistentes a estos fenómenos naturales¹.

ALCANCE DEL TRABAJO

El proyecto como tal pretende intervenir la vivienda ubicada en la calle Abasolo esquina lago de Tequesquitengo no # 823 en la colonia Ventura Puente de manera estructural y con nuevas propuestas arquitectónicas. La cual se abordará desde el frente de restauración, diseño y adaptación. Tenemos que tomar en cuenta los m² de construcción tradicional o vernácula que representa dos tercios de la construcción y lo faltante que es hecho más recientemente con materiales y procesos constructivos más actuales constituye el tercio faltante haciendo un total de 151.13 m² construidos. Dentro de estos alcances más específicamente se atenderá por la parte de restauración los elementos estructurales comprometidos que a su vez se adaptan nuevos para soportar el peso extra de las nuevas adaptaciones a la vivienda. Dentro de la parte del diseño se aplicarán los conceptos básicos para el correcto funcionamiento de la vivienda que son: orientación, iluminación, ventilación y sustentabilidad.

METODOLOGIA:

El proyecto de regeneración de vivienda se realizara en tres fases.

Cualitativa: Se recogen los discursos completos de los sujetos para proceder luego a su interpretación, analizando las relaciones entre las ideas del habitante, nuestras ideas y así llegar a un diseño en común que cumpla con las expectativas.

[PROYECTO DE REHABILITACIÓN Y ADAPTACIÓN DE CASA HABITACIÓN]

EN LA COLONIA VENTURA PUENTE EN LA CALLE ABASOLO ESQUINA CON
LAGO DE TEQUESQUITENGO NO # 823 MORELIA, MICHOACÁN.

Analítica: Se recopilarán datos generales del tema, se analizaran casos analogos, para tener informacion acerca de la forma de resolucion del problema arquitectonicamente hablando de otros casos de regeneracion de vivienda.

Propositiva: Se estudiará el lugar donde se realizará el proyecto para tomar en cuenta restricciones y opciones para efectuar dicho diseño, se manejará un programa para la elaboración de los planos arquitectónicos para de una forma visual dar a entender nuestra visión del proyecto.

[PROYECTO DE REHABILITACIÓN Y ADAPTACIÓN DE CASA HABITACIÓN]

EN LA COLONIA VENTURA PUENTE EN LA CALLE ABASOLO ESQUINA CON
LAGO DE TEQUESQUITENGO NO # 823 MORELIA, MICHOACÁN.

01

LA IMPORTANCIA DE LA VIVIENDA

La vivienda siempre ha sido de vital importancia para los seres humanos desde la antigüedad y viene desde el deseo más básico que es el tener seguridad, más aparte con el paso del tiempo se han ido mejorando y adaptando para cubrir más cómodamente las necesidades básicas y algunos ocios.

CORONA, O. (2019). Fotografía del estado actual de la vivienda tomada en el interior de la vivienda hacia la cocina. [Imagen]. Fotografía tomada por Corona, O.

CAPITULO 1: INTRODUCCIÓN LA IMPORTANCIA DE LA VIVIENDA

- **Definición del Tema**

Los conceptos principales que intervienen en la definición del tema son principalmente: vivienda, sustentable, adaptación y regeneración. Teniendo en cuenta su significado de manera objetiva podemos entender mejor nuestro tema a desarrollar y como estos conceptos intervienen de manera continua y para esto explicaremos de manera puntual cada uno.

- **Referentes Evolutivos del Tema**

Se dividen en dos partes que es la evolución sincrónica y diacrónica.

El Análisis sincrónico es el estudio de un determinado momento o período de la historia y el análisis de la evolución diacrónica pretende comprender la evolución de la vivienda en México a lo largo del tiempo.

- **Trascendencia Temática**

Es la explicación de la importancia que tiene el tema tratado y que mejoras y errores se comprenden del mismos antes y después de un análisis.

- **Análisis Situacional del Problema a Resolver**

Explica con qué estrategias se pretende resolver el problema planteado teniendo bases claras y estudios previos para plantear correctamente el problema y una posible solución.

- **Visión del Promotor del Proyecto**

Trata de la idea del promotor como idea inicial de partida del proyecto para de ahí tener una idea base de partida dentro de una visión de un proyecto planteado teóricamente por los promotores y llevado acabo por arquitectos.

[PROYECTO DE REHABILITACIÓN Y ADAPTACIÓN DE CASA HABITACIÓN]

EN LA COLONIA VENTURA PUENTE EN LA CALLE ABASOLO ESQUINA CON
LAGO DE TEQUESQUITENGO NO # 823 MORELIA, MICHOACÁN.

DEFINICIÓN DEL TEMA:

Vivienda: La vivienda es el lugar cerrado y cubierto que se construye para que sea habitado por personas. Este tipo de edificación ofrece refugio a los seres humanos y les protege de las condiciones climáticas adversas, además de proporcionarles intimidad y espacio para guardar sus pertenencias y desarrollar sus actividades cotidianas. Cuando entendemos lo que es una vivienda y lo que esta representa tenemos una mayor percepción en cuanto a los conceptos básicos que se unen para dar un todo y podemos afirmar además si la misma es adecuada y cumple con los requisitos mínimos para ser llamada como tal. Por lo que este concepto toma un 40% de importancia dentro de nuestra temática.

Sustentable: Cuando nos referimos a la sustentabilidad nos enfocamos en el sentido arquitectónico de la palabra. Por lo que nos referimos a la arquitectura con características de diseño y construcción orientados al ahorro de agua y energía, el confort, la accesibilidad, la seguridad y la creación de un desarrollo económico y social. Por lo que este concepto define la sustentabilidad es algo muy importante y de vital importancia tanto para el arquitecto como para el futuro habitante del espacio. Por lo que este concepto toma un 30% de importancia dentro de nuestra temática.

Adaptación: Cuando nos referimos a la adaptación nos centramos en el significado más simple de la palabra el cual se refiere a tomar las variables en una situación en este caso la arquitectura, y aprovecharlas de manera inteligente para crear un nuevo espacio ahorrando en costos y tiempos. Por lo que este concepto toma un 20% de importancia dentro de nuestra temática.

Regeneración: Cuando nos referimos a la regeneración nos centramos en el significado más simple de la palabra el cual se refiere y tomando en cuenta el concepto anterior de adaptación tenemos que este se refiere a que utiliza lo más posible la estructura o el diseño y darle un poco de mantenimiento para regresarlo a su función inicial para la que fue hecha. Por lo que este concepto toma un 10% de importancia dentro de nuestra temática.

[PROYECTO DE REHABILITACIÓN Y ADAPTACIÓN DE CASA HABITACIÓN]

EN LA COLONIA VENTURA PUENTE EN LA CALLE ABASOLO ESQUINA CON
LAGO DE TEQUESQUITENGO NO # 823 MORELIA, MICHOACÁN.

Resumiendo, tenemos estos cuatro conceptos que son un todo que nos sirve para tener una comprensión más acertada sobre lo que aquí se presenta atendiendo, todo esto enfocado a un punto de vista arquitectónico y siendo más específico a la vivienda tomándolos como bases para el desarrollo y comprensión del tema.

REFERENTES EVOLUTIVOS DEL TEMA:

Los referentes evolutivos se refieren a los elementos construidos a lo largo del tiempo, así como aciertos y errores que se han presentado y como se han aplicado en caso de los aciertos y como se han mejorado y en el caso contrario como se han corregido y se dividen en evolución diacrónica y sincrónica.

Evolución Diacrónica:

El análisis de la evolución diacrónica pretende comprender la evolución de la vivienda en México a lo largo del tiempo mediante un mapa mental para visualizar de una manera más práctica cómo se va adaptando la vivienda según las necesidades de cada lugar y habitante, dando una amplia gama de referencias y así poder entender mejor que es así como la importancia que tiene una vivienda correctamente diseñada.

[PROYECTO DE REHABILITACIÓN Y ADAPTACIÓN DE CASA HABITACIÓN]

EN LA COLONIA VENTURA PUENTE EN LA CALLE ABASOLO ESQUINA CON
LAGO DE TEQUESQUITENGO NO # 823 MORELIA, MICHOACÁN.

Análisis diacrónica

500 – 700 a.c.



Vivienda prehispánica

Este tipo específico de vivienda pertenecía a la clase alta o noble.

México

1549



Casa de los Montejo

Regalo del conquistador de la península de Yucatán Francisco Montejo a su hijo

Yucatán, México

1684



Casa de las Bóvedas

Diego Peláez, racionero de la Catedral Angelopolitana, mandó construir la casa

Puebla, México

1948



Casa estudio Luis Barragán

CDMX, México

1894



Casa Creel

Casa de los condes de la Torre Cossío y de la Cortina

Chihuahua, México

1781



Casa de los condes de la Torre Cossío y de la Cortina

CDMX, México

2008



CASA A+A

Diseñada con espacios cómodos, seguros y funcionales.

Yucatán, México

2015



Casa Caja

Casa de tipo minimalista tanto en materiales como interiores.

Monterrey, México

2016



Casa R+P

Casa residencial de tipo modernista aplicando procesos de diseño modernos y actuales.

CDMX, México

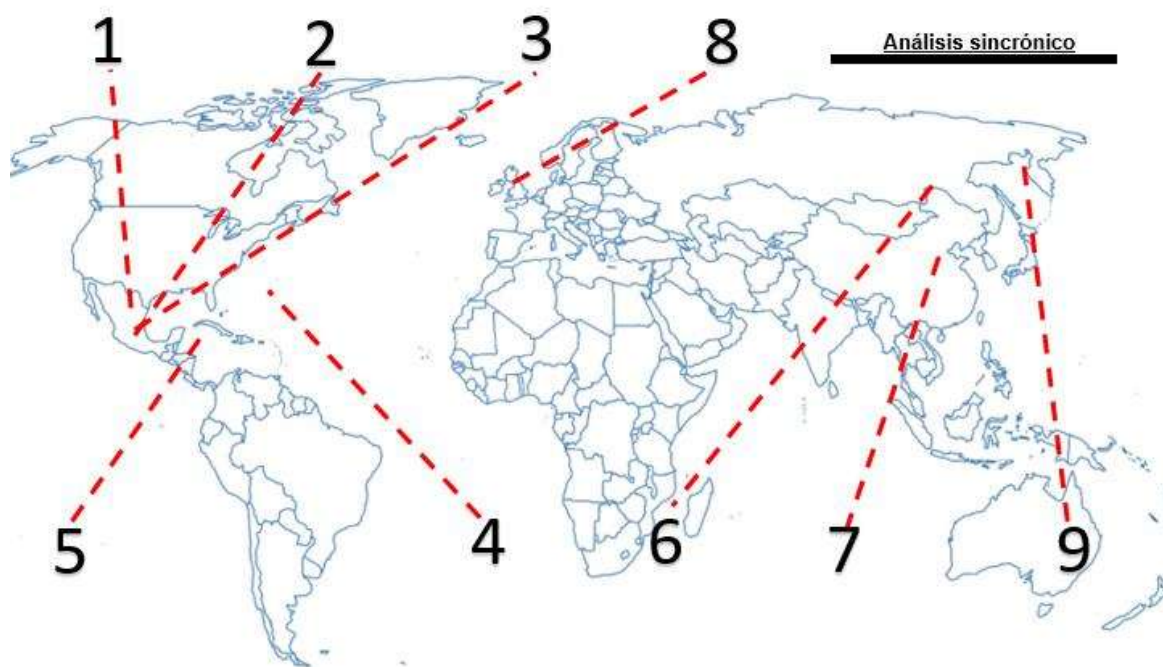
[PROYECTO DE REHABILITACIÓN Y ADAPTACIÓN DE CASA HABITACIÓN]

EN LA COLONIA VENTURA PUENTE EN LA CALLE ABASOLO ESQUINA CON LAGO DE TEQUESQUITENGO NO # 823 MORELIA, MICHOACÁN.

Evolución Sincrónica:

El Análisis sincrónico es el estudio de un determinado momento o período de la historia. Analizando y estudiando el porqué de algunas de las viviendas ya construidas para analizar su resolución arquitectónica que estos diseños concluyen y el porqué de las mismas, así como el analizar dimensiones y aplicaciones hay llevadas a cabo y el resultado que estas proporcionan.

Con esto pretendemos entender cómo podemos adaptar, regenerar y aplicar estos procesos y tecnologías sustentables con bases en datos verídicos comprobables



• Fig. 4 (Análisis sincrónico)

[PROYECTO DE REHABILITACIÓN Y ADAPTACIÓN DE CASA HABITACIÓN]

EN LA COLONIA VENTURA PUENTE EN LA CALLE ABASOLO ESQUINA CON
LAGO DE TEQUESQUITENGO NO # 823 MORELIA, MICHOACÁN.

Análisis Sincrónico

El criterio para el análisis sincrónico y escoger los casos de estudio fue el de tomar un pequeño espacio en cuanto a m² nos referimos y adaptarlo al entorno usando materiales encontrados en la región adaptándose así al entorno en cada parte del mundo donde fue propuesta y así entender y poder tomar como casos de estudio o casos análogos las mejores propuestas o así tomar los aciertos y las nuevas tecnologías de cada una y vigilando cuales errores y contratiempos tuvo cada una para ofrecer una resolución creando un proyecto más completo además teniendo en cuenta que estas viviendas no cuentan con un tamaño regular de vivienda pero aun así provee todas las comodidades que ofrece una vivienda con más amplias dimensiones.

Casos De Estudio



1.- Nuevo León, México / 2011 / BEA 347 / PROYECTO SAN PEDRO GRAZA GARCIA

Esta vivienda cuenta con certificación LEED PLATINUM lo que significa que la construcción es sostenible además del uso de materiales y usa alternativas ecológicas para mejorar la calidad ambiental exterior.

• Fig. 5 (Proyecto San Pedro Garza García)

[PROYECTO DE REHABILITACIÓN Y ADAPTACIÓN DE CASA HABITACIÓN]

EN LA COLONIA VENTURA PUENTE EN LA CALLE ABASOLO ESQUINA CON LAGO DE TEQUESQUITENGO NO # 823 MORELIA, MICHOACÁN.



2.- Ciudad de México, México / 2006 / JSa / BRASIL 44

Esta vivienda fue remodelada y adaptada con servicios y algunas ecotecnias, todo adaptado para varias familias y un negocio lo que se asimila mucho al proyecto que se está resolviendo.

• Fig. 6 (Proyecto Brasil44)



3.- Ciudad de México, México / 2018 / Taller adc architecture office / CASA CINCUENTAYUNO

Este proyecto se adapta a la región y está resuelto satisfactoriamente en una sola planta con el máximo aprovechamiento de los espacios y de una manera minimalista.

• Fig. 7 (Proyecto casa cincuenta y uno)



4.- Barquisimeto, Venezuela / 2013 / PICO / PILLO PERAZA

Este proyecto es un completo replanteamiento del proyecto adaptándose a las preexistencias naturales y construidas utilizando materiales sustentables y usando procesos simples que promueven el autoconstrucción con conciencia.

• Fig. 8 (Proyecto PICO)

[PROYECTO DE REHABILITACIÓN Y ADAPTACIÓN DE CASA HABITACIÓN]

EN LA COLONIA VENTURA PUENTE EN LA CALLE ABASOLO ESQUINA CON LAGO DE TEQUESQUITENGO NO # 823 MORELIA, MICHOACÁN.



5.- Barreto y Coruña, Quito, Ecuador / 2015 / Daniel Moreno Flores y Carla Kienz /

Este proyecto en el interior y parte de la estructura está resuelto con madera además contar con un proceso constructivo con un mínimo uso de concreto.

• Fig. 9 (Proyecto Barreto y Coruña)



6.- Distrito de Xicheng, Beijing, China / 2017 / Atelier Li Xinggang / transformación del N°28 DE DAYUAN HU TONG

Este proyecto es una vecindad en China, lo interesante dentro de este proyecto se encuentra un entorno pacífico y totalmente apartado del exterior, así como cada vivienda cuenta con privacidad.

• Fig. 10 (Proyecto transformación del N°28 DE DAYUANHU TONG)



7.- Distrito Thanh Khê, Vietnam / 2014 / Tropical space / Casa termitero

Este proyecto debido a su tamaño se dio prioridad a la iluminación y al sentimiento de apertura en cada uno de sus espacios.

• Fig. 11 (Proyecto Tropical space)

[PROYECTO DE REHABILITACIÓN Y ADAPTACIÓN DE CASA HABITACIÓN]

EN LA COLONIA VENTURA PUENTE EN LA CALLE ABASOLO ESQUINA CON LAGO DE TEQUESQUITENGO NO # 823 MORELIA, MICHOACÁN.



8.- Londres, Reino Unido / 2012 / Carl Turner Architects / SLIP HOUSE

Este proyecto cuenta con procesos sostenibles y está adaptado a un espacio reducido por lo que al subir de nivel aumenta las dimensiones de la planta y se abastece con pilas de energía geotérmica, así como un sistema de captación de agua pluvial.

• Fig. 12 (Proyecto Slip house)



9.- Osaka, Prefectura de Osaka, Japón / 2011 / Kenji Ido / Casa en Tamatsu

Este proyecto tiene un aprovechamiento de espacio al máximo debido a los reducidos m² disponibles en Japón y además de su alto costo, además los ventanales y los materiales hacen que se aproveche al máximo la luz solar para reducir costos eléctricos además de un diseño simplista que se adapta al entorno arquitectónico.

• Fig. 13 (Proyecto Casa Tamatsu)

[PROYECTO DE REHABILITACIÓN Y ADAPTACIÓN DE CASA HABITACIÓN]

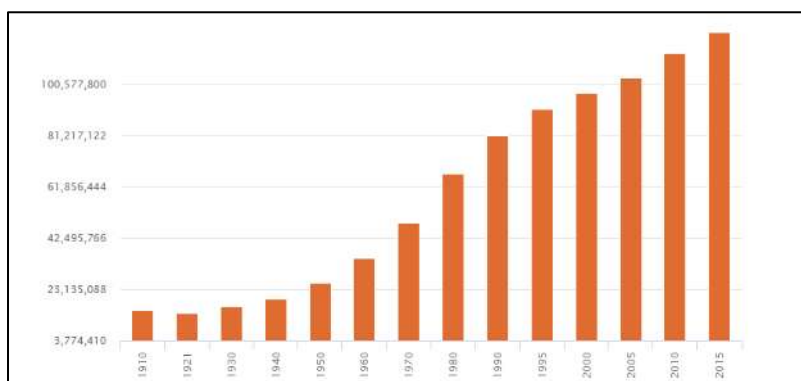
EN LA COLONIA VENTURA PUENTE EN LA CALLE ABASOLO ESQUINA CON LAGO DE TEQUESQUITENGO NO # 823 MORELIA, MICHOACÁN.

TRASCENDENCIA TEMÁTICA

La vivienda como tal no existió sino hasta que se comprendieron el uso de los espacios y las necesidades que esta debía atender, pero estas necesidades con el paso del tiempo no han cambiado, solo mejorado para atender de una mejor manera las mismas y con mayor facilidad.

Teniendo en cuenta lo anterior en México desde las simples viviendas prehispánicas que se basaban en un interés. Por ejemplo, que se encuentran alrededor de un espacio central y otro espacio abierto, dentro del cual se realizaban una gran cantidad de actividades domésticas. Partiendo de ahí, la vivienda fue enfocándose con las mismas bases de tener un espacio seguro e íntimo donde poder realizar sus necesidades básicas, solo adaptando lujos y facilidades a las mismas, pero obedeciendo el satisfacer las necesidades básicas. Cuando entendemos lo que una vivienda representa y que en México existen aproximadamente 31,949,709 de viviendas a 2015 (INEGI, 2015) y que está en constante crecimiento debido al crecimiento acelerado de la población, es por eso la importancia de aprovechar al máximo los espacios para controlar la mancha urbana y proteger nuestras áreas naturales.

Además, cuando hablamos de un número tan elevado de viviendas es razonable pensar en viviendas que su coste sea bajo y su eficiencia alta es por esto que el aprovechar cada espacio y poderlo adaptar y mejorar es una opción bastante factible para las viviendas en México.



• Fig. 14 (Aumento de población en México)

[PROYECTO DE REHABILITACIÓN Y ADAPTACIÓN DE CASA HABITACIÓN]

EN LA COLONIA VENTURA PUENTE EN LA CALLE ABASOLO ESQUINA CON LAGO DE TEQUESQUITENGO NO # 823 MORELIA, MICHOACÁN.

ANÁLISIS SITUACIONAL DEL PROBLEMA A RESOLVER

Antecedentes:

El inmueble ubicado en la colonia Ventura Puente, con número 827 en esquina de Abasolo con Lago de Tequesquitengo. El inmueble cuenta con aproximadamente 100 años de haberse construido alrededor de 1915, esto era al tiempo antes de iniciarse las obras de reubicación del río chiquito pasaba una ramificación cerca de la propiedad, pero anteriormente era una caballeriza que con el paso del tiempo perdió su uso como tal y se fue adaptando para ser una vivienda por el año 1960, que es hoy en día que pertenece a la familia López. Solo que ahora la propiedad se encuentra dividida en dos que son los hermanos; La parte de la propiedad de nuestro interés es la que cuenta con frente hacia calle Abasolo con el Sr. Javier López Ortiz como propietario que se dedica a la fotografía y pintura con más de 200 obras algunas premiadas. Y la vivienda está conformada por 6 habitantes en la propiedad.

Problema:

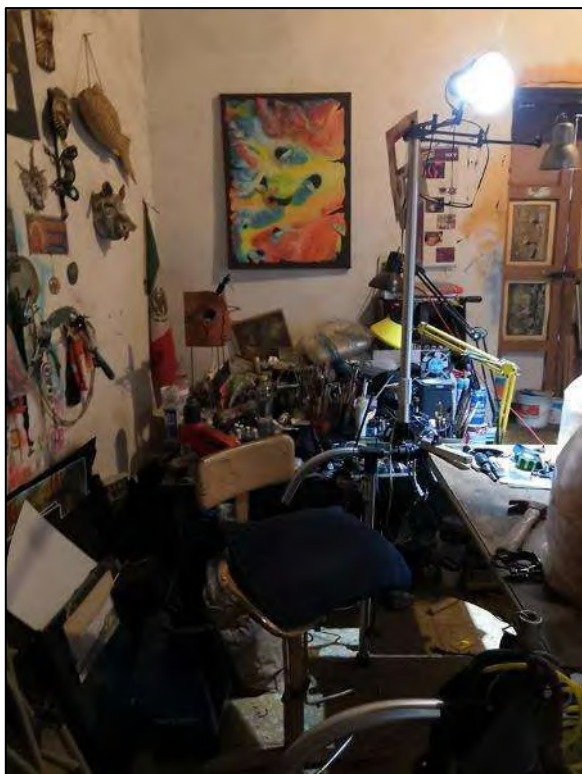
Primero tenemos que entender la situación actual de la vivienda analizando estos cuatro puntos importantes que son vitales para entender la problemática que son el aspecto social, económico, sentimental y estructural. Ya con una idea clara resolveremos y entenderemos el por qué para buscar resolverse con nuestras estrategias de regeneración y adaptación.

Social: Cuando tomamos en cuenta el aspecto social debemos tener muy en cuenta el entorno de nuestro sitio de estudio que en este caso se encuentra en la Ventura Puente que es una de las primeras colonias establecidas en Morelia además de su cercanía con el centro histórico. En la colonia Ventura Puente también existe un mercado sobre ruedas sobre la calle Benedicto López que es parte del contexto de nuestra vivienda. Otro aspecto a considerar es el contorno urbano cercano que es la apariencia y la materialidad, así como la altura de las edificaciones aledañas a la nuestra.

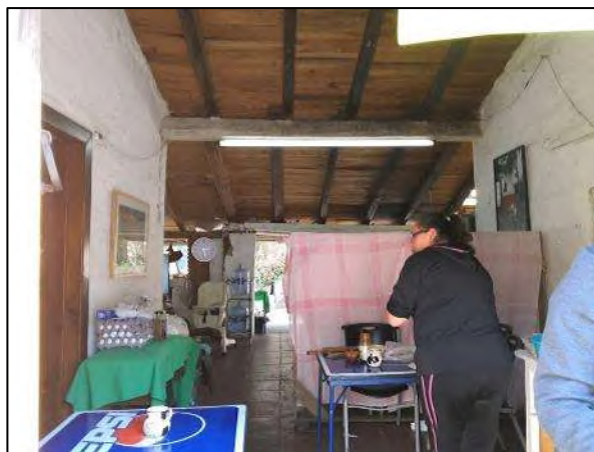
[PROYECTO DE REHABILITACIÓN Y ADAPTACIÓN DE CASA HABITACIÓN]

EN LA COLONIA VENTURA PUENTE EN LA CALLE ABASOLO ESQUINA CON
LAGO DE TEQUESQUITENGO NO # 823 MORELIA, MICHOACÁN.

Económico: En el aspecto económico debemos tomar en cuenta que el señor Javier López Ortiz es artista de profesión y su hermana cuenta con una fonda por lo que los ingresos podrían fluctuar entre quincenas. Y esto afecta al correcto tratamiento o mantenimiento de la propiedad.



- Fig. 15 (Taller del Sr. Ortiz)



- Fig. 16 (Fonda provisional)

Sentimental: En este aspecto requiere una vital atención tomando en cuenta dos puntos muy importantes que reveló la entrevista con el señor Javier. Primero el cariño que el siente hacia el aspecto de la fachada debido a que le daba mantenimiento el junto con su padre y tiene una importancia inmaterial. En segundo tenemos muy pendiente el sentido artístico del señor Javier sobre que la casa en su estado actual le trae una paz y ayuda con su creatividad por lo que él no quisiera que esta perdiera esa esencia y contacto con la materialidad y su espacialidad amplia y abierta.

[PROYECTO DE REHABILITACIÓN Y ADAPTACIÓN DE CASA HABITACIÓN]

EN LA COLONIA VENTURA PUENTE EN LA CALLE ABASOLO ESQUINA CON LAGO DE TEQUESQUITENGO NO # 823 MORELIA, MICHOACÁN.



- Fig. 17 (Exterior de la vivienda sobre calle Abasolo)

Estructural: En el aspecto estructura tenemos que tomar en cuenta dos puntos muy importantes. En primera instancia tenemos que notar que existen elementos estructurales que pueden ser retirados o deben ser renovados sin perder el contexto y la esencia del lugar. En segundo tenemos en cuenta la entrevista que hicimos al señor Javier en cuanto a las necesidades y obras que podrían realizarse que son el mantener los muros con tabiques de adobe, pero elevar el techo inclinado de la antigua caballeriza para tener un taller interactivo para la colonia, que es su interés más grande impartir sus conocimientos claro manteniendo la esencia de la casa.

[PROYECTO DE REHABILITACIÓN Y ADAPTACIÓN DE CASA HABITACIÓN]

EN LA COLONIA VENTURA PUENTE EN LA CALLE ABASOLO ESQUINA CON LAGO DE TEQUESQUITENGO NO # 823 MORELIA, MICHOACÁN.

Análisis De Hábitos Culturales De Los Usuarios

Los hábitos culturales verídicos conforme a entrevistas y observación de los usuarios y visitas esporádicas a la vivienda se basan en tres puntos principales que son el arte, la cocina y la habitabilidad las antes mencionadas son basadas en las actividades que los usuarios que habitan la vivienda realizan como parte de sus tareas y labores diarias. Tomando por el inicio dentro de la vivienda el Sr. Ortiz cuenta con un taller de arte y escultura que sirve para que desarrolle su profesión que es fundamental para el desarrollo y el mantenimiento de la vivienda que debe contar con un espacio amplio donde pueda desarrollarse y a través de una entrevista dijo que a su familia les ha enseñado sobre las artes que el practica y ha dado facilidades para el aprendizaje del arte en cualquier expresión del mismo. Después se tiene la cocina que como en cualquier vivienda es uno de los puntos focales dentro de cualquier hogar ya que es un lugar de convivencia además donde se desarrolla una de las actividades humanas más básicas que es el ingerir alimentos además de esto la cocina tiene doble funcionalidad la primera es la anteriormente mencionada y la segunda es el atender una fonda los fines de semana por ultimo tenemos las actividades básicas de cualquier vivienda funcional que son las fisiológicas y de esparcimiento.

. Aspectos Económicos Relacionados Con El Proyecto

Este es el mecanismo de funcionamiento del patrocinio esperado para el proyecto y del que se buscara apoyo mediante el planteamiento de la intervención con sus motivos, problemáticas, pero sobre todo sus soluciones.

Políticas Y Estrategias Que Hacen Viable El Proyecto

La rehabilitación de viviendas se basa en el principio de recuperación y mejora de las condiciones de habitabilidad.

- Los objetivos que persiguen las actuaciones de rehabilitación son múltiples:
- Garantizar la seguridad estructural de los edificios y viviendas.
- Optimizar las condiciones de habitabilidad de viviendas individuales.

[PROYECTO DE REHABILITACIÓN Y ADAPTACIÓN DE CASA HABITACIÓN]

EN LA COLONIA VENTURA PUENTE EN LA CALLE ABASOLO ESQUINA CON
LAGO DE TEQUESQUITENGO NO # 823 MORELIA, MICHOACÁN.

- Adaptar las viviendas para su uso a personas mayores o con discapacidad.
- Mejora de la eficiencia energética de los edificios y las viviendas.
- Con los resultados de las diferentes actividades: Se elabora el Plan Programa de Barrio con los objetivos específicos para el mejoramiento, posteriormente se definen las obras físicas e iniciativas sociales priorizadas por la comunidad.
- Constituir los Comités de Desarrollo de Barrio (CDB): En los que participan todos los actores relevantes y comprometidos con el desarrollo y mejoramiento del barrio.
- Obra de confianza: La primera obra priorizada por los residentes, estableciendo la confianza entre los vecinos y el H. Ayuntamiento, facilitando así la instalación del Plan.



• Fig. 18 (Explicativa de donde llegan los recursos IMPLAN)

[PROYECTO DE REHABILITACIÓN Y ADAPTACIÓN DE CASA HABITACIÓN]

EN LA COLONIA VENTURA PUENTE EN LA CALLE ABASOLO ESQUINA CON
LAGO DE TEQUESQUITENGO NO # 823 MORELIA, MICHOACÁN.

VISIÓN DEL PROMOTOR DEL PROYECTO

El promotor busca con el programa “mejoramiento de barrios” aprender de la problemática de la colonia Ventura Puente y plantear preguntas y respuestas a las necesidades sobre problemáticas actuales que aquejan a los habitantes de esta colonia y con lo anterior hecho se buscaran promover proyectos que aminoren o desaparezcan estos problemas ya sea mejorando una zona extensa o pequeñas zonas para dar así un cambio notorio a toda la colonia. En pocas palabras Generación de estrategias que permitan articular los cambios a nivel local con el desarrollo dela ciudad, así como de sus zonas y tejidos intermedios.



• Fig. 19 (Promotores)

[PROYECTO DE REHABILITACIÓN Y ADAPTACIÓN DE CASA HABITACIÓN]

EN LA COLONIA VENTURA PUENTE EN LA CALLE ABASOLO ESQUINA CON LAGO DE TEQUESQUITENGO NO # 823 MORELIA, MICHOACÁN.

CAPITULO 1: CONCLUSIÓN LA IMPORTANCIA DE LA VIVIENDA

- **Definición del Tema**

Nos damos cuenta del tema y la problemática a resolver, así como saber con qué tipo estructura y antecedentes de la vivienda nos enfrentamos.

- **Referentes Evolutivos del Tema**

Se dividen en dos partes que es la evolución sincrónica y diacrónica.

El Análisis sincrónico nos da una pauta de construcciones parecidas que nos pueden ayudar a darnos una mejor idea de lo que se está resolviendo y como estos se han resuelto a lo largo del tiempo estos con los ejemplos de diferentes partes del mundo. Y la diacrónica pretende comprender la evolución del mismo tema, pero en un real más centrada al tema dando ejemplos de donde se sacó información de fallos y aciertos de proyectos pasados.

- **Trascendencia Temática**

Es la explicación de la importancia que tiene el tema tratado y que mejoras y errores se comprenden del mismos antes y después de un análisis.

- **Análisis Situacional del Problema a Resolver**

Explica con qué estrategias se pretende resolver el problema planteado teniendo bases claras y estudios previos para plantear correctamente el problema y una posible solución.

- **Visión del Promotor del Proyecto**

Trata de la idea del promotor como idea inicial de partida del proyecto para de ahí tener una idea base de partida dentro de una visión de un proyecto planteado teóricamente por los promotores y llevado acabo por arquitectos.

[PROYECTO DE REHABILITACIÓN Y ADAPTACIÓN DE CASA HABITACIÓN]

EN LA COLONIA VENTURA PUENTE EN LA CALLE ABASOLO ESQUINA CON
LAGO DE TEQUESQUITENGO NO # 823 MORELIA, MICHOACÁN.

02

CONTEXTO FÍSICO

El contexto físico siempre ha influido de manera significativa en cada proyecto para su correcta resolución ya sea el ambiental para escoger las correctas estrategias que se implementarían para aprovechar al máximo el clima o ya sea el contexto físico como es el entorno y las características del lugar.

CORONA, O. (2019). Fotografía del estado actual de la vivienda tomada en la esquina de Abasolo con Lago de Tequesquitengo. [Imagen]. Fotografía tomada por Corona, O.

CAPITULO 2 INTRODUCCIÓN: CONTEXTO FÍSICO AMBIENTAL

- **Localización**

En este punto se detalla la ubicación del proyecto que en este caso es una vivienda de una manera gráfica con la ayuda de mapas con la ayuda de la macro y micro localización marcando también algunos hitos reconocibles para así hacer más fácil su ubicación siempre enfatizando la ubicación del proyecto.

- **Afectaciones Físicas Existentes**

Esto se refiere a las condiciones de hidrografía, topografía, edafología y geología que afectan directamente al proyecto dando una idea de las estrategias que pueden y no pueden ser tomadas basándonos en estas cuatro variantes y un estudio previo de las mismas.

- **Climatología**

La climatología dentro de un proyecto arquitectónico de cualquier tipo y tamaño es básica para el planteamiento de orientaciones, planteamiento de materiales, ubicación y cantidad de vanos concluyendo que es básico conocer la climatología a la que está expuesta cualquier proyecto.

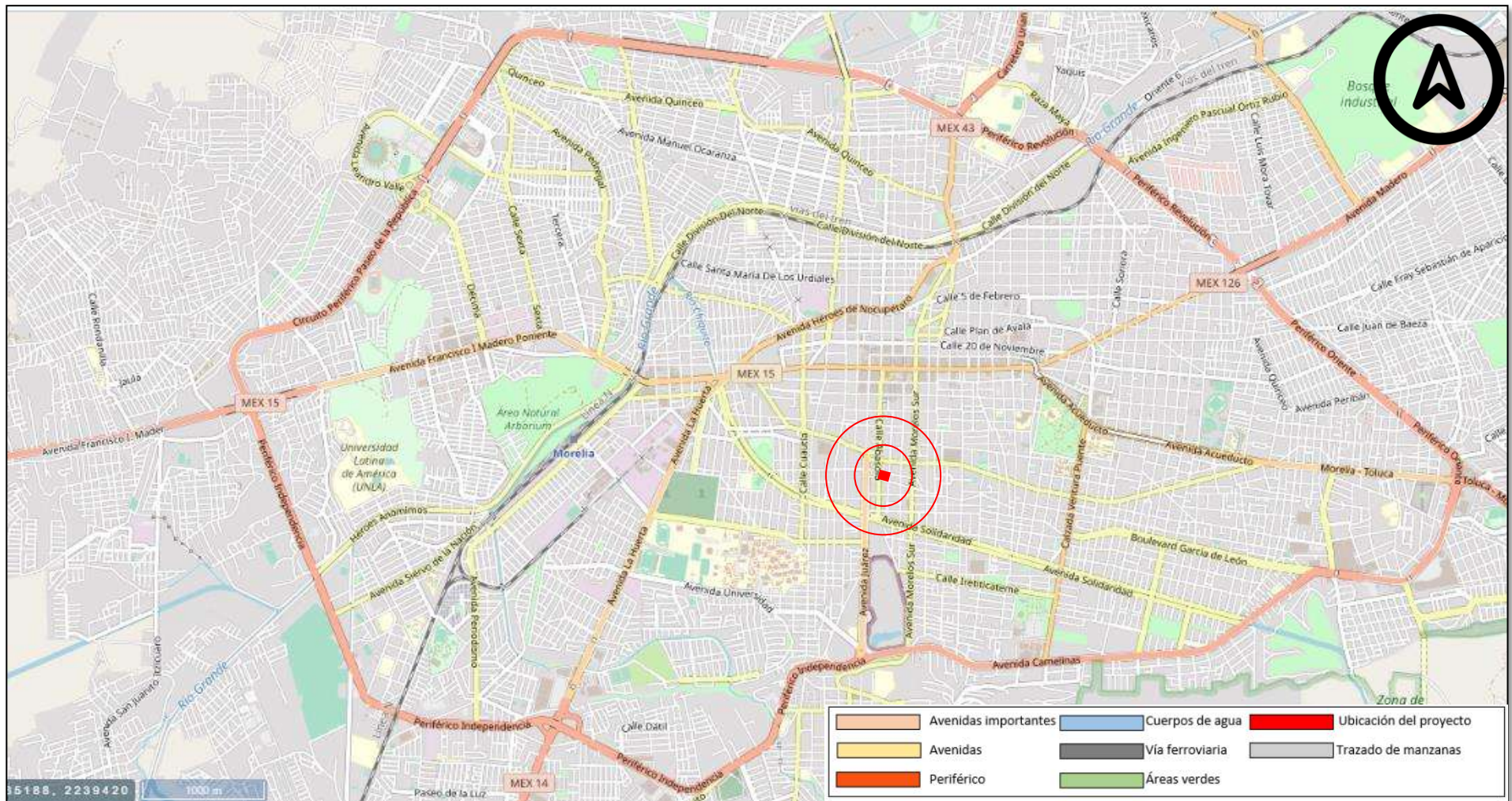
- **Vegetación y fauna**

Cuando se habla de vegetación y fauna en un proyecto de base sustentable como el que se plantea debemos de tener en cuenta más que nada la vegetación para plantear de manera correcta su utilización dentro de nuestro proyecto y debido a que es de ámbito urbano la fauna no afecta de manera significativa.

[PROYECTO DE REHABILITACIÓN Y ADAPTACIÓN DE CASA HABITACIÓN]

EN LA COLONIA VENTURA PUENTE EN LA CALLE ABASOLO ESQUINA CON
LAGO DE TEQUESQUITENGO NO # 823 MORELIA, MICHOACÁN.

LOCALIZACION: Macro localización



• Fig. 20 (Imagen de macro localización de proyecto)

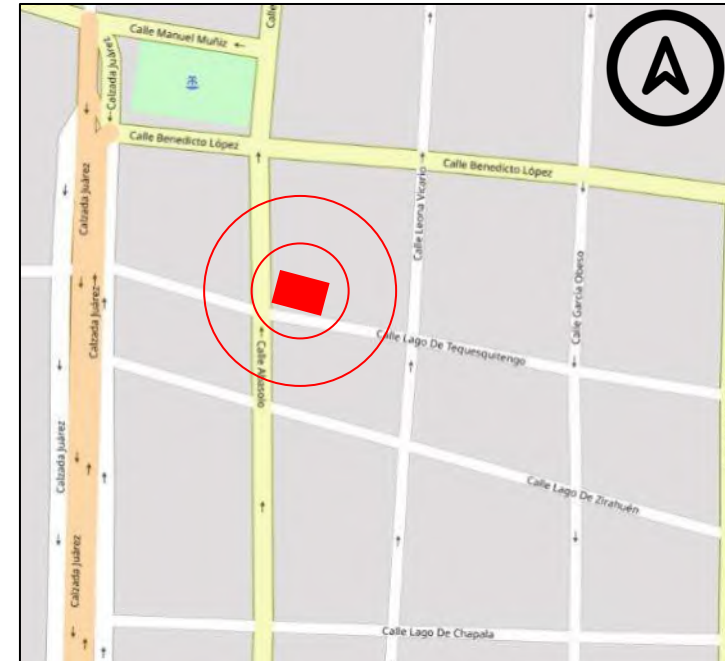
[PROYECTO DE REHABILITACIÓN Y ADAPTACIÓN DE CASA HABITACIÓN]

EN LA COLONIA VENTURA PUENTE EN LA CALLE ABASOLO ESQUINA CON LAGO DE TEQUESQUITENGO NO # 823 MORELIA, MICHOACÁN.

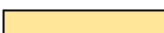
LOCALIZACION: Micro localización



• Fig. 21 (Imagen de micro localización de proyecto)



• Fig. 22 (Imagen de micro localización de proyecto)

	Avenidas importantes		Cuerpos de agua		Ubicación del proyecto
	Avenidas		Vía ferroviaria		Trazado de manzanas
	Periférico		Áreas verdes		

[PROYECTO DE REHABILITACIÓN Y ADAPTACIÓN DE CASA HABITACIÓN]

EN LA COLONIA VENTURA PUENTE EN LA CALLE ABASOLO ESQUINA CON LAGO DE TEQUESQUITENGO NO # 823 MORELIA, MICHOACÁN.

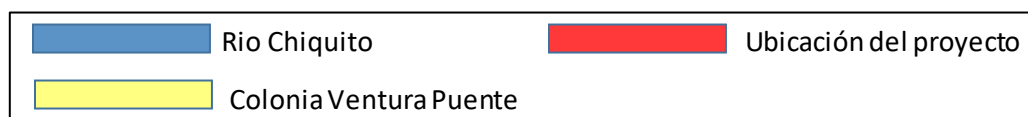
AFECTACIONES FÍSICAS EXISTENTES

La hidrografía:

El cuerpo de agua más relevante para nuestro proyecto se encuentra dentro de la misma colonia Ventura Puente y se encuentra tres cuabras al sur a 392m aproximadamente de nuestro terreno que es el Rio Chiquito que corre paralelo a la Av. Solidaridad.



• Fig. 23 (Imagen de hidrografía relevante de proyecto)



La topografía:

La topografía del proyecto ya que está ubicado en un terreno urbanizado es sensiblemente plana, lo que quiere decir que tiene un bajo porcentaje de pendiente y relieve por lo que no fue necesario realizar un levantamiento topográfico.

[PROYECTO DE REHABILITACIÓN Y ADAPTACIÓN DE CASA HABITACIÓN]

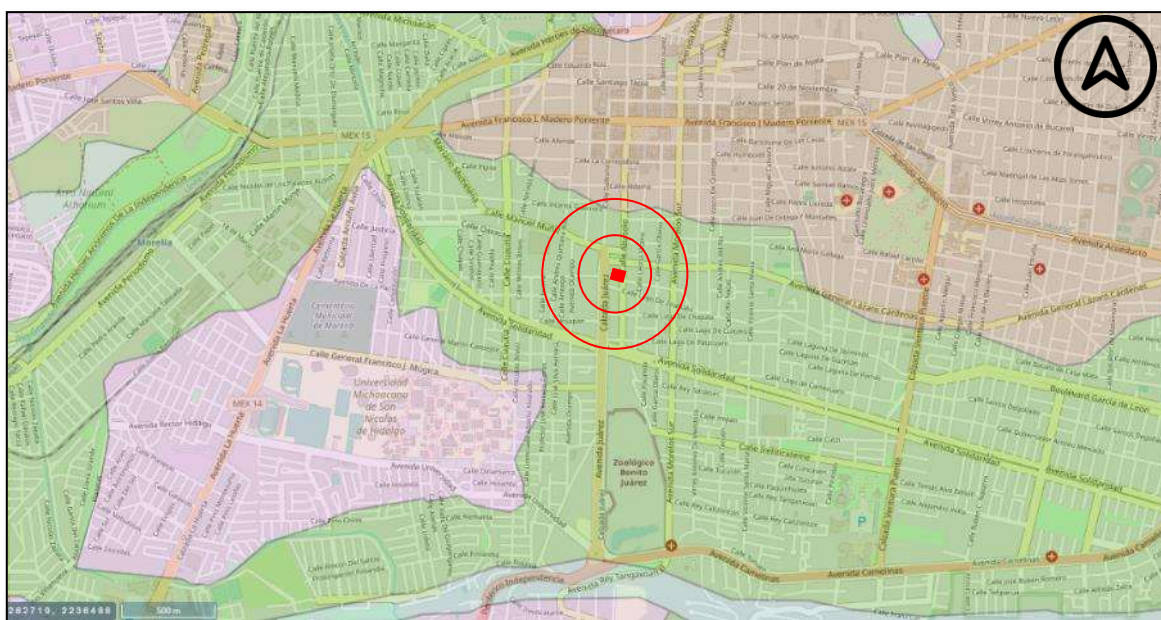
EN LA COLONIA VENTURA PUENTE EN LA CALLE ABASOLO ESQUINA CON LAGO DE TEQUESQUITENGO NO # 823 MORELIA, MICHOACÁN.

La edafología:

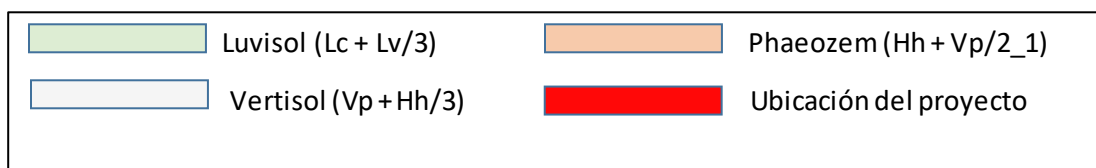
La edafología es imprecisa suponer que tipo de suelo existe en esa área, pero los tipos de suelos más comunes en Morelia en el área del centro son: Suelo dominante Luvisol (50.59%), Andosol (13.22%), Vertisol (9.57%), Leptosol (9.27%), Phaeozem (6.24%), Planosol (0.75%) y Regosol (0.14%).

La geología: Es imprecisa suponer que tipo de rocas existen en esa área, pero los tipos de suelos en Morelia son: Ígnea extrusiva: basalto (50.04%), andesita-brecha volcánica intermedia (14.61%), toba ácida (10.55%), dacita-brecha volcánica ácida (6.06%), dacita (1.14%), brecha volcánica básica (0.77%), volcano clástico (0.41%), rolita (0.38%), andesita (0.24%), toba básica (0.18%) y toba intermedia-brecha.

Datos obtenidos de Prontuario de información geográfica municipal de los Estados Unidos Mexicanos del



• Fig. 24 (Edafología de la ciudad de Morelia)



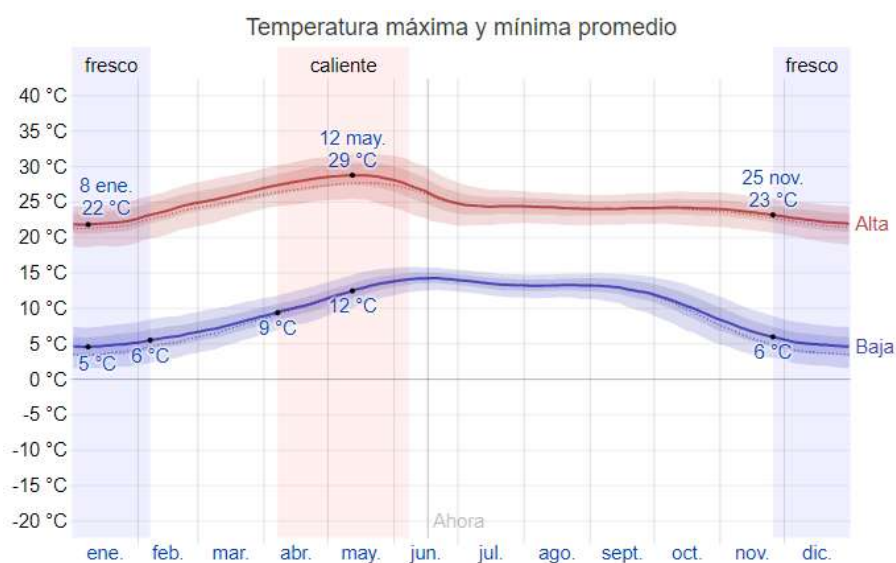
[PROYECTO DE REHABILITACIÓN Y ADAPTACIÓN DE CASA HABITACIÓN]

EN LA COLONIA VENTURA PUENTE EN LA CALLE ABASOLO ESQUINA CON LAGO DE TEQUESQUITENGO NO # 823 MORELIA, MICHOACÁN.

CLIMATOLOGÍA

Clima:

El clima en Morelia se considera cálido y templado según la temporada, con una media anual de 20°C con temperaturas en verano de hasta 30°C en abril y mayo, en invierno la temperatura baja a 8°C en el mes de enero. Con lluvias en verano entre los meses junio y septiembre que rondan los 850mm anuales.



• Fig. 25 (Tabla que muestra los picos de temperatura en Morelia)

La máxima diaria media (línea roja continua) muestra la media de la temperatura máxima de un día por cada mes de Morelia. Del mismo modo, mínimo diaria media" (línea azul continua) muestra la media de la temperatura mínima. Los días calurosos y noches frías (líneas azules y rojas discontinuas) muestran la media del día más caliente y noche más fría de cada mes en los últimos 30 años. Para la planificación de las vacaciones, usted puede esperar temperaturas medias, y estar preparado para días más cálidos y más fríos. Tomando como meses mas calientes de Febrero a Junio que va de de 24 °C a 28 °C y como meses mas frios de Octubre a Febrero que va de 10°C a 9°C. (spark, 1980 - 2016)

[PROYECTO DE REHABILITACIÓN Y ADAPTACIÓN DE CASA HABITACIÓN]

EN LA COLONIA VENTURA PUENTE EN LA CALLE ABASOLO ESQUINA CON LAGO DE TEQUESQUITENGO NO # 823 MORELIA, MICHOACÁN.

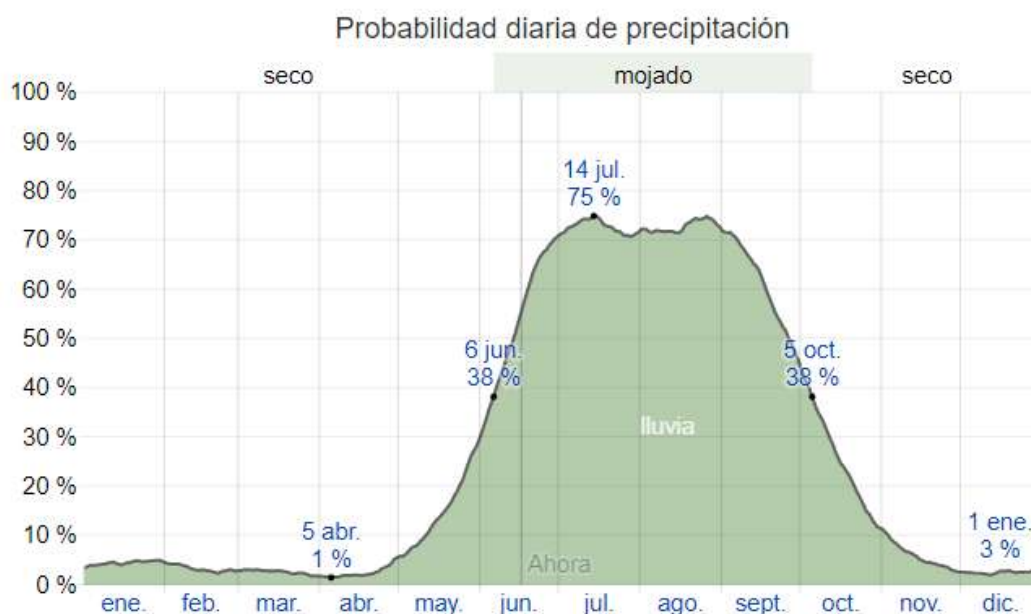
Precipitación:

Un día mojado es un día con por lo menos 1 milímetro de líquido o precipitación equivalente a líquido. La probabilidad de días mojados en Morelia varía muy considerablemente durante el año.

La temporada más mojada dura 4,0 meses, de 6 de junio a 5 de octubre, con una probabilidad de más del 38 % de que cierto día será un día mojado. La probabilidad máxima de un día mojado es del 75 % el 14 de julio.

La temporada más seca dura 8,0 meses, del 5 de octubre al 6 de junio. La probabilidad mínima de un día mojado es del 1 % el 5 de abril.

Entre los días mojados, distinguimos entre los que tienen solamente lluvia, solamente nieve o una combinación de las dos. En base a esta categorización, el tipo más común de precipitación durante el año es solo lluvia, con una probabilidad máxima del 75 % el 14 de julio. (spark, 1980 - 2016)



• Fig. 26 (Tabla que muestra la precipitación anual en Morelia)

[PROYECTO DE REHABILITACIÓN Y ADAPTACIÓN DE CASA HABITACIÓN]

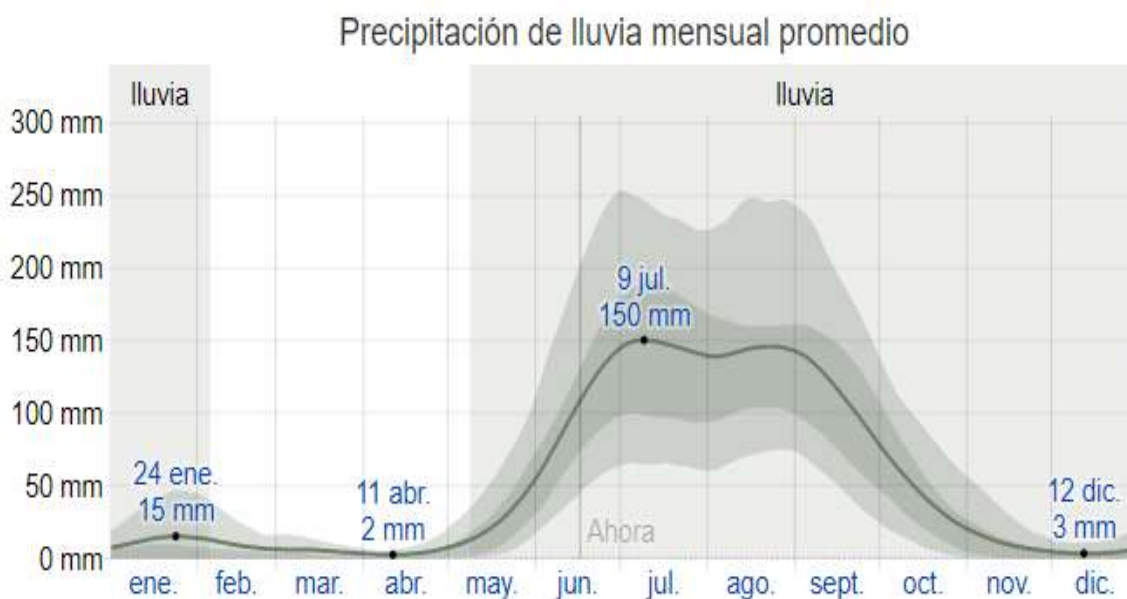
EN LA COLONIA VENTURA PUENTE EN LA CALLE ABASOLO ESQUINA CON
LAGO DE TEQUESQUITENGO NO # 823 MORELIA, MICHOACÁN.

Lluvia:

Para mostrar la variación durante un mes y no solamente los totales mensuales, mostramos la precipitación de lluvia acumulada durante un período móvil de 31 días centrado alrededor de cada día del año. Morelia tiene una variación extremada de lluvia mensual por estación.

La temporada de lluvia dura 8,9 meses, del 8 de mayo al 5 de febrero, con un intervalo móvil de 31 días de lluvia de por lo menos 13 milímetros. La mayoría de la lluvia cae durante los 31 días centrados alrededor del 9 de julio, con una acumulación total promedio de 150 milímetros.

El periodo del año sin lluvia dura 3,1 meses, del 5 de febrero al 8 de mayo. La fecha aproximada con la menor cantidad de lluvia es el 11 de abril, con una acumulación total promedio de 2 milímetros. (spark, 1980 - 2016)



• Fig. 27 (Tabla que muestra la precipitación de lluvia mensual en Morelia)

[PROYECTO DE REHABILITACIÓN Y ADAPTACIÓN DE CASA HABITACIÓN]

EN LA COLONIA VENTURA PUENTE EN LA CALLE ABASOLO ESQUINA CON
LAGO DE TEQUESQUITENGO NO # 823 MORELIA, MICHOACÁN.

Asoleamiento:

La duración del día en Morelia varía durante el año. En 2019, el día más corto es el 21 de diciembre, con 10 horas y 57 minutos de luz natural; el día más largo es el 21 de junio, con 13 horas y 19 minutos de luz natural. (spark, 1980 - 2016)



• Fig. 28 (Tabla que muestra las horas de luz en Morelia)

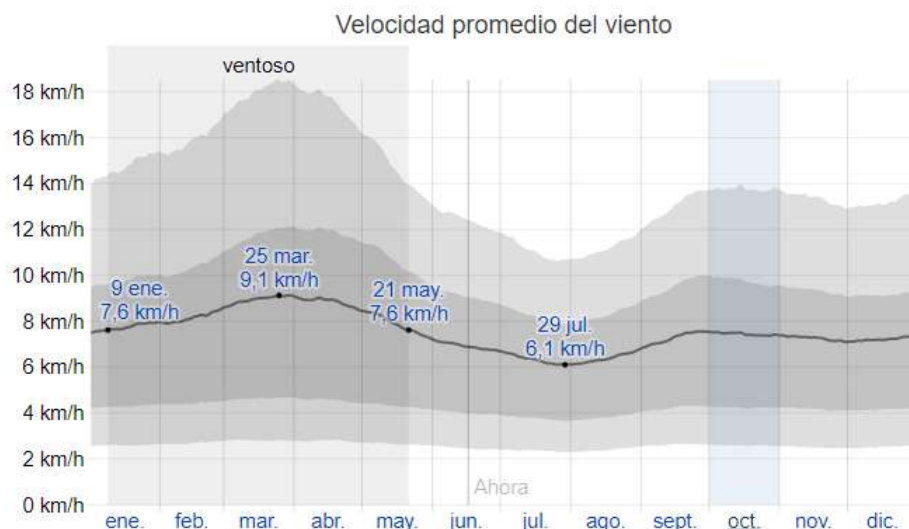
Viento:

El vector de viento promedio por hora del área ancha (velocidad y dirección) a 10 metros sobre el suelo. El viento de cierta ubicación depende en gran medida de la topografía local y de otros factores; y la velocidad instantánea y dirección del viento varían más ampliamente que los promedios por hora. La velocidad promedio del viento por hora en Morelia tiene variaciones estacionales leves en el transcurso del año. La parte más ventosa del año dura 4,4 meses, del 9 de enero al 21 de mayo, con velocidades promedio del viento de más de 7,6 kilómetros por hora. El día más ventoso del año es el 25 de marzo, con una velocidad promedio del viento de 9,1 kilómetros por hora. El tiempo más calmado del año dura 7,6 meses, del 21 de mayo al 9 de enero. El día más calmado del año es el 29 de julio, con una velocidad promedio del viento de 6,1 kilómetros por hora. La dirección predominante promedio por hora del viento en Morelia varía durante el año. El viento con más frecuencia viene del este durante 1,8 meses, del 22 de agosto al 16 de octubre, con un porcentaje máximo del 39 % en 25 de septiembre.

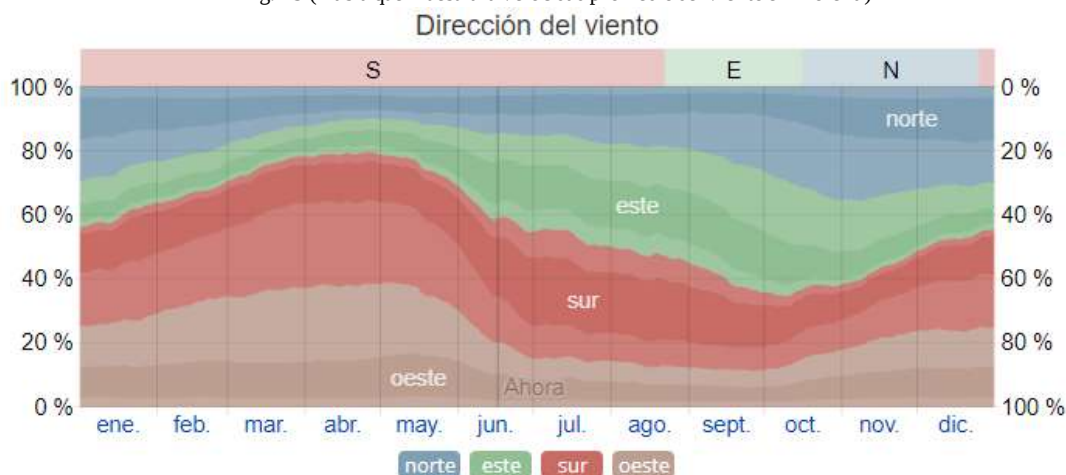
[PROYECTO DE REHABILITACIÓN Y ADAPTACIÓN DE CASA HABITACIÓN]

EN LA COLONIA VENTURA PUENTE EN LA CALLE ABASOLO ESQUINA CON
LAGO DE TEQUESQUITENGO NO # 823 MORELIA, MICHOACÁN.

El viento con más frecuencia viene del norte durante 2,3 meses, del 16 de octubre al 25 de diciembre, con un porcentaje máximo del 36 % en 8 de noviembre. El viento con más frecuencia viene del sur durante 7,9 meses, del 25 de diciembre al 22 de agosto, con un porcentaje máximo del 31 % en 1 de enero. (spark, 1980 - 2016)



• Fig. 29 (Tabla que muestra la velocidad promedio del viento en Morelia)



• Fig. 30 (Tabla que muestra la dirección promedio del viento en Morelia)

VEGETACIÓN Y FAUNA

La vegetación y la fauna en el área no son relevantes sin embargo encontramos que en esta área se da la vegetación de temporal lluvioso con pastizales cultivados y árboles de la región; pero estas áreas no tienen una extensión significativa.

[PROYECTO DE REHABILITACIÓN Y ADAPTACIÓN DE CASA HABITACIÓN]

EN LA COLONIA VENTURA PUENTE EN LA CALLE ABASOLO ESQUINA CON LAGO DE TEQUESQUITENGO NO # 823 MORELIA, MICHOACÁN.

CAPITULO 2 CONCLUSIÓN: CONTEXTO FÍSICO AMBIENTAL

- **Localización**

Se tiene que el terreno se encuentra en la colonia ventura puente en la calle Abasolo esquina con lago de Tequesquitengo no # 823 Morelia, Michoacán fuera de los limites pertenecientes al INAH por lo que no hay reglamento especial de conservación por parte de las mismas solo él desde del propietario por mantener el aspecto original.

- **Afectaciones Físicas Existentes**

No existen afectaciones significativamente cercanas a nuestro proyecto por lo que no se tomaran consideraciones espaciales.

- **Climatología**

La climatología dentro de un proyecto nos dice que El clima en Morelia se considera cálido y templado según la temporada, con una media anual de 20°C con temperaturas en verano de hasta 30°C en abril y mayo, en invierno la temperatura baja a 8°C en el mes de enero. Con lluvias en verano entre los meses junio y septiembre que rondan los 850mm anuales.

- **Vegetación y fauna**

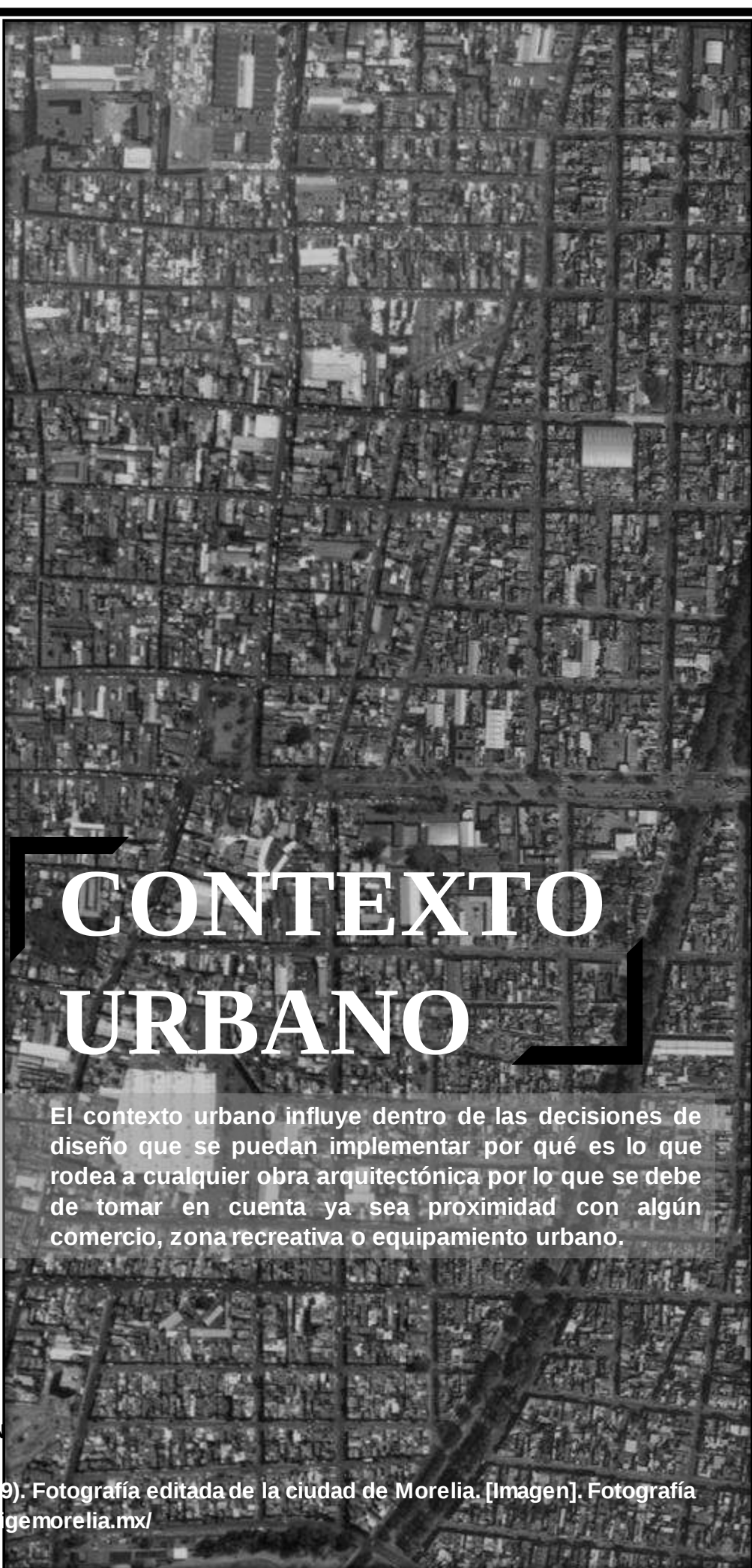
Cuando se habla de vegetación y fauna dentro de nuestro proyecto y debido a que es de ámbito urbano la fauna no afecta de manera significativa

[PROYECTO DE REHABILITACIÓN Y ADAPTACIÓN DE CASA HABITACIÓN]

EN LA COLONIA VENTURA PUENTE EN LA CALLE ABASOLO ESQUINA CON
LAGO DE TEQUESQUITENGO NO # 823 MORELIA, MICHOACÁN.



03



CONTEXTO URBANO

El contexto urbano influye dentro de las decisiones de diseño que se puedan implementar por qué es lo que rodea a cualquier obra arquitectónica por lo que se debe de tomar en cuenta ya sea proximidad con algún comercio, zona recreativa o equipamiento urbano.

CAPITULO 3 INTRODUCCIÓN: CONTEXTO URBANO

- Equipamiento Urbano

En este punto se ubica el equipamiento urbano más próximo a nuestro proyecto, así como su relevancia y las veces que este se repite usando planimetría de un levantamiento hecho en campo como parte de algunas de las tareas del programa de mejoramiento de barrios y organizado en planimetría con un esquema de colores coherente.

- Infraestructura Urbana

En este punto se detalla si existe infraestructura urbana dentro de nuestra zona de interés además se analiza en qué condiciones se encuentra, así como si funcionan correctamente y tienen un alcance o abasto correcto.

- Imagen Urbana

En este punto se analiza el entorno más próximo de nuestro proyecto para darnos una idea de la situación del proyecto, así como de cómo en qué condiciones de conservación se encuentra y que predomina en la zona ya sea urbana, rural, comercial etc.

- Vialidades Principales

En un plano que incluye nuestro proyecto se resaltarán las vialidades importantes más próximas, así como también sus los trasportes que por ahí transitan.

- Problemática Urbana Vinculada con el Proyecto

Con la información recabada de los puntos anteriores se desarrollará una hipótesis de la problemática que estos puntos desarrollan.

[PROYECTO DE REHABILITACIÓN Y ADAPTACIÓN DE CASA HABITACIÓN]

EN LA COLONIA VENTURA PUENTE EN LA CALLE ABASOLO ESQUINA CON
LAGO DE TEQUESQUITENGO NO # 823 MORELIA, MICHOACÁN.

EQUIPAMIENTO URBANO

El equipamiento urbano se refiere al uso de suelo. Dentro de la colonia Ventura Puente que es lo más próximo a nuestro proyecto el equipamiento urbano es en su mayoría vivienda seguido por un uso mixto que se refiere a que contiene vivienda y comercio de amplia variedad como podría ser electrónicos, boutiques, restaurantes, ferreterías etc. Esto debido a su cercanía con la calle Benedicto López que en su mayoría es comercial debido a su cercanía con el centro histórico y el mercado independencia. Por lo que cabe resaltar que es una zona con una alta concentración de personas, comercios y transportes.



• Fig. 31 (Plano de equipamiento urbano)

[PROYECTO DE REHABILITACIÓN Y ADAPTACIÓN DE CASA HABITACIÓN]

EN LA COLONIA VENTURA PUENTE EN LA CALLE ABASOLO ESQUINA CON LAGO DE TEQUESQUITENGO NO # 823 MORELIA, MICHOACÁN.

INFRAESTRUCTURA URBANA

Agua Potable:

La cobertura de éste Servicio dentro del Área es del 100%. El servicio de Agua Potable es proporcionado por el OOAPAS (Organismo Operador de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento). La toma de agua viene desde los llamados “Filtros Viejos”, ubicados al Este de la Ciudad. El recurso es bombeado por el OOAPAS y enviado por tubería subterránea a todas las casas. La calidad del agua que llega a ésta zona es Buena, ya que es limpia, pese a que las tuberías sean un poco viejas.

Drenajes:

Este servicio también alcanza el 100% de la cobertura del servicio; el agua que se colecta de éste es enviada a una planta de tratamiento al Sureste de la ciudad en la Avenida Camelinas, frente a la plaza “Las Américas”. El estado de Conservación del servicio es malo, sin embargo, se han estado haciendo cambios en las tuberías para mejorar el servicio.



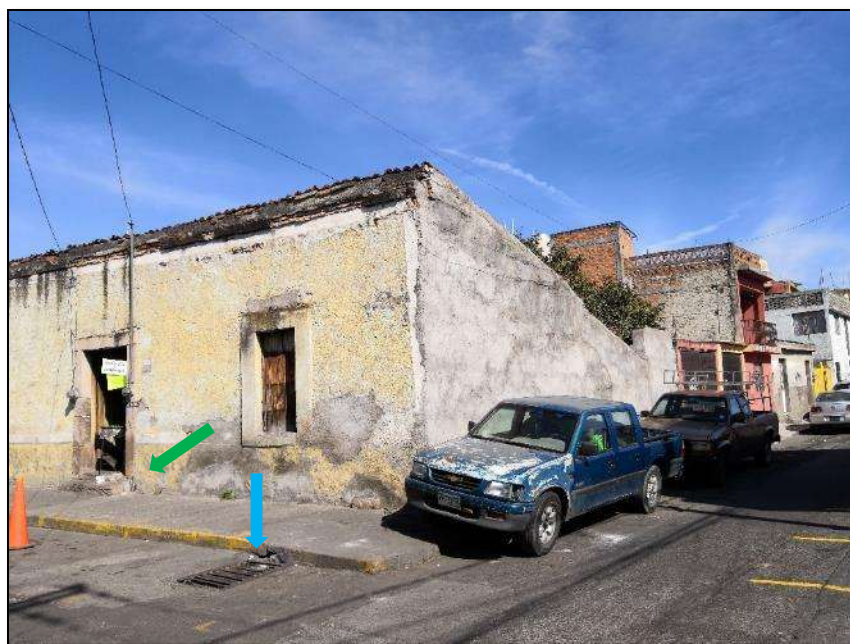
• Fig. 32 (Agua potable y alcantarillado en colonia Ventura Puente)

[PROYECTO DE REHABILITACIÓN Y ADAPTACIÓN DE CASA HABITACIÓN]

EN LA COLONIA VENTURA PUENTE EN LA CALLE ABASOLO ESQUINA CON LAGO DE TEQUESQUITENGO NO # 823 MORELIA, MICHOACÁN.



• Fig. 33 (Agua potable y alcantarillado en colonia Ventura Puente)



• Fig. 34 (Fotografía del estado actual de la vivienda tomada en la esquina de Abasolo con Lago de Tequesquitengo)

	Alcantarillado		Medidor OOAPAS		RED OOAPAS
---	----------------	---	----------------	---	------------

[PROYECTO DE REHABILITACIÓN Y ADAPTACIÓN DE CASA HABITACIÓN]

EN LA COLONIA VENTURA PUENTE EN LA CALLE ABASOLO ESQUINA CON
LAGO DE TEQUESQUITENGO NO # 823 MORELIA, MICHOACÁN.

Alumbrado Público y electrificación:

En cuanto a la Electrificación, se puede decir que el 100% de la zona cuenta con el servicio, no así con el servicio de Alumbrado público que se encuentra abastecido en un 98%. La calidad del servicio de Alumbrado Público es regular o deficiente debido a que muchas de las luminarias ya son muy viejas y necesitan ser renovadas. La energía Eléctrica es un servicio proveniente de la Comisión Federal de Electricidad (CFE).



• Fig. 35 (Alumbrado eléctrico en colonia Ventura Puente)



• Fig. 35 (Alumbrado eléctrico en colonia Ventura Puente)

[PROYECTO DE REHABILITACIÓN Y ADAPTACIÓN DE CASA HABITACIÓN]

EN LA COLONIA VENTURA PUENTE EN LA CALLE ABASOLO ESQUINA CON LAGO DE TEQUESQUITENGO NO # 823 MORELIA, MICHOACÁN.



- Fig. 36 (Exterior de la vivienda sobre calle Abasolo)

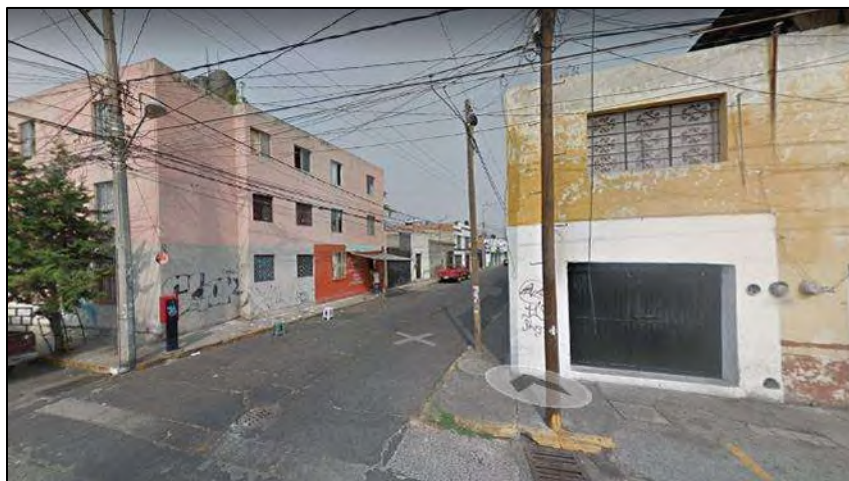
	Electrificación		Alumbrado público
	Mufa		Medidor CFE

[PROYECTO DE REHABILITACIÓN Y ADAPTACIÓN DE CASA HABITACIÓN]

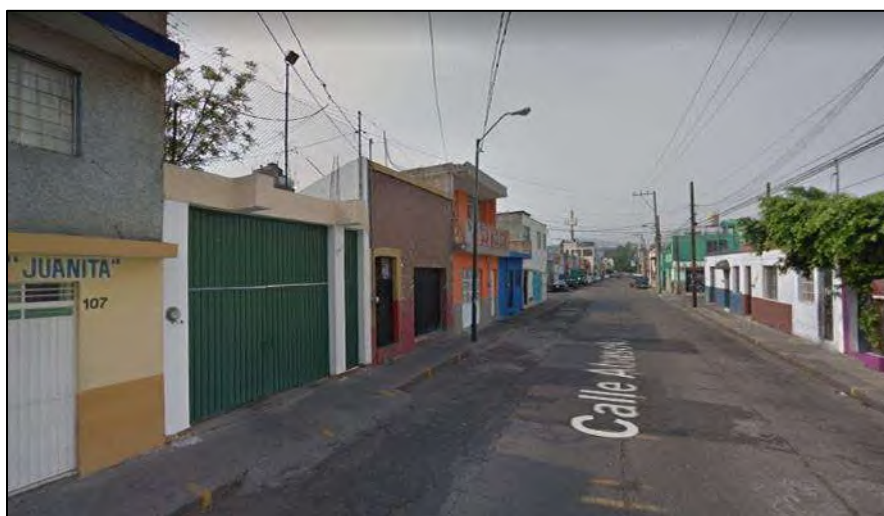
EN LA COLONIA VENTURA PUENTE EN LA CALLE ABASOLO ESQUINA CON
LAGO DE TEQUESQUITENGO NO # 823 MORELIA, MICHOACÁN.

IMAGEN URBANA

La Imagen urbana con la que cuenta la colonia Ventura Puente es comercial y habitacional en su mayor parte además de que se encuentra en un estado de descuido por parte de las autoridades en cuanto a equipamiento urbano nos referimos. El entorno socio económico de los alrededores es medio bajo por lo que es notorio que de un 100% de las casas ahí ubicadas el 80% aproximadamente se encuentra en un estado decadente por parte de sus dueños con la adición de que un gran porcentaje de las mismas se encuentra banalizado y esto añadiendo el mal flujo de transito se obtiene una imagen urbana deplorable.



- Fig. 37 (Estado actual de colonia Ventura Puente)



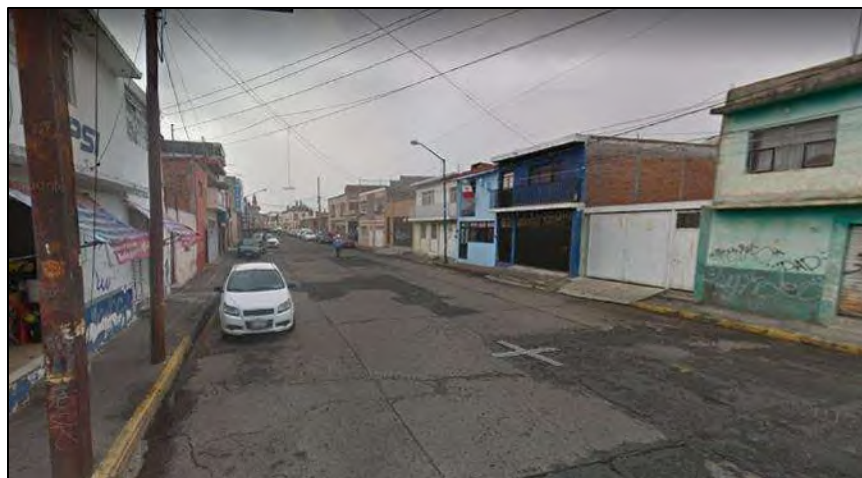
- Fig. 38 (Estado actual de colonia Ventura Puente)

[PROYECTO DE REHABILITACIÓN Y ADAPTACIÓN DE CASA HABITACIÓN]

EN LA COLONIA VENTURA PUENTE EN LA CALLE ABASOLO ESQUINA CON LAGO DE TEQUESQUITENGO NO # 823 MORELIA, MICHOACÁN.



- Fig. 39 (Estado actual de colonia Ventura Puente)



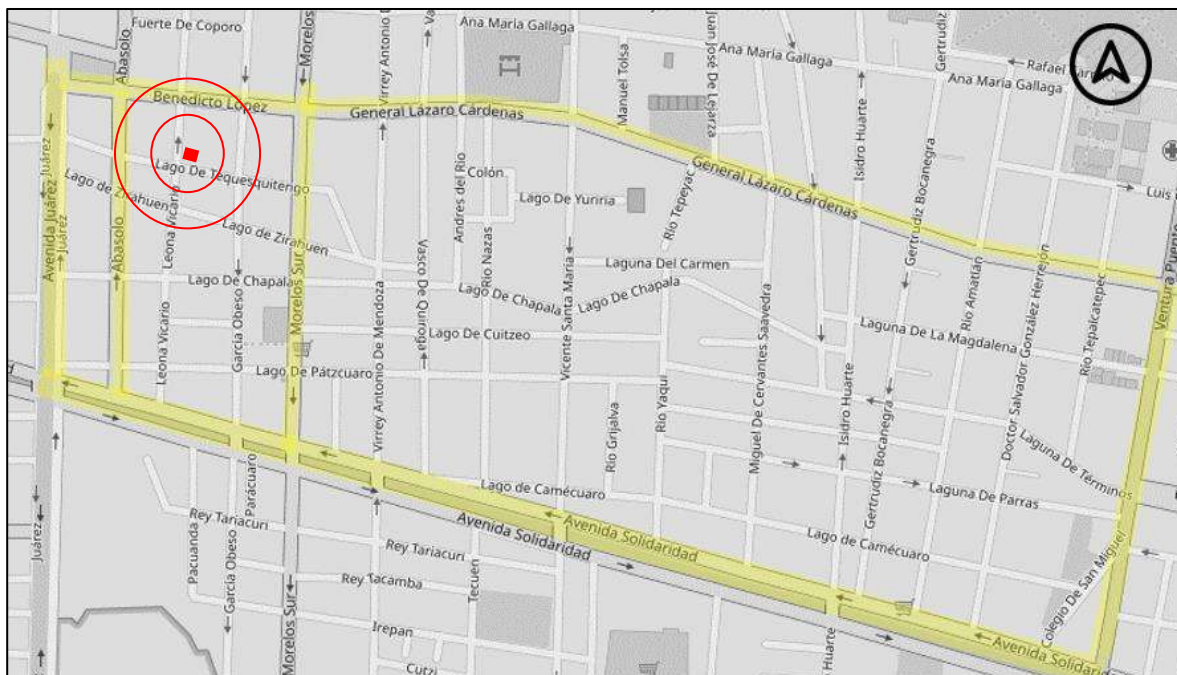
- Fig. 40 (Estado actual de colonia Ventura Puente)

[PROYECTO DE REHABILITACIÓN Y ADAPTACIÓN DE CASA HABITACIÓN]

EN LA COLONIA VENTURA PUENTE EN LA CALLE ABASOLO ESQUINA CON
LAGO DE TEQUESQUITENGO NO # 823 MORELIA, MICHOACÁN.

VIALIDADES PRINCIPALES

Vialidades más importantes para nuestro proyecto son: Av. Juárez, calle Benedicto López, calle Lázaro Cárdenas, calle Ventura Puente y Av. Solidaridad, calle Abasolo y Morelos sur.



• Fig. 41 (Vialidades principales para nuestro proyecto)

TRANSPORTE PUBLICO

En las siguientes avenidas y calles principales se mencionarán los transportes O rutas que transitan por las mismas.

Av. General Lázaro cárdenas: Coral (2) Verde (1, 2, 3, 4, 4B)

Av. Solidaridad: Amarilla (1, 2) Café oro (2) Gris (2,3) Naranja (2, 3)

Calz. Ventura Puente: Café (1) Coral (2) Roja (3, 3B)

Calz. Juárez: Amarilla (1) Guinda (1, 2) Verde (3, 4, 4B)

[PROYECTO DE REHABILITACIÓN Y ADAPTACIÓN DE CASA HABITACIÓN]

EN LA COLONIA VENTURA PUENTE EN LA CALLE ABASOLO ESQUINA CON LAGO DE TEQUESQUITENGO NO # 823 MORELIA, MICHOACÁN.

PROBLEMÁTICA URBANA VINCULADA CON EL PROYECTO

La problemática se desarrolla resumiendo los cuatro puntos anteriores y como estos afectan de manera directa o indirecta a nuestro proyecto empezando por el equipamiento urbano que debido a la proximidad que tiene nuestro proyecto con la calle Benedicto López y la Av. Lázaro Cárdenas que son una zona altamente comercial por su cercanía al mercado independencia y como consecuencia se tiene una ocupación mayoritaria de puestos comerciales formales e informales que los últimos disminuyen la fluidez del tránsito por esa zona además del desembocadura de múltiples calles hacia la misma y lo estrecho de las mismas hace que se alente más el tráfico. La distribución de las calles es antigua y no planeada haciendo que el tránsito dentro de la zona sea complejo porque no todas las calles tienen el ancho necesario para esto.

La infraestructura urbana y la imagen urbana van de la mano ya que la primera afecta a la segunda en el aspecto que esta pueda tomar. La infraestructura urbana dentro no solo del rango de más próximo de nuestro proyecto sino de toda la ventura puente presenta fallas e irregularidades en cuanto a alumbrado público, electrificación, agua potable y drenajes, y todo el problema radica en el tiempo que esta colonia lleva existiendo que son más de 100 años sumado el descuido de la infraestructura en este tiempo por parte de gobierno y habitantes da como resultado un estado de conservación si talvez completo también deficiente y en malas condiciones afectando así la imagen urbana total de toda la Ventura Puente ya que lo más notable de la infraestructura urbana que afecta la imagen son las malas condiciones del alcantarillado y una red de electrificación vieja además del descuido de banquetas y calles sumando a esto el descuido parcial de las viviendas de la zona da una mala imagen urbana.

[PROYECTO DE REHABILITACIÓN Y ADAPTACIÓN DE CASA HABITACIÓN]

EN LA COLONIA VENTURA PUENTE EN LA CALLE ABASOLO ESQUINA CON
LAGO DE TEQUESQUITENGO NO # 823 MORELIA, MICHOACÁN.

CAPÍTULO 3 CONCLUSIÓN: CONTEXTO URBANO

- **Equipamiento Urbano**

El equipamiento urbano es mayormente habitacional y comercial debido a su cercanía con el centro histórico y el mercado independencia que esto a su vez causa problemas de contaminación del suelo, auditiva y visual.

- **Infraestructura Urbana**

La infraestructura urbana es decadente debido al tiempo que la colonia lleva existiendo y a la falta de mantenimiento que se le ha brindado a las mismas por lo que requiere sustituir y/o dar mantenimiento a la infraestructura.

- **Imagen Urbana**

La Imagen urbana con la que cuenta la colonia Ventura Puente es comercial y habitacional en su mayor parte además de que se encuentra en un estado de descuido por parte de las autoridades en cuanto a equipamiento urbano nos referimos.

- **Vialidades Principales**

Las vialidades más importantes para nuestro proyecto son: Av. Juárez, calle Benedicto López, calle Lázaro Cárdenas, calle Ventura Puente y Av. Solidaridad, calle Abasolo y Morelos sur.

- **Problemática Urbana Vinculada con el Proyecto**

La problemática principal es el descuido parcial de la colonia ventura puente en cuanto a infraestructura e imagen que afecta a nuestro proyecto de manera negativa.

[PROYECTO DE REHABILITACIÓN Y ADAPTACIÓN DE CASA HABITACIÓN]

EN LA COLONIA VENTURA PUENTE EN LA CALLE ABASOLO ESQUINA CON
LAGO DE TEQUESQUITENGO NO # 823 MORELIA, MICHOACÁN.



0

4

determinantes contextuales de la vivienda

La determinante contextual de la vivienda se cierra a un entorno más personal y privado que el contexto físico e urbano con información basada y que afecta directamente el contexto de la vivienda como el perfil de los usuarios que en este caso:

Sr. Javier López Ortiz y su familia.

CAPÍTULO 4 INTRODUCCIÓN DETERMINANTES CONTEXTUALES DE LA VIVIENDA

- **Análisis de Sistemas Arquitectónicos Análogos**

Se explica el porqué de los tres casos análogos escogidos de la revisión sincrónica además de que se profundiza en cuanto sus datos generales de la obra sus aciertos y sus fallas, así como su materialidad y planimetrías de cada proyecto.

- **Análisis del Perfil de usuarios**

En este punto detallaremos el perfil de los usuarios del proyecto y sus necesidades enfocándonos lo más posible en las necesidades únicas con las que cada usuario cuenta para junto con la problemática poder plantear una resolución acertada a las mismas.

- **Análisis programático**

El análisis programático coincide en el resultado de analizar los casos análogos del capítulo 4.1 y que dan pie a la construcción del programa arquitectónico con base en esos casos para la construcción adaptando ideas y aciertos de los proyectos anteriormente analizados sobre nuestro proyecto.

- **Análisis diagramático**

El análisis diagramático tratara de cuales estrategias utilizaremos para vincular los espacios de tu programa arquitectónico que definiste en el análisis programático con el proyecto arquitectónico e este caso original.

ANÁLISIS DE SISTEMAS ARQUITECTÓNICOS ANÁLOGOS

El motivo del análisis de casos arquitectónicos análogos es profundizar en algunos casos mencionados en la revisión sincrónica del capítulo 1 donde ubicamos los referentes evolutivos en un mapamundi. Los casos elegidos en ese apartado fueron seleccionados debido a la similitud ya sea arquitectónica, temática o por la resolución de un tema de interés para el proyecto. Además de que se analizó que fuera una regeneración de una vivienda o adaptación de una estructura a vivienda.

El objetivo principal del análisis de casos análogos es el entender cómo es que se presentaron las problemáticas y debido a que se presentaron esas problemáticas, además de saber cómo estas se resolvieron y prestar atención en su resolución arquitectónica, estructural y espacial. También tomaremos en cuenta el tiempo de haberse construido y que problemas se presentaron post construcción para que no se repita en nuestro proyecto.

También es importante el analizar el tipo de usuario para el que fue hecho el proyecto y la materialidad que se utilizó en base a donde se encuentra situado. A continuación, veremos y explicaremos los tres casos análogos.

- Restauración de vivienda: Ciudad de México, México / 2006 / JSa / BRASIL 44.
- Distrito de Xicheng, Beijing, China/2017/ Atelier Li Xinggang Transformación Del N°28 De Dayuan Hu Tong.
- Reformulación de una vivienda unifamiliar: Barquisimeto, Venezuela / 2013 / PICO / Pillo Peraza.

[PROYECTO DE REHABILITACIÓN Y ADAPTACIÓN DE CASA HABITACIÓN]

EN LA COLONIA VENTURA PUENTE EN LA CALLE ABASOLO ESQUINA CON
LAGO DE TEQUESQUITENGO NO # 823 MORELIA, MICHOACÁN.

Restauración de vivienda:

Ciudad de México, México / 2006 / JSa / BRASIL 44

Datos:

La vivienda se localiza en el centro histórico de la ciudad de México, México. Teniendo como promotor al instituto de vivienda de la ciudad de México (INVI), secretaría de desarrollo y vivienda (SEDUVI), Junta de Andalucía esta última es la institución en que se organiza el autogobierno de la Comunidad Autónoma de Andalucía. Está integrada por el Parlamento de Andalucía, la presidencia de la Junta de Andalucía y el Consejo de Gobierno. Financio el 75% del proyecto ejecutivo y el resto por INVI que represento una inversión 3.7 MDP. mientras que para la construcción aportaron 25% y 75%, respectivamente. El proyecto cuenta con 513,5 m2 y estuvo a cargo de Javier Sánchez, Juan Reyes, Juan Manuel Soler, Alejandro Ita, Domingo Granados, Karen Cheirif, Milton Durán.



• Fig. 42 (Rehabilitación de casa habitación por JSa)

Circunstancia:

El proyecto se basa en regeneración y adaptación de una antigua propiedad del centro histórico de la ciudad de México donde habitan 5 familias de bajos ingresos y una tienda de vestidos. El proyecto fue promovido por INVI, SEDUVI y la Junta de Andalucía con recursos limitados lo que obligo a idear de manera creativa en los 65 m2 que tienen los usuarios y se planteó una solución aprovechando al máximo los espacios ya construidos para aminorar los costos. Se colocaron doubles alturas para

[PROYECTO DE REHABILITACIÓN Y ADAPTACIÓN DE CASA HABITACIÓN]

EN LA COLONIA VENTURA PUENTE EN LA CALLE ABASOLO ESQUINA CON LAGO DE TEQUESQUITENGO NO # 823 MORELIA, MICHOACÁN.

aprovechar al máximo los espacios y se colocaron habitaciones y en planta baja cocina y áreas comunes, también se colocaron baños para todas las familias que no contaban con el servicio. Y se hizo uso de calentadores solares además de habilitar la azotea de la vivienda como área común de lavado. Se dio mantenimiento a toda la estructura y se liberó un patio central para uso común de las familias.

Materialidad:

La obra consistió principalmente en el uso de concreto para dar forma a los departamentos de las familias, así como el poner divisiones dentro de sus propiedades, la estructura original contaba con tres pisos y esto no se modificó solo se adaptó con las divisiones de estructuras metálicas para resolver la doble altura evitando intervenir con una losa de concreto armado, así como también se utilizó el acero estructural, tabique y nueva herrería y cristalería. Además, se colocaron nuevas instalaciones, eléctricas, sanitarias y de gas.

Fotos:

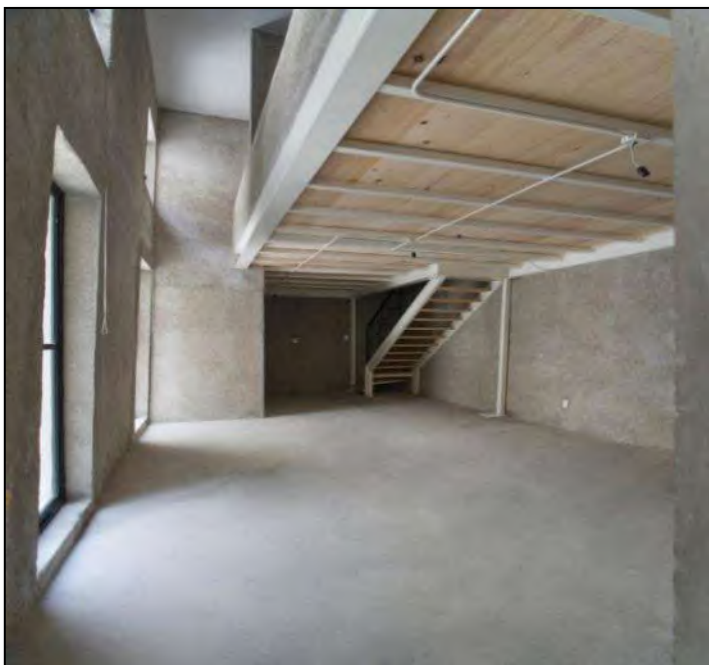


-Se observa la fachada principal del proyecto ya rehabilitada.

• Fig. 43 (Rehabilitación de casa habitación por JSa)

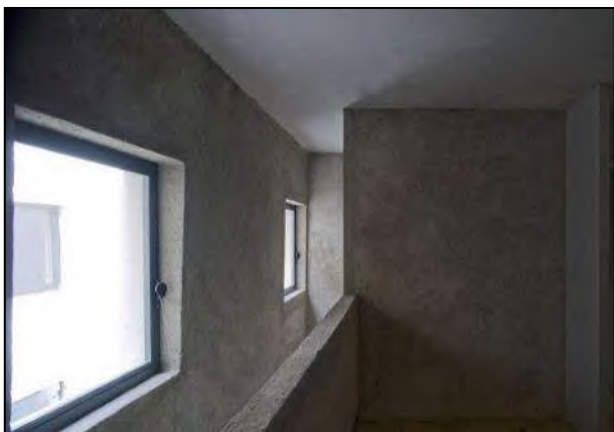
[PROYECTO DE REHABILITACIÓN Y ADAPTACIÓN DE CASA HABITACIÓN]

EN LA COLONIA VENTURA PUENTE EN LA CALLE ABASOLO ESQUINA CON LAGO DE TEQUESQUITENGO NO # 823 MORELIA, MICHOACÁN.



-Se observa el uso de estructura metálica en combinación con madera para disminuir el peso y costo.

• Fig. 44 (Rehabilitación de casa habitación por JSa)



-Se observa el correcto uso de ventanas para dar iluminación y ventilación a la segunda planta como a la primera.

• Fig. 45 (Rehabilitación de casa habitación por JSa)

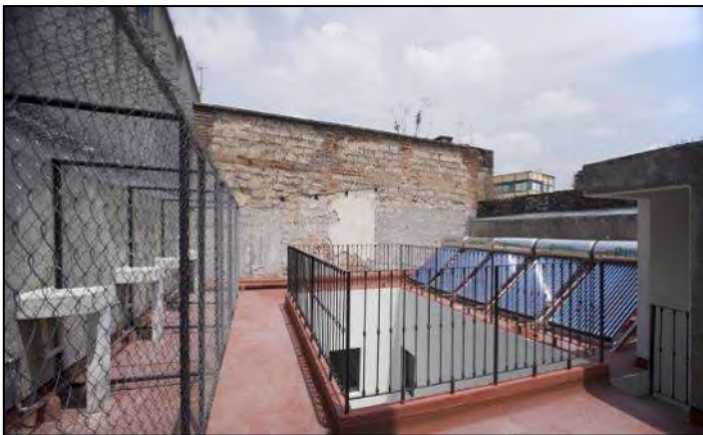
[PROYECTO DE REHABILITACIÓN Y ADAPTACIÓN DE CASA HABITACIÓN]

EN LA COLONIA VENTURA PUENTE EN LA CALLE ABASOLO ESQUINA CON LAGO DE TEQUESQUITENGO NO # 823 MORELIA, MICHOACÁN.



-Se observa mantenimiento dado a la estructura y el patio central haciendo del mismo un punto de reunión en el edificio y dotando de iluminación natural a la estructura.

- Fig. 46 (Rehabilitación de casa habitación por JSa)



-Se observa el habilitado de la azotea como patio de servicio y área común, así como la adaptación de paneles solares.

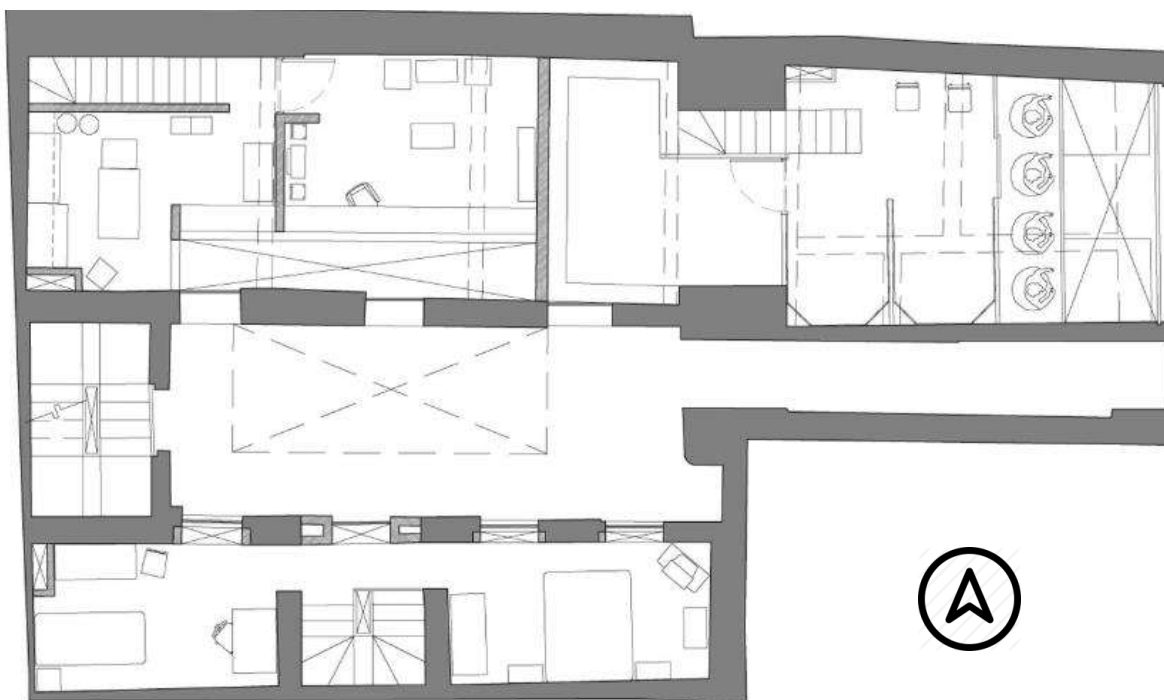
- Fig. 47 (Rehabilitación de casa habitación por JSa)

[PROYECTO DE REHABILITACIÓN Y ADAPTACIÓN DE CASA HABITACIÓN]

EN LA COLONIA VENTURA PUENTE EN LA CALLE ABASOLO ESQUINA CON LAGO DE TEQUESQUITENGO NO # 823 MORELIA, MICHOACÁN.

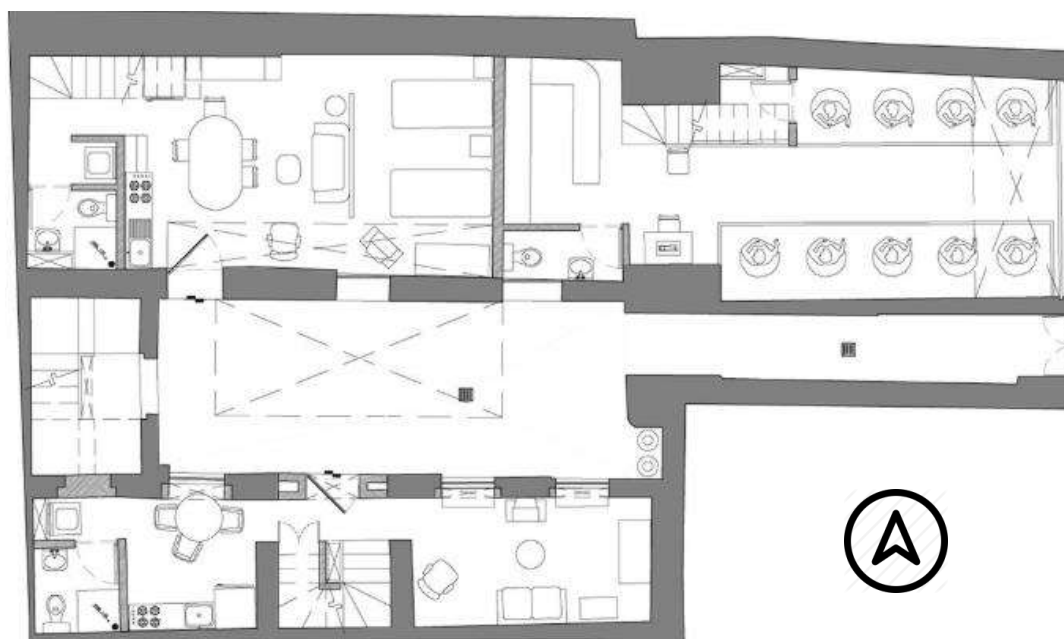
Planimetría:

Primera Planta:



• Fig. 48 (*Rehabilitación de casa habitación por JSa*)

Primera planta doble altura:

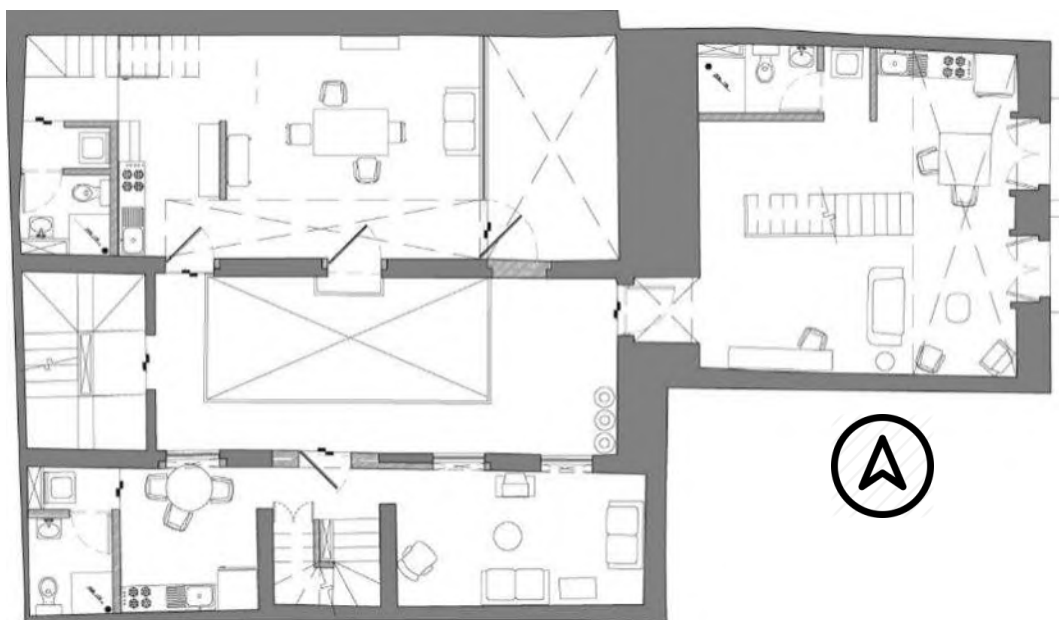


• Fig. 49 (*Rehabilitación de casa habitación por JSa*)

[PROYECTO DE REHABILITACIÓN Y ADAPTACIÓN DE CASA HABITACIÓN]

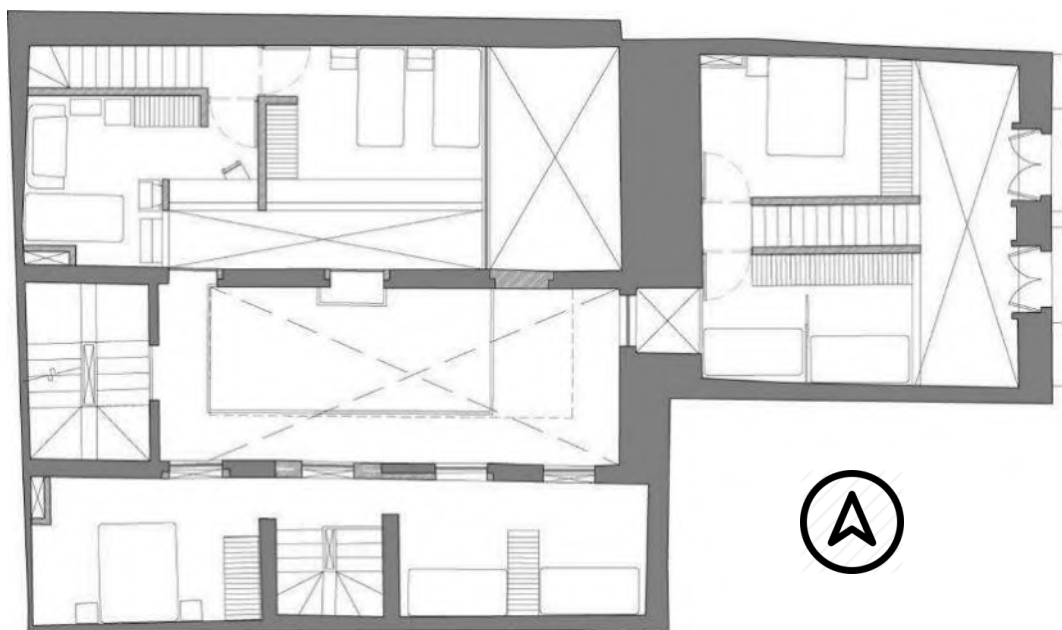
EN LA COLONIA VENTURA PUENTE EN LA CALLE ABASOLO ESQUINA CON
LAGO DE TEQUESQUITENGO NO # 823 MORELIA, MICHOACÁN.

Segunda planta:



• Fig. 50 (*Rehabilitación de casa habitación por JSa*)

Segunda planta doble altura:

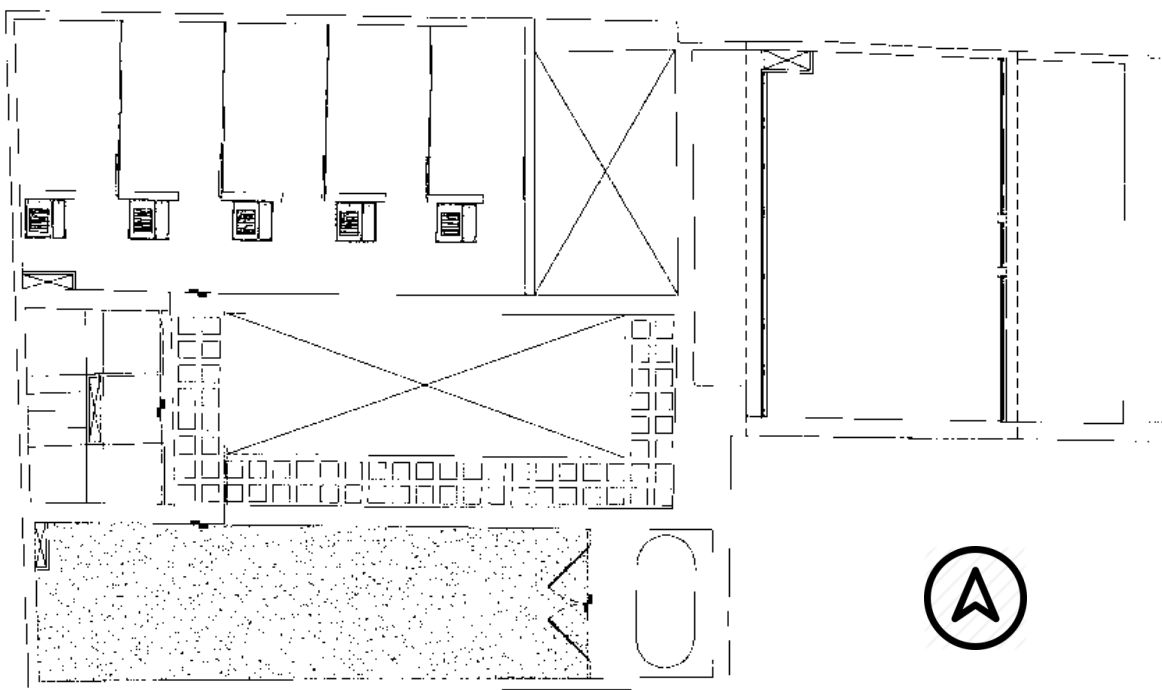


• Fig. 51 (*Rehabilitación de casa habitación por JSa*)

[PROYECTO DE REHABILITACIÓN Y ADAPTACIÓN DE CASA HABITACIÓN]

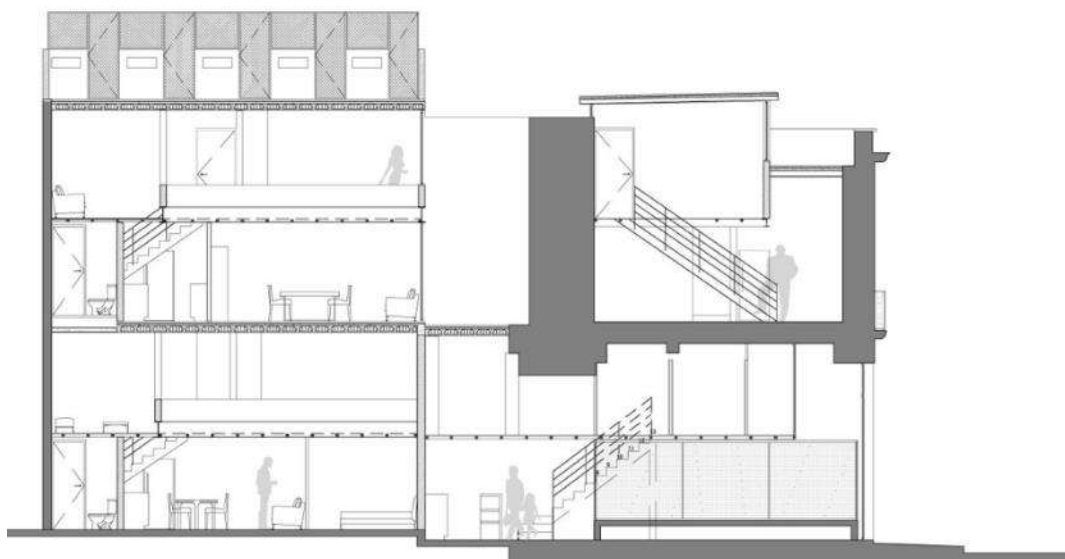
EN LA COLONIA VENTURA PUENTE EN LA CALLE ABASOLO ESQUINA CON
LAGO DE TEQUESQUITENGO NO # 823 MORELIA, MICHOACÁN.

Planta de azotea:



• Fig. 52 (Rehabilitación de casa habitación por JSa)

Corte longitudinal

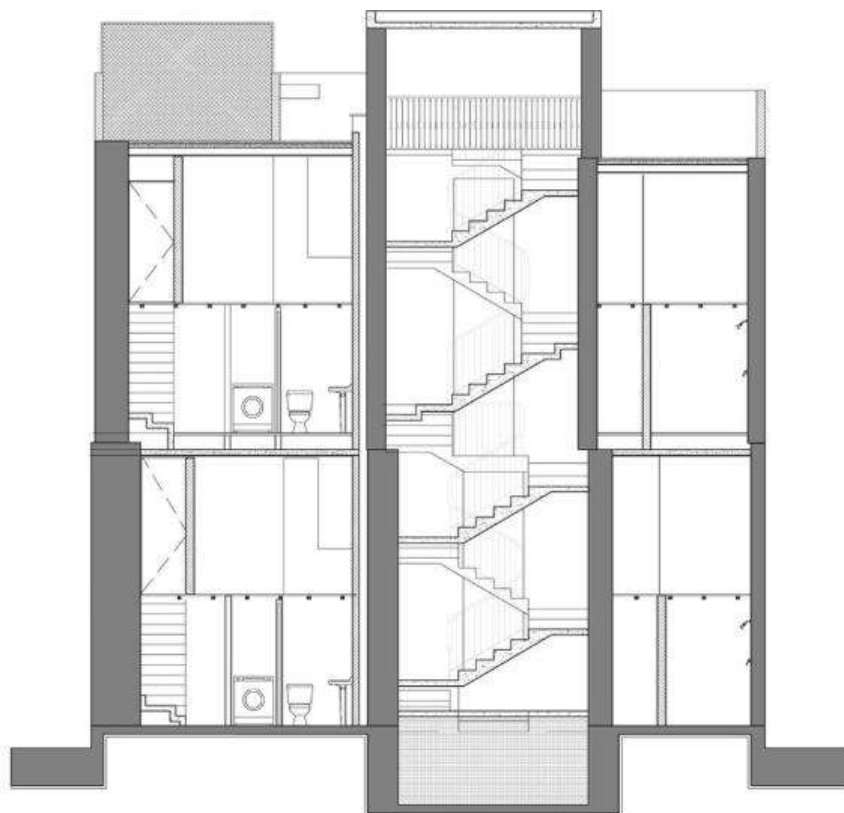


• Fig. 53 (Rehabilitación de casa habitación por JSa)

[PROYECTO DE REHABILITACIÓN Y ADAPTACIÓN DE CASA HABITACIÓN]

EN LA COLONIA VENTURA PUENTE EN LA CALLE ABASOLO ESQUINA CON
LAGO DE TEQUESQUITENGO NO # 823 MORELIA, MICHOACÁN.

Corte transversal



• Fig. 54 (*Rehabilitación de casa habitación por JSa*)

[PROYECTO DE REHABILITACIÓN Y ADAPTACIÓN DE CASA HABITACIÓN]

EN LA COLONIA VENTURA PUENTE EN LA CALLE ABASOLO ESQUINA CON
LAGO DE TEQUESQUITENGO NO # 823 MORELIA, MICHOACÁN.

Trasformación de casa a departamentos:

Distrito de Xicheng, Beijing, China/2017/ Atelier Li Xinggang / TRANSFORMACIÓN DEL N°28 DE DAYUAN HU TONG

Datos:

La vivienda se localiza en Distrito de Xicheng, Beijing, China. Fue un proyecto a cargo del despacho Atelier Li Xinggang y Xinggang Li, Zeyang Tan, Lingli Zhu, Xinjue Hou, Zhou Tan, Hanping Zhang en el aspecto arquitectónico, Shule Wang en el aspecto estructural, Bo Li en la Ingeniería, Dongyang Liu en la plomería, Zheng Xu, Yuanjun Dong en instalaciones especiales y Liqiang Chang en instalaciones eléctricas. El proyecto existe en un espacio de 214.0 m² y fue terminado en 2017.



• Fig. 55 (Mapa de ubicación del N28 de Dayuan Hu Tong)

Circunstancia:

El proyecto consistió en la adaptación de una vivienda en una vecindad pequeña que cuenta con 5 apartamentos, un café y una casa de Té. Al estar la propiedad dentro de un barrio muy transitado de Pekín se accede a la propiedad por el tranquilo distrito de Hu Tong, luego a través de la vía principal externa Hu Tong a una vía aliada semi-externa y después a una calle más pequeña, caminos separados conducen a los patios norte y sur, de diferentes tamaños y configuraciones, de los apartamentos. Se buscó dentro del complejo aislar la situación exterior de la interior con el uso de jardines exteriores sin la necesidad de colocar ningún apartamento conjunto a algún muro exterior, También se buscó dar a cada inquilino su

[PROYECTO DE REHABILITACIÓN Y ADAPTACIÓN DE CASA HABITACIÓN]

EN LA COLONIA VENTURA PUENTE EN LA CALLE ABASOLO ESQUINA CON
LAGO DE TEQUESQUITENGO NO # 823 MORELIA, MICHOACÁN.

individualidad y se colocaron patios interiores para separar los apartamentos y se mantuvieran iluminados y ventilados en todo momento.

Materialidad:

La materialidad muestra una combinación entre un barrio chino antiguo combinado con técnicas y materiales modernos, pero manteniendo el estilo y la esencia de un barrio chino, se utilizó para dividir los espacios abiertos entre departamentos celosías de tabicón para evitar el remate visual sólido, se utilizaron tejas prefabricadas para mantener el estilo antiguo, en su mayoría se utilizó concreto para la construcción y madera para los detalles e interiores así como también cristalería y herrería para los amplios ventanales para una perfecta iluminación

Fotos:



-Se observa el correcto uso de celosías para dar la sensación de individualidad y el aprovechamiento de los espacios reducidos.

- Fig. 56 (transformación del n°28 de dayuan hu tong)

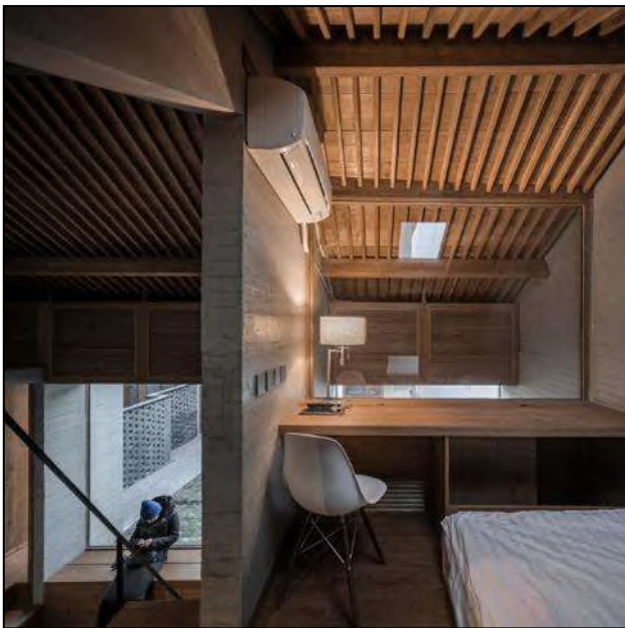
[PROYECTO DE REHABILITACIÓN Y ADAPTACIÓN DE CASA HABITACIÓN]

EN LA COLONIA VENTURA PUENTE EN LA CALLE ABASOLO ESQUINA CON LAGO DE TEQUESQUITENGO NO # 823 MORELIA, MICHOACÁN.



-Se observa el uso de vegetación y remates visuales pequeños para dar individualidad a cada departamento sin que cause un sentimiento de encierro.

• Fig. 57 (transformación del n°28 de dayuan hu tong)



-Se observa la utilización de la materialidad clásica adaptada con un toque moderno y adaptando nuevas tecnologías.

• Fig. 58 (transformación del n°28 de dayuan hu tong)

[PROYECTO DE REHABILITACIÓN Y ADAPTACIÓN DE CASA HABITACIÓN]

EN LA COLONIA VENTURA PUENTE EN LA CALLE ABASOLO ESQUINA CON LAGO DE TEQUESQUITENGO NO # 823 MORELIA, MICHOACÁN.



-Se observa la utilización de ventanales para iluminación y ventilación, así como el máximo aprovechamiento de los espacios interiores.

• Fig. 59 (transformación del n°28 de dayuan hu tong)



-Se observa el uso de amplios ventanales simples, herrería sin detalles y acabados minimalistas para tener el sentimiento de amplitud en espacios reducidos.

• Fig. 60 (transformación del n°28 de dayuan hu tong)

[PROYECTO DE REHABILITACIÓN Y ADAPTACIÓN DE CASA HABITACIÓN]

EN LA COLONIA VENTURA PUENTE EN LA CALLE ABASOLO ESQUINA CON LAGO DE TEQUESQUITENGO NO # 823 MORELIA, MICHOACÁN.

Planimetria:

Planta baja:

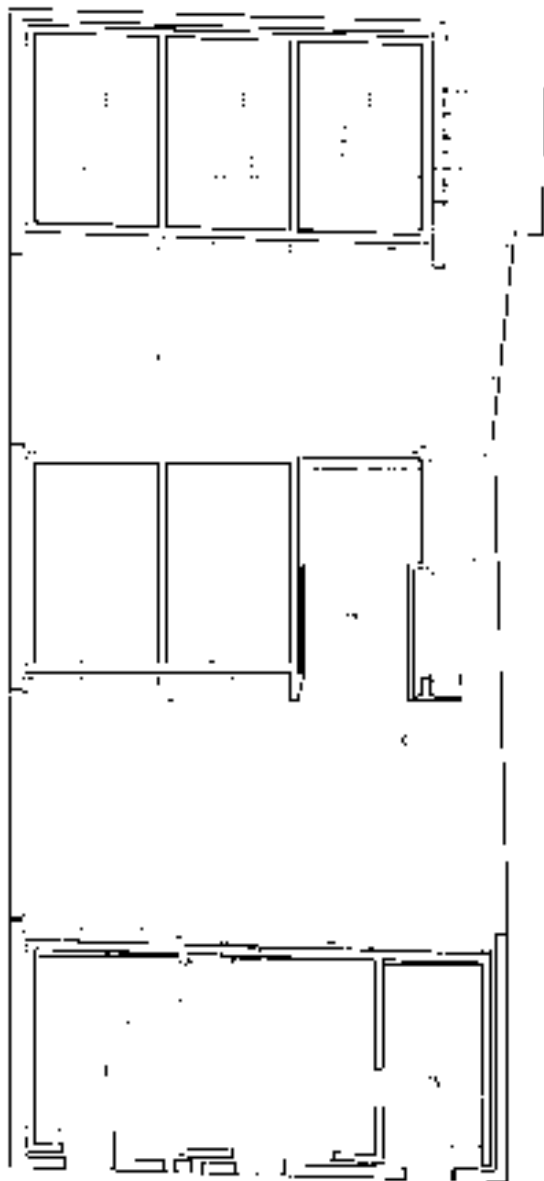


- Fig. 61 (transformación del n°28 de dayuan hu tong)

[PROYECTO DE REHABILITACIÓN Y ADAPTACIÓN DE CASA HABITACIÓN]

EN LA COLONIA VENTURA PUENTE EN LA CALLE ABASOLO ESQUINA CON
LAGO DE TEQUESQUITENGO NO # 823 MORELIA, MICHOACÁN.

Planta alta

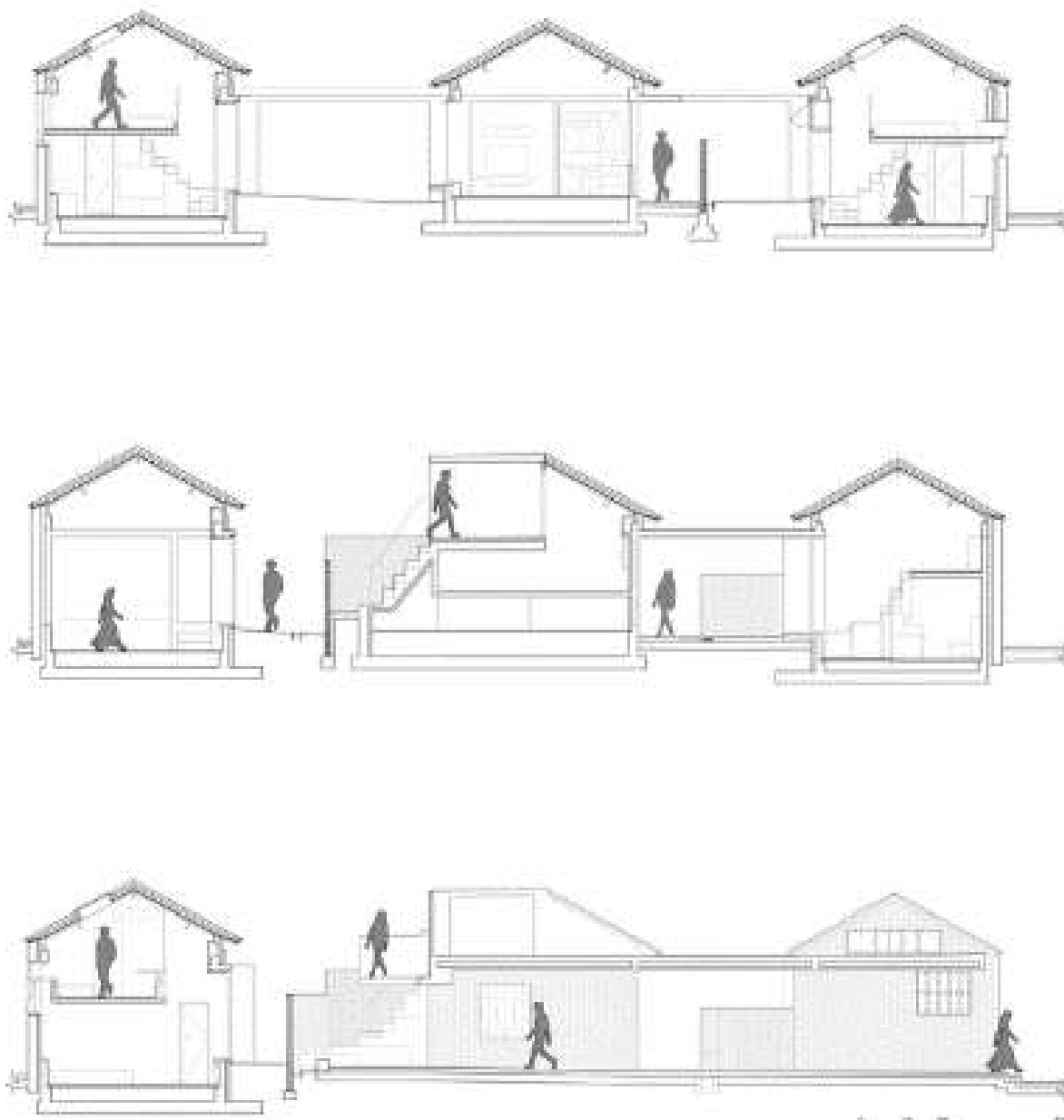


• Fig. 62 (transformación del n°28 de dayuan hu tong)

[PROYECTO DE REHABILITACIÓN Y ADAPTACIÓN DE CASA HABITACIÓN]

EN LA COLONIA VENTURA PUENTE EN LA CALLE ABASOLO ESQUINA CON
LAGO DE TEQUESQUITENGO NO # 823 MORELIA, MICHOACÁN.

Corte transversal y longitudinal:



• Fig. 63 (transformación del n°28 de dayuan hu tong)

[PROYECTO DE REHABILITACIÓN Y ADAPTACIÓN DE CASA HABITACIÓN]

EN LA COLONIA VENTURA PUENTE EN LA CALLE ABASOLO ESQUINA CON
LAGO DE TEQUESQUITENGO NO # 823 MORELIA, MICHOACÁN.

Reformulación de una vivienda unifamiliar:

Barquisimeto, Venezuela / 2013 / PICO / PILLO PERAZA

Datos:

El proyecto Pillo Peraza, está ubicado Barquisimeto, Venezuela en San Agustín. Calle 46 / Carreras 16 y 17, Sector Centro y fue diseñado por los arquitectos venezolanos del despacho de PICO, es el resultado de un ejercicio del despacho desarrollado desde una serie de nuevas ideas en el diseño y la construcción, se buscó reacomodar la espacialidad de la vivienda basado en los intereses del usuario y los conocimientos del despacho todo dentro del modelo de construcción de una vivienda de interés social. Este trabajo fue la unión de una junta participativa entre el dueño, el despacho PICO para el aporte de ideas sobre una situación real de esta índole y también con la ayuda de instituciones gubernamentales para el recaudo de fondos. Fue llevado a cabo en el año 2013.



• Fig. 64 (Ubicación de la reformulación de vivienda)

Circunstancia:

En primera instancia se creó una junta vecinal para revisar un plan de construcción con estrategias y pasos a seguir, Peraza organizó las brigadas de construcción y contacto al gobierno en busca de fondos y a su vez el gobierno contacto al despacho de PICO con esto listo la solución fue diseñar los espacios de cero claro respetando el espacio para que no perdiera la esencia que el señor Peraza gustaba de ese lugar, eso incluía respetar el árbol que estaba a la mitad de su terreno por lo cual

[PROYECTO DE REHABILITACIÓN Y ADAPTACIÓN DE CASA HABITACIÓN]

EN LA COLONIA VENTURA PUENTE EN LA CALLE ABASOLO ESQUINA CON LAGO DE TEQUESQUITENGO NO # 823 MORELIA, MICHOACÁN.

se plantea un patio central que sirvió para comunicar, iluminar y ventilar la cocina, tres habitaciones, dos baños y un área de servicios.

Materialidad:

La materialidad concierte en estructuras metálicas para lograr una cubierta a tres aguas. Y el uso de concreto en la mampostería, se plantean nuevas columnas de concreto armado para dar forma a los nuevos espacios, así como nuevos muros divisorios y estructurales. El resto es igual el techo en madera, se colocó cristalería y herrería con ventanas de dos paños, pisos de cerámica y pintura blanca y roja.

Fotos:



-Se observa la restauración del patio central de la vivienda respetando las preexistencias.

• Fig. 65 (Reformulación de una vivienda unifamiliar)

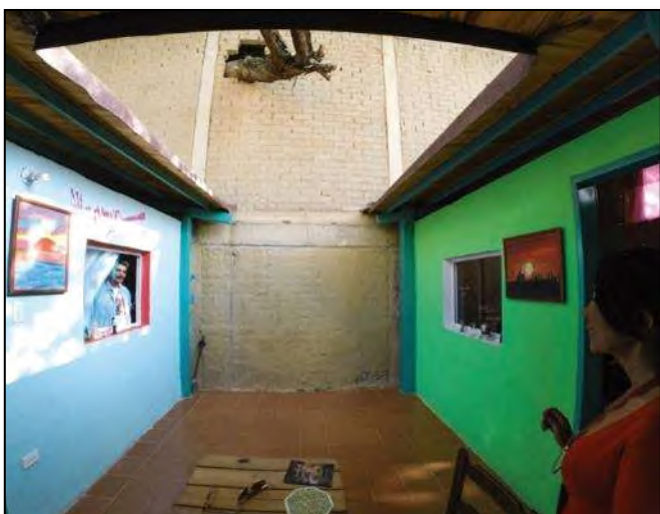
[PROYECTO DE REHABILITACIÓN Y ADAPTACIÓN DE CASA HABITACIÓN]

EN LA COLONIA VENTURA PUENTE EN LA CALLE ABASOLO ESQUINA CON LAGO DE TEQUESQUITENGO NO # 823 MORELIA, MICHOACÁN.



-Se observa la utilización de estructura metálica para reforzar las preexistencias.

• Fig. 66 (Reformulación de una vivienda unifamiliar)



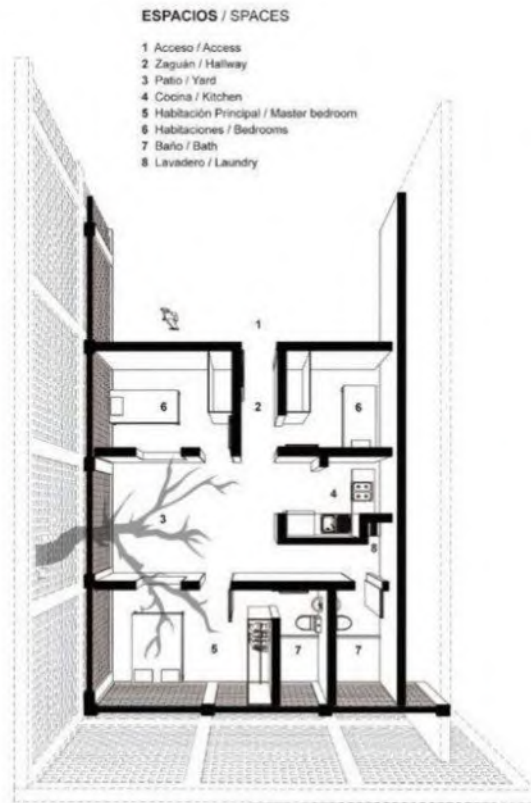
-Se observa la restauración del patio central de la vivienda respetando las preexistencias.

• Fig. 67 (Reformulación de una vivienda unifamiliar)

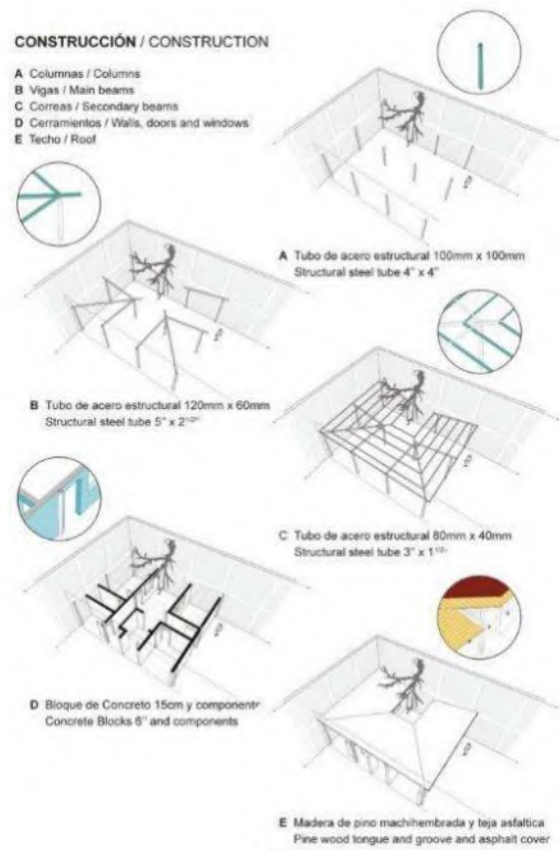
[PROYECTO DE REHABILITACIÓN Y ADAPTACIÓN DE CASA HABITACIÓN]

EN LA COLONIA VENTURA PUENTE EN LA CALLE ABASOLO ESQUINA CON LAGO DE TEQUESQUITENGO NO # 823 MORELIA, MICHOACÁN.

Planta única:



• Fig. 68 (Reformulación de una vivienda unifamiliar)



• Fig. 69 (Reformulación de una vivienda unifamiliar)

[PROYECTO DE REHABILITACIÓN Y ADAPTACIÓN DE CASA HABITACIÓN]

EN LA COLONIA VENTURA PUENTE EN LA CALLE ABASOLO ESQUINA CON
LAGO DE TEQUESQUITENGO NO # 823 MORELIA, MICHOACÁN.

ANÁLISIS DEL PERFIL DE USUARIOS

Para poder tener un análisis de usuario correcto tenemos que entender 5 aspectos básicos que son: el factor sociocultural, el factor ocupación, la actividad o actividades del usuario, factores especiales y las características físicas generales. Que a continuación definiremos puntualmente para poder entender y plantea correctamente el perfil del usuario.

1.- Factor sociocultural: Dentro del factor socio cultural es necesario dividirlo en varios subtemas para su completa comprensión, que son:

-Socio económico: Es el factor que se obtiene con base en la preparación laboral del estudio, estudios y empleo, así como la posición económica del usuario, y la de sus allegados.

-Grupo social: Es el ambiente en el que el usuario convive y se desenvuelve día con día.

-Campo de trabajo: Este es muy sencillo de definir es donde el usuario se puede desempeñar laboralmente o donde ya se ha desempeñado.

2.- Factor ocupación: Dentro del factor de ocupación es necesario dividirlo en diferentes ocupaciones para poder abarcar a todos los usuarios e identificarlos individualmente. Como pueden ser estudiantes, obreros, amas de casa y profesionistas entre otras situaciones especiales.

3.- Actividad o actividades del usuario: Dentro de las actividades del usuario es necesario dividirlo en 3 subtemas para su completa comprensión, que son:

-Actividades primarias: Que son las que dependen del ambiente, la tierra, el agua y del trabajo de mano de obra humana.

-Actividades secundarias: Que son las que siguen después en el proceso de las actividades primarias haciendo posible su venta y distribución.

[PROYECTO DE REHABILITACIÓN Y ADAPTACIÓN DE CASA HABITACIÓN]

EN LA COLONIA VENTURA PUENTE EN LA CALLE ABASOLO ESQUINA CON
LAGO DE TEQUESQUITENGO NO # 823 MORELIA, MICHOACÁN.

-Actividades terciarias: Que son las que tienen que ver con el comercio del resultado de las actividades anteriores además de prestación de servicios y habilidades.

4.- Factores especiales: Dentro del factor especiales existen varios aspectos que tienen que ver con la condición del usuario que son el sexo del usuario, la edad y si este contara con alguna discapacidad.

5.- Características físicas generales: Dentro de las características físicas son otro factor importante y especial que tiene que ver con anomalías físicas, mentales o sensoriales.

Teniendo en cuenta los puntos anteriores podemos armar un perfil de los usuarios que cohabitan en la vivienda en base a una tabla propuesta para entender más afondo las necesidades cercanas y futuras de los usuarios esto contempla ampliaciones y crecimiento familiar, así como la readaptación de algunos espacios para contemplar otro uso del mismo.

Audelia	Parentesco: Madre del Sr. Ortiz	Edad: 88	Sexo: F
Ciclo de vida	3ª Edad		
Factores especiales	Cuidados pertinentes a adulto mayor		
Actividades	Ninguna		
Ocupación	Ninguna		
Factor sociocultural	Medio		
Javier	Parentesco: Padre	Edad: 53	Sexo: M
Ciclo de vida	Adulterz		
Factores especiales	Ninguna		
Actividades	Actividad terciaria		
Ocupación	Artista plástico y visual		
Factor sociocultural	Medio		

[PROYECTO DE REHABILITACIÓN Y ADAPTACIÓN DE CASA HABITACIÓN]

EN LA COLONIA VENTURA PUENTE EN LA CALLE ABASOLO ESQUINA CON LAGO DE TEQUESQUITENGO NO # 823 MORELIA, MICHOACÁN.

Teresa	Parentesco: Madre	Edad: 41	Sexo: F
Ciclo de vida	Adultez		
Factores especiales	Ninguna		
Actividades	Atención y mantenimiento de casa		
Ocupación	Ama de casa		
Factor sociocultural	Medio		
Celeste	Parentesco: Hija	Edad: 22	Sexo: F
Ciclo de vida	Juventud		
Factores especiales	Ninguna		
Actividades	Actividad terciaria		
Ocupación	Estudiante de Filosofía		
Factor sociocultural	Pertinente a los padres		
Abril	Parentesco: Hija	Edad: 19	Sexo: F
Ciclo de vida	Juventud		
Factores especiales	Ninguna		
Actividades	Ninguna		
Ocupación	Estudiante de Ingeniería ambiental		
Factor sociocultural	Pertinente a los padres		
Bruno	Parentesco: Hijo	Edad: 3	Sexo: M
Ciclo de vida	Primera infancia		
Factores especiales	Cuidados generales		
Actividades	Ninguna		
Ocupación	Ninguna		
Factor sociocultural	Pertinente a los padres		
Elián	Parentesco: Hijo	Edad: 1	Sexo: M
Ciclo de vida	Primera infancia		
Factores especiales	Cuidados pertinentes a neonato		
Actividades	Ninguna		
Ocupación	Ninguna		
Factor sociocultural	Pertinente a los padres		

[PROYECTO DE REHABILITACIÓN Y ADAPTACIÓN DE CASA HABITACIÓN]

EN LA COLONIA VENTURA PUENTE EN LA CALLE ABASOLO ESQUINA CON
LAGO DE TEQUESQUITENGO NO # 823 MORELIA, MICHOACÁN.

ANÁLISIS PROGRAMÁTICO

El análisis programático coincide en el resultado de analizar los casos análogos del capítulo 4.1 y que dan pie a la construcción del programa arquitectónico con base en esos casos para la construcción adaptando ideas y aciertos de los proyectos anteriormente analizados sobre nuestro proyecto, tomando ideas aplicables dentro de nuestro proyecto como el caso de la remodelación de la vivienda de Brasil #44 que tomo en cuenta las necesidades de cada dueño de apartamento y en conjunto con sus ideas de restauración utilizo procesos constructivos ideas sobre un espacio tan reducido como lo era en ese caso dando prioridad a la comodidad, la luz y el espacio. El programa también se construye a partir de las características particulares de cada lugar como lo son las condiciones particulares de arquitectura del lugar como en caso del proyecto de la vivienda convertida en departamentos en Pekín, china, que tiene una condición de entorno urbano muy clásica de la cultura china y se emplearon conceptos de que dan a una pequeña comunidad su toque tan distintivo. Así como el buscar aislar la vecindad del exterior, pero evitando el aislamiento interior.

También tenemos el caso del proyecto de Pillo Peraza en Venezuela que utilizando nuevos procesos constructivos y respetando las preexistencias de la vivienda se adaptó a las necesidades espaciales del señor Peraza y así como en el proyecto de Brasil #44 se utilizó la ayuda de un comité que ayudara monetariamente y presentara el proyecto a un despacho en el caso de Venezuela PICO y en el caso de Brasil #44 JSa. En los dos proyectos se buscó aprovechar al máximo las preexistencias del lugar basándose en procesos constructivos flexibles y adaptables, así como sensibles a la situación del proyecto para así aminorar los costos, el tiempo de obra y poder así aceptar ayuda de mano no profesional en algunos procesos que se llevaron a cabo dentro del proyecto. Además de prestar vital atención a las necesidades de cada uno de los usuarios y así habilitar áreas para desempeñar las actividades que cada usuaria práctica.

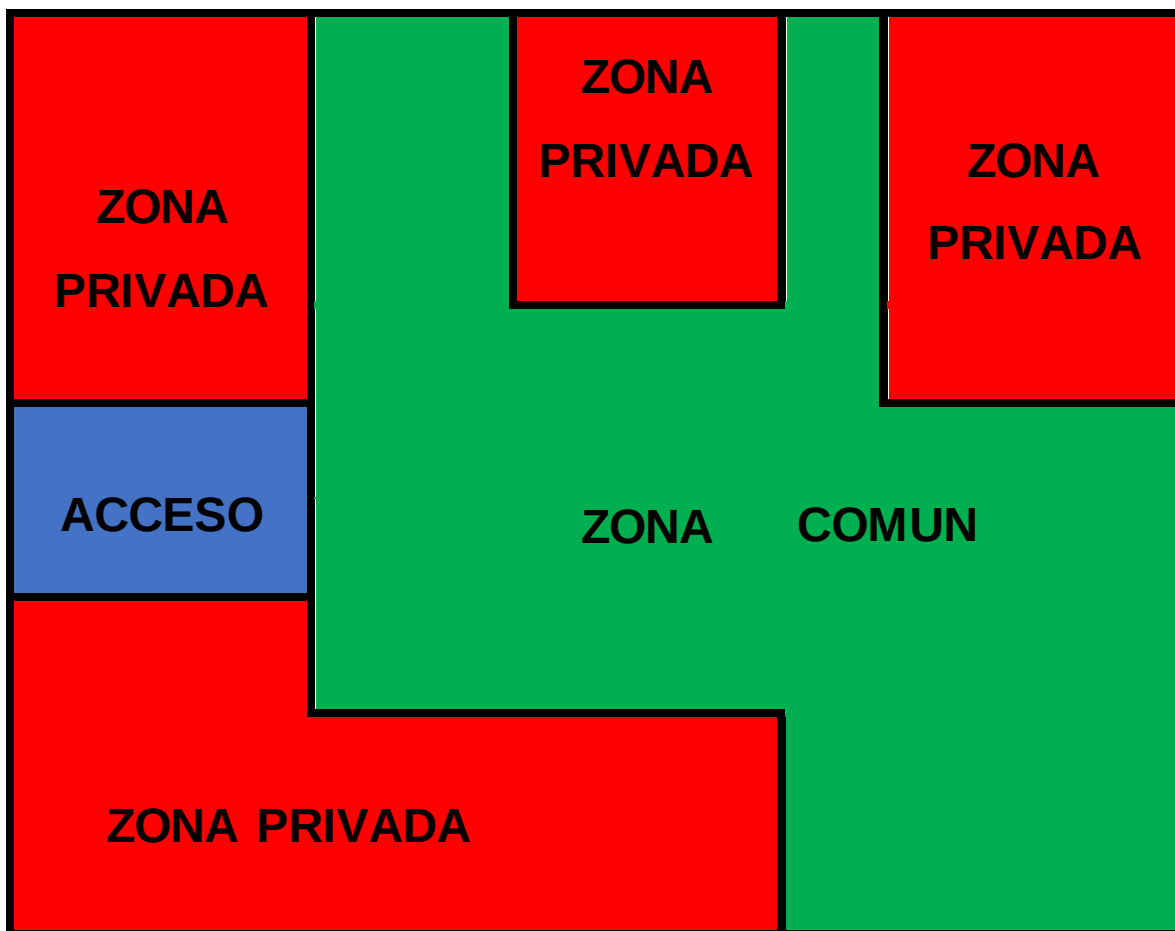
[PROYECTO DE REHABILITACIÓN Y ADAPTACIÓN DE CASA HABITACIÓN]

EN LA COLONIA VENTURA PUENTE EN LA CALLE ABASOLO ESQUINA CON
LAGO DE TEQUESQUITENGO NO # 823 MORELIA, MICHOACÁN.

ANÁLISIS DIAGRAMÁTICO

El análisis diagramático tratara de cuales estrategias utilizaremos para vincular los espacios del programa arquitectónico que se definen en el análisis programático anteriormente visto del proyecto arquitectónico que en este caso serían las preexistencias.

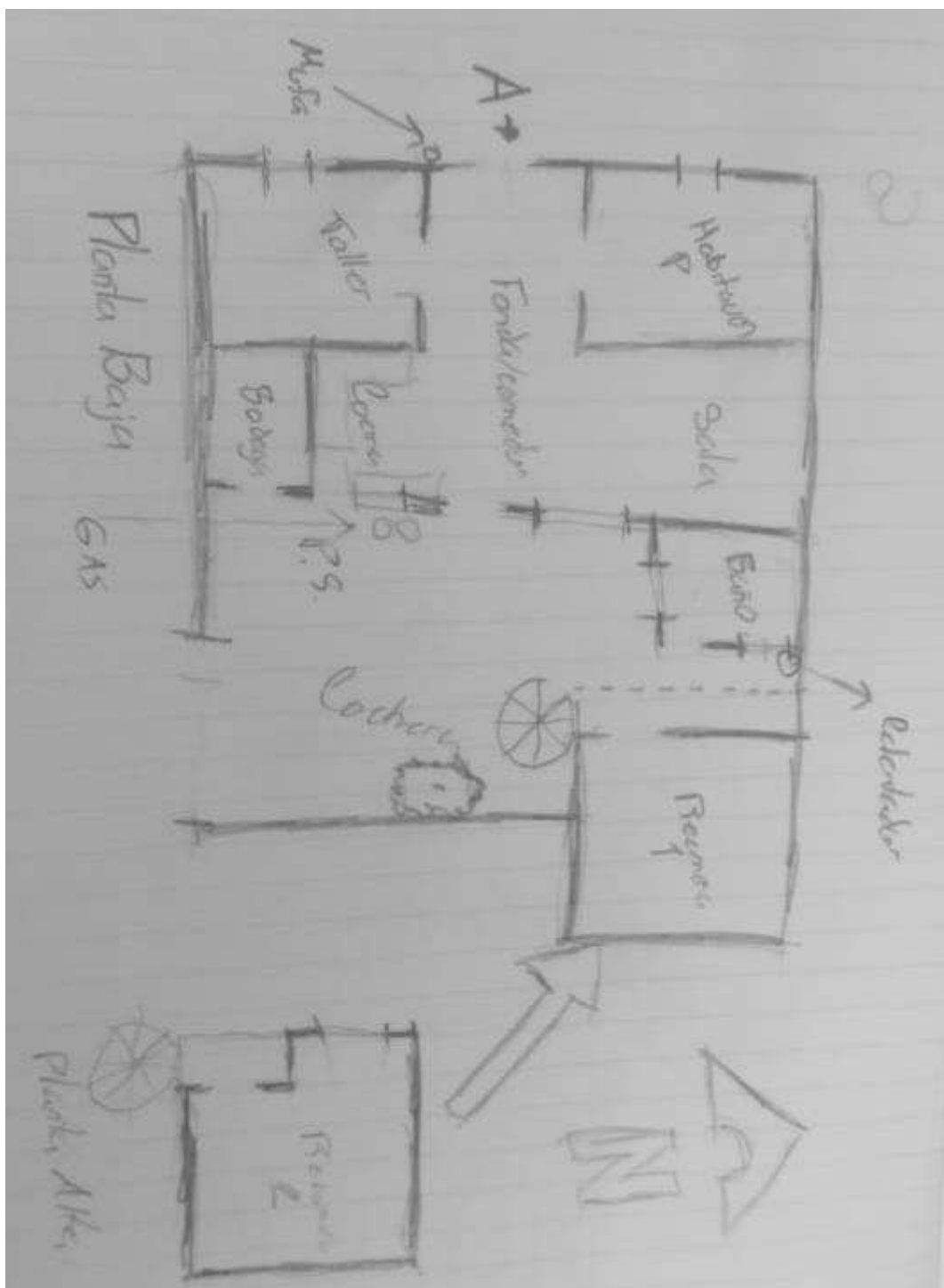
Se prestará atención en tres puntos que a continuación definiremos y explicaremos. Se usarán también los conocimientos previos de los casos análogos para entender mejor las problemáticas comparadas con las resoluciones arquitectónicas y estructurales e iremos citando el proyecto de donde fue concebida la idea y ver como esta aplica en nuestro proyecto.



• Fig. 70 (Diagrama de funcionamiento de preexistencias)

[PROYECTO DE REHABILITACIÓN Y ADAPTACIÓN DE CASA HABITACIÓN]

EN LA COLONIA VENTURA PUENTE EN LA CALLE ABASOLO ESQUINA CON
LAGO DE TEQUESQUITENGO NO # 823 MORELIA, MICHOACÁN.



- Fig. 71 (Boceto de preexistencias)

[PROYECTO DE REHABILITACIÓN Y ADAPTACIÓN DE CASA HABITACIÓN]

EN LA COLONIA VENTURA PUENTE EN LA CALLE ABASOLO ESQUINA CON
LAGO DE TEQUESQUITENGO NO # 823 MORELIA, MICHOACÁN.

El primer punto a tratar surgió de la entrevista hecha al sr. Javier López Ortiz que platico su profesión. Cuenta que es un artista con más de 300 exposiciones a nivel internacional y 28 exposiciones individuales, estos premios en la modalidad de fotografía, pintura, grabado y escultura. Debido a esto menciono que le gustaría tener un taller para poder tener más espacio de trabajo y también que le gustaría dar clases de arte en su domicilio por lo que menciono una segunda planta o una ampliación de su taller pero que en el proyecto lo mantuviéramos lo más posible en la esencia de la vivienda ya construida. Debido a esto se plantea el uso de soportes y pilares metálicos como en el caso de Pillo Peraza, esto se usaría para elevar el techo inclinado y tratar de disminuir la pendiente del mismo. En caso de el segundo nivel al taller de arte se plantea como en la resolución del caso de Brasil #44 el uso de estructura metálica anclada a los soportes metálicos esto se plantea para aminorar el costo de producción y el tiempo de proceso de colocación.

El segundo punto se obtuvo de la entrevista a los habitantes de la vivienda que fue un punto a discusión común y que es necesario el habilitar un nuevo baño dentro de la propiedad y en este punto tomaremos en cuenta la solución del proyecto de Brasil #44 en cuanto a la colocación de nuevos baños dentro del complejo que se tuvo que resolver un sistema hidráulico y sanitario nuevo además de la adaptación del último piso como patio de servicio común aplicando también el uso de calentadores solares para resolver un problema energético y en un futuro disminuir los costos que esta vivienda produce. En nuestro proyecto se plantea la colocación del baño en la parte posterior de la bodega, donde también se planteará el uso de baños ahorradores y la colocación de una cisterna recicladora de aguas grises para riego, así como la adaptación de canaletas para la recolección de aguas pluviales.

El tercer punto se basa en el aspecto y mantenimiento de la vivienda en general y en este punto citamos el proyecto de vecindad de Pequín, China, donde la materialidad del lugar coincide con el entorno utilizando el estereotipo, materiales y distribución de una vecindad, respetando la privacidad. En nuestro proyecto plantearemos el uso de celosías para dividir algunas áreas de la propiedad sin necesidad de tener un remate visual sólido y también como el caso de la vecindad

[PROYECTO DE REHABILITACIÓN Y ADAPTACIÓN DE CASA HABITACIÓN]

EN LA COLONIA VENTURA PUENTE EN LA CALLE ABASOLO ESQUINA CON
LAGO DE TEQUESQUITENGO NO # 823 MORELIA, MICHOACÁN.

de Pequín se plantea la colocación de ventanales para mejorar la iluminación y ventilación de los espacios íntimos y usando vegetación para dar privacidad e individualidad a cada parte común de la vivienda. En cuanto al aspecto exterior por una petición personal del sr. Javier no sufrirá grandes cambios solo un leve mantenimiento y unas ayudas estructurales que apoyaran al diseño interior. Se plantea siendo el caso de una escuela de arte y tomando en cuenta el entorno arquitectónico la utilización de arte urbano en el exterior de la vivienda para mejorar el aspecto, pero sin perder el concepto del espacio y el significado que este lleva.

[PROYECTO DE REHABILITACIÓN Y ADAPTACIÓN DE CASA HABITACIÓN]

EN LA COLONIA VENTURA PUENTE EN LA CALLE ABASOLO ESQUINA CON
LAGO DE TEQUESQUITENGO NO # 823 MORELIA, MICHOACÁN.

CAPÍTULO 4 CONCLUSIÓN DETERMINANTES CONTEXTUALES DE LA VIVIENDA

- **Análisis de Sistemas Arquitectónicos Análogos**

Se detallaron los aciertos y las fallas dentro de cada proyecto y así mismo se tomó en cuenta lo que pueda aplicarse a nuestro proyecto.

- **Análisis del Perfil de usuarios**

Se forma un perfil útil para conocer mejor las necesidades normales y espaciales de los usuarios para plantear una respuesta arquitectónica de respuesta lo más acertada posible.

- **Análisis programático**

En este punto concluimos que nos son útiles ciertos puntos y aciertos dentro de los tres casos desarrollados y a continuación resumidos brevemente en primer lugar el proyecto del despacho JSa resaltamos el aprovechamiento de espacios y la rehabilitación de la misma, así como la adecuación de nuevas tecnologías. En segundo lugar, el proyecto del Arquitecto Li Xinggang es el uso de estrategias para dar amplitud visual a un espacio de dimensiones relativamente pequeñas sin que sea monótono y adecuando todas las necesidades y comodidades de un proyecto estándar. Por último, el proyecto del despacho PICO cabe destacar la combinación de métodos constructivos vernáculos con modernos respetando las preexistencias y alargando su vida útil de manera económica.

- **Análisis diagramático**

El análisis diagramático sirvió para tener claro el funcionamiento de la vivienda en un principio y así plantear una propuesta respetando la función y espacialidad o corregirla en caso de ser necesario.

[PROYECTO DE REHABILITACIÓN Y ADAPTACIÓN DE CASA HABITACIÓN]

EN LA COLONIA VENTURA PUENTE EN LA CALLE ABASOLO ESQUINA CON
LAGO DE TEQUESQUITENGO NO # 823 MORELIA, MICHOACÁN.

0

5

ESTUDIOS PRELIMINARES

Los estudios preliminares para un proyecto son los que nos permiten reconocer el terreno para poder definir de forma efectiva el diseño y procesos de dicho proyecto. Cada proyecto de construcción debe contar con un buen estudio preliminar.

CAPÍTULO 5: INTRODUCCIÓN ESTUDIOS PRELIMINARES

- **Análisis gráfico y fotográfico del terreno**

En este punto se colocarán las evidencias fotográficas de las preexistencias del proyecto, así como una breve explicación del contenido de la imagen y la zona donde fue tomada.

- **Levantamiento arquitectónico**

El levantamiento arquitectónico se realiza en este proyecto en lugar de un levantamiento topográfico debido a que existen preexistencias y debido a esto solamente se capturan en campo medidas de distancias, anchos, alturas y niveles, así como la elaboración de un boceto preliminar del proyecto.

- **Diagnóstico de temporalidad y materialidad**

El diagnostico se abordará desde dos puntos de análisis diferentes que son temporalidad y materialidad que se tendrá en cuenta las distintas temporalidades y ubicado y describiendo la materialidad de cada elemento constructivo con la ayuda de una serie de bocetos, planos y fotografías.

ANÁLISIS GRÁFICO Y FOTOGRÁFICO DEL TERRENO



- Fig. 72 (Fotografía del estado actual de la vivienda tomada en la esquina de Abasolo con Lago de Tequesquitengo.)



- Fig. 73 (Fotografía del estado actual de la vivienda tomada sobre calle Abasolo.)

[PROYECTO DE REHABILITACIÓN Y ADAPTACIÓN DE CASA HABITACIÓN]

EN LA COLONIA VENTURA PUENTE EN LA CALLE ABASOLO ESQUINA CON
LAGO DE TEQUESQUITENGO NO # 823 MORELIA, MICHOACÁN.



• Fig. 74 (Fotografía del estado actual de la vivienda tomada del frente a calle lago de Tequesquitengo)



• Fig. 75 (Fotografía del estado actual de la vivienda tomada del recibidor adaptado una fonda)

[PROYECTO DE REHABILITACIÓN Y ADAPTACIÓN DE CASA HABITACIÓN]

EN LA COLONIA VENTURA PUENTE EN LA CALLE ABASOLO ESQUINA CON
LAGO DE TEQUESQUITENGO NO # 823 MORELIA, MICHOACÁN.



• Fig. 76 (Fotografía del estado actual de la vivienda haciendo notar la techumbre inclinada y sus materiales.)



• Fig. 76 (Fotografía del estado actual del taller del Sr. Javier López Ortiz.)

[PROYECTO DE REHABILITACIÓN Y ADAPTACIÓN DE CASA HABITACIÓN]

EN LA COLONIA VENTURA PUENTE EN LA CALLE ABASOLO ESQUINA CON
LAGO DE TEQUESQUITENGO NO # 823 MORELIA, MICHOACÁN.



• Fig. 77 (Fotografía del estado actual del taller del Sr. Javier López Ortiz.)

[PROYECTO DE REHABILITACIÓN Y ADAPTACIÓN DE CASA HABITACIÓN]

EN LA COLONIA VENTURA PUENTE EN LA CALLE ABASOLO ESQUINA CON
LAGO DE TEQUESQUITENGO NO # 823 MORELIA, MICHOACÁN.



- Fig. 78 (Fotografía del estado actual del taller del Sr. Javier López Ortiz.)



- Fig. 79 (Fotografía del estado actual del patio en la vivienda con dirección al baño.)

[PROYECTO DE REHABILITACIÓN Y ADAPTACIÓN DE CASA HABITACIÓN]

EN LA COLONIA VENTURA PUENTE EN LA CALLE ABASOLO ESQUINA CON
LAGO DE TEQUESQUITENGO NO # 823 MORELIA, MICHOACÁN.



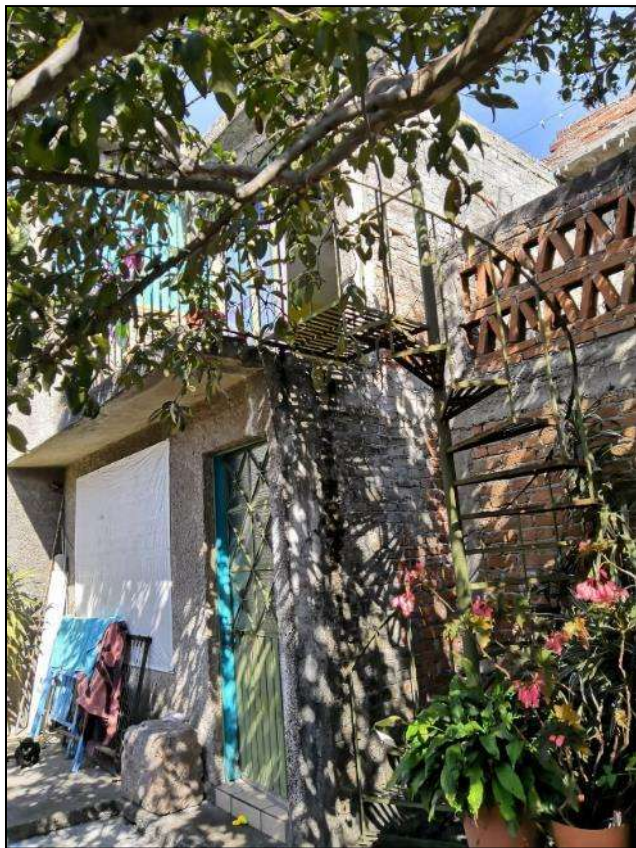
- Fig. 80 (Fotografía del estado actual del patio en la vivienda con dirección a la cochera.)



- Fig. 81 (Fotografía del estado actual del patio de servicio y la cocina)

[PROYECTO DE REHABILITACIÓN Y ADAPTACIÓN DE CASA HABITACIÓN]

EN LA COLONIA VENTURA PUENTE EN LA CALLE ABASOLO ESQUINA CON
LAGO DE TEQUESQUITENGO NO # 823 MORELIA, MICHOACÁN.



- Fig. 82 (Fotografía del estado actual de las habitaciones posteriores)



- Fig. 83 (Fotografía del estado actual de la cocina)

[PROYECTO DE REHABILITACIÓN Y ADAPTACIÓN DE CASA HABITACIÓN]

EN LA COLONIA VENTURA PUENTE EN LA CALLE ABASOLO ESQUINA CON
LAGO DE TEQUESQUITENGO NO # 823 MORELIA, MICHOACÁN.



• Fig. 85 (Boceto de levantamiento de preexistencias)

DIAGNÓSTICO DE MATERIALIDAD Y TEMPORALIDAD

El diagnóstico se abordará desde dos puntos de análisis diferentes que son temporalidad y materialidad que se tendrá en cuenta las distintas temporalidades y ubicado y describiendo la materialidad de cada elemento constructivo con la ayuda de una serie de bocetos, planos y fotografías para así poder definir bien las estrategias y en donde las mismas serán aplicables. Para esto se efectuará un criterio de diagnóstico de las condiciones de la estructura basado en las reglas de ISCARSAH (international scientific committee for analysis and restoration of structures of architectural heritage).

[PROYECTO DE REHABILITACIÓN Y ADAPTACIÓN DE CASA HABITACIÓN]

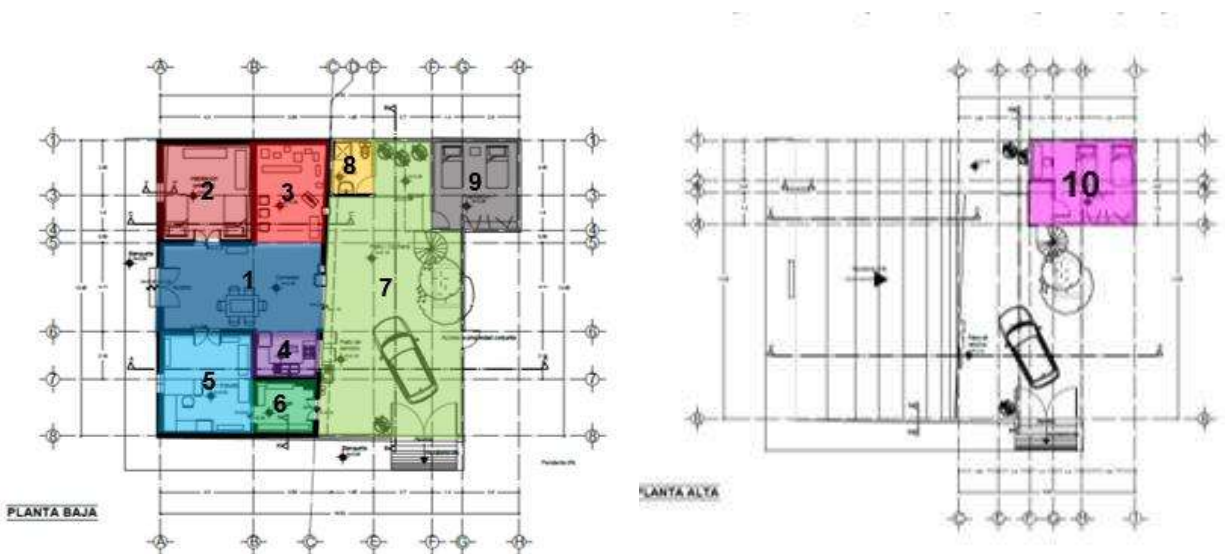
EN LA COLONIA VENTURA PUENTE EN LA CALLE ABASOLO ESQUINA CON LAGO DE TEQUESQUITENGO NO # 823 MORELIA, MICHOACÁN.

- **Información de estado actual superficial y general:**

Una combinación de conocimiento y experiencia científica y cultural es indispensable para el estudio de todo el patrimonio arquitectónico y este punto es vital para la conservación y restauración de un proyecto.

Con base en la explicación antes explicada a continuación se dará un breve resumen del estado actual según un recorrido hecho dentro de la vivienda haciendo notar algunos puntos que se desarrollaran en los puntos siguientes. Este resumen será a manera de recorrido empezando por el acceso principal haciendo observaciones y descripciones generales de los espacios.

Empezamos por decir que nuestro proyecto es una vivienda ubicada en la colonia ventura puente en la calle Abasolo esquina lago de Tequesquitengo No #823 en Morelia, Michoacán. Y el orden de las áreas descritas en el resumen se basará en la numeración por áreas delimitado por una serie de colores según el espacio del siguiente plano.



• Fig. 86 (Zonificación de preexistencias)

[PROYECTO DE REHABILITACIÓN Y ADAPTACIÓN DE CASA HABITACIÓN]

EN LA COLONIA VENTURA PUENTE EN LA CALLE ABASOLO ESQUINA CON LAGO DE TEQUESQUITENGO NO # 823 MORELIA, MICHOACÁN.

- 1) Acceso, comedor, 2) habitación principal, 3) sala, 4) cocina y 5) taller
- 6) bodega.

Empezaremos describiendo el exterior de la vivienda que es la parte que fue construida hace 100 años y está edificada a base de adobe sin refuerzos con un recubrimiento a base de concreto con un acabado rugoso, las ventanas cuentan con un marco exterior de cantera y un marco interior de madera con su respectiva cristalería, la puerta de acceso principal como las ventanas cuenta con un marco exterior de cantera y una puerta doble de madera además de un portón doble metálico para la cochera.

Los espacios interiores cuentan con loseta cerámica color terracota en pisos de 40 x 40 cm y con muros a base de adobe con un recubrimiento de cemento y arena con una terminación de pintura vinílica blanca además de contar con iluminación en los espacios 1,2,3 y 5 todo bajo una techumbre inclinada con refuerzos transversales y longitudinales todo a base de madera con teja de barro rojo en la parte superior.

7) Patio de servicio y cochera

El patio servicio y cochera cuentan ambos con un firme de concreto con acabado rugoso y sin terminaciones los muros con los cuentan que son delimitantes están hechos en dos partes los pertenecientes a la parte posterior o nueva de la vivienda son a base de tabique rojo recocido sin acabados y los pertenecientes a baños y habitaciones si cuentan con acabados sin iluminación exterior.

8) Baño

El baño cuenta con un firme de concreto con terminación de en azulejo blanco en pisos y muros hasta 1.50 mts, muros de tabique rojo recocido con aplanado de cemento arena además de terminación en pintura blanca acrílica y plafón de

[PROYECTO DE REHABILITACIÓN Y ADAPTACIÓN DE CASA HABITACIÓN]

EN LA COLONIA VENTURA PUENTE EN LA CALLE ABASOLO ESQUINA CON
LAGO DE TEQUESQUITENGO NO # 823 MORELIA, MICHOACÁN.

concreto con acabado de cemento arena color blanco con iluminación natural y eléctrica.

9) Habitación 1, 10) Habitación 2

Las habitaciones cuentan con firme de concreto con una terminación de loseta cerámica de 44 x 44 color blanco y muros de tabique rojo recocido con aplanado de cemento arena además de terminación en pintura blanca azul y plafón de concreto con acabado de cemento arena color blanco con iluminación natural en la zona 10 e iluminación eléctrica en la zona 9 y 10.

- **Datos de estado de conservación y observaciones de campo:**

El conocimiento de la estructura prevé información sobre los métodos constructivos utilizados para su realización además de conocer tres puntos básicos del proyecto que son la descomposición, daño y los cambios que ha presentado a lo largo de su existencia Este conocimiento generalmente se puede alcanzar mediante los siguientes pasos:

1. Definición y comprensión de la importancia histórica y cultural del edificio.

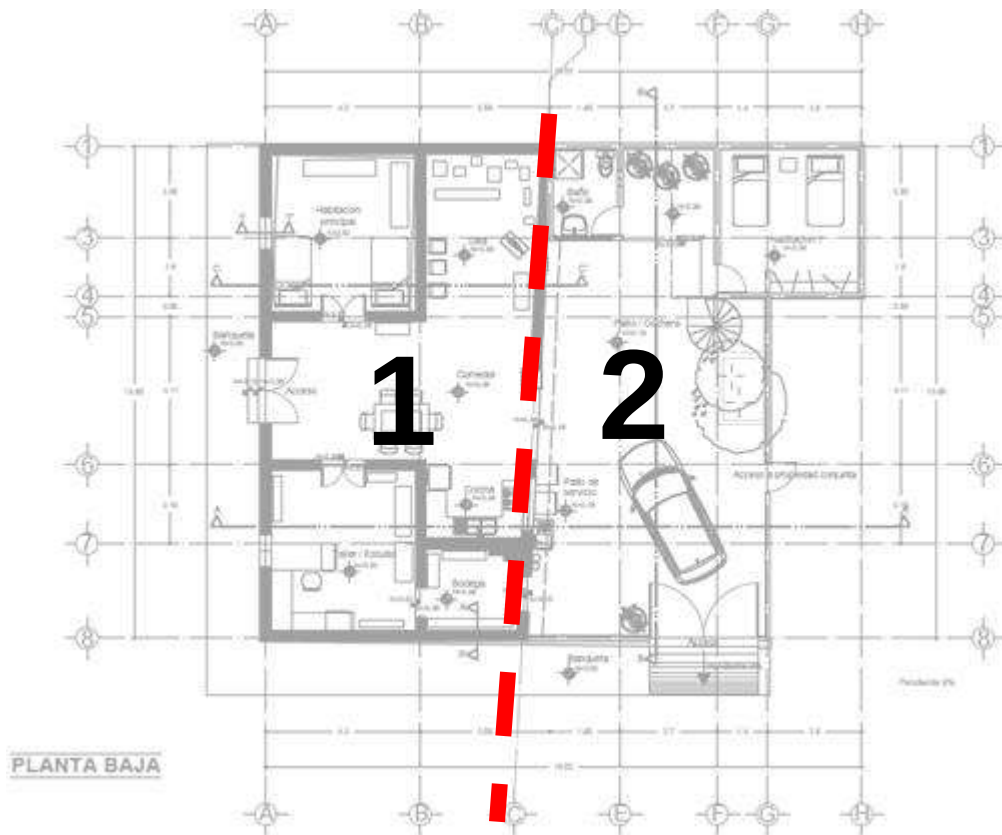
La vivienda que es el proyecto sobre el cual trata la investigación cuenta con una importancia histórica no muy influyente en el hecho de su realización sino más bien por su método constructivo que es tradicional o vernáculo de nuestro país y con esto nos referimos al adobe y estructura de madera con el que se encuentra construida nuestra vivienda y dentro de su importancia cultural tenemos que es residencia del Sr. Javier Ortiz que es un artista pictórico y plástico de renombre que ha decidido hacer renovaciones mínimas sobre la estructura por sentidos sentimentales y de conservación ya que el aprecia la cultura e historia que esta vivienda conlleva a lo largo de su historia.

[PROYECTO DE REHABILITACIÓN Y ADAPTACIÓN DE CASA HABITACIÓN]

EN LA COLONIA VENTURA PUENTE EN LA CALLE ABASOLO ESQUINA CON
LAGO DE TEQUESQUITENGO NO # 823 MORELIA, MICHOACÁN.

2. Descripción de los materiales de construcción originales y las técnicas de construcción.

Los materiales predominantes en la vivienda son adobe y madera, pero también se encuentran dentro de las adaptaciones a la vivienda concreto, acero y tabiques que esto hace que se divida con una línea imaginaria la vivienda en dos como se explica en la siguiente imagen.



• Fig. 87 (Zonificación de preexistencias por materialidad)

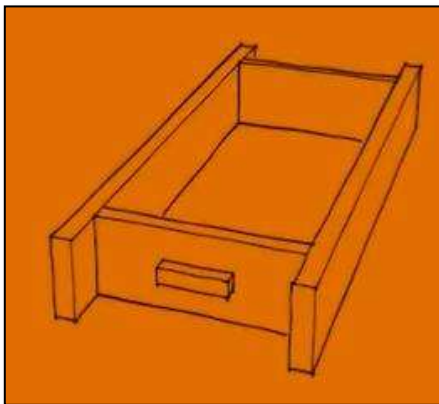
La zona 1 que se muestra en el grafico es la construida con el método vernáculo de adobe y madera y cimiento mampostería. Que consta en la elaboración de bloques de adobe que están hechos a base de tierra discriminada por una serie de tamices que hacen que solo que de la tierra más fina esto en combinación con paja y agua que son homogéneamente mezclados.

[PROYECTO DE REHABILITACIÓN Y ADAPTACIÓN DE CASA HABITACIÓN]

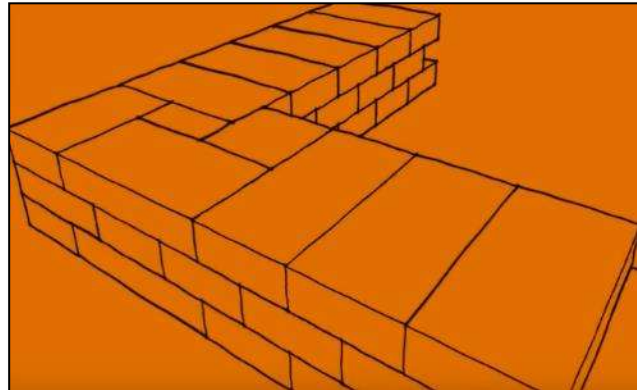
EN LA COLONIA VENTURA PUENTE EN LA CALLE ABASOLO ESQUINA CON LAGO DE TEQUESQUITENGO NO # 823 MORELIA, MICHOACÁN.

Ya que el material esta adecuadamente mezclado hasta lograr un tipo de pasta se coloca en adoberas que son cuatro trozos de madera a manera de marco para compactar la mezcla y a continuación es dejada secar al sol y luego de días estarán listos para ser colocados de manera intercalada para dar rigidez a la estructura. Dejando el espacio prudente para los vanos que posteriormente serán puertas y ventanas.

La madera es utilizada en este caso para los dinteles que irán sobre los vanos y para la elaboración del techo inclinado y sus vigas de apoyo puestas en diferentes direcciones para distribuir el peso sobre el adobe.



• Fig. 88 (Adobera de madera)



• Fig. 89 (Colocación de escuadra de adobes)



• Fig. 90 (Fotografía del estado actual de la vivienda haciendo notar la techumbre inclinada y sus materiales.)

[PROYECTO DE REHABILITACIÓN Y ADAPTACIÓN DE CASA HABITACIÓN]

EN LA COLONIA VENTURA PUENTE EN LA CALLE ABASOLO ESQUINA CON
LAGO DE TEQUESQUITENGO NO # 823 MORELIA, MICHOACÁN.



- Fig. 91 (Fotografía del supuesto cimiento ciclópeo que existe.)



- Fig. 92 (Fotografía del estado actual de la vivienda hacia los cuartos posteriores)

La zona 2 muestra el método constructivo moderno tradicional que consta de concreto, tabique y acero. Consta de una cimentación de mampostería tradicional, castillos de concreto y muros de tabique.

[PROYECTO DE REHABILITACIÓN Y ADAPTACIÓN DE CASA HABITACIÓN]

EN LA COLONIA VENTURA PUENTE EN LA CALLE ABASOLO ESQUINA CON
LAGO DE TEQUESQUITENGO NO # 823 MORELIA, MICHOACÁN.

- Comportamiento, características y daño a estructura:



• Fig. 86 (Zonificación de preexistencias)

Se describen los problemas más graves

dentro de la estructura junto con una pequeña valuación según los siguientes puntos.

1. - Identificación de descomposición y daños.
2. - Determinación de estabilización de fenómenos de deterioro.
3. – Detección de riesgos inmediatos estructural y daños superficiales.
4. - Identificar los efectos ambientales continuos en el edificio

A continuación, se describirán los daños y puntos críticos con ayuda de una tabla y se valoraron estos puntos por zonas descritas en el primer siguiente croquis.

Sobre esta zonificación se basarán las tablas de estado actual que se muestran a continuación.

[PROYECTO DE REHABILITACIÓN Y ADAPTACIÓN DE CASA HABITACIÓN]

EN LA COLONIA VENTURA PUENTE EN LA CALLE ABASOLO ESQUINA CON LAGO DE TEQUESQUITENGO NO # 823 MORELIA, MICHOACÁN.

ESPACIO	AREA	DETERIORO			CONTROL DE DETERIORO		RIESGO ESTRUCTURAL	DAÑO SUPERFICIAL	DAÑO AMBIENTAL
ZONA 1	MUROS	1	2	3	SI	NO	Agrietamiento por flexión	Agrietamiento por desplazamiento	Enmohecimiento y filtraciones de humedad
	LOSA	1	2	3	SI	NO	Pandeo por exceso de peso sobre las vigas	Astillamiento por edad y falta de mantenimiento	Enmohecimiento y filtraciones de humedad
	SUELO	1	2	3	SI	NO	Ninguno	Pequeños agrietamientos y suciedad	Enmohecimiento y filtraciones de humedad
	PUERTA	1	2	3	SI	NO	Agrietamiento por compresión en marco	Astillamiento por edad y falta de mantenimiento	Enmohecimiento y filtraciones de humedad
	VENTANA	1	2	3	SI	NO	Agrietamiento por compresión en marco	Falta de mantenimiento	Enmohecimiento y filtraciones de humedad

• Fig. 93 (Tabla de estado actual por zonas)

[PROYECTO DE REHABILITACIÓN Y ADAPTACIÓN DE CASA HABITACIÓN]

EN LA COLONIA VENTURA PUENTE EN LA CALLE ABASOLO ESQUINA CON
LAGO DE TEQUESQUITENGO NO # 823 MORELIA, MICHOACÁN.

ESPACIO	AREA	DETERIORO			CONTROL DE DETERIORO		RIESGO ESTRUCTURAL	DAÑO SUPERFICIAL	DAÑO AMBIENTAL
ZONA 2	MUROS	1	2	3	SI	NO	Agrietamiento por compresión	Agrietamiento por desplazamiento	Enmohecimiento y filtraciones de humedad
	LOSA	1	2	3	SI	NO	Pandeo por exceso de peso sobre las vigas	Astilla miento por edad y falta de mantenimiento	Enmohecimiento y filtraciones de humedad
	SUELO	1	2	3	SI	NO	Ninguno	Pequeños agrietamientos y suciedad	Enmohecimiento y filtraciones de humedad
	PUERTA	1	2	3	SI	NO	Agrietamiento por compresión en marco	Astilla miento por edad y falta de mantenimiento	Enmohecimiento y filtraciones de humedad
	VENTANA	1	2	3	SI	NO	Agrietamiento por compresión en marco	Falta de mantenimiento	Enmohecimiento y filtraciones de humedad

• Fig. 93 (Tabla de estado actual por zonas)

ESPACIO	AREA	DETERIORO			CONTROL DE DETERIORO		RIESGO ESTRUCTURAL	DAÑO SUPERFICIAL	DAÑO AMBIENTAL
ZONA 3	MURO	1	2	3	SI	NO	Agrietamiento por flexión	Agrietamiento por desplazamiento	Enmohecimiento y filtraciones de humedad
	LOSA	1	2	3	SI	NO	Pandeo por exceso de peso sobre las vigas	Astilla miento por edad y falta de mantenimiento	Enmohecimiento y filtraciones de humedad
	SUELO	1	2	3	SI	NO	Ninguno	Pequeños agrietamientos y suciedad	Enmohecimiento y filtraciones de humedad
	PUERTA	1	2	3	SI	NO	Agrietamiento por compresión en marco	Astilla miento por edad y falta de mantenimiento	Enmohecimiento y filtraciones de humedad
	VENTANA	1	2	3	SI	NO	Agrietamiento por compresión en marco	Falta de mantenimiento	Enmohecimiento y filtraciones de humedad

• Fig. 93 (Tabla de estado actual por zonas)

[PROYECTO DE REHABILITACIÓN Y ADAPTACIÓN DE CASA HABITACIÓN]

EN LA COLONIA VENTURA PUENTE EN LA CALLE ABASOLO ESQUINA CON LAGO DE TEQUESQUITENGO NO # 823 MORELIA, MICHOACÁN.

ESPACIO	AREA	DETERIORO			CONTROL DE DETERIORO		RIESGO ESTRUCTURAL	DAÑO SUPERFICIAL	DAÑO AMBIENTAL
ZONA 4	MUROS	1	2	3	SI	NO	Agrietamiento por flexión	Desprendimiento del acabado	Enmohecimiento y filtraciones de humedad
	LOSA	1	2	3	SI	NO	Pandeo por exceso de peso sobre las vigas	Astilla miento por edad y falta de mantenimiento	Enmohecimiento y filtraciones de humedad
	SUELO	1	2	3	SI	NO	Ninguno	Pequeños agrietamientos y suciedad	Enmohecimiento y filtraciones de humedad
	PUERTA	1	2	3	SI	NO	Agrietamiento por compresión en marco	Astilla miento por edad y falta de mantenimiento	Enmohecimiento y filtraciones de humedad
	VENTANA	1	2	3	SI	NO	Agrietamiento por compresión en marco	Falta de mantenimiento	Enmohecimiento y filtraciones de humedad

• Fig. 93 (Tabla de estado actual por zonas)

ESPACIO	AREA	DETERIORO			CONTROL DE DETERIORO		RIESGO ESTRUCTURAL	DAÑO SUPERFICIAL	DAÑO AMBIENTAL
ZONA 5	MUROS	1	2	3	SI	NO	Agrietamiento por flexión	Desprendimiento del acabado	Enmohecimiento y filtraciones de humedad
	LOSA	1	2	3	SI	NO	Pandeo por exceso de peso sobre las vigas	Astilla miento por edad y falta de mantenimiento	Enmohecimiento y filtraciones de humedad
	SUELO	1	2	3	SI	NO	Ninguno	Pequeños agrietamientos y suciedad	Enmohecimiento y filtraciones de humedad
	PUERTA	1	2	3	SI	NO	Agrietamiento por compresión en marco	Astilla miento por edad y falta de mantenimiento	Enmohecimiento y filtraciones de humedad
	VENTANA	1	2	3	SI	NO	Agrietamiento por compresión en marco	Falta de mantenimiento	Enmohecimiento y filtraciones de humedad

• Fig. 93 (Tabla de estado actual por zonas)

[PROYECTO DE REHABILITACIÓN Y ADAPTACIÓN DE CASA HABITACIÓN]

EN LA COLONIA VENTURA PUENTE EN LA CALLE ABASOLO ESQUINA CON LAGO DE TEQUESQUITENGO NO # 823 MORELIA, MICHOACÁN.

ESPACIO	AREA	DETERIORO			CONTROL DE DETERIORO		RIESGO ESTRUCTURAL	DAÑO SUPERFICIAL	DAÑO AMBIENTAL
ZONA 6	MUROS	1	2	3	SI	NO	Agrietamiento por asentamiento	Desprendimiento del acabado	Enmohecimiento y filtraciones de humedad
	LOSA	1	2	3	SI	NO	Pandeo por exceso de peso sobre las vigas	Astillamiento por edad y falta de mantenimiento	Enmohecimiento y filtraciones de humedad
	SUELO	1	2	3	SI	NO	Ninguno	Pequeños agrietamientos y suciedad	Enmohecimiento y filtraciones de humedad
	PUERTA	1	2	3	SI	NO	Agrietamiento por compresión en marco	Astillamiento por edad y falta de mantenimiento	Enmohecimiento y filtraciones de humedad
	VENTANA	1	2	3	SI	NO	Agrietamiento por compresión en marco	Falta de mantenimiento	Enmohecimiento y filtraciones de humedad

• Fig. 93 (Tabla de estado actual por zonas)

ESPACIO	AREA	DETERIORO			CONTROL DE DETERIORO		RIESGO ESTRUCTURAL	DAÑO SUPERFICIAL	DAÑO AMBIENTAL
ZONA 7	MUROS	1	2	3	SI	NO	Falta de mantenimiento y recubrimientos	Falta de mantenimiento y recubrimientos	Enmohecimiento y filtraciones de humedad
	LOSA	1	2	3	SI	NO			
	SUELO	1	2	3	SI	NO	Falla por flexión	Sin recubrimientos y agrietamientos	Enmohecimiento y filtraciones de humedad
	PUERTA	1	2	3	SI	NO			
	VENTANA	1	2	3	SI	NO			

• Fig. 93 (Tabla de estado actual por zonas)

[PROYECTO DE REHABILITACIÓN Y ADAPTACIÓN DE CASA HABITACIÓN]

EN LA COLONIA VENTURA PUENTE EN LA CALLE ABASOLO ESQUINA CON
LAGO DE TEQUESQUITENGO NO # 823 MORELIA, MICHOACÁN.

ESPACIO	AREA	DETERIORO			CONTROL DE DETERIORO		RIESGO ESTRUCTURAL	DAÑO SUPERFICIAL	DAÑO AMBIENTAL
ZONA 8	MUROS	1	2	3	SI	NO	Ninguno	Pintura acrílica en mal estado	Ninguno
	LOSA	1	2	3	SI	NO	Ninguno	Pintura acrílica en mal estado	Ninguno
	SUELO	1	2	3	SI	NO	Ninguno	Pintura acrílica en mal estado	Ninguno
	PUERTA	1	2	3	SI	NO	Ninguno	Pintura acrílica en mal estado	Ninguno
	VENTANA	1	2	3	SI	NO	Ninguno	Pintura acrílica en mal estado	Ninguno

• Fig. 93 (Tabla de estado actual por zonas)

ESPACIO	AREA	DETERIORO			CONTROL DE DETERIORO		RIESGO ESTRUCTURAL	DAÑO SUPERFICIAL	DAÑO AMBIENTAL
ZONA 9	MUROS	1	2	3	SI	NO	Ninguno	Pintura acrílica en mal estado	Ninguno
	LOSA	1	2	3	SI	NO	Ninguno	Pintura acrílica en mal estado	Ninguno
	SUELO	1	2	3	SI	NO	Ninguno	Pintura acrílica en mal estado	Ninguno
	PUERTA	1	2	3	SI	NO	Ninguno	Pintura acrílica en mal estado	Ninguno
	VENTANA	1	2	3	SI	NO	Ninguno	Pintura acrílica en mal estado	Ninguno

• Fig. 93 (Tabla de estado actual por zonas)

ESPACIO	AREA	DETERIORO			CONTROL DE DETERIORO		RIESGO ESTRUCTURAL	DAÑO SUPERFICIAL	DAÑO AMBIENTAL
ZONA 10	MUROS	1	2	3	SI	NO	Ninguno	Pintura acrílica en mal estado	Ninguno
	LOSA	1	2	3	SI	NO	Ninguno	Pintura acrílica en mal estado	Ninguno
	SUELO	1	2	3	SI	NO	Ninguno	Pintura acrílica en mal estado	Ninguno
	PUERTA	1	2	3	SI	NO	Ninguno	Pintura acrílica en mal estado	Ninguno
	VENTANA	1	2	3	SI	NO	Ninguno	Pintura acrílica en mal estado	Ninguno

• Fig. 93 (Tabla de estado actual por zonas)

[PROYECTO DE REHABILITACIÓN Y ADAPTACIÓN DE CASA HABITACIÓN]

EN LA COLONIA VENTURA PUENTE EN LA CALLE ABASOLO ESQUINA CON
LAGO DE TEQUESQUITENGO NO # 823 MORELIA, MICHOACÁN.

CAPÍTULO 5 CONCLUSIÓN ESTUDIOS PRELIMINARES

- **Análisis gráficos y fotográficos.**

Con las fotografías y bocetos obtenidos en las visitas a campo se obtuvo información de las preexistencias, así como el estado de su conservación además de su materialidad y además como esta cambia de una mitad a otra de la vivienda además de hacer notar donde es visiblemente necesario una intervención estructural y en donde una intervención superficial.

- **Levantamiento arquitectónico.**

El levantamiento arquitectónico es como parte el proyecto para lo que se hará en el planteamiento de la restauración y adaptación además que provee una espacialidad real del proyecto tanto en al aspecto estructural como de instalaciones y adecuaciones post proyecto.

- **Valoración estructural (Temporalidad y materialidad)**

El diagnóstico de valoración estructural se tomó desde el punto de vista teórico, presencial y fotográfico debido a que por estos tres medios se obtendrá información verídica del proyecto actual. Teórico, con la ayuda de ISCARSAH y sus normas, Presencial con visitas y notas de campo útiles para esta valoración y Fotográfico para tener evidencias de nuestras notas anteriores además de notar detalles que se hallan omitido de en las visitas presenciales.

06

INTERFAZ PROYECTIVA

La interfaz proyectiva es lo que se concluye de las investigaciones anteriores y datos obtenidos a manera de solución o estrategias aplicables a nuestro proyecto con bases sustentadas para así crear la propuesta de diseño final.

CAPÍTULO 6: INTERFAZ PROYECTIVA

- Argumentación de proyecto y estrategias de diseño

Se explica el porqué del proyecto teniendo en cuenta lo obtenido mediante la investigación previa, así como también dar una razón fehaciente del por qué se implementaron y se adaptaron las estrategias de diseño todo esto con base y pautas delimitadas por dos palabras adaptación y rehabilitación.

- Procesos de diseño

Se explica los pasos que se siguieron para llegar a la solución proyectiva final y por los planteamientos de ideas que se tuvieron durante este transcurso de resolución del proyecto como lo son bocetos, maquetas representativas y otras técnicas de representación que fueron necesarias para entender el proceso de diseño.

- Diseño contextual

Se explica el contexto y sus determinantes y como el proyecto ayuda al entorno, así como el cómo se adapta al mismo.

- Criterios espacio ambientales

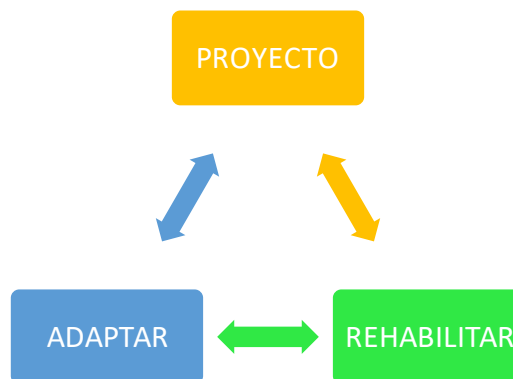
Se explica el porqué de la resolución y adaptación de las determinantes ambientales, así como el porqué de su implementación o exclusión.

- Principios constructivos

En este punto se explica cómo está conformada la estructura por medio de bocetos y métodos de representación útiles para su comprensión, así como los nuevos métodos que se implementaran al proyecto para salvaguardar o recibir la estructura actual y venidera.

ARGUMENTACIÓN DE PROYECTO Y ESTRATEGIAS DE DISEÑO

Dos palabras definen nuestro proyecto y le dan las pautas correspondientes a para de ahí partir y saber fundamentar nuestro proyecto las cuales son: adaptación que define la RAE, cómo hacer que un objeto o mecanismo desempeñe funciones distintas de aquellas para las que fue construido, que en nuestro caso el concepto es aplicable al cien por ciento por qué es lo que se busca dentro de nuestro proyecto hacer que dentro del mismo espacio utilizando al máximo las estrategias de diseño se adapte para las funciones que se requieren debido a que con el paso del tiempo han cambiado debido a los usuarios que habitan la vivienda han cambiado con el paso de los años y se requieren adaptar. Y rehabilitar que la RAE define, como habilitar de nuevo o restituir a alguien o algo a su antiguo estado, que en este caso tomaremos la definición en el aspecto físico que en este caso son nuestros procesos vernáculos tradicionales dentro de nuestra vivienda que son a base de mampostería, piedra, tierra y madera. Estas dos palabras son de vital importancia para nuestro proyecto y una no puede ir sin la otra debido a que para poder adaptar se tiene que rehabilitar debido a la edad y estado de conservación de nuestras preexistencias que es nuestro proyecto principal y para rehabilitar tiene que verse en común con las necesidades latentes de los usuarios actuales ya que si se restaurara a su estado anterior no tendría mucha utilidad y debido a que es un proyecto que será utilizado y no será histórico sin embargo guardara el aspecto y esencia de tiempos anteriores donde el adobe era el método de construcción practico adaptando nuevas tecnologías y refuerzos para que sea funcional.



• Fig. 94 (Grafico de tácticas para el proyecto.)

[PROYECTO DE REHABILITACIÓN Y ADAPTACIÓN DE CASA HABITACIÓN]

EN LA COLONIA VENTURA PUENTE EN LA CALLE ABASOLO ESQUINA CON
LAGO DE TEQUESQUITENGO NO # 823 MORELIA, MICHOACÁN.

En base a los argumentos expuestos anteriormente se plantean las estrategias y se establecen los ejes de acción que permitan lograr el desarrollo de los objetivos del proyecto estos para que este pueda ser llevado a cabo de manera completa y son las siguientes estrategias:

- Rehabilitación urbana y social

La rehabilitación urbana será parcial incluyendo solamente el terreno que nuestro proyecto abarca, pero con la confianza de que en un futuro con el proyecto en forma ya que será aparte de una vivienda funcional una fonda y taller de arte dado un hito reconocible y un punto de reunión que hará que las construcciones y calles colindantes se mantengan en mejor estado y en cuanto al aspecto social, con los datos obtenidos del programa de mejoramiento de barrios los índices de delincuencia y deserción escolar de la zona disminuyan, el taller espera dar un rumbo y un oficio a estas personas ayudando así socialmente al barrio.

- Sustentabilidad económica y ambiental

La sustentabilidad tanto económica como ambiental en este proyecto van de la mano en algunos aspectos debido a que en el aspecto constructivo los materiales que se utilizaran son más baratos y fáciles de hacer y conseguir que los comunes además de su fácil mantenimiento y mano de obra que no tiene que ser experta, el aspecto sustentable que no es tan económico son las nuevas tecnologías que serán “costosas” al principio, pero se mantendrán solas con el tiempo.

- Replanteo, rehabilitación y optimización de espacios

Esta es la base de nuestro proyecto ya que se detectaron con la información recabada con anterioridad las necesidades, las zonas más dañadas y como se espera que se resuelva, así como varias visitas de chequeo con los usuarios y del proyecto esto con la ayuda de tablas y entrevistas.

PROCESOS DE DISEÑO

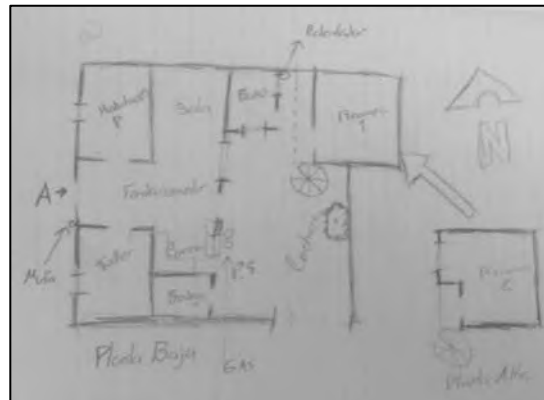
El proceso de diseño es el conjunto de pasos que se llevan a cabo para llegar a una meta y que estos son diferentes según quien lo lleve a cabo esto debido a su experiencia y lo que el proyecto en este caso arquitectónico requiera por lo que en ocasiones el proceso añade, omite o integra pasos dentro de un mismo concepto según la practicidad. En nuestro caso del proceso de diseño de la Casa Ortiz se tuvo un proceso de diseño adaptado según las necesidades que se deben analizar, planificar y ejecutar en base de los usuarios de nuestro proyecto.

A.- Visitas.

1a.- Nuestro proceso de diseño comienza con la visita de nuestra preexistencia para el posterior levantamiento de medidas generales para realización de un croquis informativo.



• Fig. 95 (Fachada principal desde calle Abasolo.)



• Fig. 96 (Boceto de preexistencias de vivienda.)

2a.- Continuamos con las visitas a la preexistencia, pero estas siguientes visitas serán únicamente para levantamiento arquitectónico de las preexistencias por medio de láser y cinta además de crear un plano de anotaciones o especificaciones que contendrá los servicios con los que cuenta y detalles generales.

[PROYECTO DE REHABILITACIÓN Y ADAPTACIÓN DE CASA HABITACIÓN]

EN LA COLONIA VENTURA PUENTE EN LA CALLE ABASOLO ESQUINA CON
LAGO DE TEQUESQUITENGO NO # 823 MORELIA, MICHOACÁN.

3a.- La siguiente visita será para saber estructuralmente con que se está tratando, su sistema constructivo, sus materiales, las fallas evidentes y detalles obtenidos de un análisis de estado actual.



• Fig. 97 (Fotografía de sistema constructivo de techumbre preexistencias de vivienda.)



• Fig. 98 (Fotografía de sistema constructivo de muro preexistencias de vivienda.)

4a.- Entre visitas al proyecto se realizarán entrevistas a los usuarios para saber su perfil que se encuentran en el capítulo 4 y saber que necesitan o en que problemas enfatizan los usuarios para poder proveer resoluciones arquitectónicas.

B.- Entendimiento del proyecto.

1B.- Para la comprensión del proyecto se hace un croquis en base a las medidas reales para sobre el cual plantear propuestas posteriores y detalles que surjan durante el proceso de diseño.

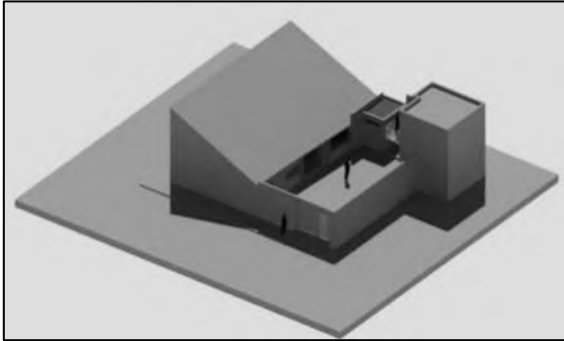


• Fig. 99 (Boceto de preexistencias de vivienda.)

[PROYECTO DE REHABILITACIÓN Y ADAPTACIÓN DE CASA HABITACIÓN]

EN LA COLONIA VENTURA PUENTE EN LA CALLE ABASOLO ESQUINA CON LAGO DE TEQUESQUITENGO NO # 823 MORELIA, MICHOACÁN.

2B.- Elaboración de croquis, maquetas y renders básicos para el entendimiento del proyecto y propuestas hechas para su comprensión espacial y como afectarían al proyecto.



- Fig. 100 (Levantamiento de preexistencias de vivienda.)



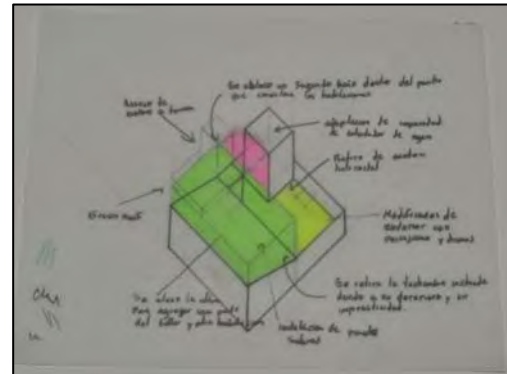
- Fig. 101 (Boceto de preexistencias de vivienda por zonas.)

C.- Elaboración de propuestas dentro del proyecto.

Dentro de las propuestas de diseño del proyecto se descartaron resoluciones que al tiempo de avance del proyecto resultaron ser poco prácticas y no cumplían con todos los requisitos que el proyecto requería.



- Fig. 102 (Levantamiento en maqueta de posible solución de proyecto.)



- Fig. 103 (Estrategias a desarrollar en el proyecto.)

En el caso de la maqueta que se muestra anteriormente fue una propuesta a base de croquis de manera no formal y que la idea fue plasmada en maqueta donde se vio muchas irregularidades en cuanto a espacio y función como el hecho de tener poco espacio y no resolver problemas como: iluminación, ventilación, conectividad entre espacios y falta de elementos estructurales y sustentables por lo que se

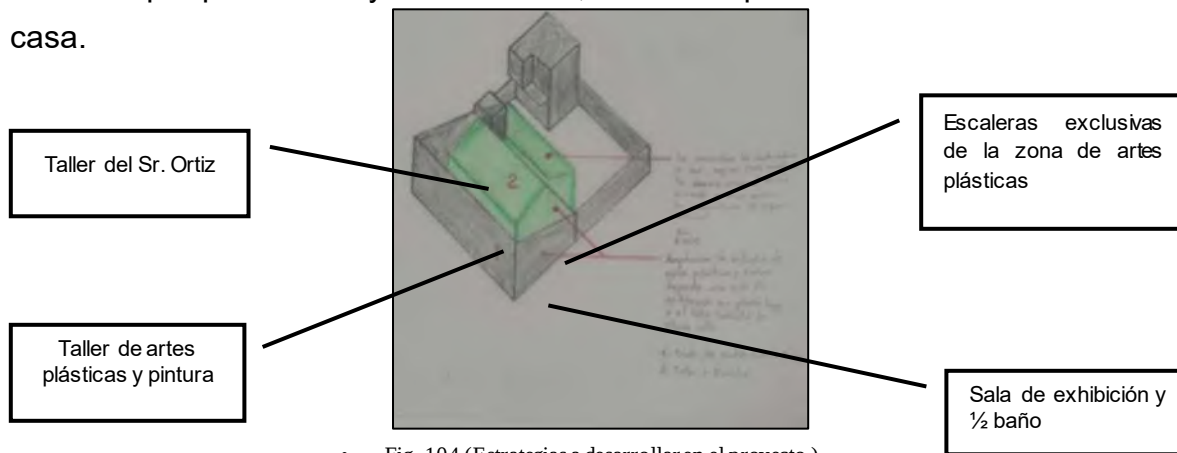
[PROYECTO DE REHABILITACIÓN Y ADAPTACIÓN DE CASA HABITACIÓN]

EN LA COLONIA VENTURA PUENTE EN LA CALLE ABASOLO ESQUINA CON
LAGO DE TEQUESQUITENGO NO # 823 MORELIA, MICHOACÁN.

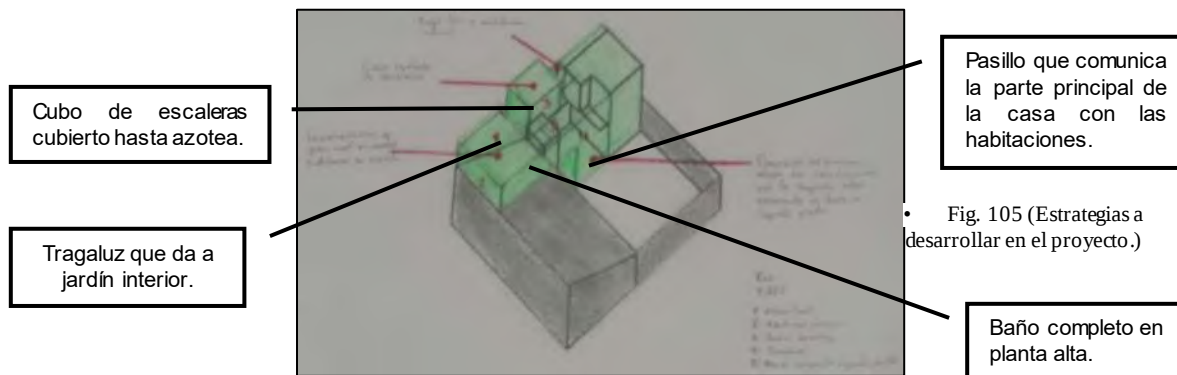
descartó esta resolución de proyecto. Y en base a las nuevas propuestas y al proyecto original se realizaron correcciones y se agregaron nuevas.

Cuando se corrigieron los errores surgió a base de bocetos y más propuestas la siguiente programación establecida en cuatro bocetos y un boceto preliminar:

1.- Ampliación de estudio de artes plásticas y pintura, dejando una sala de exhibición con un baño en planta baja y el taller comunitario como personal en planta alta proporcionando sus propias escaleras para así proporcionar un espacio parcialmente independiente de la casa. Se consideró continuar con la techumbre inclinada por practicidad y funcionalidad, así como para mantener la esencia de la casa.



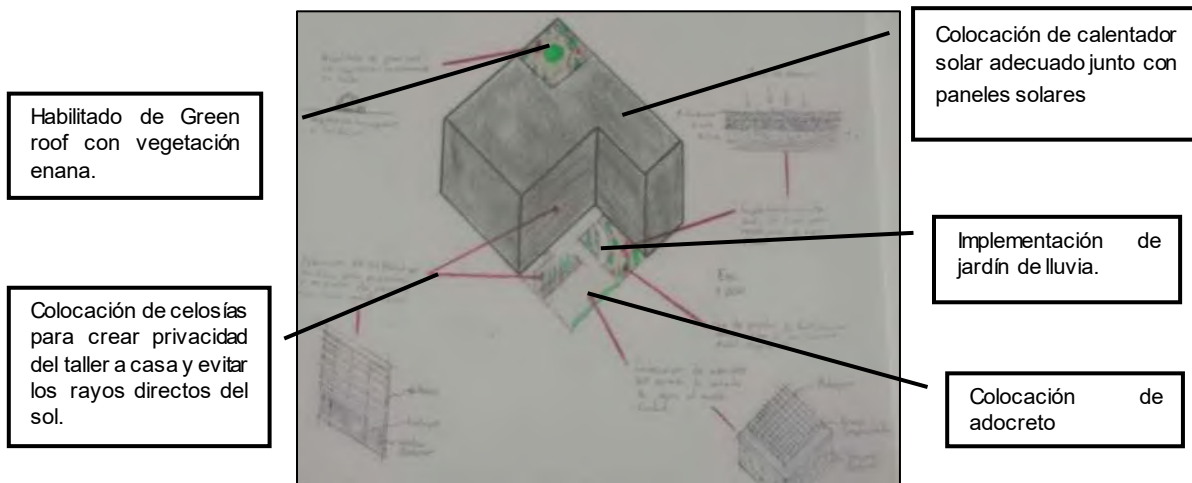
2.- Conexión de dos estructuras mediante un pasillo cerrado que comunica la casa principal con las habitaciones en planta baja, además de la adición de unas escaleras interiores habilitando un traga luz para iluminación y ventilación para la parte oeste de la casa eliminando las escaleras exteriores de herrería, comunicando así la planta baja a la planta alta de manera correcta, añadiendo además una habitación y un baño extras en la planta alta.



[PROYECTO DE REHABILITACIÓN Y ADAPTACIÓN DE CASA HABITACIÓN]

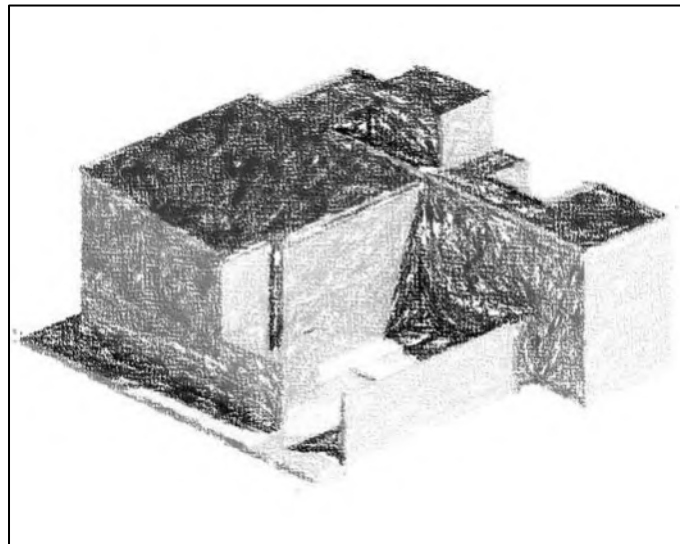
EN LA COLONIA VENTURA PUENTE EN LA CALLE ABASOLO ESQUINA CON LAGO DE TEQUESQUITENGO NO # 823 MORELIA, MICHOACÁN.

3.- Habilitado de estrategias sustentables dentro del proyecto que afecten de manera benéfica al proyecto como la colocación de en cochera de adocreto lo que da libre paso al agua pluvial al subsuelo, colocación de jardines de lluvia para aprovechar el agua pluvial excedente además de un Green roof de manera que sirva de área de esparcimiento e inspiración, Habilitado de celosías como piel interior a la estructura dando privacidad al patio interior y evitando los rayos del sol directos sobre la estructura, Colocación de calentador solar y paneles solares para lograr un máximo ahorro energético de la vivienda.



• Fig. 106 (Estrategias a desarrollar en el proyecto.)

4.- Boceto volumétrico preliminar final del proyecto.



• Fig. 107 (Estrategias a desarrollar en el proyecto.)

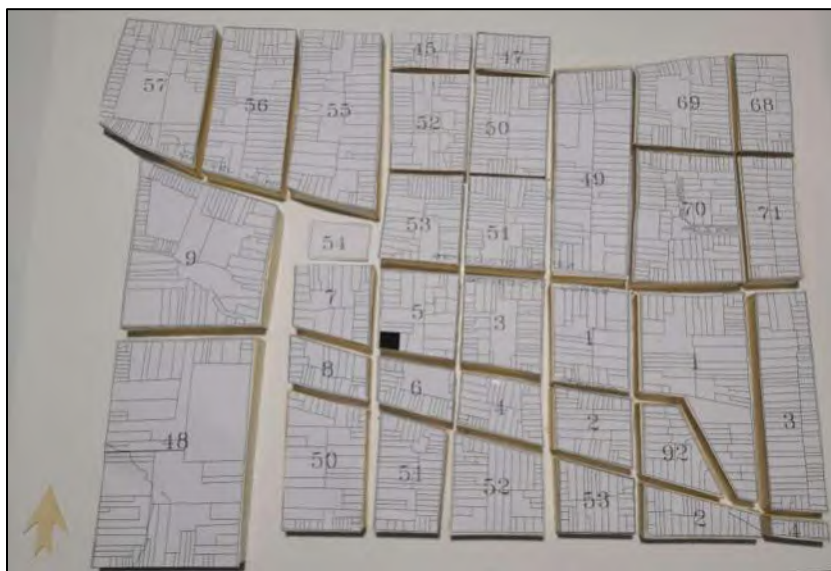
[PROYECTO DE REHABILITACIÓN Y ADAPTACIÓN DE CASA HABITACIÓN]

EN LA COLONIA VENTURA PUENTE EN LA CALLE ABASOLO ESQUINA CON LAGO DE TEQUESQUITENGO NO # 823 MORELIA, MICHOACÁN.

DISEÑO CONTEXTUAL

El diseño contextual está basado en el alrededor directo de nuestro proyecto, así como los usuarios, los elementos tangibles e intangibles. Entre estos se encuentran los elementos intangibles que son de aspecto social y cultural y del otro lado los tangibles que son los elementos urbanos y naturales y como estos se verán afectados por nuestra intervención. Para eso se necesita de situarse en el contexto para así poder comprender la acción que va a repercutir de manera positiva dentro del entorno y asegurarse que sea benéfica y así disponer de información verídica del sitio. La importancia de nuestro contexto es tal que nuestra intervención deberá responder de manera directa e indirecta con nuestros valores tangibles e intangibles dentro de nuestro contexto cercano.

Teniendo en cuenta lo anterior se creó una maqueta para entender el tamaño y hasta donde llega nuestro interés.



• Fig. 106 (Maqueta de ubicación de proyecto.)

Con esto se establecerán puntos de partida para lograr identificar los puntos anteriores sobre nuestro proyecto que son:

1. Condiciones urbanas
2. Equipamiento urbano

[PROYECTO DE REHABILITACIÓN Y ADAPTACIÓN DE CASA HABITACIÓN]

EN LA COLONIA VENTURA PUENTE EN LA CALLE ABASOLO ESQUINA CON LAGO DE TEQUESQUITENGO NO # 823 MORELIA, MICHOACÁN.

1. Condicionantes urbanas: Las condicionantes urbanas son la cercanía de puntos importantes de la ciudad, a calles principales y el uso de suelo todo esto dentro de un área planteada de nuestro proyecto. En este caso con cercanía de valor importante tenemos al noroeste la plaza de carrillo, al noreste el mercado indecencia y al sur el rio Chiquito. Que lo anterior denota que es una zona densamente poblada y transitada además de su cercanía con el centro histórico sin estar dentro de los límites de protección de elementos históricos del INAH. Sin embargo, ya que la vivienda tiene más de 100 años de haberse construido y es perteneciente a un conocido artista Moreliano esto denota la importancia del mismo además de que afectara de manera positiva a la zona con la enseñanza de artes plásticas y pintura.



Fig. 107 (Ubicación de proyecto en comparación con hitos.)

[PROYECTO DE REHABILITACIÓN Y ADAPTACIÓN DE CASA HABITACIÓN]

EN LA COLONIA VENTURA PUENTE EN LA CALLE ABASOLO ESQUINA CON LAGO DE TEQUESQUITENGO NO # 823 MORELIA, MICHOACÁN.

Dentro de las condicionantes urbanas tenemos el uso de suelo que se tomó en cuenta de la zona Ventura Puente más cercana nuestro proyecto. Se tomarán diferentes rubros para uso de suelo con un código de colores enseguida especificado.



• Fig. 108 (Mapa de uso de suelo.)

2. Equipamiento urbano: El equipamiento urbano se refiere a los servicios con que cuenta nuestra zona de interés, así como el estado en el que se encuentran.

El equipamiento urbano es mayormente habitacional y comercial debido a su cercanía con el mercado independencia que esto a su vez causa problemas de contaminación del suelo visual y auditiva. La infraestructura se encuentra en estado decadente por lo que requiere sustituir o dar mantenimiento. La imagen urbana también es importante y la imagen con la que cuenta esta parte en específico es mitad habitacional y mitad comercial y se encuentra dentro del radio donde las estructuras no rebasan los tres niveles y se usan materiales de construcción que no sean nada ostentosos ni muy modernos.

[PROYECTO DE REHABILITACIÓN Y ADAPTACIÓN DE CASA HABITACIÓN]

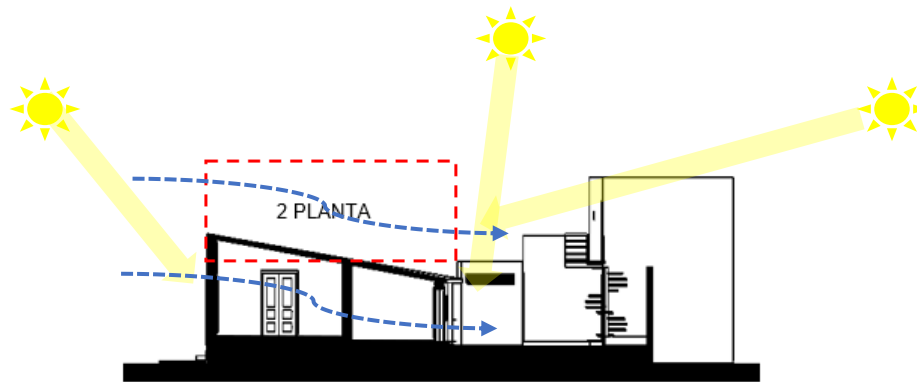
EN LA COLONIA VENTURA PUENTE EN LA CALLE ABASOLO ESQUINA CON LAGO DE TEQUESQUITENGO NO # 823 MORELIA, MICHOACÁN.

CRITERIOS ESPACIO AMBIENTALES

Se realiza un recorrido dentro de las preexistencias tomando notas y haciendo un diagnóstico de en qué estado se encuentra la vivienda en cuanto a asoleamiento, iluminación y ventilación lo que para nuestro caso es de vital importancia para que el proyecto cuente con la mejor eficiencia energética disminuyendo el uso energético artificial y aumentando el aprovechamiento de recursos ambientales.

El proyecto se basa en una propuesta sustentable y sostenible por lo que se proveen las siguientes modificaciones dentro y fuera de la estructura.

1. Se eleva la altura piso a techo de la primera planta y en segunda planta para un mejor aprovechamiento de la ventilación e iluminación natural conservando los vanos originales de la parte posterior de la sala y cocina.



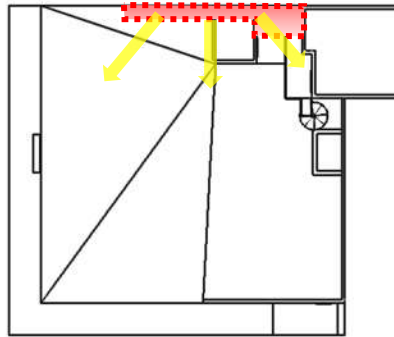
• Fig. 109 (Estrategias para aplicar al proyecto.)

2. Se continua con el proceso constructivo original utilizando materiales vernáculos que son principalmente bloques de adobe, madera, piedra y cristal. Basándonos en esos materiales se plantean las ampliaciones, remodelaciones y cambios en la estructura debido a las propiedades principalmente con las que el adobe cuenta, es un aislante acústico, resistente a altas y bajas temperaturas, es inflamable y de bajo costo de producción por lo que es sensato continuar con este método constructivo.

[PROYECTO DE REHABILITACIÓN Y ADAPTACIÓN DE CASA HABITACIÓN]

EN LA COLONIA VENTURA PUENTE EN LA CALLE ABASOLO ESQUINA CON
LAGO DE TEQUESQUITENGO NO # 823 MORELIA, MICHOACÁN.

3. Parte de la sala de estar y baño de planta baja se recorrerán 1.5 metros para así dejar un jardín interior que se respetara desde la primera planta a la planta de azotea dejando así un tragaluz natural que afectara positivamente proveyendo de manera natural ventilación e iluminación.



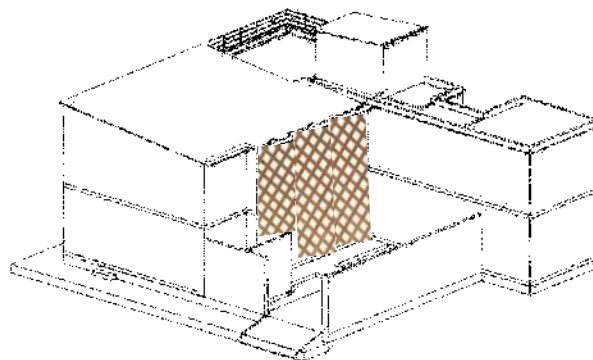
• Fig. 110 (Estrategias para aplicar al proyecto.)

4. Se consideran en planta alta y baja con vista hacia el patio interior principal vanos amplios para permitir la mayor iluminación ya que dichos vanos proveerán de la misma al taller de artes plásticas y a los pasillos conectores de las habitaciones disminuyendo así el consumo eléctrico.



• Fig. 111 (Estrategias para aplicar al proyecto.)

5. Por último, se añadió una piel al edificio en manera de celosía dando así privacidad a los usuarios de la vivienda por parte del taller de artes plásticas.



• Fig. 112 (Estrategias para aplicar al proyecto.)

[PROYECTO DE REHABILITACIÓN Y ADAPTACIÓN DE CASA HABITACIÓN]

EN LA COLONIA VENTURA PUENTE EN LA CALLE ABASOLO ESQUINA CON LAGO DE TEQUESQUITENGO NO # 823 MORELIA, MICHOACÁN.

PRINCIPIOS CONSTRUCTIVOS

Para entender mejor el proyecto tenemos que entender como están conformadas nuestras preexistencias para esto es necesario entender que nuestro proyecto está dividido en dos etapas una construida hace más de 100 años y la otra etapa o ampliación de la misma vivienda construida hace 60 años. La primera etapa se conforma por cimiento superficial que cumple su cometido estructural además de proveer de un nivel sobre el nivel de banqueta en forma de plataforma, continuando con muros de bloques de adobe de 30 cm que soportan una techumbre inclinada de estructura de madera compuesta de vigas y refuerzos descansados en los muros y sobre esta techumbre están colocadas tejas de barro. La segunda etapa es la ampliación construida hace 60 años con cimientos de mampostería ciclópea, continuando con muros costillos de acero y concreto con muros de tabique rojo recocido promedio que soportan un entrepiso de concreto armado seguido de una segunda planta con el mismo método constructivo.

Se realizó un diagnóstico de materialidad, temporalidad y un estudio de las preexistencias y se concluyó en cuatro etapas para llevar a cabo que son refuerzo, demolición, restauración y construcción.

1. Demolición:

La demolición se llevará a cabo en la parte más antigua de la casa por dos motivos, uno es por las fallas estructurales notables en los elementos estructurales esta se llevará a cabo por partes siendo así útil para no afectar las actividades cotidianas en la casa cuidando de siempre mantener útil la cocina y el taller hasta el momento de su remodelación, también cuidando ya que la techumbre está hecha con viguería de madera y se retirara completamente se harán cortes y retiros por áreas y dos por motivo de replanteamiento de espacialidad siguiendo los mismos lineamientos anteriores.

[PROYECTO DE REHABILITACIÓN Y ADAPTACIÓN DE CASA HABITACIÓN]

EN LA COLONIA VENTURA PUENTE EN LA CALLE ABASOLO ESQUINA CON
LAGO DE TEQUESQUITENGO NO # 823 MORELIA, MICHOACÁN.

2. Construcción:

La construcción se realizará en el orden en que se vaya realizando la demolición debido a que el material del que está constituido el adobe puede ser reutilizable y algunos muros cambiarán en su constitución para poder albergar vanos nuevos que en su caso sobra material o quitarlos que en su caso se utilizara el material sobrante de la demolición esto evaluando el estado del material librándolo de impurezas y vuelto a integrar a la obra. El método constructivo del adobe es relativamente sencillo por lo que se recurrirá a la autoconstrucción supervisada para acelerar los tiempos de construcción, disminuir el costo y proveer de conocimiento de reparaciones futuras sobre el proyecto ya que el adobe es un material durable solamente si se le da el mantenimiento adecuado y a su debido tiempo.

3. Refuerzo:

El refuerzo se llevará a cabo en toda la obra de adobe debido que el adobe no es por si solo un método constructivo resistente los refuerzos se harán en este paso como en el anterior debido a que los refuerzos se aplicarán en diferentes etapas del proceso constructivo el primer refuerzo se debe colocar escuadras que son elementos de madera que deben de incorporarse entre hiladas de bloques que por cada metro de adobe construido debe ir una escuadra, después sobre cualquier vano se colocara un dintel de madera con el mismo grosor del muro y estar empotrados por lo menos 50 cm de cada lado, cuando se llega al punto final donde ira la techumbre o losa se debe colocar una solera que tiene la función de amarrar los muros para que sea una estructura más resistente. Al final ya que se tiene el elemento construido y antes de colocar la losa de entrepiso o la losa final se deben colocar mallas de confinamiento que abrasaran al muro ya sean de plástico, hilo o metálicas según la firmeza que se quiera dar. Continuando con las losas se armarán de un sistema de vigerías en una dirección que irán empotradas sobre las

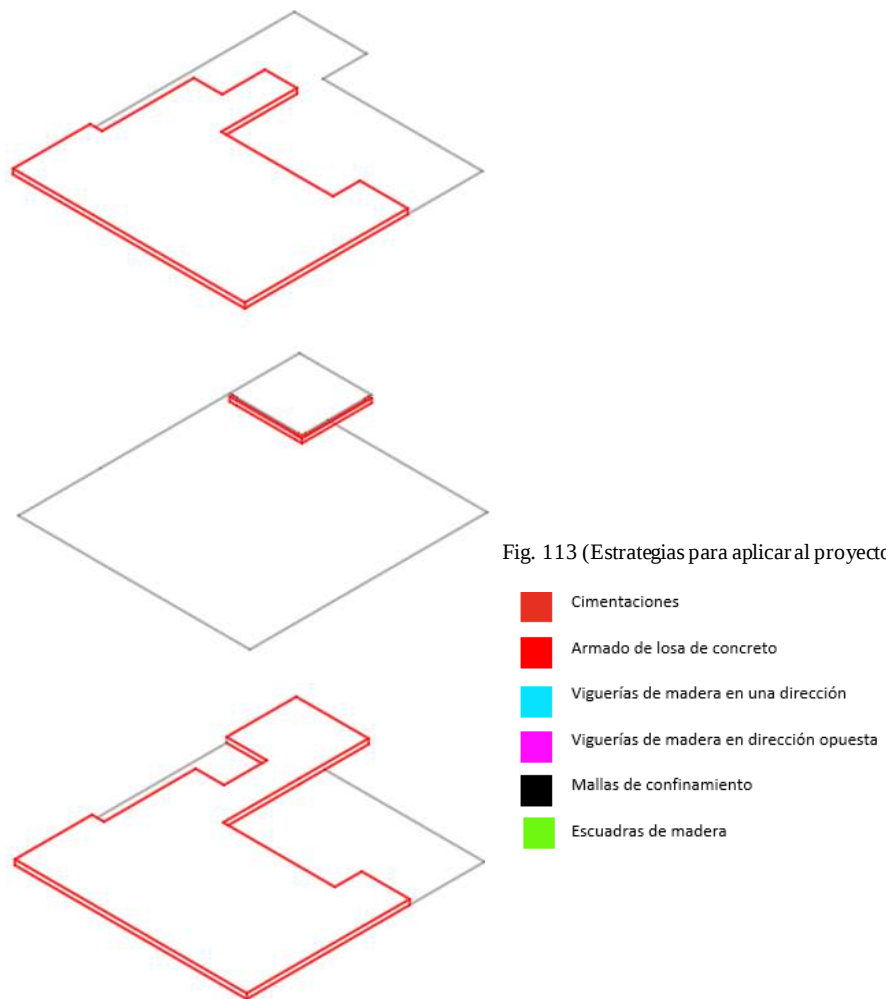
[PROYECTO DE REHABILITACIÓN Y ADAPTACIÓN DE CASA HABITACIÓN]

EN LA COLONIA VENTURA PUENTE EN LA CALLE ABASOLO ESQUINA CON
LAGO DE TEQUESQUITENGO NO # 823 MORELIA, MICHOACÁN.

escuadras antes colocadas y sobre esta ira una cubierta de tablonos seguido de un tela aislante e impermeable para seguir con otra cubierta de tablonos.

4. Restauración:

Para finalizar se requiere de un acabado que se le domina revoque que es el afinado del muro de mayor grosor que ira después de la colocación de la malla que será de entre tres y cinco centímetros, a este se le agregará paja para que proteja los bloques de adobe y las mallas, a continuación, sigue la capa de estuco y si esta está colocada y balanceada de manera correcta que quiere decir que se tiene que mezclar la tierra arcillosa y la arena de manera proporcional que permitan que la arcilla le de firmeza a la mezcla y la arena evite que se fisure y este se puede dejar como acabado final sin que sea necesaria una pintura vinílica. A continuación, se mostrará gráficamente.



[PROYECTO DE REHABILITACIÓN Y ADAPTACIÓN DE CASA HABITACIÓN]

EN LA COLONIA VENTURA PUENTE EN LA CALLE ABASOLO ESQUINA CON LAGO DE TEQUESQUITENGO NO # 823 MORELIA, MICHOACÁN.

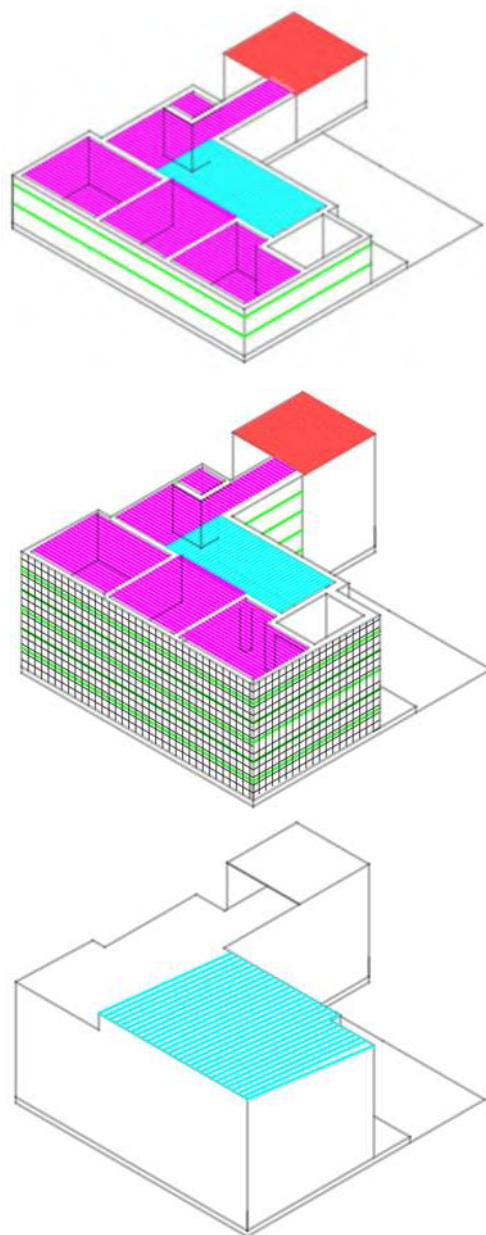


Fig. 113 (Estrategias para aplicar al proyecto.)

- Cimentaciones
- Armado de losa de concreto
- Viguerías de madera en una dirección
- Viguerías de madera en dirección opuesta
- Mallas de confinamiento
- Escuadras de madera

[PROYECTO DE REHABILITACIÓN Y ADAPTACIÓN DE CASA HABITACIÓN]

EN LA COLONIA VENTURA PUENTE EN LA CALLE ABASOLO ESQUINA CON
LAGO DE TEQUESQUITENGO NO # 823 MORELIA, MICHOACÁN.

The background of the entire page is a detailed architectural floor plan of a building. The plan is overlaid with a grid system consisting of both solid and dashed lines. At the intersections of these grid lines, there are small circular symbols, each containing a crosshair. The building's layout includes various rooms, corridors, and structural elements, all rendered in a technical drawing style. The overall color scheme is grayscale, with the grid and symbols appearing in a lighter shade against the darker background of the plan.

0

7

PROYECTO ARQUITECTONICO

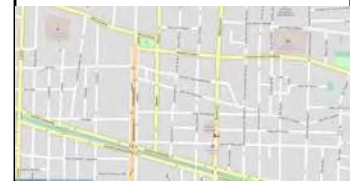
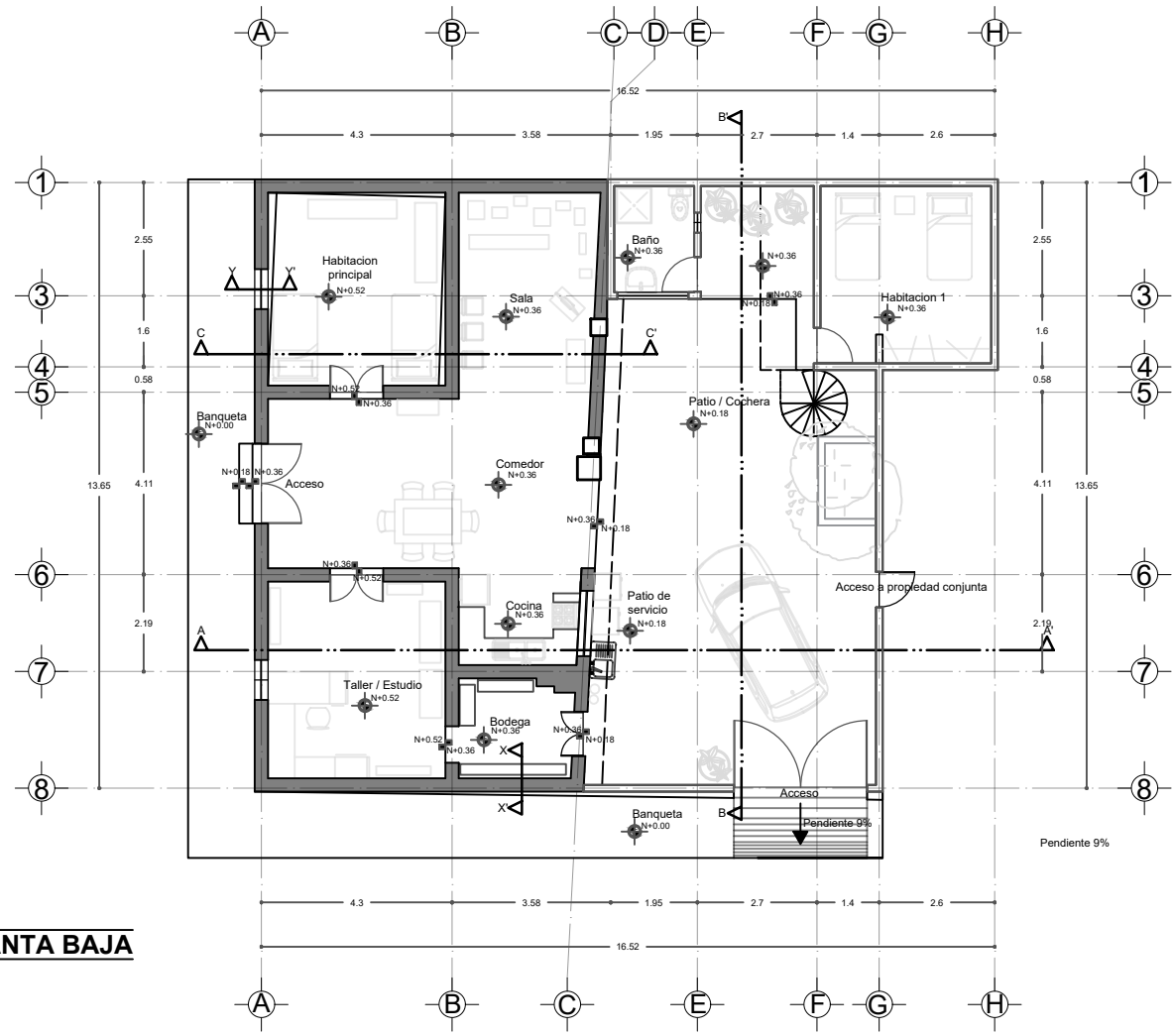
Corona, O. (2019) Planimetría [Plano]. Fuente propia.

INDICE DE PLANOS

PROYECTO ARQUITECTONICO DE ADAPATACION Y REHABILITACION USANDO PROCESOS VERNACULOS

N°	CODIGO	CONTENIDO	N°
01	01 / 12 (P)	PREEXISTENCIAS	
		• Arquitectónico (AP) • Hidráulico (HP) • Sanitario (SP) • Gas (GP) • Eléctrico (EP) • Demolición (DP)	01 – 09 10 – 11 12 13 14 – 15 16 - 19
02	01 / 38 (R)	Replanteo arquitectónico	
		• Arquitectónico (AR) • Estructural (ESR) • Hidráulico (HR) • Sanitario (SR) • Eléctrico (ER) • Herrería y Cancelería (CR) • Acabados (BR) • Vegetación (VR)	01 – 07 08 – 16 17 – 22 23 – 25 26 – 29 30 – 33 34 – 36 37 - 38

PLANTA BAJA



ARQOCA

SIMBOLOGIA

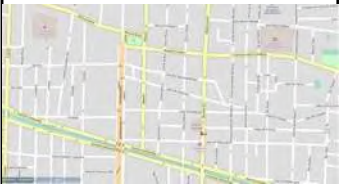
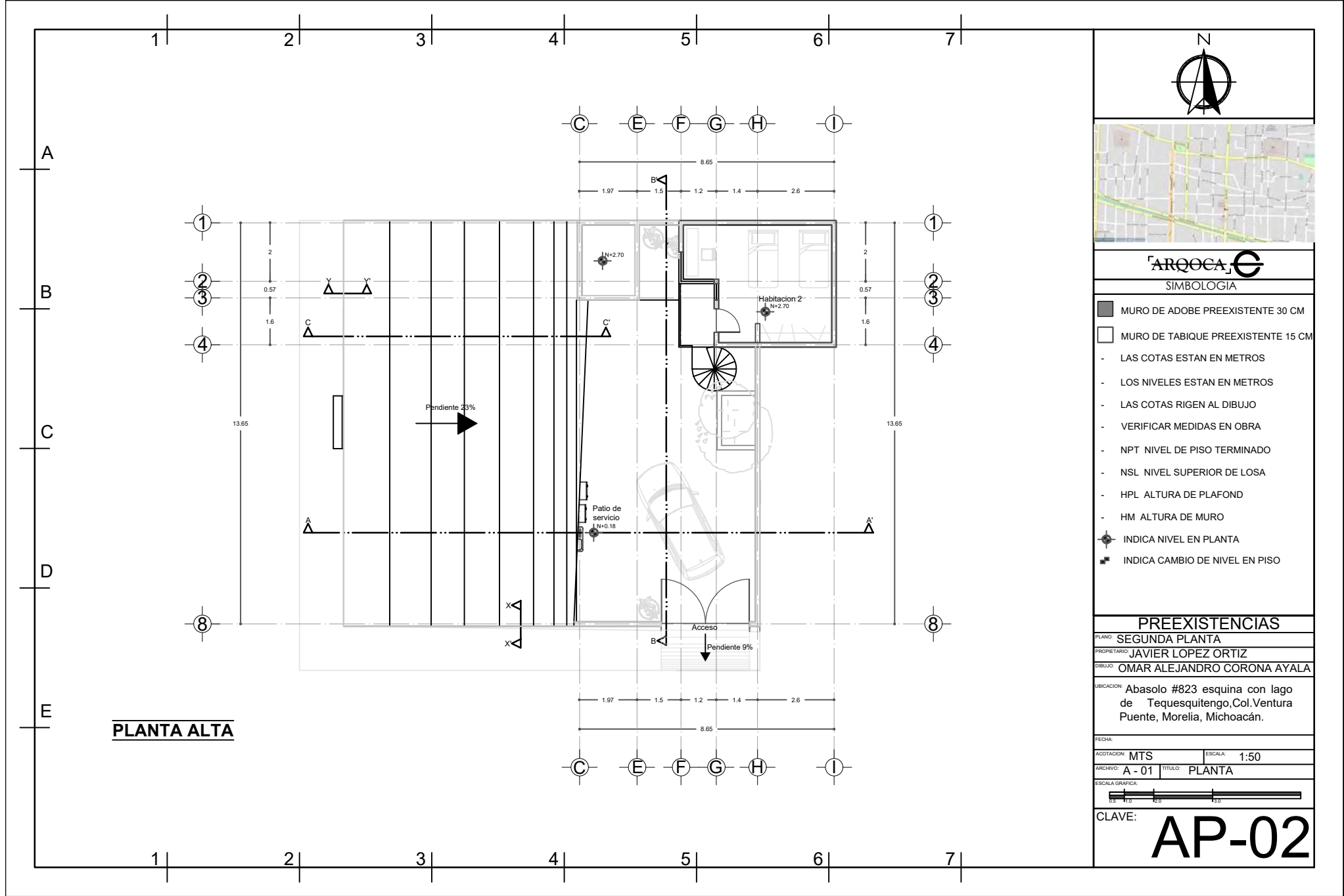
- MURO DE ADOBE PREEXISTENTE 30 CM
- MURO DE TABIQUE PREEXISTENTE 15 CM
- LAS COTAS ESTAN EN METROS
- LOS NIVELES ESTAN EN METROS
- LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO
- VERIFICAR MEDIDAS EN OBRA
- NPT NIVEL DE PISO TERMINADO
- NSL NIVEL SUPERIOR DE LOSA
- HPL ALTURA DE PLAFOND
- HM ALTURA DE MURO
- INDICA NIVEL EN PLANTA
- INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PISO

PREEXISTENCIAS

PLANO: PRIMERA PLANTA
PROPIETARIO: JAVIER LOPEZ ORTIZ
DIBUJO: OMAR ALEJANDRO CORONA AYALA
UBICACION: Abasolo #823 esquina con lago de Tequesquingo, Col. Ventura Puente, Morelia, Michoacán.

FECHA:
ACOTACION: MTS ESCALA: 1:50
ARCHIVO: A - 01 TITULO: PLANTA
ESCALA GRAFICA:
CLAVE:

AP-01



ARQOCA

SIMBOLOGIA

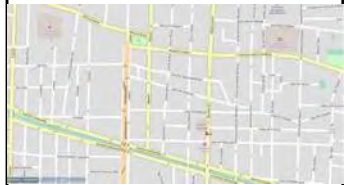
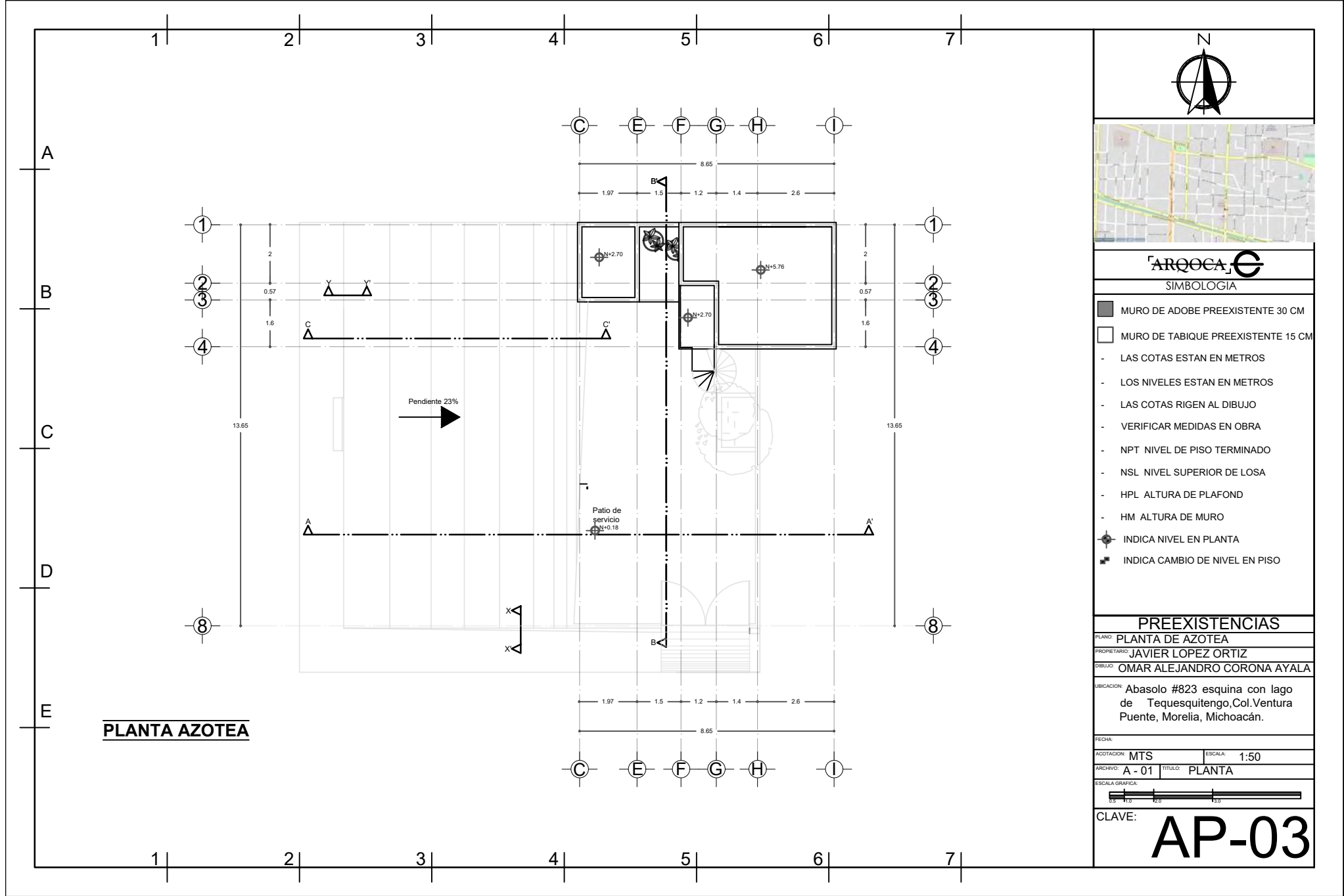
- MURO DE ADOBE PREEXISTENTE 30 CM
- MURO DE TABIQUE PREEXISTENTE 15 CM
- LAS COTAS ESTAN EN METROS
- LOS NIVELES ESTAN EN METROS
- LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO
- VERIFICAR MEDIDAS EN OBRA
- NPT NIVEL DE PISO TERMINADO
- NSL NIVEL SUPERIOR DE LOSA
- HPL ALTURA DE PLAFOND
- HM ALTURA DE MURO
- INDICA NIVEL EN PLANTA
- INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PISO

PREEXISTENCIAS

PLANO: SEGUNDA PLANTA
PROPIETARIO: JAVIER LOPEZ ORTIZ
DIBUJO: OMAR ALEJANDRO CORONA AYALA
UBICACION: Abasolo #823 esquina con lago de Tequesquitengo, Col. Ventura Puente, Morelia, Michoacán.

FECHA:
ACOTACION: MTS ESCALA: 1:50
ARCHIVO: A - 01 TITULO: PLANTA
ESCALA GRAFICA:
0.5 1.0 2.0 3.0

CLAVE: **AP-02**



ARQOCA

SIMBOLOGIA

- MURO DE ADOBE PREEXISTENTE 30 CM
- MURO DE TABIQUE PREEXISTENTE 15 CM
- LAS COTAS ESTAN EN METROS
- LOS NIVELES ESTAN EN METROS
- LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO
- VERIFICAR MEDIDAS EN OBRA
- NPT NIVEL DE PISO TERMINADO
- NSL NIVEL SUPERIOR DE LOSA
- HPL ALTURA DE PLAFOND
- HM ALTURA DE MURO
- INDICA NIVEL EN PLANTA
- INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PISO

PREEXISTENCIAS

PLANO: PLANTA DE AZOTEA
PROPIETARIO: JAVIER LOPEZ ORTIZ
DIBUJO: OMAR ALEJANDRO CORONA AYALA
UBICACION: Abasolo #823 esquina con lago de Tequesquitengo, Col. Ventura Puente, Morelia, Michoacán.

FECHA:
ACOTACION: MTS
ESCALA: 1:50
ARCHIVO: A - 01
TITULO: PLANTA
ESCALA GRAFICA:
0.5 1.0 2.0 3.0

CLAVE: AP-03

1 2 3 4 5 6 7

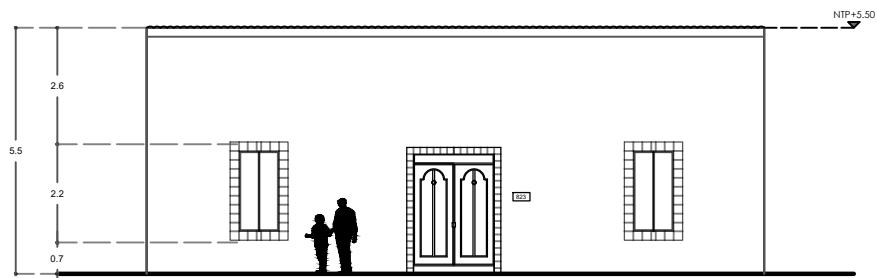
A

B

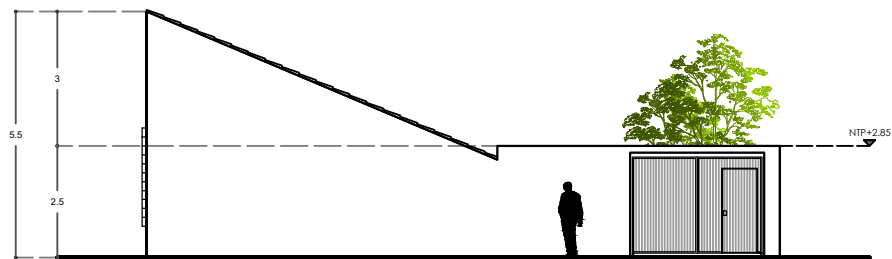
C

D

E

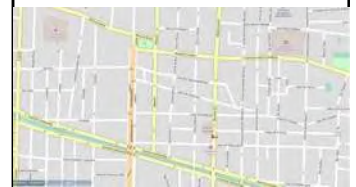


FACHADA CALLE ABASOLO



FACHADA CALLE LAGO DE TEQUESQUITENGO

1 2 3 4 5 6 7



ARQOCA

SIMBOLOGÍA

- MURO DE ADOBE PREEXISTENTE 30 CM
- MURO DE TABIQUE PREEXISTENTE 15 CM
- LAS COTAS ESTAN EN METROS
- LOS NIVELES ESTAN EN METROS
- LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO
- VERIFICAR MEDIDAS EN OBRA
- NPT NIVEL DE PISO TERMINADO
- NSL NIVEL SUPERIOR DE LOSA
- HPL ALTURA DE PLAFOND
- HM ALTURA DE MURO
- INDICA NIVEL EN PLANTA
- INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PISO

PREEXISTENCIAS

PLANO: FACHADAS FRONTAL Y LATERAL
PROPIETARIO: JAVIER LOPEZ ORTIZ
DIBUJO: OMAR ALEJANDRO CORONA AYALA
UBICACION: Abasolo #823 esquina con lago de Tequesquitengo, Col. Ventura Puente, Morelia, Michoacán.

FECHA:
ACOTACION: MTS ESCALA: 1:50
ARCHIVO: A - 01 TITULO: FACHADAS
ESCALA GRAFICA:
0.5 1.0 2.0 3.0

CLAVE: **AP-04**

1 2 3 4 5 6 7

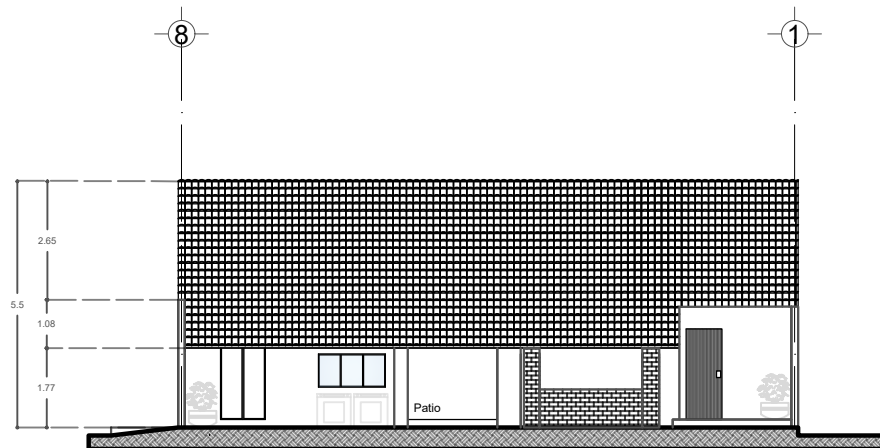
A

B

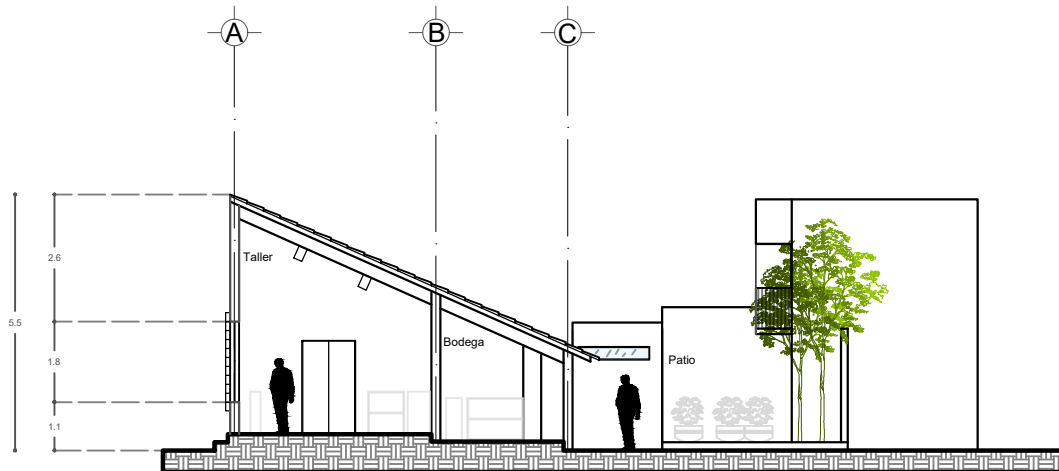
C

D

E

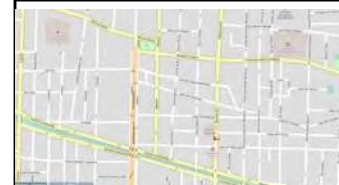


CORTE B - B'



CORTE A - A'

1 2 3 4 5 6 7



ARQOCA

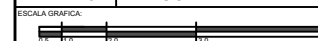
SIMBOLOGIA

- MURO DE ADOBE PREEXISTENTE 30 CM
- MURO DE TABIQUE PREEXISTENTE 15 CM
- LAS COTAS ESTAN EN METROS
- LOS NIVELES ESTAN EN METROS
- LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO
- VERIFICAR MEDIDAS EN OBRA
- NPT NIVEL DE PISO TERMINADO
- NSL NIVEL SUPERIOR DE LOSA
- HPL ALTURA DE PLAFOND
- HM ALTURA DE MURO
- INDICA NIVEL EN PLANTA
- INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PISO

PREEXISTENCIAS

PLANO: CORTES A - A' / B - B'
 PROPIETARIO: JAVIER LOPEZ ORTIZ
 DIBUJO: OMAR ALEJANDRO CORONA AYALA
 UBICACION: Abasolo #823 esquina con lago de Tequesquitengo, Col. Ventura Puente, Morelia, Michoacán.

FECHA:
 ACOTACION: MTS ESCALA: 1:50
 ARCHIVO: A - 01 TITULO: CORTES



CLAVE: **AP-05**

1 2 3 4 5 6 7

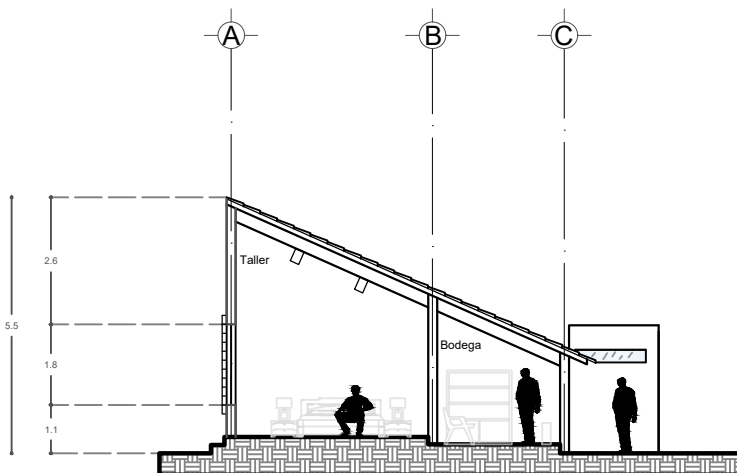
A

B

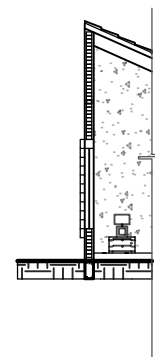
C

D

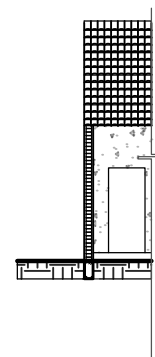
E



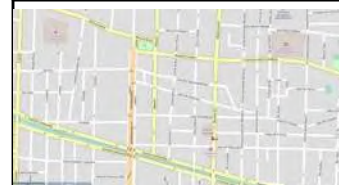
CORTE C - C'



CORTE Y - Y'



CORTE X - X'



ARQOCA

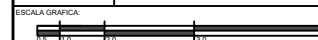
SIMBOLOGÍA

- MURO DE ADOBE PREEXISTENTE 30 CM
- MURO DE TABIQUE PREEXISTENTE 15 CM
- LAS COTAS ESTAN EN METROS
- LOS NIVELES ESTAN EN METROS
- LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO
- VERIFICAR MEDIDAS EN OBRA
- NPT NIVEL DE PISO TERMINADO
- NSL NIVEL SUPERIOR DE LOSA
- HPL ALTURA DE PLAFOND
- HM ALTURA DE MURO
- INDICA NIVEL EN PLANTA
- INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PISO

PREEXISTENCIAS

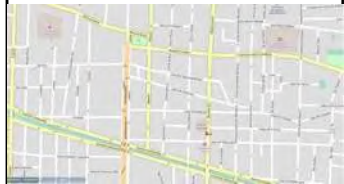
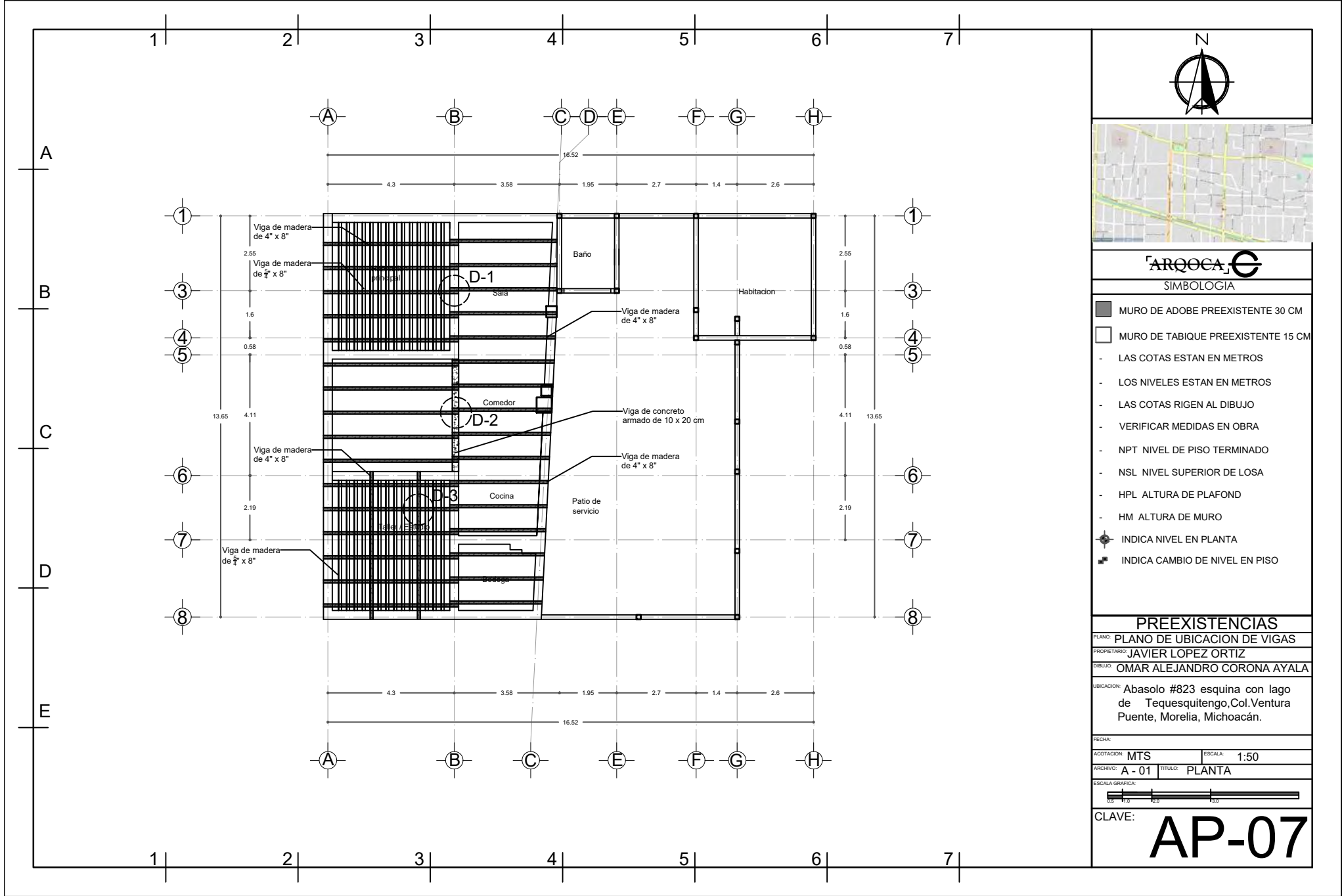
PLANO: CORTES C - C' / Y - Y' / X - X'
PROPIETARIO: JAVIER LOPEZ ORTIZ
DIBUJO: OMAR ALEJANDRO CORONA AYALA
UBICACION: Abasolo #823 esquina con lago de Tequesquitengo, Col. Ventura Puente, Morelia, Michoacán.

FECHA:
ACOTACION: MTS ESCALA: 1:50
ARCHIVO: A - 01 TITULO: CORTES



CLAVE: **AP-06**

1 2 3 4 5 6 7



ARQOCA

SIMBOLOGÍA

- MURO DE ADOBE PREEXISTENTE 30 CM
- MURO DE TABIQUE PREEXISTENTE 15 CM
- LAS COTAS ESTAN EN METROS
- LOS NIVELES ESTAN EN METROS
- LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO
- VERIFICAR MEDIDAS EN OBRA
- NPT NIVEL DE PISO TERMINADO
- NSL NIVEL SUPERIOR DE LOSA
- HPL ALTURA DE PLAFOND
- HM ALTURA DE MURO
- INDICA NIVEL EN PLANTA
- INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PISO

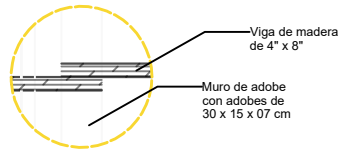
PREEXISTENCIAS

PLANO: PLANO DE UBICACION DE VIGAS
PROPIETARIO: JAVIER LOPEZ ORTIZ
DIBUJO: OMAR ALEJANDRO CORONA AYALA
UBICACION: Abasolo #823 esquina con lago de Tequesquitengo, Col. Ventura Puente, Morelia, Michoacán.

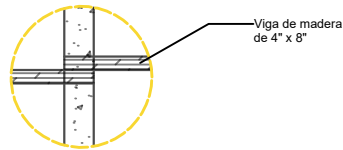
FECHA:
ACOTACION: MTS ESCALA: 1:50
ARCHIVO: A - 01 TITULO: PLANTA
ESCALA GRAFICA:
0.5 1.0 2.0 3.0

CLAVE: AP-07

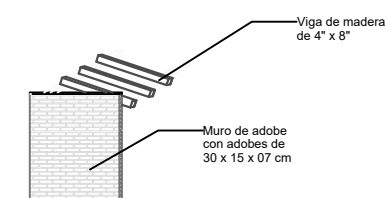
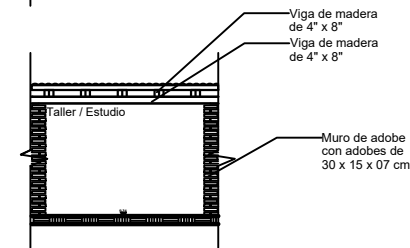
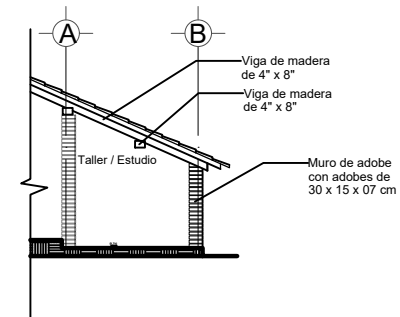
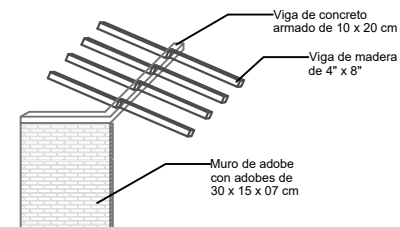
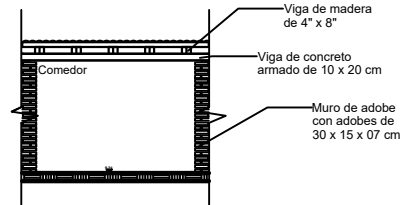
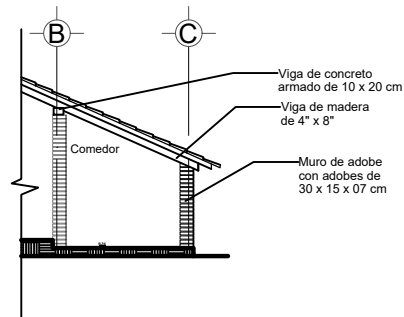
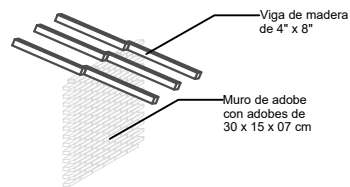
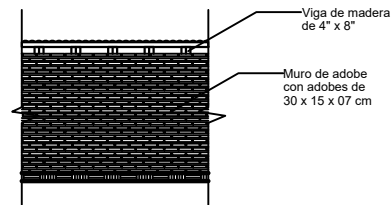
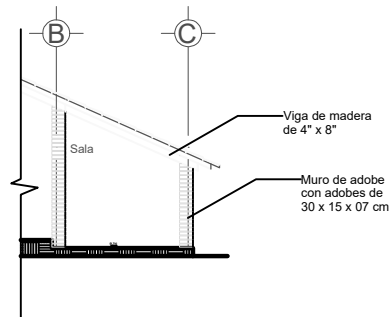
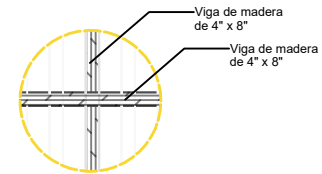
D-1



D-2



D-3



ARQOCA

SIMBOLOGÍA

- MURO DE ADOBE PREEXISTENTE 30 CM
- MURO DE TABIQUE PREEXISTENTE 15 CM
- LAS COTAS ESTAN EN METROS
- LOS NIVELES ESTAN EN METROS
- LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO
- VERIFICAR MEDIDAS EN OBRA
- NPT NIVEL DE PISO TERMINADO
- NSL NIVEL SUPERIOR DE LOSA
- HPL ALTURA DE PLAFOND
- HM ALTURA DE MURO
- INDICA NIVEL EN PLANTA
- INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PISO

PREEXISTENCIAS

PLANO: CORTES Y DETALLES DE VIGUERÍA
 PROPIETARIO: JAVIER LOPEZ ORTIZ
 DIBUJO: OMAR ALEJANDRO CORONA AYALA
 UBICACION: Abasolo #823 esquina con lago de Tequesquitengo, Col. Ventura Puente, Morelia, Michoacán.

FECHA:

ACOTACION: MTS

ESCALA: SIN ESCALA

ARCHIVO: A - 01

TÍTULO: DETALLES

ESCALA GRAFICA:



CLAVE:

AP-08

1 2 3 4 5 6 7

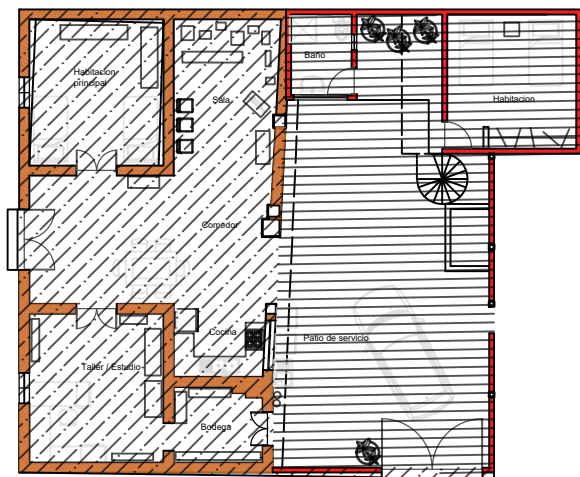
A

B

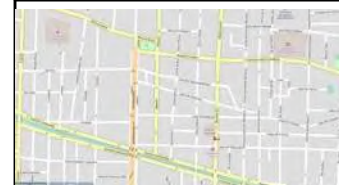
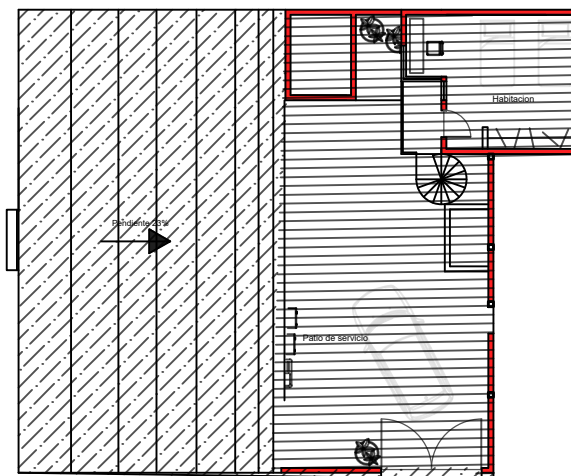
C

D

E



- 90 - 100 Años
30 Años



ARQOCA
SIMBOLOGÍA

- MURO DE ADOBE PREEXISTENTE 30 CM
- MURO DE TABIQUE PREEXISTENTE 15 CM
- LAS COTAS ESTAN EN METROS
- LOS NIVELES ESTAN EN METROS
- LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO
- VERIFICAR MEDIDAS EN OBRA
- NPT NIVEL DE PISO TERMINADO
- NSL NIVEL SUPERIOR DE LOSA
- HPL ALTURA DE PLAFOND
- HM ALTURA DE MURO
- INDICA NIVEL EN PLANTA
- INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PISO

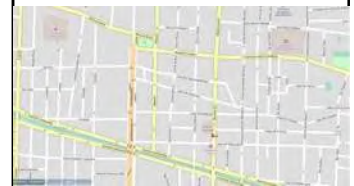
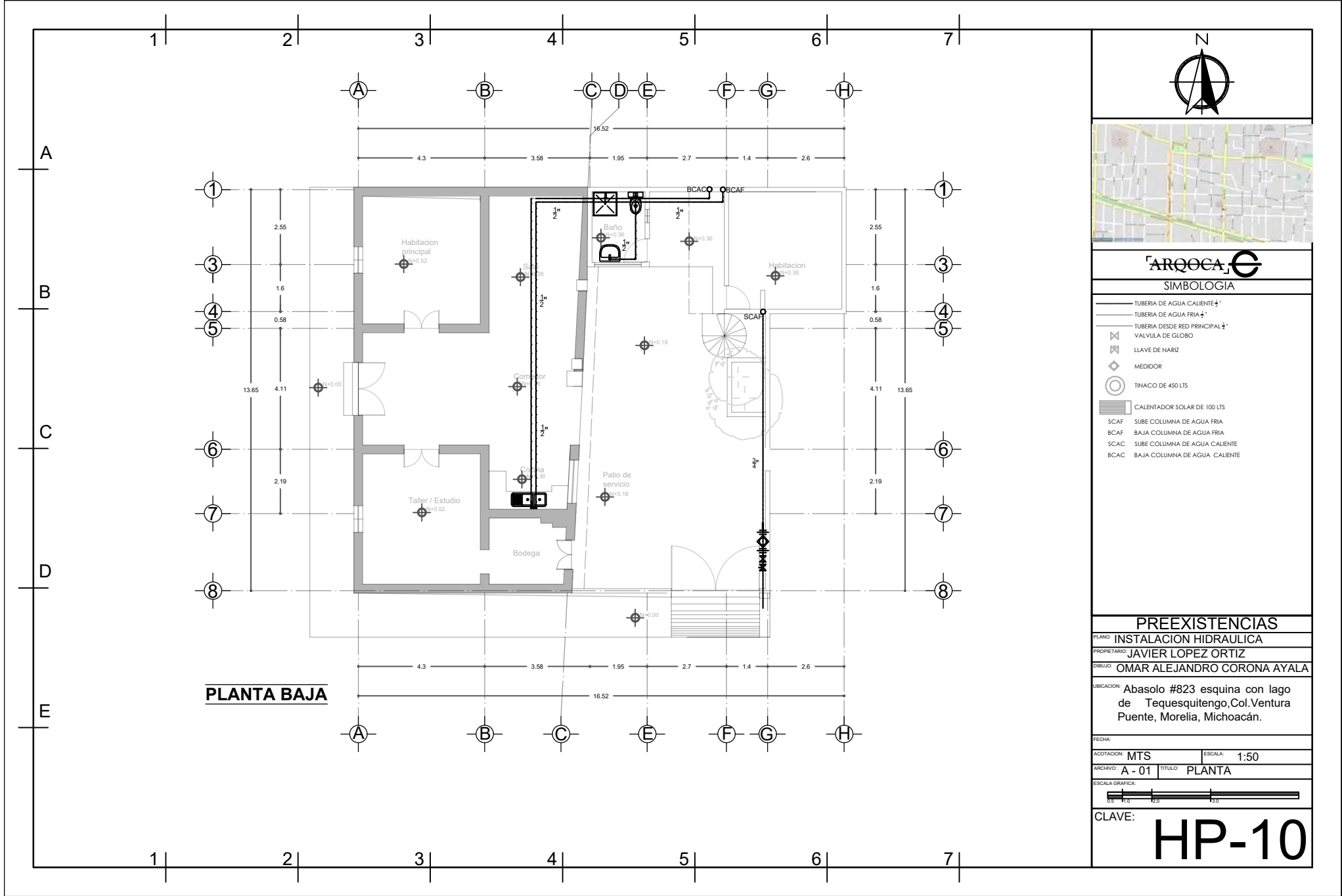
PREEXISTENCIAS

PLANO: UBICACIÓN TEMPORAL
PROPIETARIO: JAVIER LOPEZ ORTIZ
DISEÑO: OMAR ALEJANDRO CORONA AYALA
UBICACIÓN: Abasolo #823 esquina con lago de Tequesquengo, Col. Ventura Puente, Morelia, Michoacán.

FECHA:
ACOTACIÓN: MTS ESCALA: SIN ESCALA
ARCHIVO: A - 01 TÍTULO: PLANTAS
ESCALA GRAFICA:
0.5 1.0 2.0 3.0

CLAVE: AP-09

1 2 3 4 5 6 7



ARQOCA

SIMBOLOGIA

- TUBERÍA DE AGUA CALIENTE
- TUBERÍA DE AGUA FRÍA
- TUBERÍA DESDE RED PRINCIPAL
- VALVULA DE GLOBO
- LLAVE DE NARIZ
- MEDIDOR
- TINACO DE 450 LTS
- CALENTADOR SOLAR DE 100 LTS
- SCAF: SUBE COLUMNA DE AGUA FRÍA
- BCAF: BAJA COLUMNA DE AGUA FRÍA
- SCAC: SUBE COLUMNA DE AGUA CALIENTE
- BCAC: BAJA COLUMNA DE AGUA CALIENTE

PREEXISTENCIAS

PLANO: INSTALACION HIDRAULICA
PROPIETARIO: JAVIER LOPEZ ORTIZ
DIBUJO: OMAR ALEJANDRO CORONA AYALA
UBICACION: Abasolo #823 esquina con lago de Tequesquitengo, Col. Ventura Puente, Morelia, Michoacán.

FECHA:

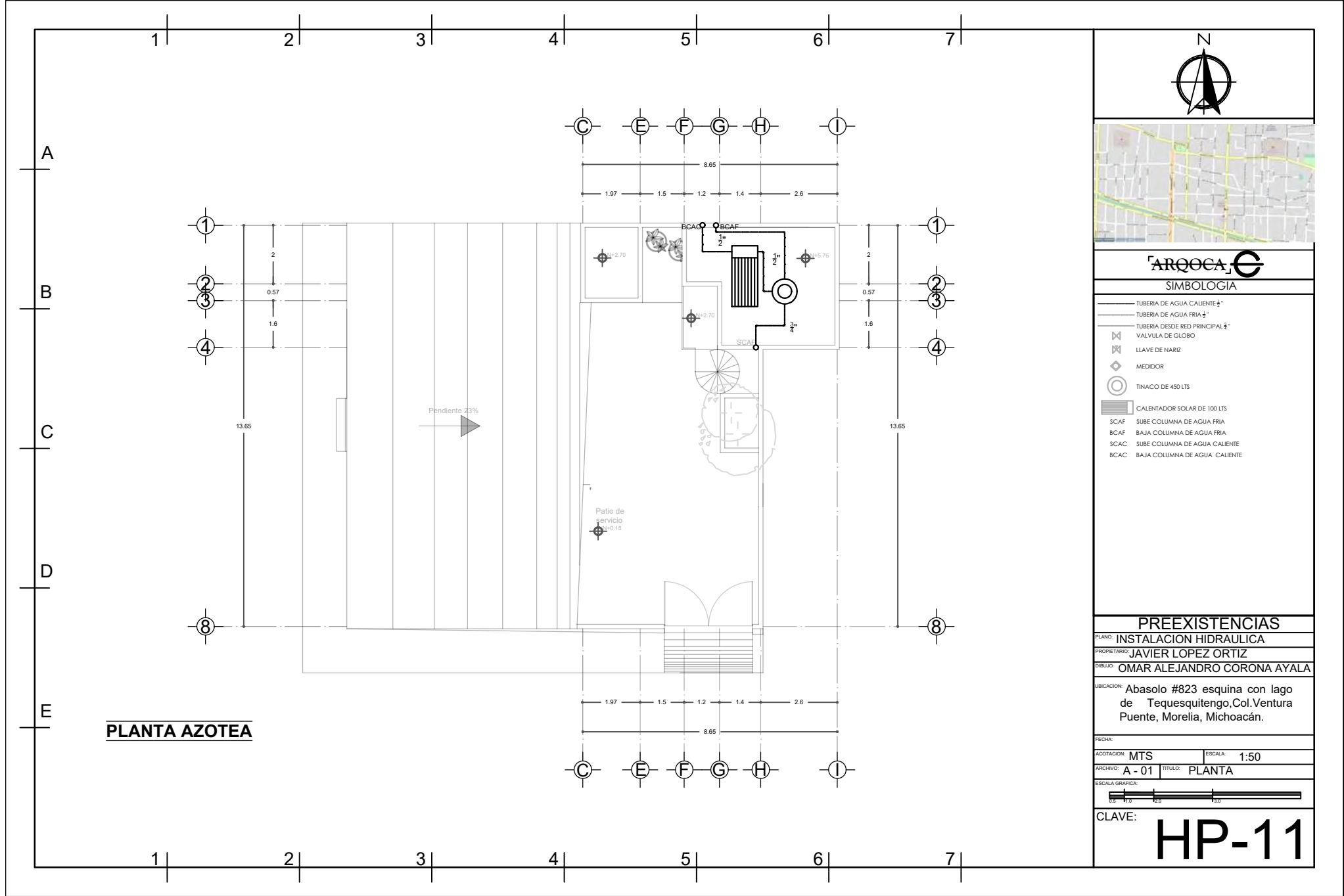
ACOTACION: MTS
ESCALA: 1:50
ARCHIVO: A - 01
TITULO: PLANTA

ESCALA GRAFICA:

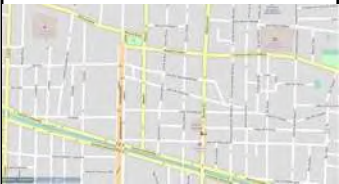


CLAVE:

HP-10



PLANTA AZOTEA



ARQOCA

SIMBOLOGIA

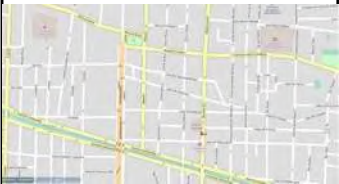
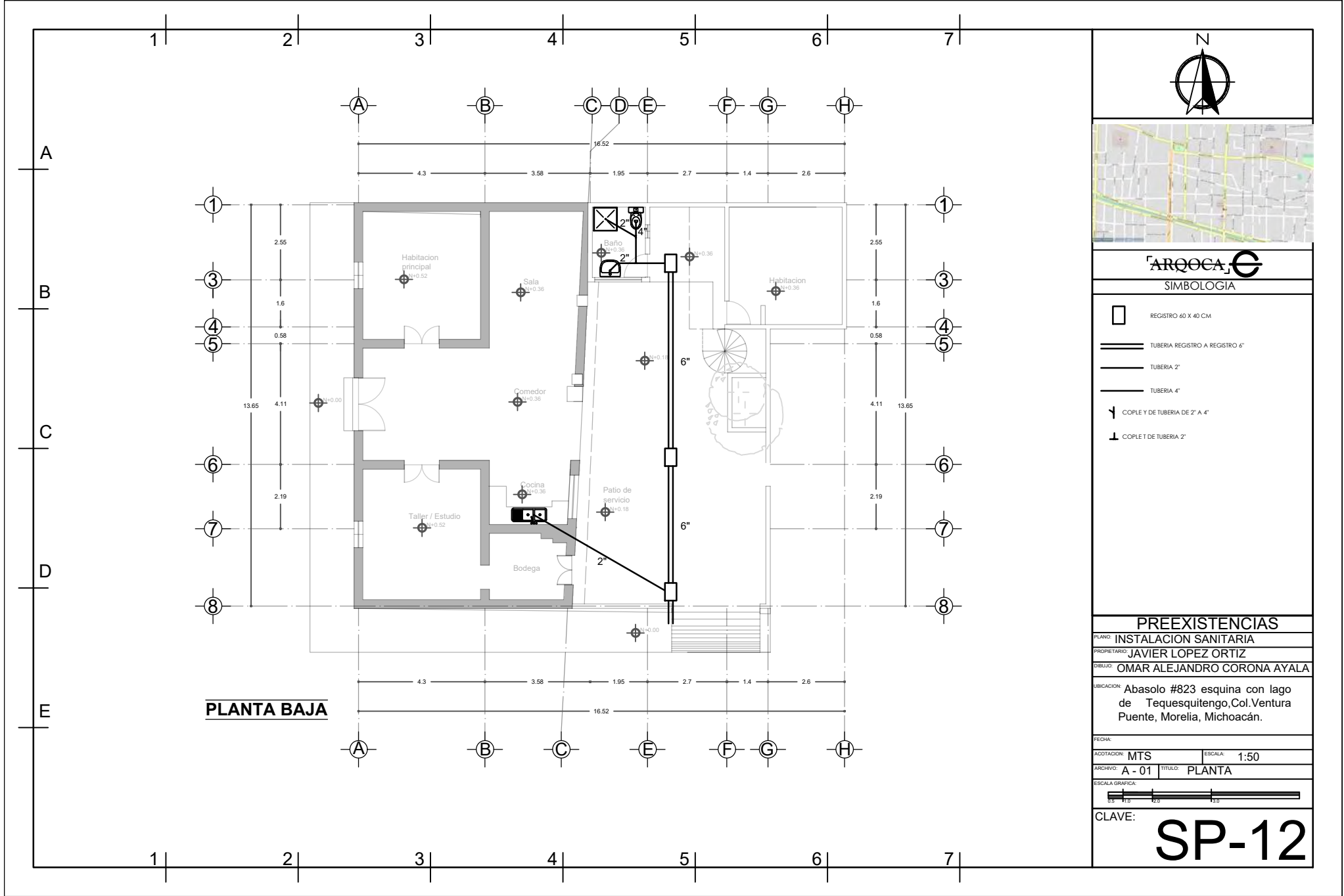
- TUBERIA DE AGUA CALIENTE
- TUBERIA DE AGUA FRIA
- TUBERIA DESDE RED PRINCIPAL
- VALVULA DE GLOBO
- LLAVE DE NARIZ
- MEDIDOR
- TINACO DE 450 LTS
- CALENTADOR SOLAR DE 100 LTS
- SCAF SUBE COLUMNA DE AGUA FRIA
- BCAF BAJA COLUMNA DE AGUA FRIA
- SCAC SUBE COLUMNA DE AGUA CALIENTE
- BCAC BAJA COLUMNA DE AGUA CALIENTE

PREEXISTENCIAS

PLANO: INSTALACION HIDRAULICA
PROPIETARIO: JAVIER LOPEZ ORTIZ
DIBUJO: OMAR ALEJANDRO CORONA AYALA
UBICACION: Abasolo #823 esquina con lago de Tequesquitengo, Col. Ventura Puente, Morelia, Michoacán.

FECHA:
ACOTACION: MTS ESCALA: 1:50
ARCHIVO: A - 01 TITULO: PLANTA
ESCALA GRAFICA:
0.5 1.0 2.0 3.0

CLAVE: HP-11



ARQOCA
SÍMBOLOGIA

- REGISTRO 60 X 40 CM
- TUBERIA REGISTRO A REGISTRO 6"
- TUBERIA 2"
- TUBERIA 4"
- COPLE Y DE TUBERIA DE 2" A 4"
- COPLE T DE TUBERIA 2"

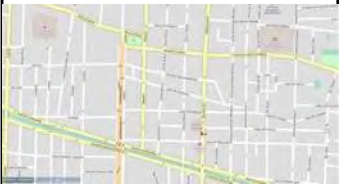
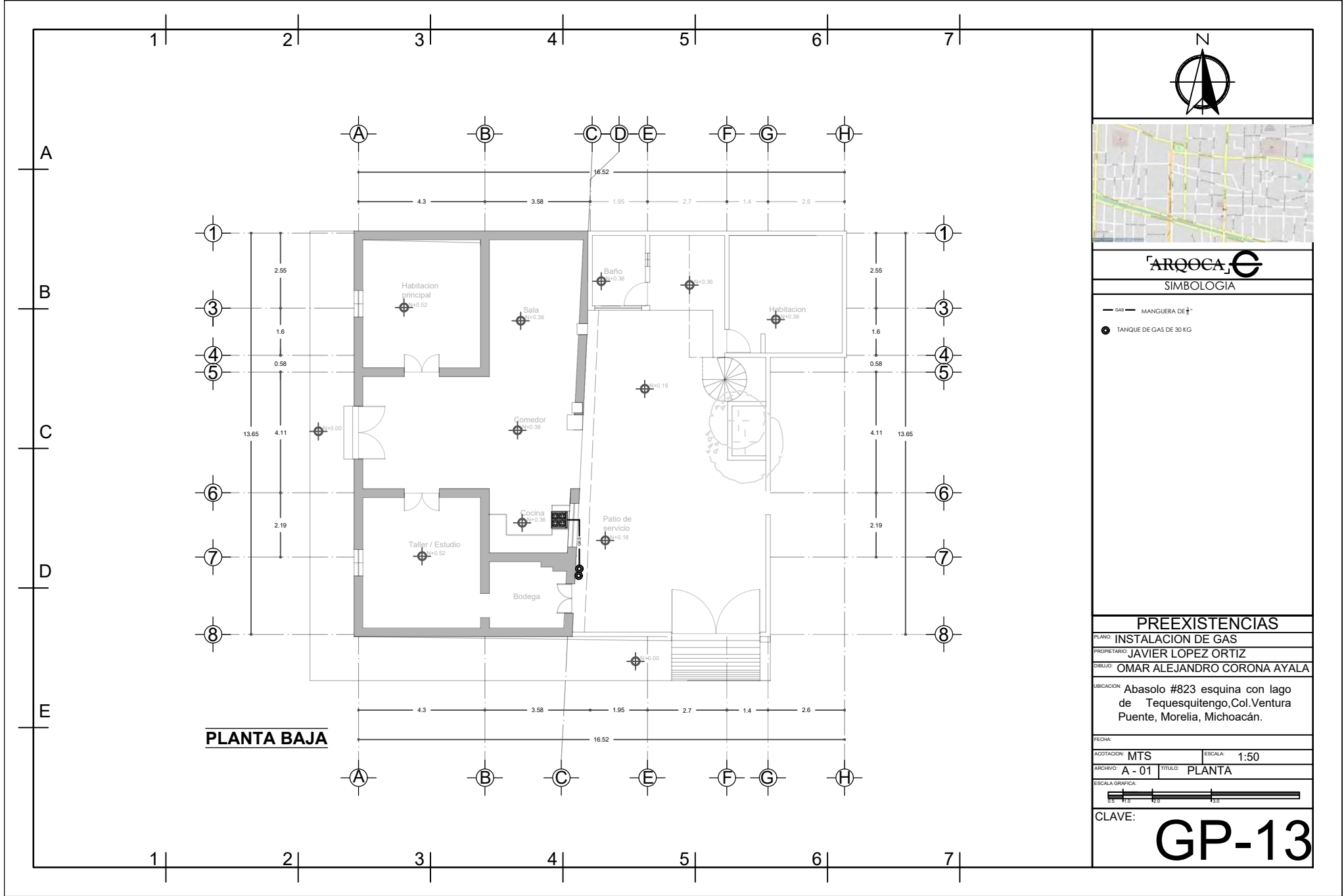
PREEXISTENCIAS

PLANO: INSTALACION SANITARIA
PROPIETARIO: JAVIER LOPEZ ORTIZ
DIBUJO: OMAR ALEJANDRO CORONA AYALA
UBICACION: Abasolo #823 esquina con lago de Tequesquingo, Col. Ventura Puente, Morelia, Michoacán.

FECHA:
ACOTACION: MTS ESCALA: 1:50
ARCHIVO: A - 01 TITULO: PLANTA



CLAVE:
SP-12



ARQOCA

SIMBOLOGIA

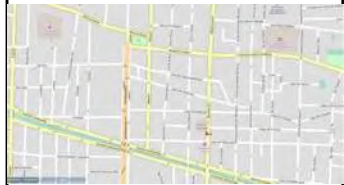
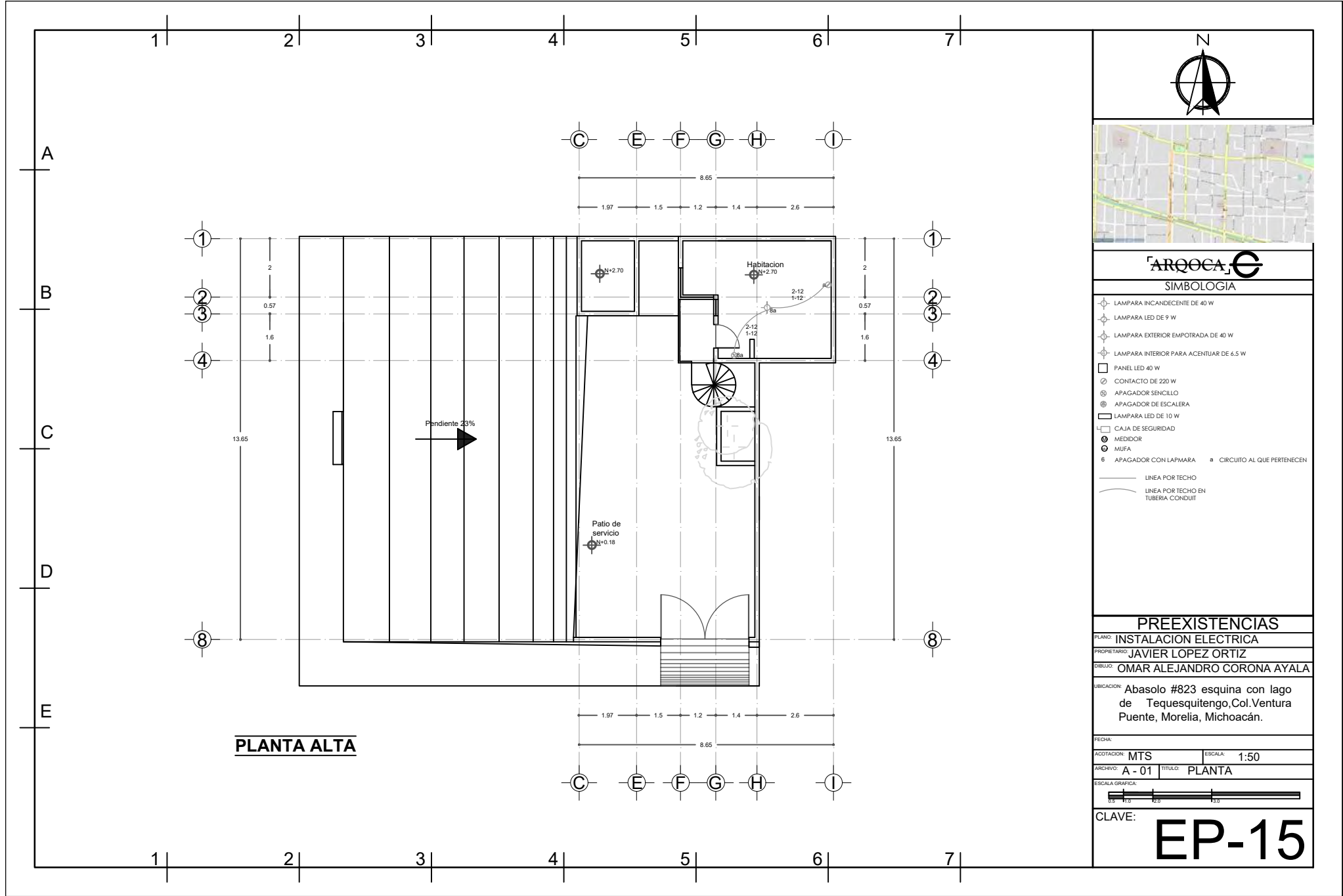
- GAS — MANGUERA DE 3"
- TANQUE DE GAS DE 30 KG

PREEXISTENCIAS

PLANO: INSTALACION DE GAS
PROPIETARIO: JAVIER LOPEZ ORTIZ
DIBUJO: OMAR ALEJANDRO CORONA AYALA
UBICACION: Abasolo #823 esquina con lago de Tequesquitengo, Col. Ventura Puente, Morelia, Michoacán.

FECHA:
ACOTACION: MTS ESCALA: 1:50
ARCHIVO: A - 01 TITULO: PLANTA
ESCALA GRAFICA:
0.5 1.0 2.0 3.0

CLAVE: GP-13



ARQOCA

SIMBOLOGIA

- LAMPARA INCANDESCENTE DE 40 W
- LAMPARA LED DE 9 W
- LAMPARA EXTERIOR EMPOTRADA DE 40 W
- LAMPARA INTERIOR PARA ACENTUAR DE 6.5 W
- PANEL LED 40 W
- CONTACTO DE 220 W
- APAGADOR SENCILLO
- APAGADOR DE ESCALERA
- LAMPARA LED DE 10 W
- CAJA DE SEGURIDAD
- MEIDOR
- MUFA
- APAGADOR CON LAMPARA
- CIRCUITO AL QUE PERTENECEN
- LINEA POR TECHO
- LINEA POR TECHO EN TUBERIA CONDUIT

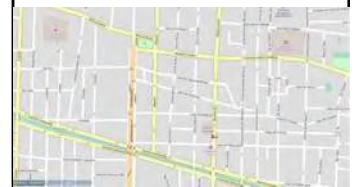
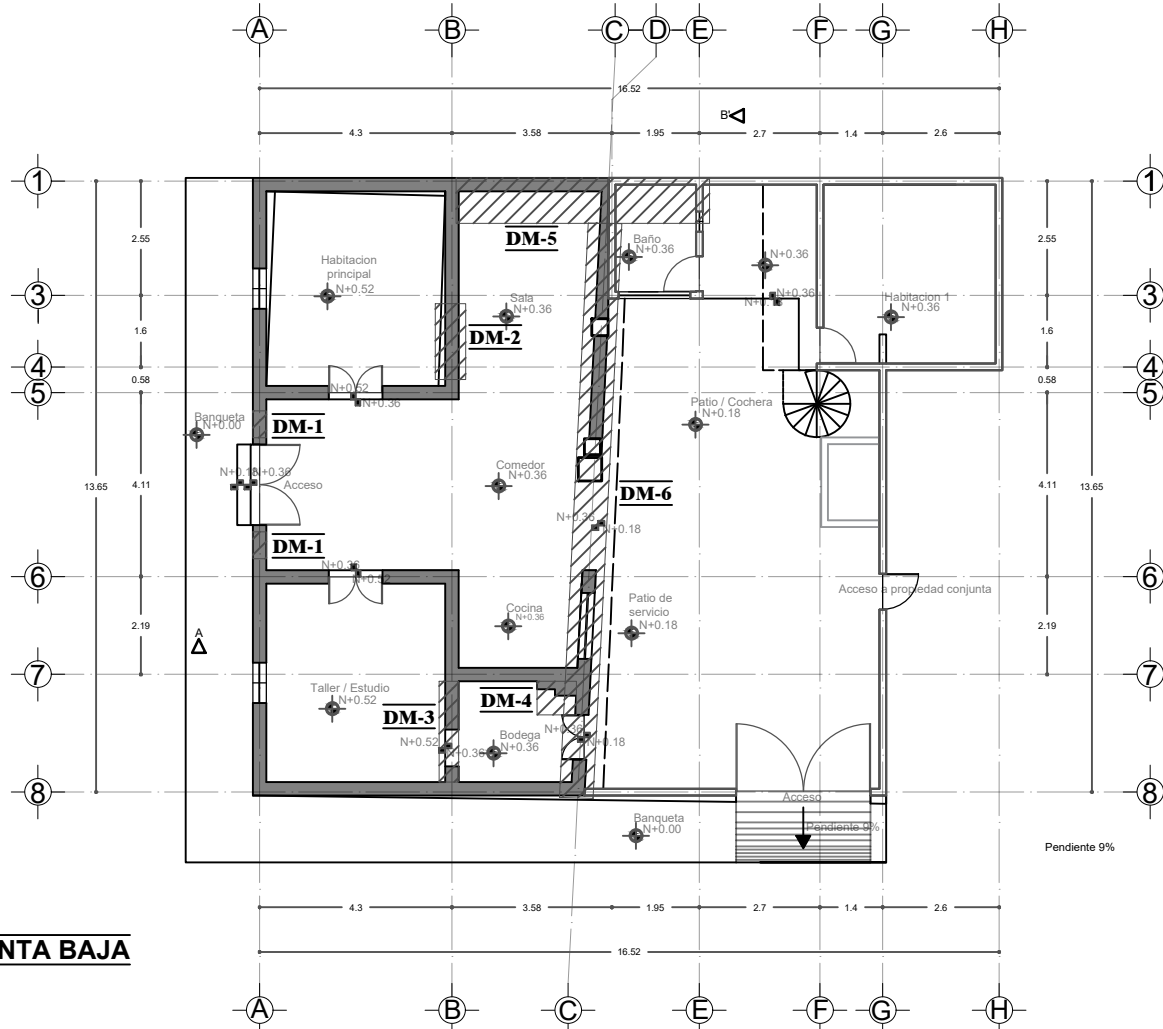
PREEXISTENCIAS

PLANO: INSTALACION ELECTRICA
PROPIETARIO: JAVIER LOPEZ ORTIZ
DIBUJO: OMAR ALEJANDRO CORONA AYALA
UBICACION: Abasolo #823 esquina con lago de Tequesquitengo, Col. Ventura Puente, Morelia, Michoacán.

FECHA:
ACOTACION: MTS
ARCHIVO: A - 01
ESCALA: 1:50
TITULO: PLANTA
ESCALA GRAFICA:
0.5 1.0 2.0 3.0

CLAVE: **EP-15**

PLANTA BAJA



ARQOCA

SIMBOLOGIA

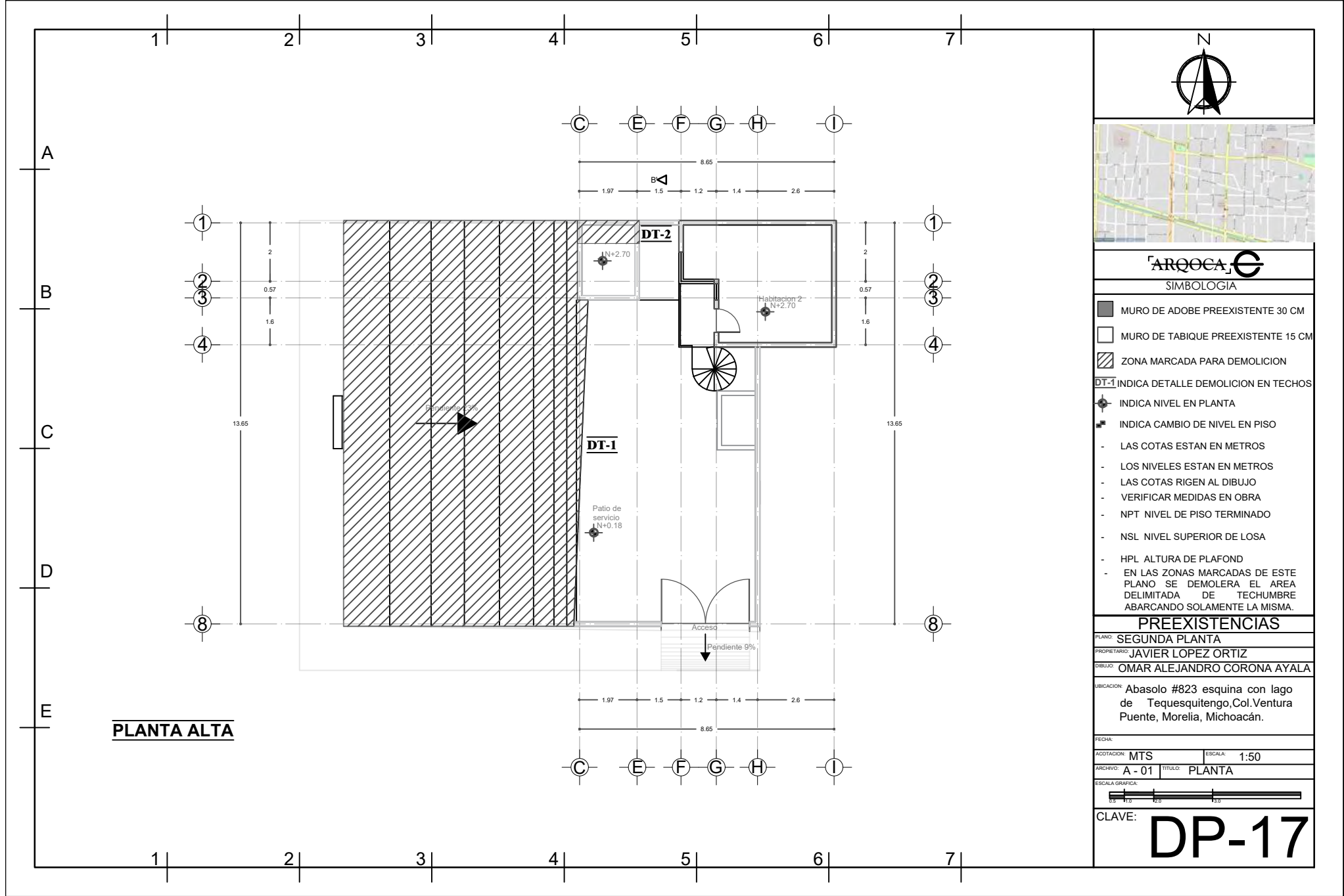
- MURO DE ADOBE PREEXISTENTE 30 CM
- MURO DE TABIQUE PREEXISTENTE 15 CM
- ZONA MARCADA PARA DEMOLICION
- DM-1 INDICA DETALLE DEMOLICION EN MUROS
- INDICA NIVEL EN PLANTA
- INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PISO
- LAS COTAS ESTAN EN METROS
- LOS NIVELES ESTAN EN METROS
- LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO
- VERIFICAR MEDIDAS EN OBRA
- NPT NIVEL DE PISO TERMINADO
- NSL NIVEL SUPERIOR DE LOSA
- HPL ALTURA DE PLAFOND
- EN LAS ZONAS MARCADAS DE ESTE PLANO SE DEMOLERA EL AREA DELIMITADA DE MURO EN SU TOTALIDAD.

PREEXISTENCIAS

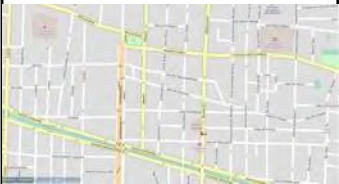
PLANO: PRIMERA PLANTA
 PROPIETARIO: JAVIER LOPEZ ORTIZ
 DIBUJO: OMAR ALEJANDRO CORONA AYALA
 UBICACION: Abasolo #823 esquina con lago de Tequesquitingo, Col. Ventura, Morelia, Michoacán.

FECHA:
 ACOTACION: MTS ESCALA: 1:50
 ARCHIVO: A - 01 TITULO: PLANTA
 ESCALA GRAFICA:

CLAVE: DP-16



PLANTA ALTA





SIMBOLOGIA

- MURO DE ADOBE PREEXISTENTE 30 CM
- MURO DE TABIQUE PREEXISTENTE 15 CM
- ZONA MARCADA PARA DEMOLICION
- DT-1 INDICA DETALLE DEMOLICION EN TECHOS
- INDICA NIVEL EN PLANTA
- INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PISO
- LAS COTAS ESTAN EN METROS
- LOS NIVELES ESTAN EN METROS
- LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO
- VERIFICAR MEDIDAS EN OBRA
- NPT NIVEL DE PISO TERMINADO
- NSL NIVEL SUPERIOR DE LOSA
- HPL ALTURA DE PLAFOND
- EN LAS ZONAS MARCADAS DE ESTE PLANO SE DEMOLERA EL AREA DELIMITADA DE TECHUMBRE ABARCANDO SOLAMENTE LA MISMA.

PREEXISTENCIAS

PLANO: SEGUNDA PLANTA

PROPIETARIO: JAVIER LOPEZ ORTIZ

DIBUJO: OMAR ALEJANDRO CORONA AYALA

UBICACION: Abasolo #823 esquina con lago de Tequesquitengo, Col. Ventura Puente, Morelia, Michoacán.

FECHA:

ACOTACION: MTS ESCALA: 1:50

ARCHIVO: A - 01 TITULO: PLANTA

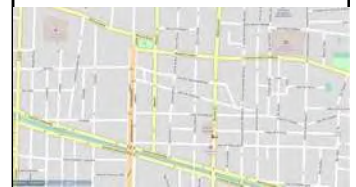
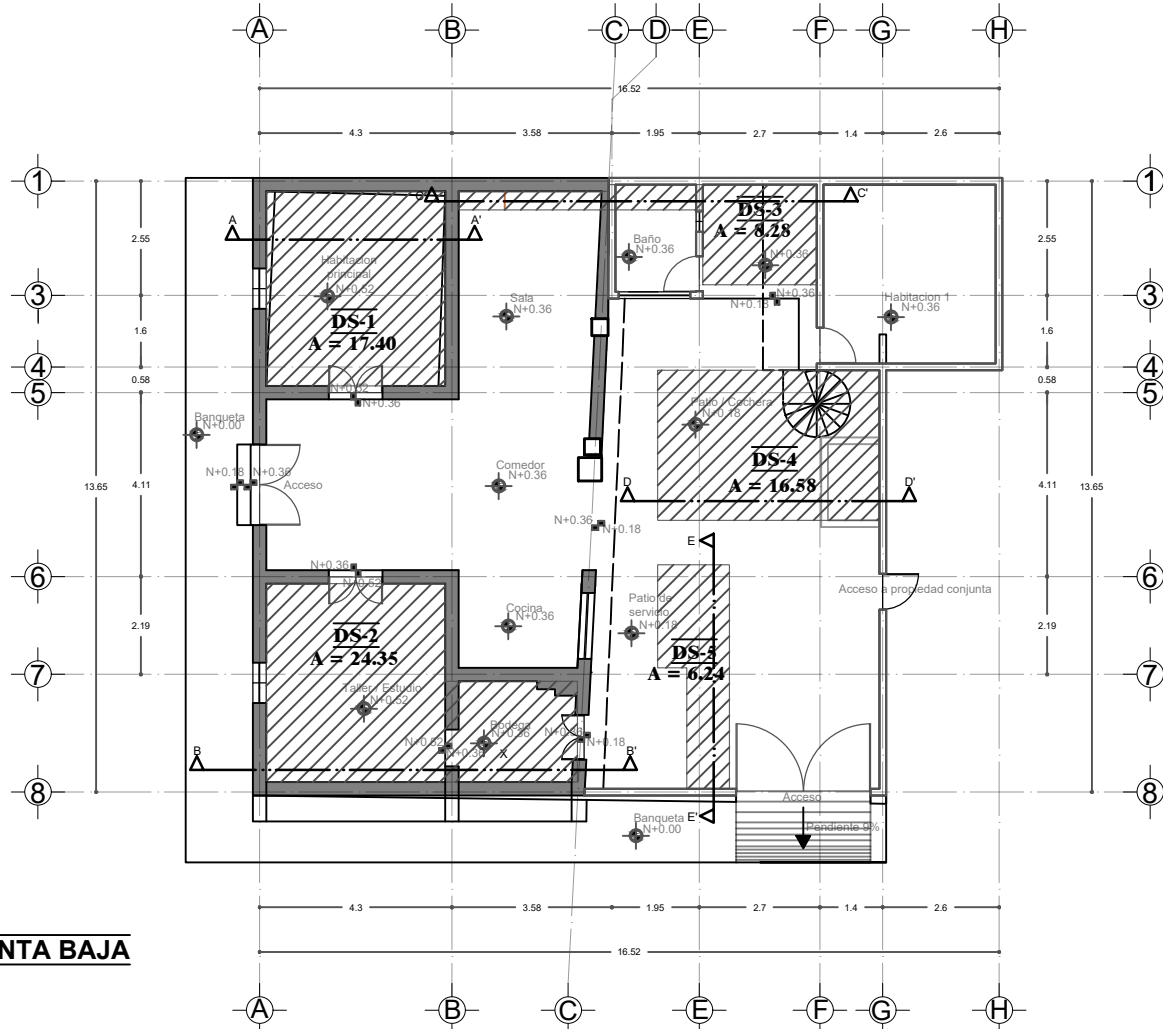
ESCALA GRAFICA:



CLAVE:

DP-17

PLANTA BAJA



ARQOCA

SIMBOLOGIA

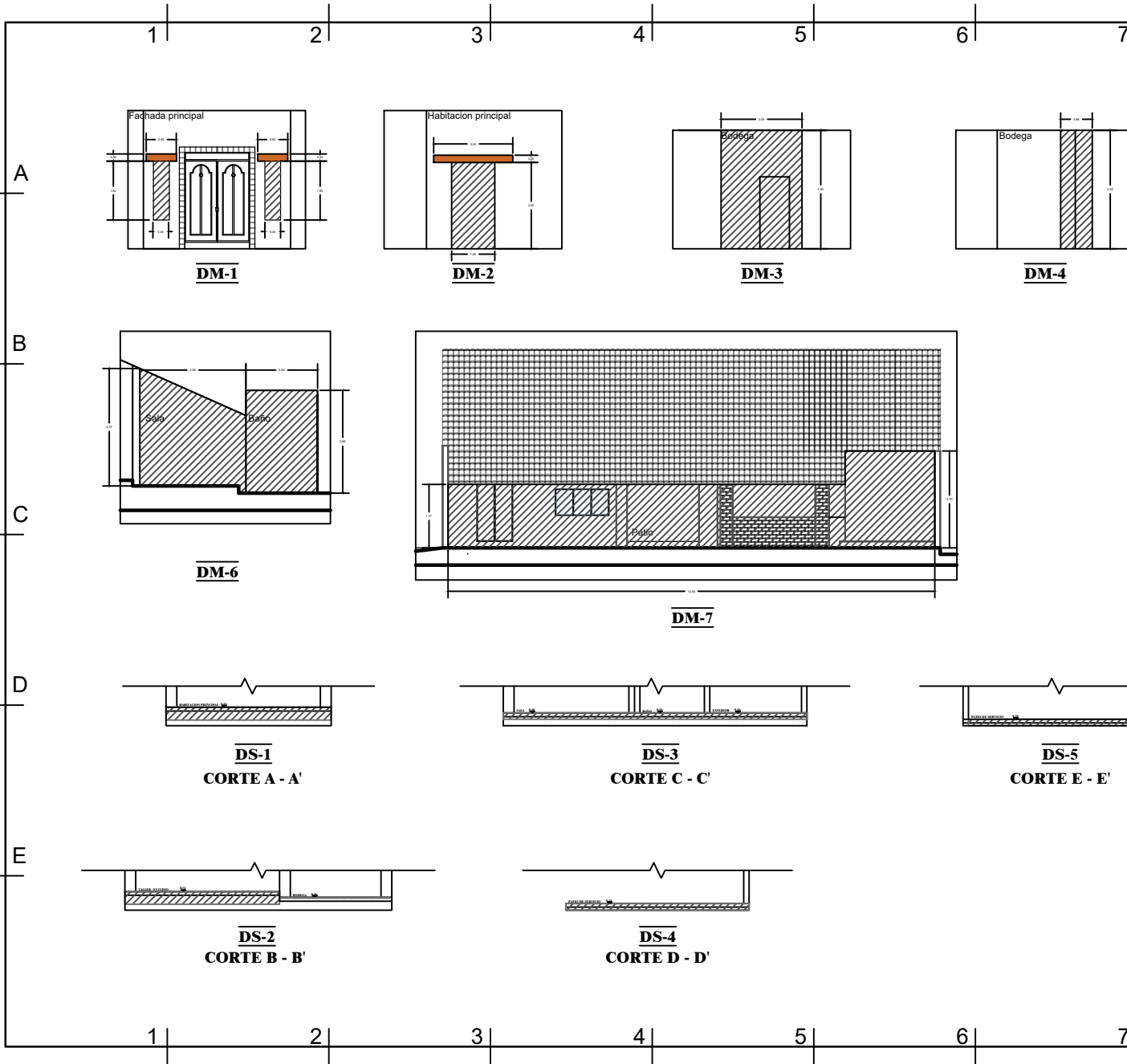
- MURO DE ADOBE PREEXISTENTE 30 CM
- MURO DE TABIQUE PREEXISTENTE 15 CM
- ZONA MARCADA PARA DEMOLICION
- DS-1 INDICA DETALLE DEMOLICION EN SUELOS
- INDICA NIVEL EN PLANTA
- INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PISO
- LAS COTAS ESTAN EN METROS
- LOS NIVELES ESTAN EN METROS
- LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO
- VERIFICAR MEDIDAS EN OBRA
- NPT NIVEL DE PISO TERMINADO
- NSL NIVEL SUPERIOR DE LOSA
- HPL ALTURA DE PLAFOND
- EN LAS ZONAS MARCADAS DE ESTE PLANO SE DEMOLERA EL AREA DELIMITADA DE SUELO A UNA PROFUNDIDAD DE 0.18 CM.

PREEXISTENCIAS

PLANO: PRIMERA PLANTA
 PROPIETARIO: JAVIER LOPEZ ORTIZ
 DIBUJO: OMAR ALEJANDRO CORONA AYALA
 UBICACION: Abasolo #823 esquina con lago de Tequesquingo, Col. Ventura, Morelia, Michoacán.

FECHA:
 ACOTACION: MTS ESCALA: 1:50
 ARCHIVO: A - 01 TITULO: PLANTA
 ESCALA GRAFICA:
 0 10 20 30

CLAVE: DP-18



ARQOCA

SIMBOLOGÍA

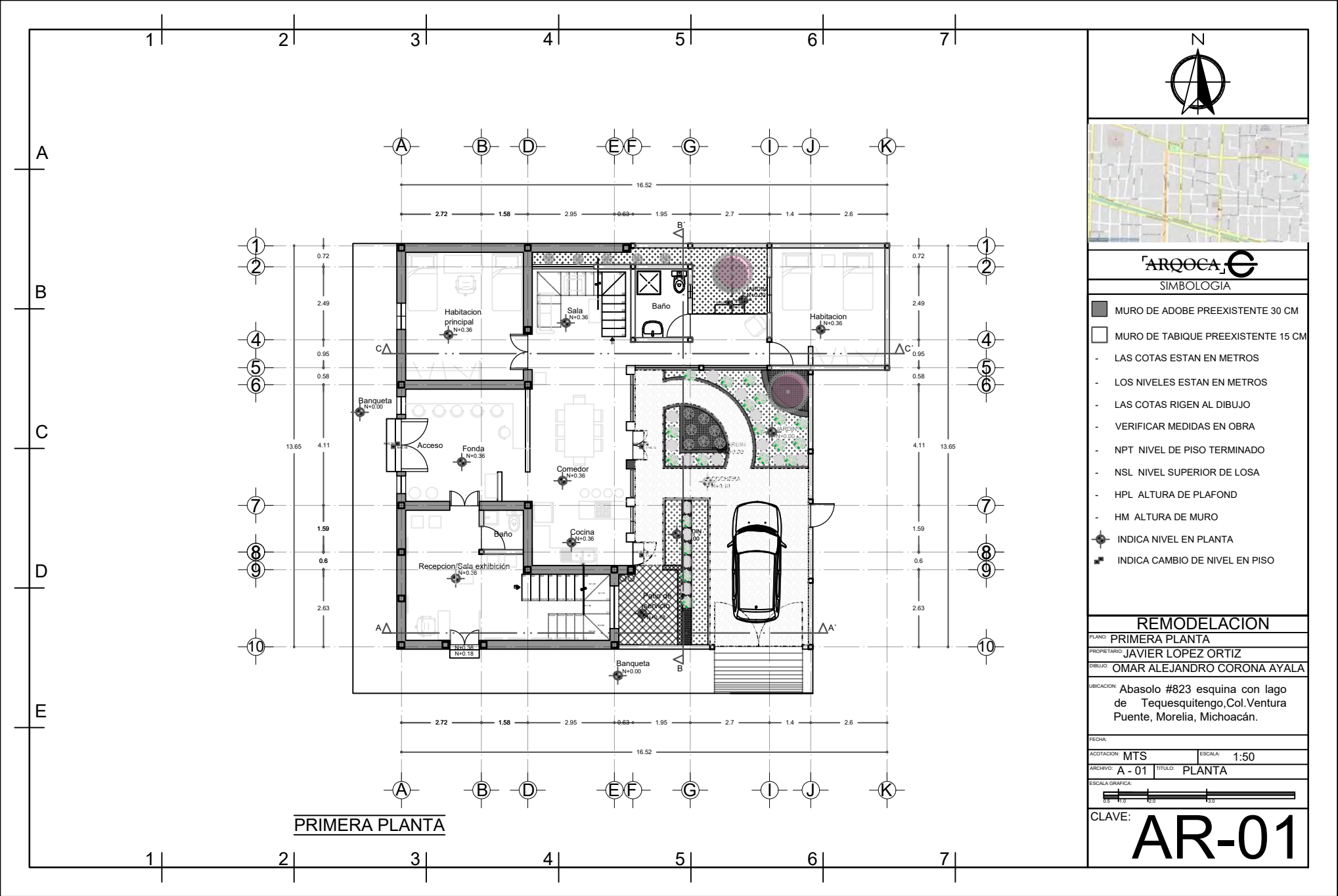
- MURO DE ADOBE PREEXISTENTE 30 CM
- MURO DE TABIQUE PREEXISTENTE 15 CM
- ZONA MARCADA PARA DEMOLICION
- D-1 INDICA EL NUMERO DE DETALLE
- INDICA NIVEL EN PLANTA
- INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PISO
- LAS COTAS ESTAN EN METROS
- LOS NIVELES ESTAN EN METROS
- LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO
- VERIFICAR MEDIDAS EN OBRA
- NPT NIVEL DE PISO TERMINADO
- NSL NIVEL SUPERIOR DE LOSA
- HPL ALTURA DE PLAFOND

PREEXISTENCIAS

PLANO: DETALLES DEMOLICION 1 - 7
 PROPIETARIO: JAVIER LOPEZ ORTIZ
 DIBUJO: OMAR ALEJANDRO CORONA AYALA
 UBICACION: Abasolo #823 esquina con lago de Tequesquitengo, Col. Ventura Puente, Morelia, Michoacán.

FECHA:
 ACOTACION: MTS ESCALA: 1:50
 ARCHIVO: A - 01 TITULO: DETALLE
 ESCALA GRAFICA:

CLAVE: **DP-19**



ARQOCA

SIMBOLOGIA

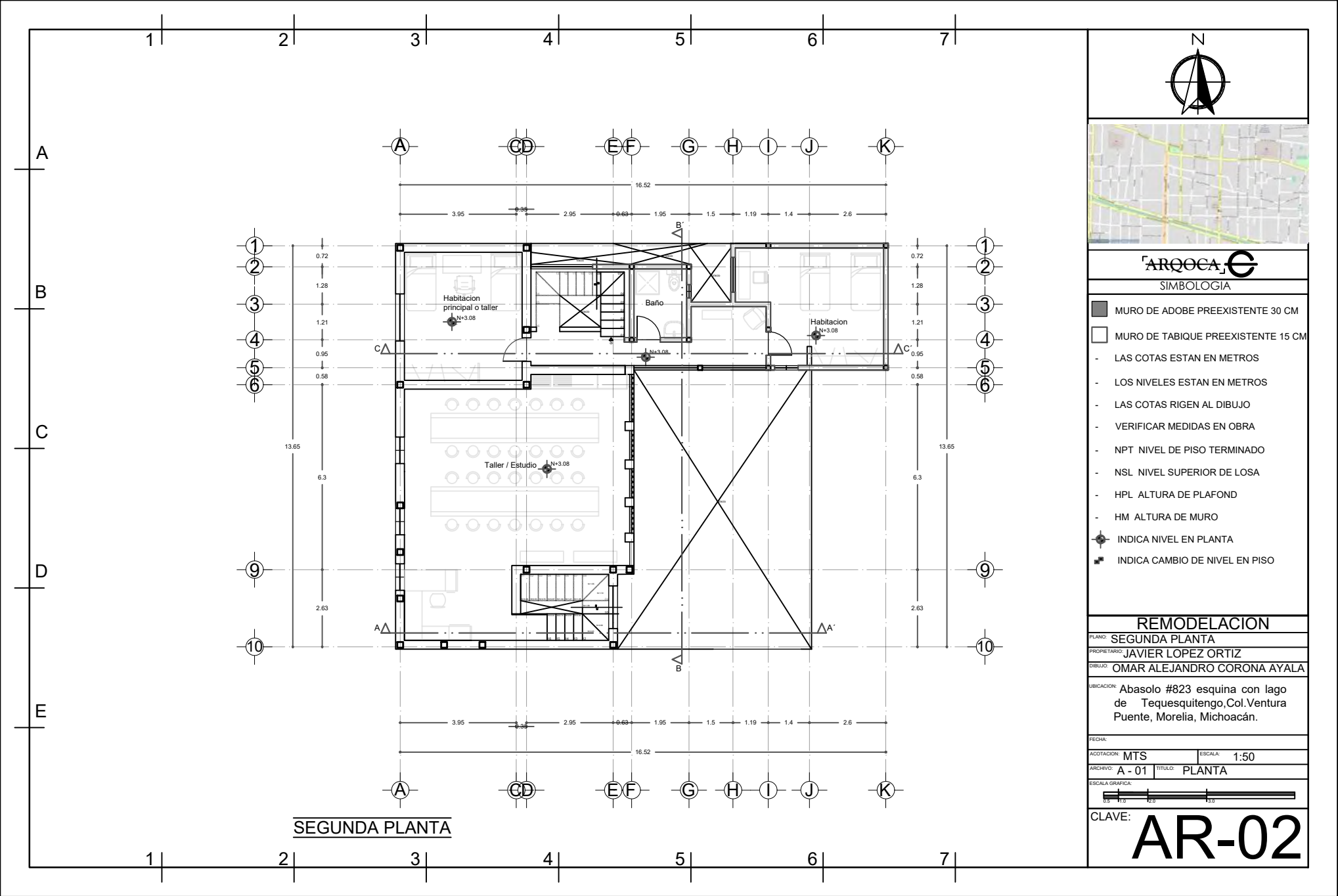
- MURO DE ADOBE PREEXISTENTE 30 CM
- MURO DE TABIQUE PREEXISTENTE 15 CM
- LAS COTAS ESTAN EN METROS
- LOS NIVELES ESTAN EN METROS
- LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO
- VERIFICAR MEDIDAS EN OBRA
- NPT NIVEL DE PISO TERMINADO
- NSL NIVEL SUPERIOR DE LOSA
- HPL ALTURA DE PLAFOND
- HM ALTURA DE MURO
- INDICA NIVEL EN PLANTA
- INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PISO

REMODELACION

PLANO: PRIMERA PLANTA
PROPIETARIO: JAVIER LOPEZ ORTIZ
DIBUJO: OMAR ALEJANDRO CORONA AYALA
UBICACION: Abasolo #823 esquina con lago de Tequesquitengo, Col. Ventura Puente, Morelia, Michoacán.

FECHA:
ACOTACION: MTS ESCALA: 1:50
ARCHIVO: A - 01 TITULO: PLANTA
ESCALA GRAFICA:
CLAVE:

AR-01



ARQOCA

SIMBOLOGIA

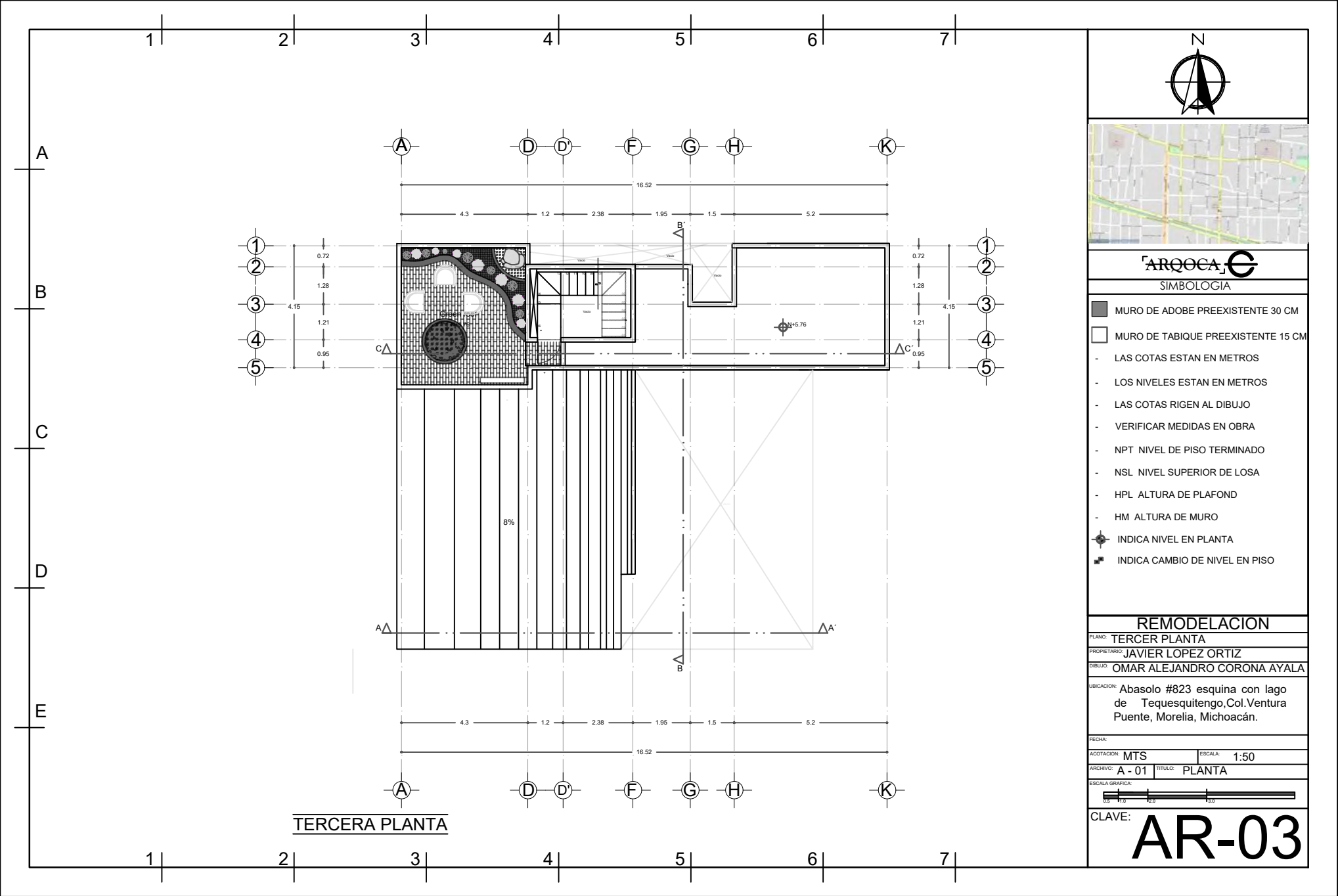
- MURO DE ADOBE PREEXISTENTE 30 CM
- MURO DE TABIQUE PREEXISTENTE 15 CM
- LAS COTAS ESTAN EN METROS
- LOS NIVELES ESTAN EN METROS
- LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO
- VERIFICAR MEDIDAS EN OBRA
- NPT NIVEL DE PISO TERMINADO
- NSL NIVEL SUPERIOR DE LOSA
- HPL ALTURA DE PLAFOND
- HM ALTURA DE MURO
- INDICA NIVEL EN PLANTA
- INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PISO

REMODELACION

PLANO: SEGUNDA PLANTA
PROPIETARIO: JAVIER LOPEZ ORTIZ
DIBUJO: OMAR ALEJANDRO CORONA AYALA
UBICACION: Abasolo #823 esquina con lago de Tequesquitengo, Col. Ventura Puente, Morelia, Michoacán.

FECHA:
ACOTACION: MTS ESCALA: 1:50
ARCHIVO: A - 01 TITULO: PLANTA
ESCALA GRAFICA:
0.5 1.0 2.0 3.0

CLAVE: AR-02



ARQOCA

SIMBOLOGIA

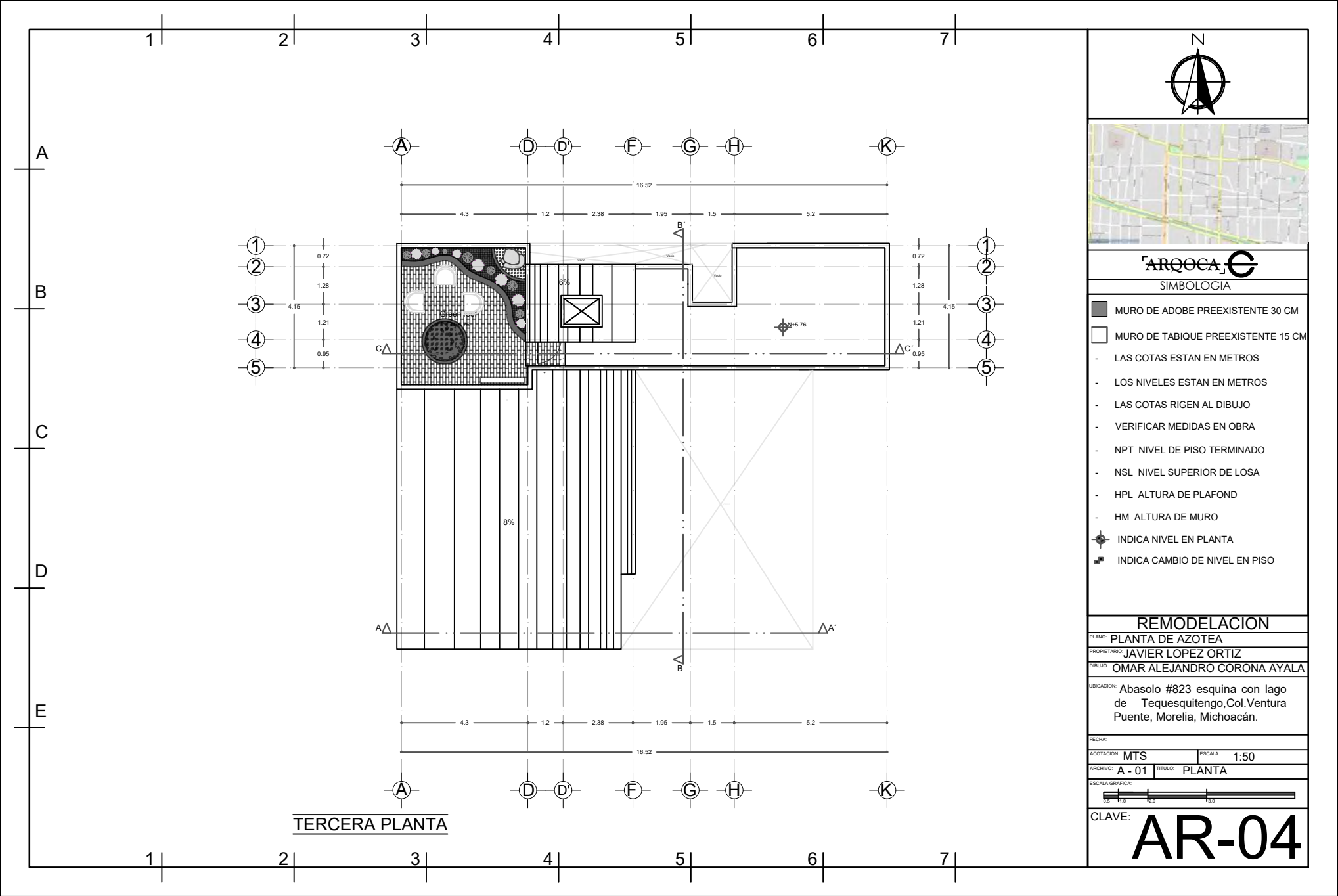
- MURO DE ADOBE PREEXISTENTE 30 CM
- MURO DE TABIQUE PREEXISTENTE 15 CM
- LAS COTAS ESTAN EN METROS
- LOS NIVELES ESTAN EN METROS
- LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO
- VERIFICAR MEDIDAS EN OBRA
- NPT NIVEL DE PISO TERMINADO
- NSL NIVEL SUPERIOR DE LOSA
- HPL ALTURA DE PLAFOND
- HM ALTURA DE MURO
- INDICA NIVEL EN PLANTA
- INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PISO

REMODELACION

PLANO: TERCER PLANTA
PROPIETARIO: JAVIER LOPEZ ORTIZ
DIBUJO: OMAR ALEJANDRO CORONA AYALA
UBICACION: Abasolo #823 esquina con lago de Tequesquitengo, Col. Ventura Puente, Morelia, Michoacán.

FECHA:
ACOTACION: MTS ESCALA: 1:50
ARCHIVO: A - 01 TITULO: PLANTA
ESCALA GRAFICA:
0.5 1.0 2.0 3.0

CLAVE: AR-03



ARQOCA

SIMBOLOGIA

- MURO DE ADOBE PREEXISTENTE 30 CM
- MURO DE TABIQUE PREEXISTENTE 15 CM
- LAS COTAS ESTAN EN METROS
- LOS NIVELES ESTAN EN METROS
- LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO
- VERIFICAR MEDIDAS EN OBRA
- NPT NIVEL DE PISO TERMINADO
- NSL NIVEL SUPERIOR DE LOSA
- HPL ALTURA DE PLAFOND
- HM ALTURA DE MURO
- INDICA NIVEL EN PLANTA
- INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PISO

REMODELACION

PLANO: PLANTA DE AZOTEA
PROPIETARIO: JAVIER LOPEZ ORTIZ
DIBUJO: OMAR ALEJANDRO CORONA AYALA
UBICACION: Abasolo #823 esquina con lago de Tequesquitengo, Col. Ventura Puente, Morelia, Michoacán.

FECHA:
ACOTACION: MTS ESCALA: 1:50
ARCHIVO: A - 01 TITULO: PLANTA
ESCALA GRAFICA:
CLAVE:

AR-04

1 2 3 4 5 6 7

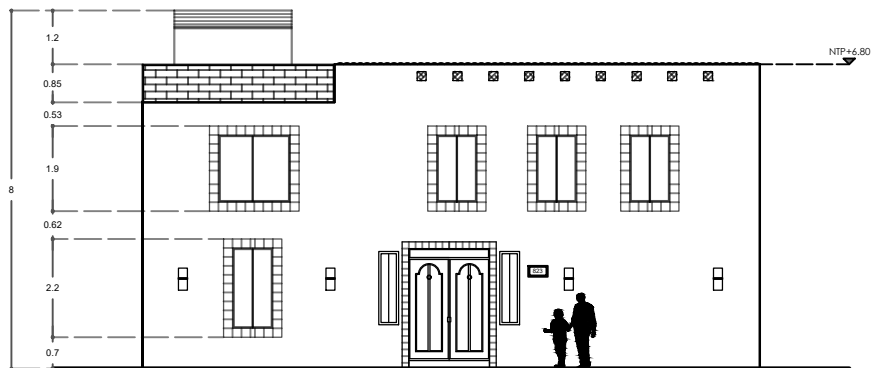
A

B

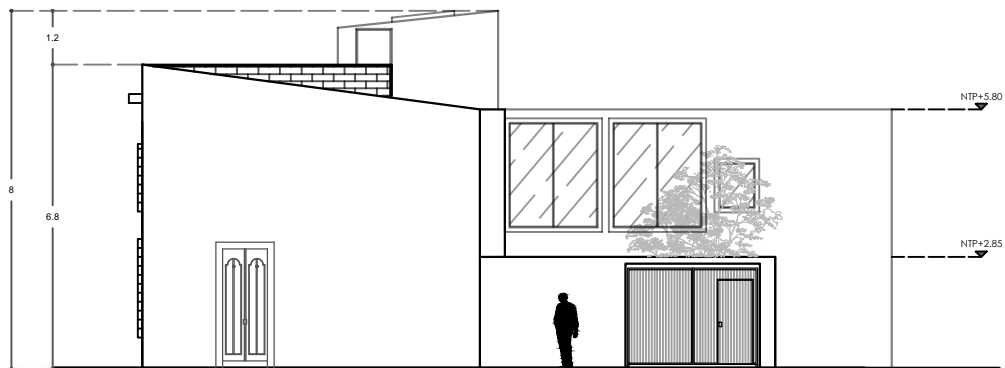
C

D

E

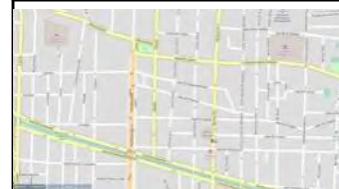


FACHADA CALLE ABASOLO



FACHADA CALLE LAGO DE TEQUESQUITENGO

1 2 3 4 5 6 7



ARQOCA

SIMBOLOGIA

- MURO DE ADOBE PREEXISTENTE 30 CM
- MURO DE TABIQUE PREEXISTENTE 15 CM
- LAS COTAS ESTAN EN METROS
- LOS NIVELES ESTAN EN METROS
- LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO
- VERIFICAR MEDIDAS EN OBRA
- NPT NIVEL DE PISO TERMINADO
- NSL NIVEL SUPERIOR DE LOSA
- HPL ALTURA DE PLAFOND
- HM ALTURA DE MURO
- INDICA NIVEL EN PLANTA
- INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PISO

REMODELACION

PLANO: FACHADA FRONTAL Y LATERAL

PROPIETARIO: JAVIER LOPEZ ORTIZ

DISEÑO: OMAR ALEJANDRO CORONA AYALA

UBICACION: Abasolo #823 esquina con lago de Tequesquitengo, Col. Ventura Puente, Morelia, Michoacán.

FECHA:

ACOTACION: MTS

ESCALA: 1:50

ARCHIVO: A - 01

TITULO: FACHADAS

ESCALA GRAFICA:



CLAVE:

AR-05

1 2 3 4 5 6 7

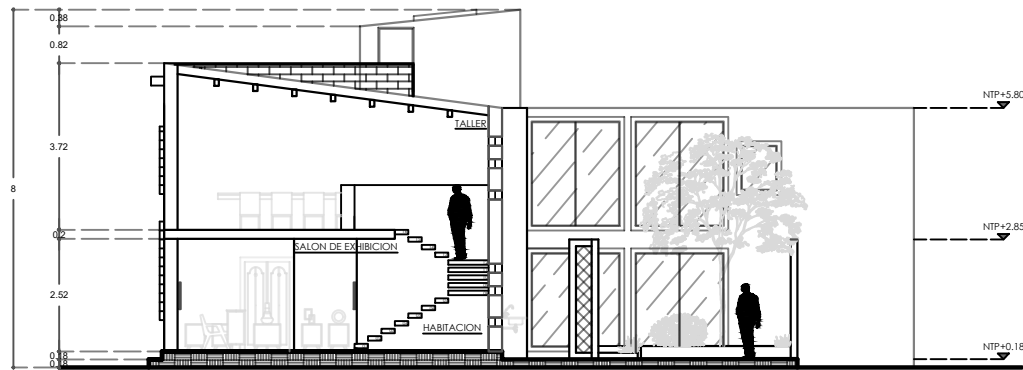
A

B

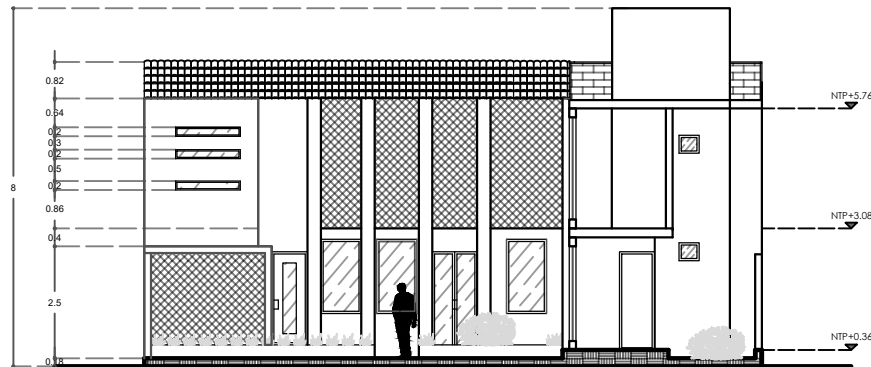
C

D

E

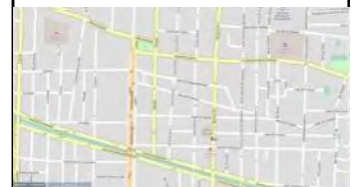


CORTE A - A'



CORTE B - B'

1 2 3 4 5 6 7



ARQOCA

SIMBOLOGIA

- MURO DE ADOBE PREEXISTENTE 30 CM
- MURO DE TABIQUE PREEXISTENTE 15 CM
- LAS COTAS ESTAN EN METROS
- LOS NIVELES ESTAN EN METROS
- LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO
- VERIFICAR MEDIDAS EN OBRA
- NPT NIVEL DE PISO TERMINADO
- NSL NIVEL SUPERIOR DE LOSA
- HPL ALTURA DE PLAFOND
- HM ALTURA DE MURO
- INDICA NIVEL EN PLANTA
- INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PISO

REMODELACION

PLANO: CORTE A - A' / B - B'
 PROPIETARIO: JAVIER LOPEZ ORTIZ
 DIBUJO: OMAR ALEJANDRO CORONA AYALA
 UBICACION: Abasolo #823 esquina con lago de Tequesquitengo, Col. Ventura Puente, Morelia, Michoacán.

FECHA:
 ACOTACION: MTS ESCALA: 1:50
 ARCHIVO: A - 01 TITULO: CORTES
 ESCALA GRAFICA:

CLAVE: **AR-06**

1 2 3 4 5 6 7

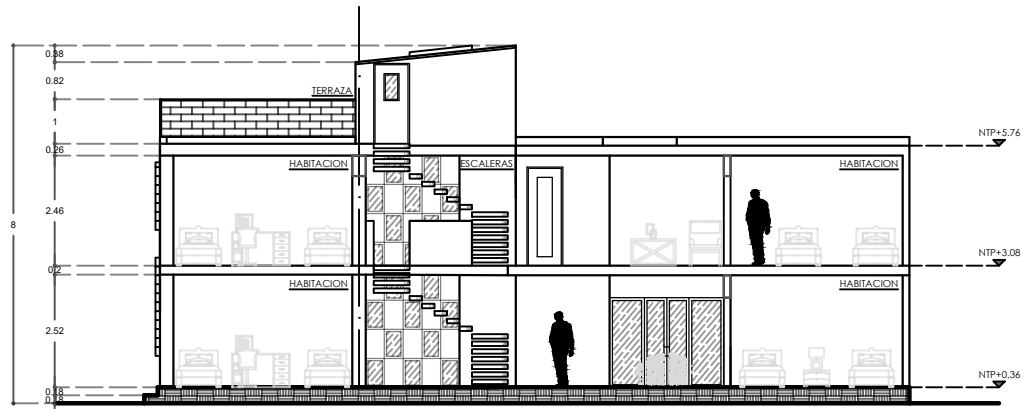
A

B

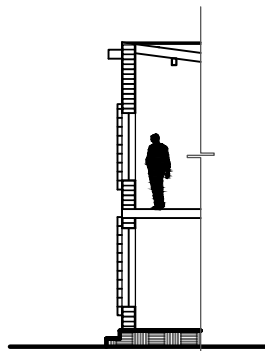
C

D

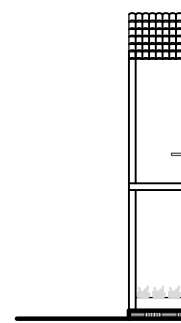
E



CORTE C - C'

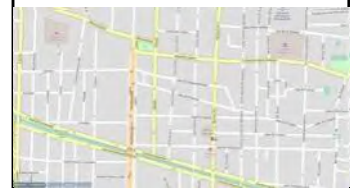


CORTE Y - Y'



CORTE B - B'

1 2 3 4 5 6 7



ARQOCA

SIMBOLOGIA

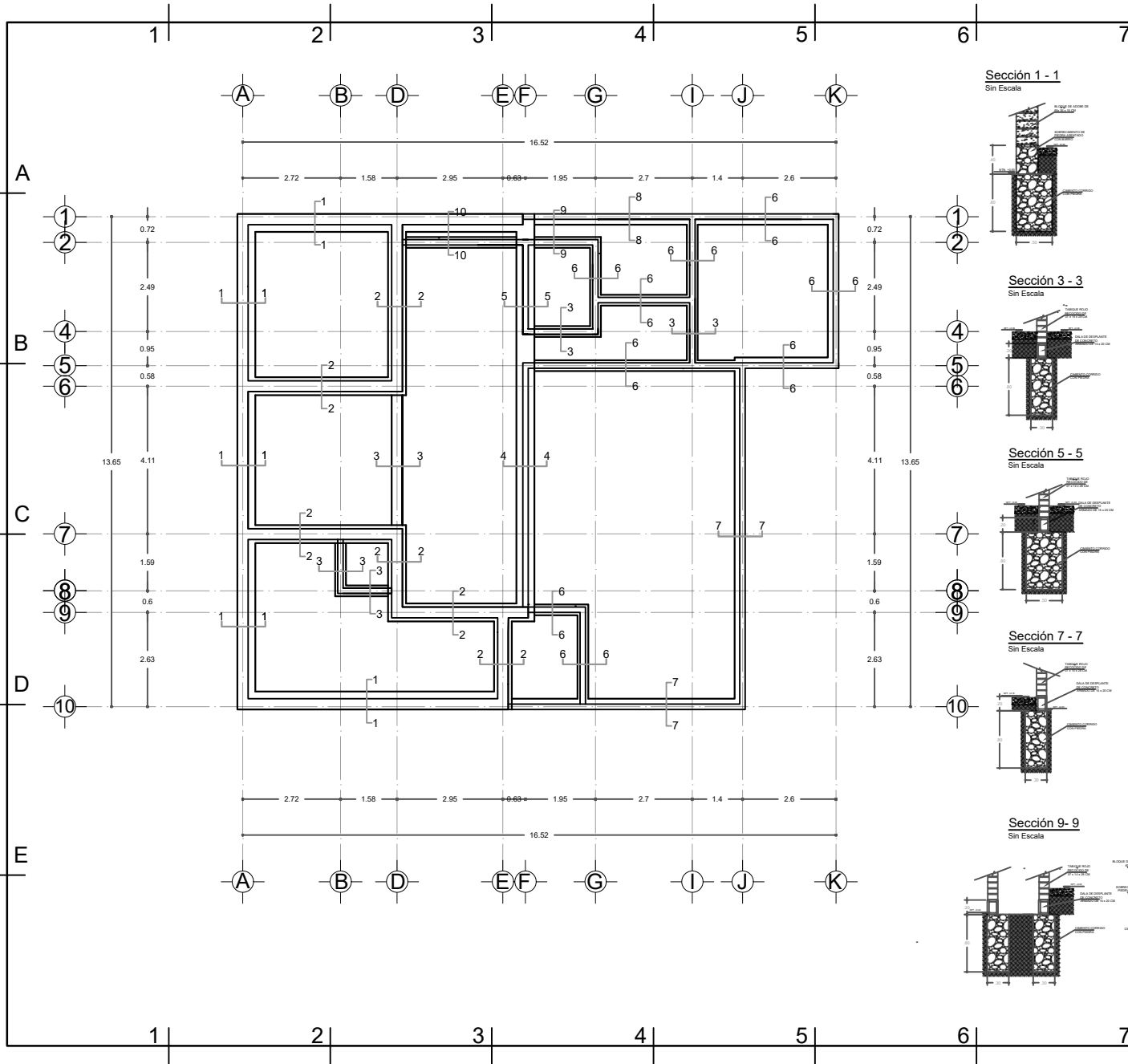
- MURO DE ADOBE PREEXISTENTE 30 CM
- MURO DE TABIQUE PREEXISTENTE 15 CM
- LAS COTAS ESTAN EN METROS
- LOS NIVELES ESTAN EN METROS
- LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO
- VERIFICAR MEDIDAS EN OBRA
- NPT NIVEL DE PISO TERMINADO
- NSL NIVEL SUPERIOR DE LOSA
- HPL ALTURA DE PLAFOND
- HM ALTURA DE MURO
- INDICA NIVEL EN PLANTA
- INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PISO

REMODELACION

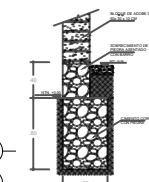
PLANO: CORTES C - C' / Y - Y' / B - B'
 PROPIETARIO: JAVIER LOPEZ ORTIZ
 DISEÑO: OMAR ALEJANDRO CORONA AYALA
 UBICACION: Abasolo #823 esquina con lago de Tequesquitengo, Col. Ventura Puente, Morelia, Michoacán.

FECHA:
 ACOTACION: MTS ESCALA: 1:50
 ARCHIVO: A - 01 TITULO: CORTES
 ESCALA GRAFICA:
 0.5 1.0 2.0 3.0

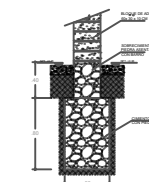
CLAVE: **AR-07**



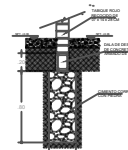
Sección 1 - 1
Sin Escala



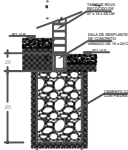
Sección 2 - 2
Sin Escala



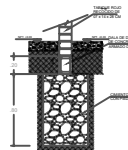
Sección 3 - 3
Sin Escala



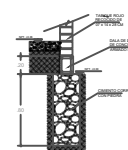
Sección 4 - 4
Sin Escala



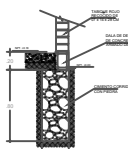
Sección 5 - 5
Sin Escala



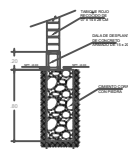
Sección 6 - 6
Sin Escala



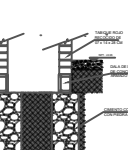
Sección 7 - 7
Sin Escala



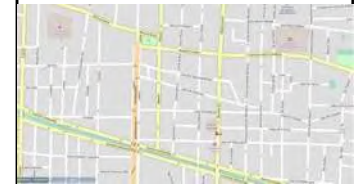
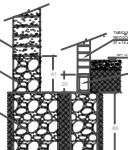
Sección 8 - 8
Sin Escala



Sección 9 - 9
Sin Escala



Sección 10 - 10
Sin Escala



ARQOCA
SIMBOLOGÍA

- Nº CORTE POR CIMENTACION PARA SECCION Y DESCRIPCION DEL MISMO
- Nº
- LAS COTAS ESTAN EN METROS
 - LOS NIVELES ESTAN EN METROS
 - LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO
 - VERIFICAR MEDIDAS EN OBRA

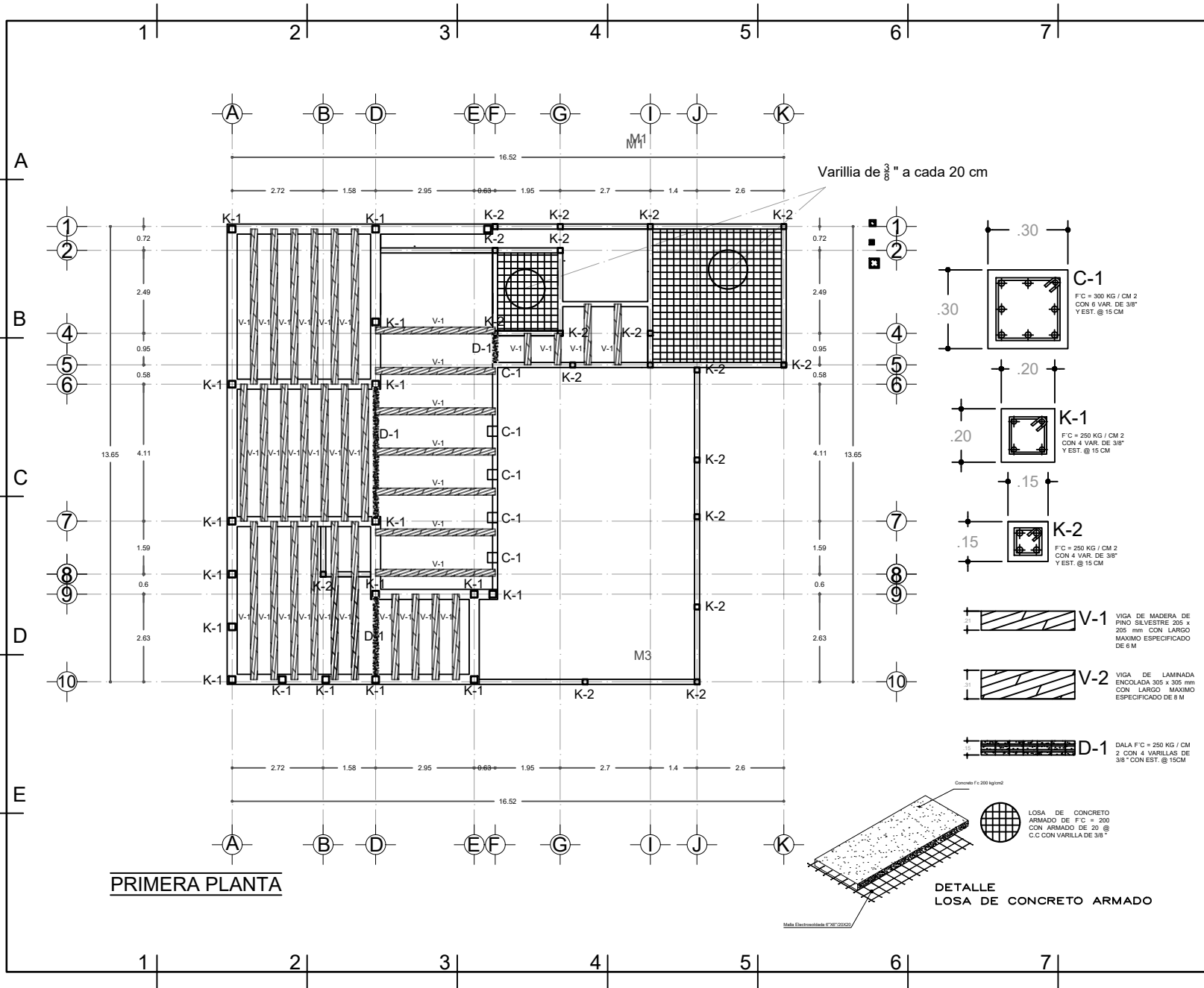
REMODELACION

PLANO: CIMENTACION POR SECCIONES 1-9
PROPIETARIO: JAVIER LOPEZ ORTIZ
DIBUJO: OMAR ALEJANDRO CORONA AYALA
UBICACION: Abasolo #823 esquina con lago de Tequesquitengo, Col. Ventura Puente, Morelia, Michoacán.

FECHA:
ACOTACION: MTS ESCALA: 1:50
ARCHIVO: A - 01 TITULO: PLANTA Y DETALLES

ESCALA GRAFICA

CLAVE: **ESR-08**



ARQOCA

SIMBOLOGIA

- C - 1 COLUMNA 30 X 30 CM
- K - 1 CASTILLO DE 20 X 20 CM
- K - 2 CASTILLO DE 15 X 15 CM
- ▨ V - 1 VIGA DE 205 X 205 MM
- ▨ V - 2 VIGA DE 305 X 305 MM
- ▨ D - 1 DALA DE 15 X 20 CM
- LAS COTAS ESTAN EN METROS
- LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO
- VERIFICAR MEDIDAS EN OBRA

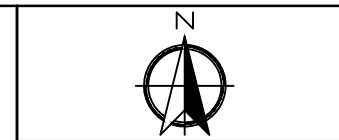
REMODELACION

PLANO: UBICACION VIGAS Y CASTILLOS
 PROPIETARIO: JAVIER LOPEZ ORTIZ
 DIBUJO: OMAR ALEJANDRO CORONA AYALA
 UBICACION: Abasolo #823 esquina con lago de Tequesquitengo, Col. Ventura Puente, Morelia, Michoacán.

FECHA:
 ADOTACION: MTS
 ARCHIVO: A - 01
 TITULO: PLANTA
 ESCALA: 1:50
 ESCALA GRAFICA:

CLAVE: ESR-09

SEGUNDA PLANTA



ARQOCA

SIMBOLOGIA

-  C - 1 COLUMNA 30 X 30 CM
-  K - 1 CASTILLO DE 20 X 20 CM
-  K - 2 CASTILLO DE 15 X 15 CM
-  V - 1 VIGA DE 205 X 205 MM
-  V - 2 VIGA DE 305 X 305 MM
-  D - 1 DALA DE 15 X 20 CM

- LAS COTAS ESTAN EN METROS
- LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO
- VERIFICAR MEDIDAS EN OBRA

REMODELACION

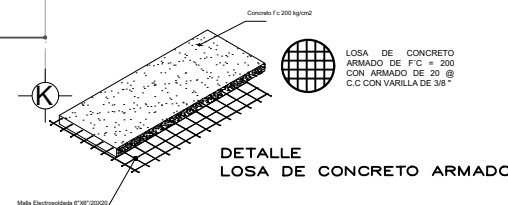
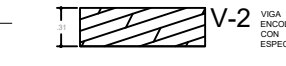
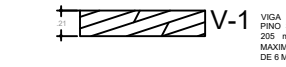
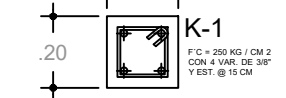
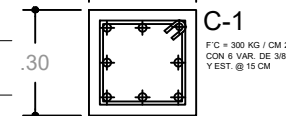
PLANO: UBICACION VIGAS Y CASTILLOS
 PROPIETARIO: JAVIER LOPEZ ORTIZ
 DIBUJO: OMAR ALEJANDRO CORONA AYALA
 UBICACION: Abasolo #823 esquina con lago de Tequesquitengo, Col. Ventura Puente, Morelia, Michoacán.

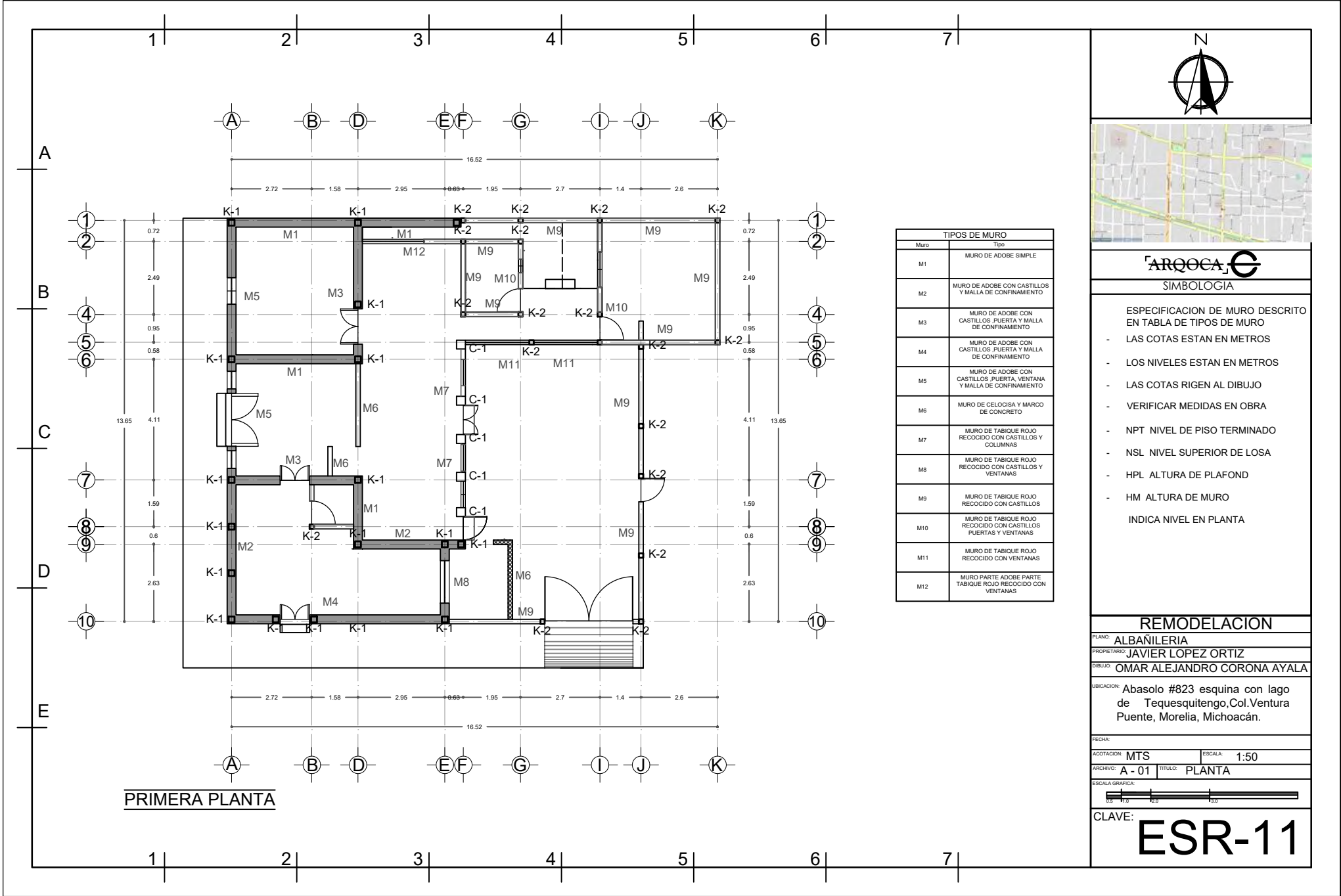
FECHA:
 ADOTACION: MTS
 ARCHIVO: A - 01
 TITULO: PLANTA
 ESCALA: 1:50

ESCALA GRAFICA:


CLAVE: **ESR-10**

Varilla de $\frac{3}{8}$ " a cada 20 cm





TIPOS DE MURO	
Muro	Tipo
M1	MURO DE ADOBE SIMPLE
M2	MURO DE ADOBE CON CASTILLOS Y MALLA DE CONFINAMIENTO
M3	MURO DE ADOBE CON CASTILLOS, PUERTA Y MALLA DE CONFINAMIENTO
M4	MURO DE ADOBE CON CASTILLOS, PUERTA Y MALLA DE CONFINAMIENTO
M5	MURO DE ADOBE CON CASTILLOS, PUERTA, VENTANA Y MALLA DE CONFINAMIENTO
M6	MURO DE CELOCISA Y MARCO DE CONCRETO
M7	MURO DE TABIQUE ROJO RECOCIDO CON CASTILLOS Y COLUMNAS
M8	MURO DE TABIQUE ROJO RECOCIDO CON CASTILLOS Y VENTANAS
M9	MURO DE TABIQUE ROJO RECOCIDO CON CASTILLOS
M10	MURO DE TABIQUE ROJO RECOCIDO CON CASTILLOS PUERTAS Y VENTANAS
M11	MURO DE TABIQUE ROJO RECOCIDO CON VENTANAS
M12	MURO PARTE ADOBE PARTE TABIQUE ROJO RECOCIDO CON VENTANAS



ARQOCA
SIMBOLOGIA

ESPECIFICACION DE MURO DESCRITO EN TABLA DE TIPOS DE MURO

- LAS COTAS ESTAN EN METROS
- LOS NIVELES ESTAN EN METROS
- LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO
- VERIFICAR MEDIDAS EN OBRA
- NPT NIVEL DE PISO TERMINADO
- NSL NIVEL SUPERIOR DE LOSA
- HPL ALTURA DE PLAFOND
- HM ALTURA DE MURO

INDICA NIVEL EN PLANTA

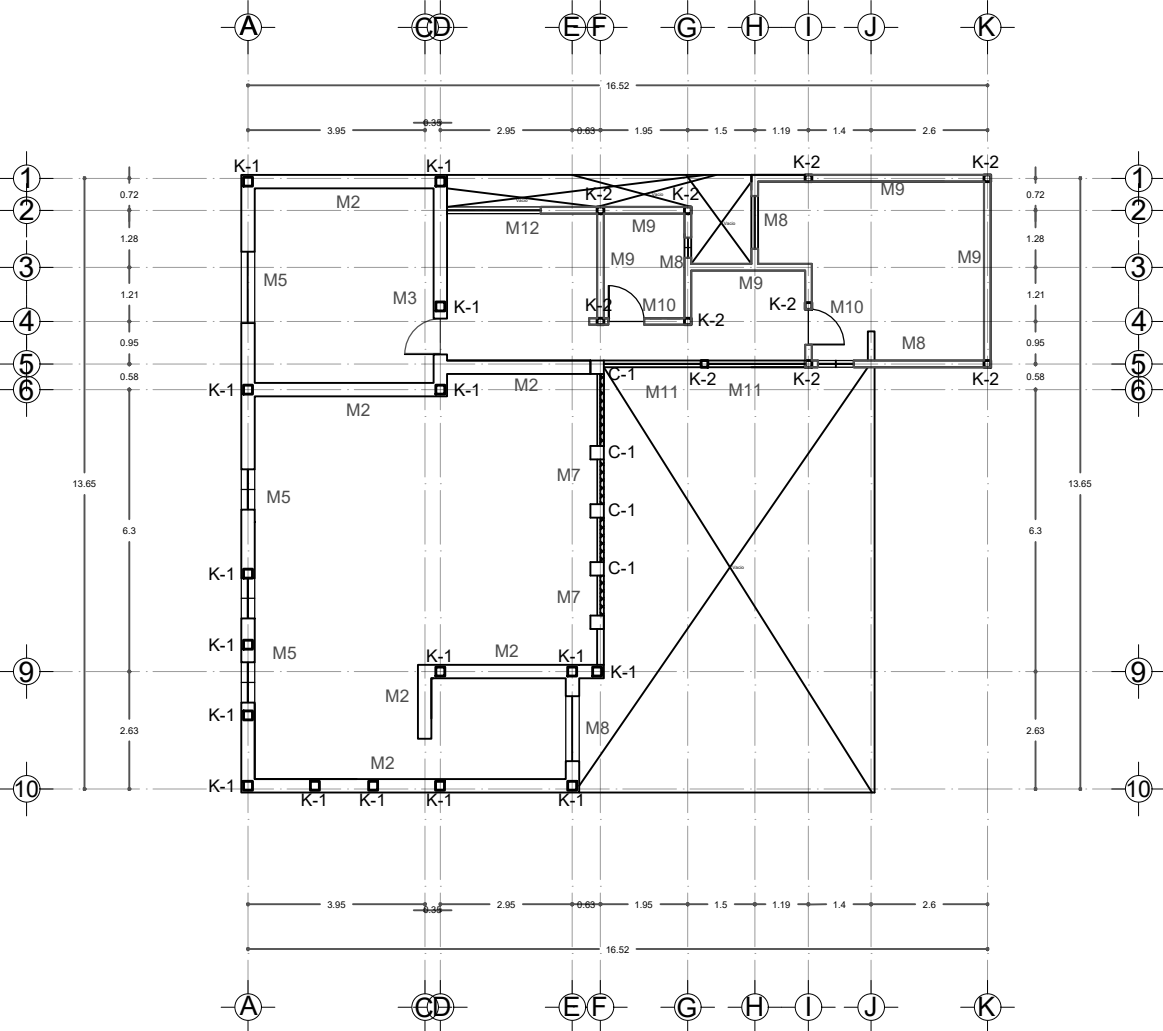
REMODELACION

PLANO: ALBAÑILERIA
PROPIETARIO: JAVIER LOPEZ ORTIZ
DIBUJO: OMAR ALEJANDRO CORONA AYALA
UBICACION: Abasolo #823 esquina con lago de Tequesquitingo, Col. Ventura Puente, Morelia, Michoacán.

FECHA:
ACOTACION: MTS ESCALA: 1:50
ARCHIVO: A - 01 TITULO: PLANTA
ESCALA GRAFICA: 

CLAVE: **ESR-11**

SEGUNDA PLANTA



TIPOS DE MURO	
Muro	Tipo
M1	MURO DE ADOBE SIMPLE
M2	MURO DE ADOBE CON CASTILLOS Y MALLA DE CONFINAMIENTO
M3	MURO DE ADOBE CON CASTILLOS, PUERTA Y MALLA DE CONFINAMIENTO
M4	MURO DE ADOBE CON CASTILLOS, PUERTA Y MALLA DE CONFINAMIENTO
M5	MURO DE ADOBE CON CASTILLOS, PUERTA, VENTANA Y MALLA DE CONFINAMIENTO
M6	MURO DE CELOCISA Y MARCO DE CONCRETO
M7	MURO DE TABIQUE ROJO RECOCIDO CON CASTILLOS Y COLUMNAS
M8	MURO DE TABIQUE ROJO RECOCIDO CON CASTILLOS Y VENTANAS
M9	MURO DE TABIQUE ROJO RECOCIDO CON CASTILLOS
M10	MURO DE TABIQUE ROJO RECOCIDO CON CASTILLOS PUERTAS Y VENTANAS
M11	MURO DE TABIQUE ROJO RECOCIDO CON VENTANAS
M12	MURO PARTE ADOBE PARTE TABIQUE ROJO RECOCIDO CON VENTANAS

ARQOCA

SIMBOLOGIA

ESPECIFICACION DE MURO DESCRITO EN TABLA DE TIPOS DE MURO

- LAS COTAS ESTAN EN METROS
- LOS NIVELES ESTAN EN METROS
- LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO
- VERIFICAR MEDIDAS EN OBRA
- NPT NIVEL DE PISO TERMINADO
- NSL NIVEL SUPERIOR DE LOSA
- HPL ALTURA DE PLAFOND
- HM ALTURA DE MURO
- INDICA NIVEL EN PLANTA

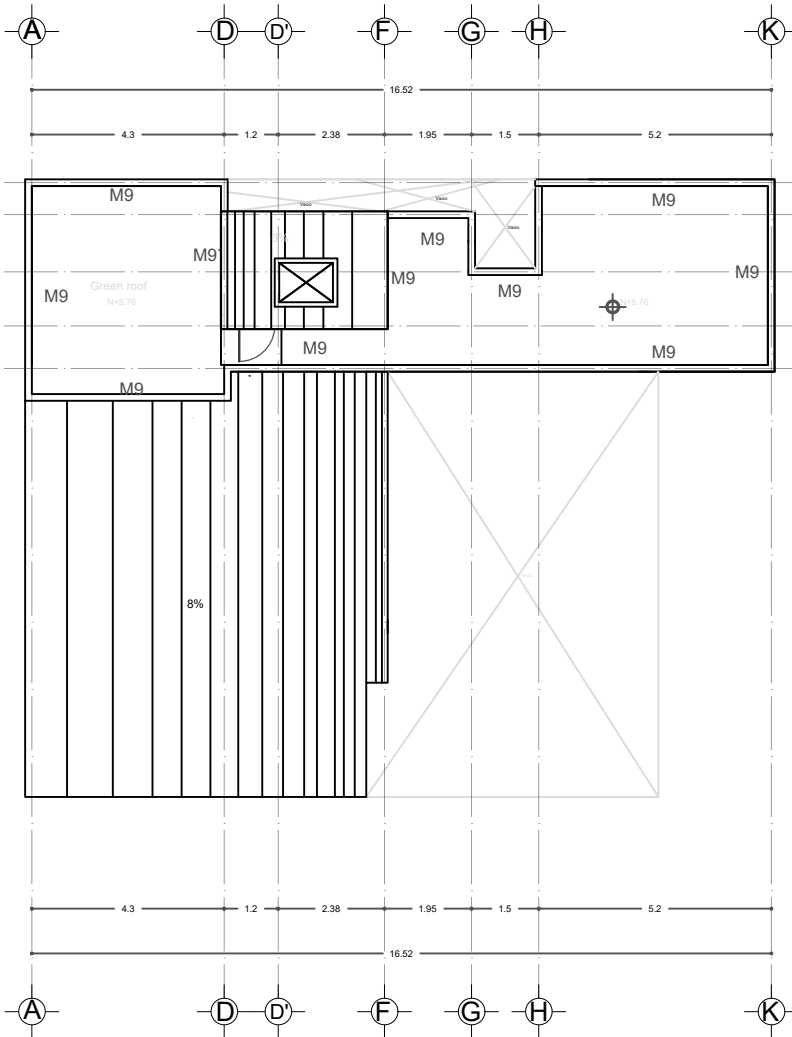
REMODELACION

PLANO: ALBAÑILERIA
 PROPIETARIO: JAVIER LOPEZ ORTIZ
 DIBUJO: OMAR ALEJANDRO CORONA AYALA
 UBICACION: Abasolo #823 esquina con lago de Tequesquitengo, Col. Ventura Puente, Morelia, Michoacán.

FECHA:
 ACOTACION: MTS ESCALA: 1:50
 ARCHIVO: A - 01 TITULO: PLANTA
 ESCALA GRAFICA:
 0.5 1.0 2.0 3.0

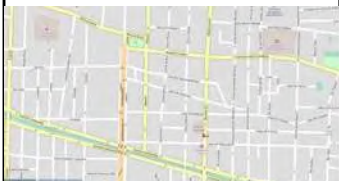
CLAVE: ESR-12

1 2 3 4 5 6 7



TERCERA PLANTA

1 2 3 4 5 6 7



ARQOCA

SIMBOLOGIA

- M(N°) ESPECIFICACION DE MURO DESCRITO EN TABLA DE TIPOS DE MURO
- LAS COTAS ESTAN EN METROS
 - LOS NIVELES ESTAN EN METROS
 - LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO
 - VERIFICAR MEDIDAS EN OBRA
 - NPT NIVEL DE PISO TERMINADO
 - NSL NIVEL SUPERIOR DE LOSA
 - HPL ALTURA DE PLAFOND
 - HM ALTURA DE MURO
- INDICA NIVEL EN PLANTA

TIPOS DE MURO	
Muro	Tipo
M1	MURO DE ADOBE SIMPLE
M2	MURO DE ADOBE CON CASTILLOS Y MALLA DE CONFINAMIENTO
M3	MURO DE ADOBE CON CASTILLOS, PUERTA Y MALLA DE CONFINAMIENTO
M4	MURO DE ADOBE CON CASTILLOS, PUERTA Y MALLA DE CONFINAMIENTO
M5	MURO DE ADOBE CON CASTILLOS, PUERTA, VENTANA Y MALLA DE CONFINAMIENTO
M6	MURO DE CELOCISA Y MARCO DE CONCRETO
M7	MURO DE TABIQUE ROJO RECOCIDO CON CASTILLOS Y COLUMNAS
M8	MURO DE TABIQUE ROJO RECOCIDO CON CASTILLOS Y VENTANAS
M9	MURO DE TABIQUE ROJO RECOCIDO CON CASTILLOS
M10	MURO DE TABIQUE ROJO RECOCIDO CON CASTILLOS PUERTAS Y VENTANAS
M11	MURO DE TABIQUE ROJO RECOCIDO CON VENTANAS
M12	MURO PARTE ADOBE PARTE TABIQUE ROJO RECOCIDO CON VENTANAS

REMODELACION

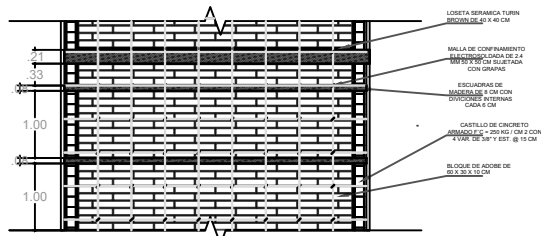
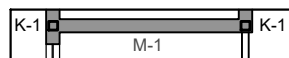
PLANO: ALBAÑILERIA
PROPIETARIO: JAVIER LOPEZ ORTIZ
DIBUJO: OMAR ALEJANDRO CORONA AYALA
UBICACION: Abasolo #823 esquina con lago de Tequesquitengo, Col. Ventura Puente, Morelia, Michoacán.

FECHA:
ACOTACION: MTS ESCALA: 1:50
ARCHIVO: A - 01 TITULO: PLANTA
ESCALA GRAFICA:
0.5 1.0 2.0 3.0

CLAVE: ESR-13

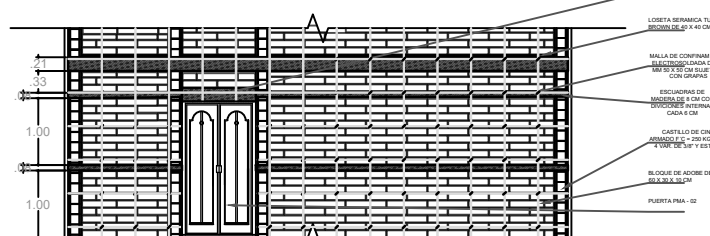
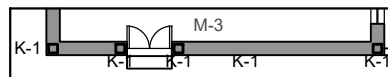
1 2 3 4 5 6 7

A



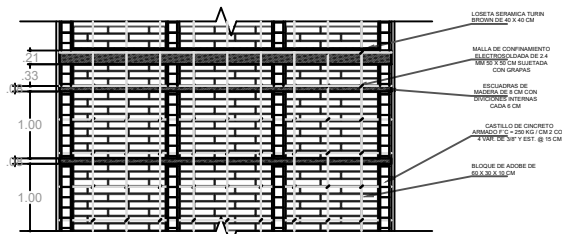
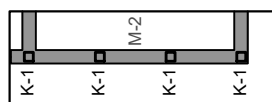
DETALLE M - 1
SIN ESCALA

B



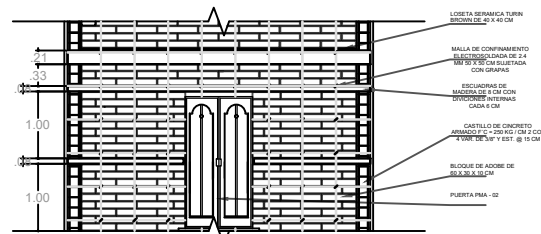
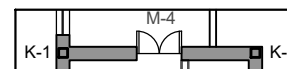
DETALLE M - 3
SIN ESCALA

C



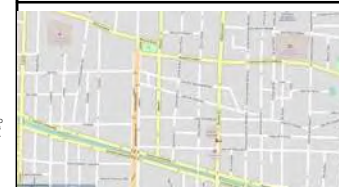
DETALLE M - 2
SIN ESCALA

E



DETALLE M - 4
SIN ESCALA

1 2 3 4 5 6 7



ARQOCA
SIMBOLOGIA

- ESPECIFICACION DE MURO DESCRITO EN TABLA DE TIPOS DE MURO
- LAS COTAS ESTAN EN METROS
 - LOS NIVELES ESTAN EN METROS
 - LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO
 - VERIFICAR MEDIDAS EN OBRA
 - NPT NIVEL DE PISO TERMINADO
 - NSL NIVEL SUPERIOR DE LOSA
 - HPL ALTURA DE PLAFOND
 - HM ALTURA DE MURO
- INDICA NIVEL EN PLANTA

REMODELACION

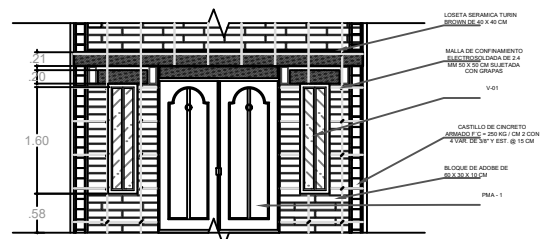
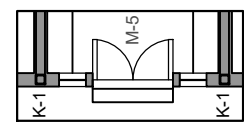
PLANO: ALBAÑILERIA DETALLES 1-4
PROPIETARIO: JAVIER LOPEZ ORTIZ
DIBUJO: OMAR ALEJANDRO CORONA AYALA
UBICACION: Abasolo #823 esquina con lago de Tequesquitengo, Col. Ventura Puente, Morelia, Michoacán.

FECHA:
ACOTACION: MTS ESCALA: 1:50
ARCHIVO: A - 01 TITULO: DETALLES
ESCALA GRAFICA:
0 10 20 30

CLAVE: ESR-14

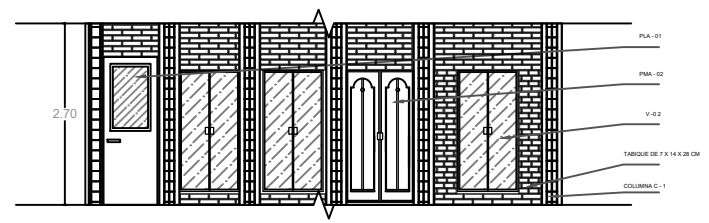
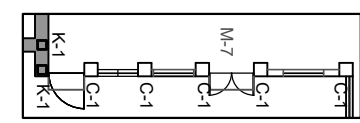
1 2 3 4 5 6 7

A



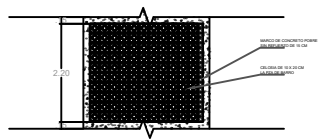
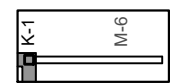
DETALLE M - 5
SIN ESCALA

B



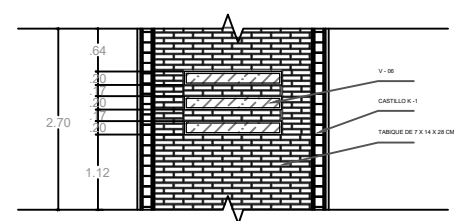
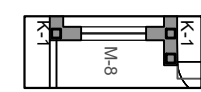
DETALLE M - 7
SIN ESCALA

C



DETALLE M - 6
SIN ESCALA

E



DETALLE M - 8
SIN ESCALA

1 2 3 4 5 6 7



ARQOCA
SIMBOLOGIA

- ESPECIFICACION DE MURO DESCRITO EN TABLA DE TIPOS DE MURO
- LAS COTAS ESTAN EN METROS
 - LOS NIVELES ESTAN EN METROS
 - LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO
 - VERIFICAR MEDIDAS EN OBRA
 - NPT NIVEL DE PISO TERMINADO
 - NSL NIVEL SUPERIOR DE LOSA
 - HPL ALTURA DE PLAFOND
 - HM ALTURA DE MURO
 - INDICA NIVEL EN PLANTA

REMODELACION

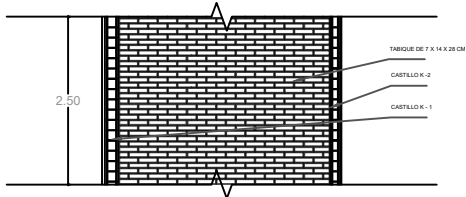
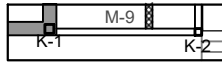
PLANO: ALBAÑILERIA DETALLES 5-8
PROPIETARIO: JAVIER LOPEZ ORTIZ
DIBUJO: OMAR ALEJANDRO CORONA AYALA
UBICACION: Abasolo #823 esquina con lago de Tequesquitengo, Col. Ventura Puente, Morelia, Michoacán.

FECHA:
ACOTACION: MTS ESCALA: 1:50
ARCHIVO: A - 01 TITULO: DETALLES
ESCALA GRAFICA:
0.5 1.0 2.0 3.0

CLAVE:
ESR-15

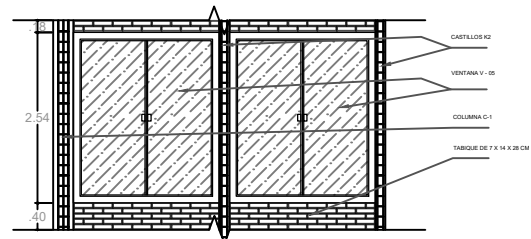
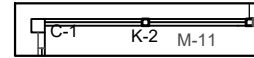
1 2 3 4 5 6 7

A



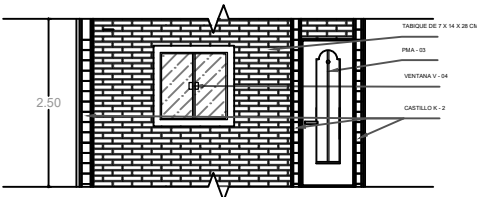
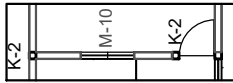
DETALLE M - 9
SIN ESCALA

B



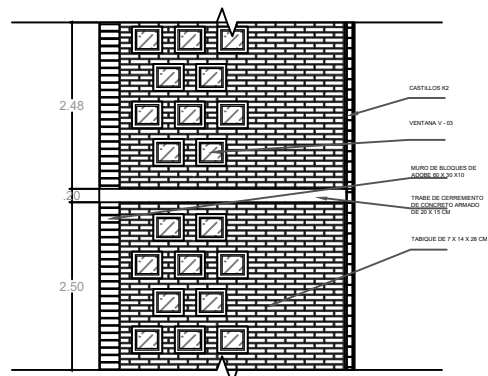
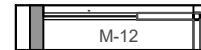
DETALLE M - 11
SIN ESCALA

C



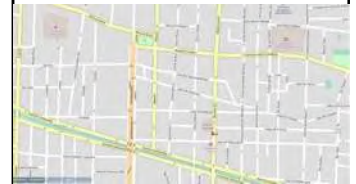
DETALLE M - 10
SIN ESCALA

E



DETALLE M - 12
SIN ESCALA

1 2 3 4 5 6 7



ARQOCA
SIMBOLOGIA

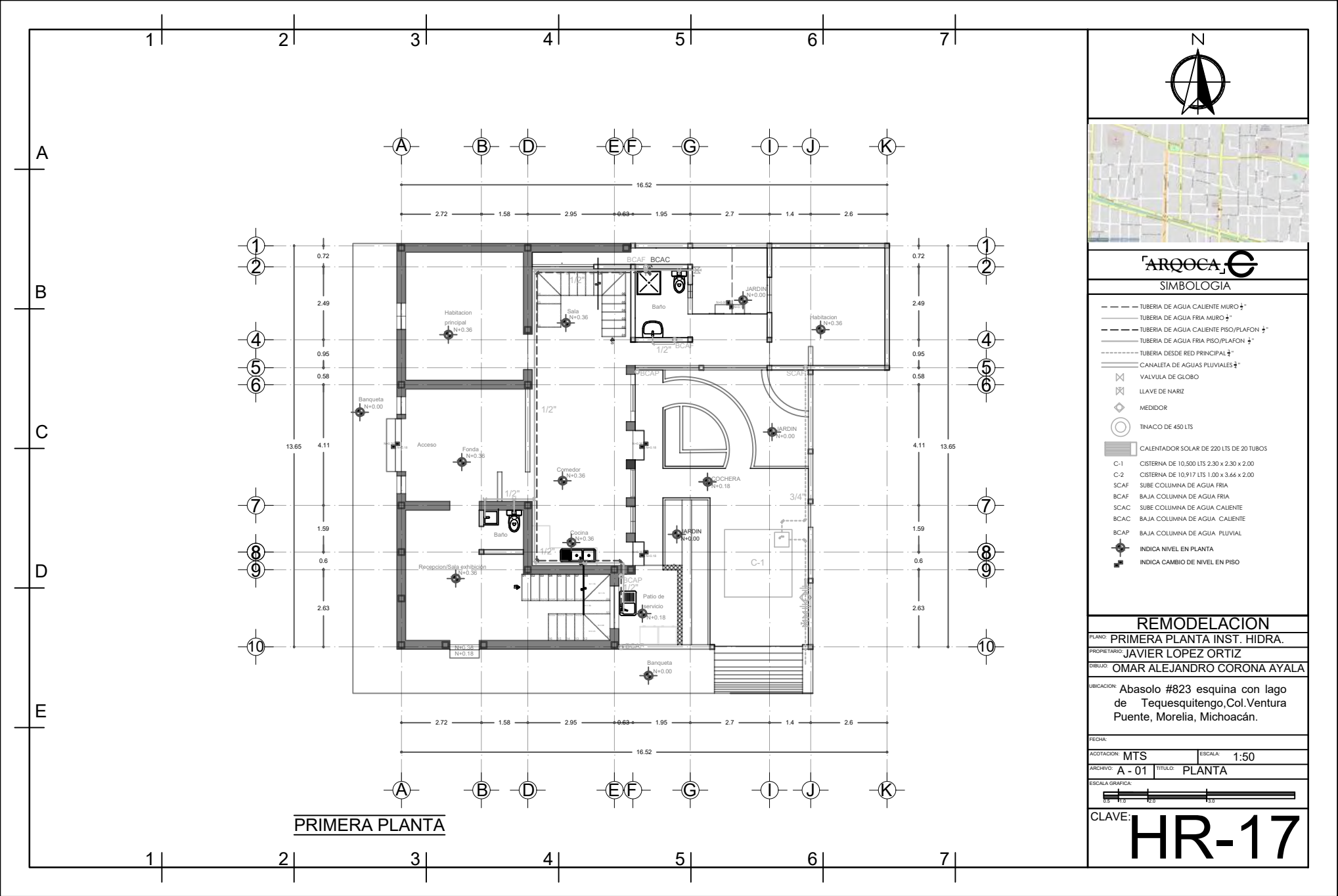
- ESPECIFICACION DE MURO DESCRITO EN TABLA DE TIPOS DE MURO
- LAS COTAS ESTAN EN METROS
 - LOS NIVELES ESTAN EN METROS
 - LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO
 - VERIFICAR MEDIDAS EN OBRA
 - NPT NIVEL DE PISO TERMINADO
 - NSL NIVEL SUPERIOR DE LOSA
 - HPL ALTURA DE PLAFOND
 - HM ALTURA DE MURO
- INDICA NIVEL EN PLANTA

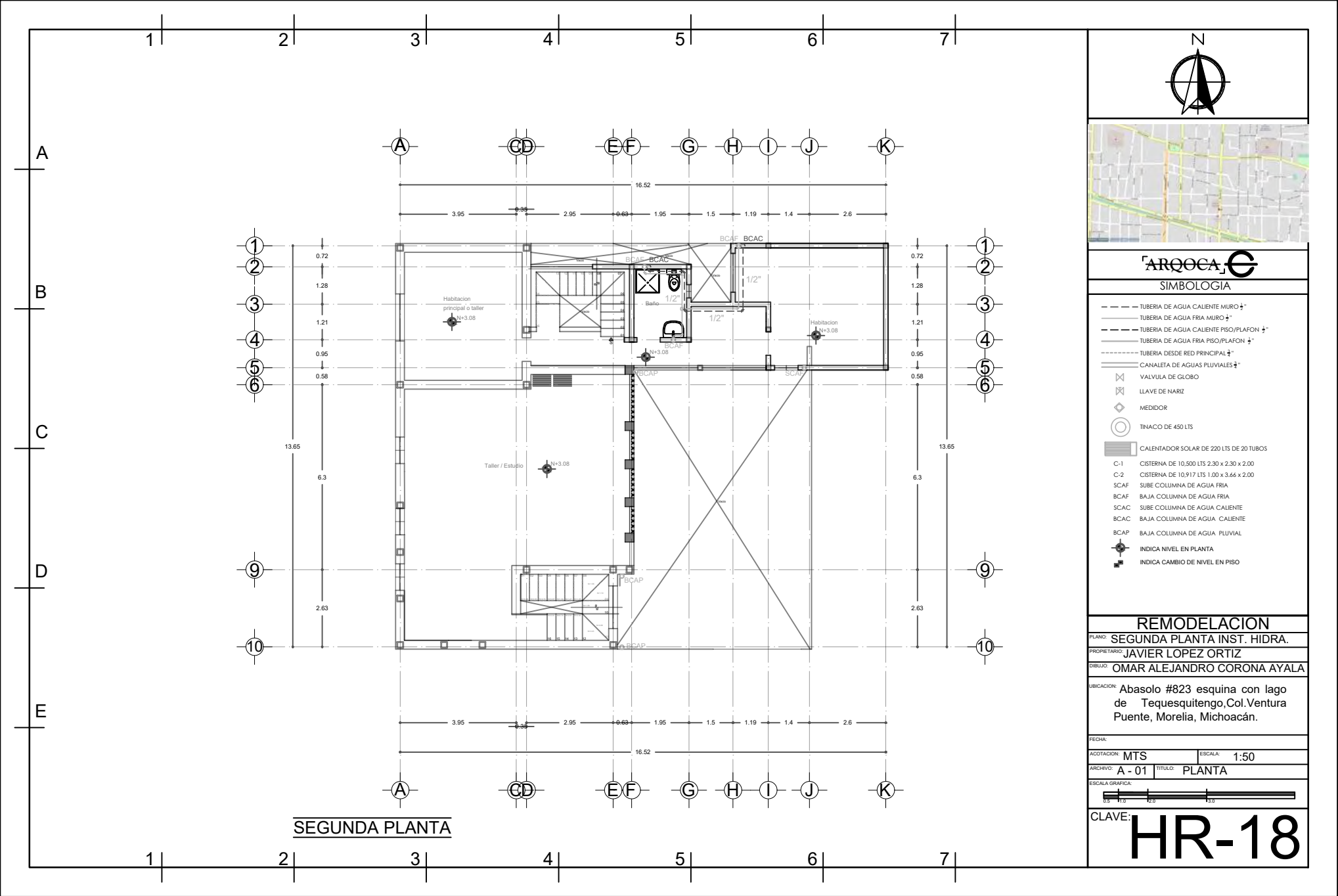
REMODELACION

PLANO: ALBAÑILERIA DETALLES 9-12
PROPIETARIO: JAVIER LOPEZ ORTIZ
DIBUJO: OMAR ALEJANDRO CORONA AYALA
UBICACION: Abasolo #823 esquina con lago de Tequesquengo, Col. Ventura, Morelia, Michoacán.

FECHA:
ACOTACION: MTS ESCALA: 1:50
ARCHIVO: A - 01 TITULO: DETALLES
ESCALA GRAFICA:
0.5 1.0 2.0 3.0

CLAVE: ESR-16







ARQOCA

SIMBOLOGIA

- TUBERIA DE AGUA CALIENTE MURO 1/2"
- TUBERIA DE AGUA FRIA MURO 1/2"
- TUBERIA DE AGUA CALIENTE PISO/PLAFON 1/2"
- TUBERIA DE AGUA FRIA PISO/PLAFON 1/2"
- TUBERIA DESDE RED PRINCIPAL 1/2"
- CANALETA DE AGUAS PLUVIALES 1/2"
- VALVULA DE GLOBO
- LLAVE DE NARIZ
- MEDIDOR
- TINACO DE 450 LTS
- CALENTADOR SOLAR DE 220 LTS DE 20 TUBOS
- C-1 CISTERNA DE 10,500 LTS 2.30 x 2.30 x 2.00
- C-2 CISTERNA DE 10,917 LTS 1.00 x 3.66 x 2.00
- SCAF SUBE COLUMNA DE AGUA FRIA
- BCAF BAJA COLUMNA DE AGUA FRIA
- SCAC SUBE COLUMNA DE AGUA CALIENTE
- BCAC BAJA COLUMNA DE AGUA CALIENTE
- BCAP BAJA COLUMNA DE AGUA PLUVIAL
- INDICA NIVEL EN PLANTA
- INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PISO

REMODELACION

PLANO: SEGUNDA PLANTA INST. HIDRA.

PROPIETARIO: JAVIER LOPEZ ORTIZ

DIBUJO: OMAR ALEJANDRO CORONA AYALA

UBICACION: Abasolo #823 esquina con lago de Tequesquitengo, Col. Ventura, Morelia, Michoacán.

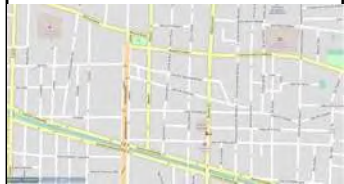
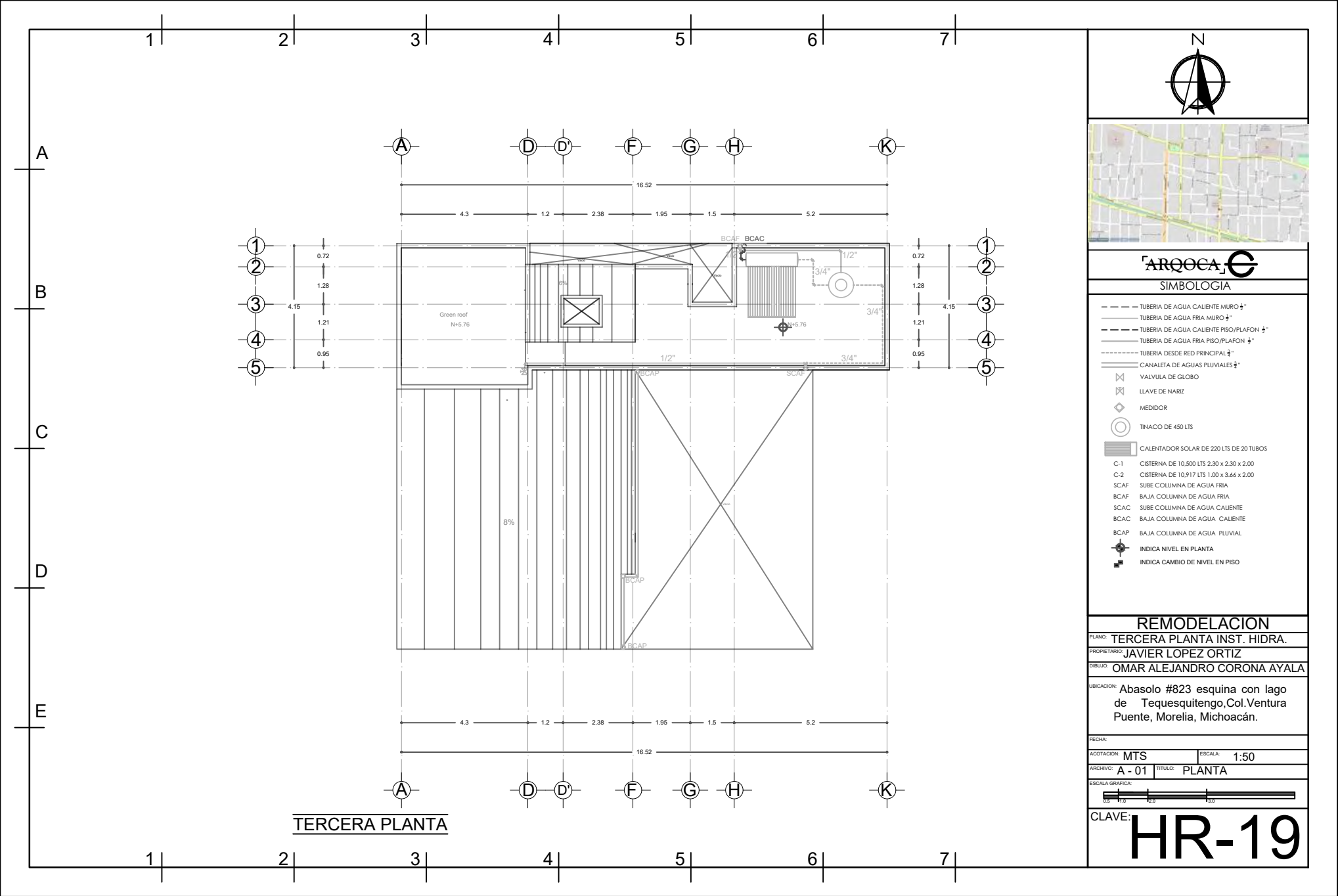
FECHA:

ACOTACION: MTS ESCALA: 1:50

ARCHIVO: A - 01 TITULO: PLANTA

ESCALA GRAFICA:

CLAVE: **HR-18**



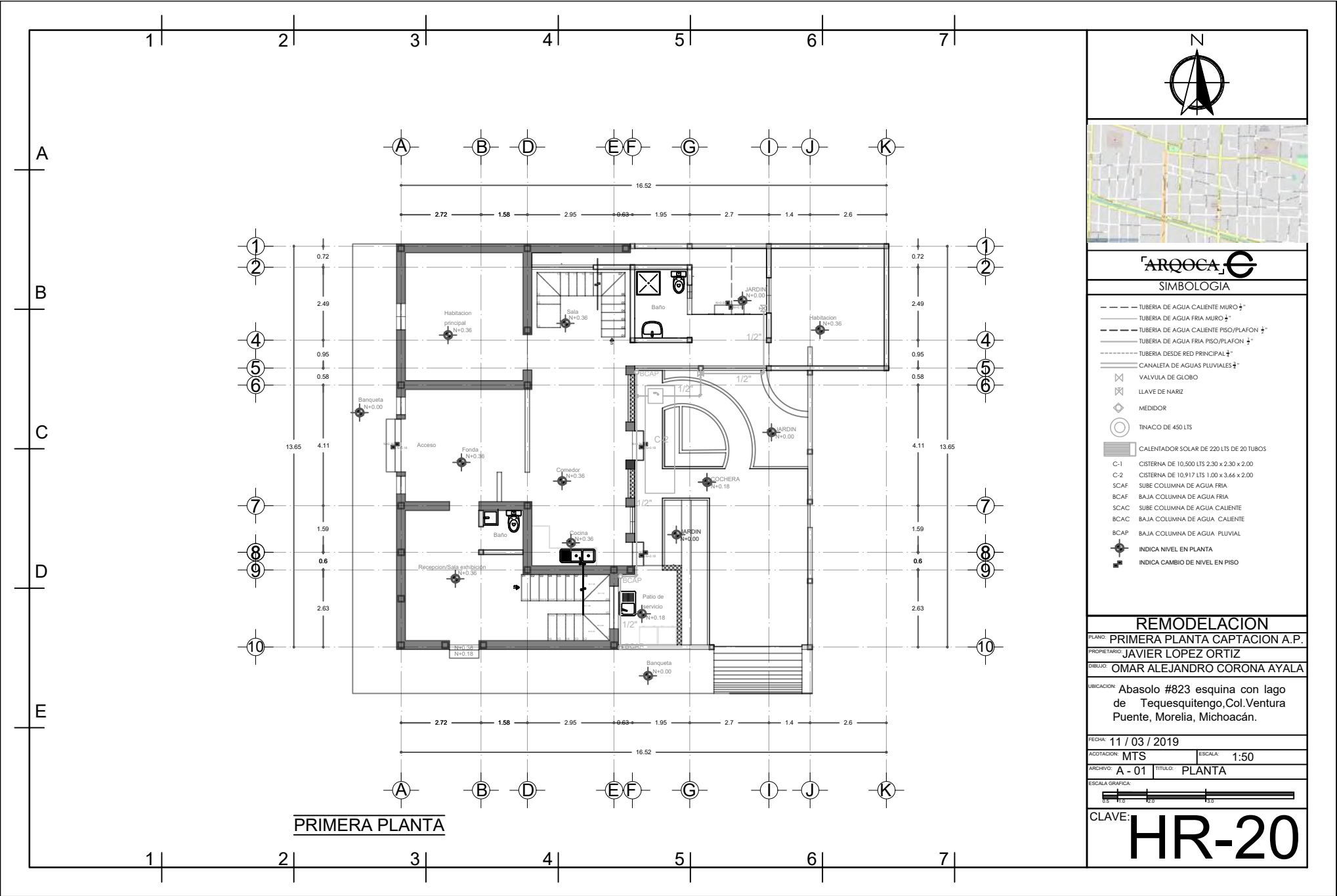
ARQOCA
SIMBOLOGIA

- TUBERIA DE AGUA CALIENTE MURO 1/2"
- TUBERIA DE AGUA FRIA MURO 1/2"
- TUBERIA DE AGUA CALIENTE PISO/PLAFON 1/2"
- TUBERIA DE AGUA FRIA PISO/PLAFON 1/2"
- TUBERIA DESDE RED PRINCIPAL 1/2"
- CANALETA DE AGUAS PLUVIALES 1/2"
- ⊗ VALVULA DE GLOBO
- ⊗ LLAVE DE NARIZ
- ⊗ MEDIDOR
- ⊗ TINACO DE 450 LTS
- ☰ CALENTADOR SOLAR DE 220 LTS DE 20 TUBOS
- C-1 CISTERNA DE 10,500 LTS 2.30 x 2.30 x 2.00
- C-2 CISTERNA DE 10,917 LTS 1.00 x 3.66 x 2.00
- SCAF SUBE COLUMNA DE AGUA FRIA
- BCAF BAJA COLUMNA DE AGUA FRIA
- SCAC SUBE COLUMNA DE AGUA CALIENTE
- BCAC BAJA COLUMNA DE AGUA CALIENTE
- BCAP BAJA COLUMNA DE AGUA PLUVIAL
- ⊗ INDICA NIVEL EN PLANTA
- ⊗ INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PISO

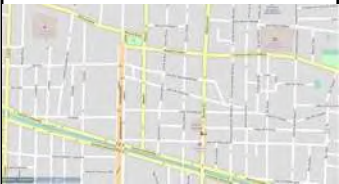
REMODELACION

PLANO: TERCERA PLANTA INST. HIDRA.
PROPIETARIO: JAVIER LOPEZ ORTIZ
DISEÑO: OMAR ALEJANDRO CORONA AYALA
UBICACION: Abasolo #823 esquina con lago de Tequesquitengo, Col. Ventura Puente, Morelia, Michoacán.

FECHA:
ACOTACION: MTS ESCALA: 1:50
ARCHIVO: A - 01 TITULO: PLANTA
ESCALA GRAFICA:
CLAVE: HR-19



PRIMERA PLANTA





SIMBOLOGIA

- TUBERIA DE AGUA CALIENTE MURO 1/2"
- TUBERIA DE AGUA FRIA MURO 1/2"
- TUBERIA DE AGUA CALIENTE PISO/PLAFON 1/2"
- TUBERIA DE AGUA FRIA PISO/PLAFON 1/2"
- TUBERIA DESDE RED PRINCIPAL 1/2"
- CANAleta DE AGUAS PLUVIALES 1/2"
- VALVULA DE GLOBO
- LLAVE DE NARIZ
- MEDIDOR
- TINACO DE 450 LTS
- CALENTADOR SOLAR DE 220 LTS DE 20 TUBOS
- C-1 CISTERNA DE 10,500 LTS 2.30 x 2.30 x 2.00
- C-2 CISTERNA DE 10,917 LTS 1.00 x 3.66 x 2.00
- SCAF SUBE COLUMNA DE AGUA FRIA
- BCAF BAJA COLUMNA DE AGUA FRIA
- SCAC SUBE COLUMNA DE AGUA CALIENTE
- BCAC BAJA COLUMNA DE AGUA CALIENTE
- BCAP BAJA COLUMNA DE AGUA PLUVIAL
- INDICA NIVEL EN PLANTA
- INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PISO

REMODELACION

PLANO: PRIMERA PLANTA CAPTACION A.P.

PROPIETARIO: JAVIER LOPEZ ORTIZ

DISEÑO: OMAR ALEJANDRO CORONA AYALA

UBICACION: Abasolo #823 esquina con lago de Tequesquitengo, Col. Ventura Puente, Morelia, Michoacán.

FECHA: 11 / 03 / 2019

ACOTACION: MTS ESCALA: 1:50

ARCHIVO: A - 01 TITULO: PLANTA

ESCALA GRAFICA: 0 10 20 30

CLAVE: **HR-20**

1 2 3 4 5 6 7

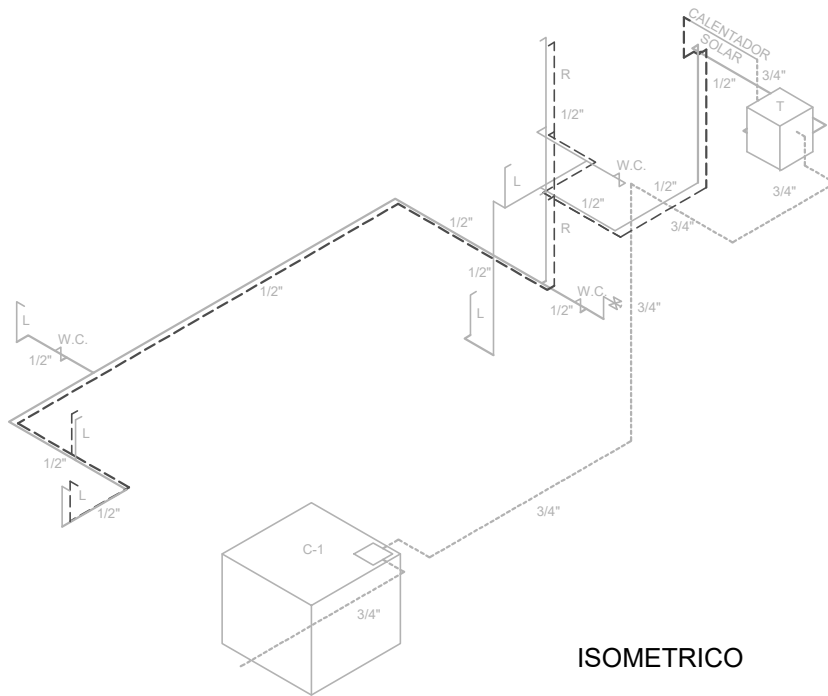
A

B

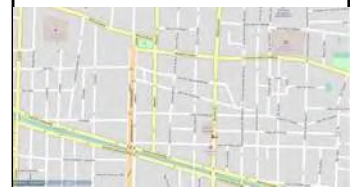
C

D

E



ISOMETRICO



ARQOCA

SIMBOLOGIA

- TUBERIA DE AGUA CALIENTE MURO 1/2"
- TUBERIA DE AGUA FRIA MURO 1/2"
- TUBERIA DE AGUA CALIENTE PISO/PLAFON 1/2"
- TUBERIA DE AGUA FRIA PISO/PLAFON 1/2"
- TUBERIA DESDE RED PRINCIPAL 1/2"
- ===== CANALETA DE AGUAS PLUVIALES 1/2"
- ⊗ VALVULA DE GLOBO
- ⊗ LLAVE DE NARI
- ⊗ MEDIDOR
- ⊗ TINACO DE 450 LTS
- ☐ CALENTADOR SOLAR DE 220 LTS DE 20 TUBOS
- C-1 CISTERNA DE 10,500 LTS 2.30 x 2.30 x 2.00
- C-2 CISTERNA DE 10,917 LTS 1.00 x 3.66 x 2.00
- SCAF SUBE COLUMNA DE AGUA FRIA
- BCAF BAJA COLUMNA DE AGUA FRIA
- SCAC SUBE COLUMNA DE AGUA CALIENTE
- BCAC BAJA COLUMNA DE AGUA CALIENTE
- BCAP BAJA COLUMNA DE AGUA PLUVIAL
- ⊗ INDICA NIVEL EN PLANTA
- ⊗ INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PISO

REMODELACION

PLANO: ISOMETRICO DE INST. HIDRA.

PROPIETARIO: JAVIER LOPEZ ORTIZ

DISEÑO: OMAR ALEJANDRO CORONA AYALA

LUBICACION: Abasolo #823 esquina con lago de Tequesquitengo, Col. Ventura Puente, Morelia, Michoacán.

FECHA: 11 / 03 / 2019

ACOTACION: MTS

ESCALA: 1:50

ARCHIVO: A - 01

TITULO: ISOMETRICO

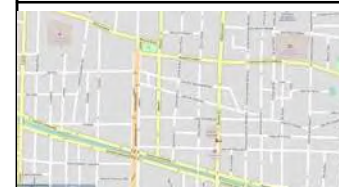
ESCALA GRAFICA:



CLAVE:

HR-21

1 2 3 4 5 6 7



「ARQOCA」E
SIMBOLOGIA

- | | |
|---|--|
|  | TUBERIA DE AGUA CALIENTE MURO $\frac{1}{2}$ " |
|  | TUBERIA DE AGUA FRIA MURO $\frac{1}{2}$ " |
|  | TUBERIA DE AGUA CALIENTE PISO/PLAFON $\frac{1}{2}$ " |
|  | TUBERIA DE AGUA FRIA PISO/PLAFON $\frac{1}{2}$ " |
|  | TUBERIA DESDE RED PRINCIPAL $\frac{1}{2}$ " |
|  | CANALETA DE AGUAS PLUVIALES $\frac{1}{2}$ " |
|  | VALVULA DE GLOBO |
|  | LLAVE DE NARIZ |
|  | MEDIDOR |
|  | TINACO DE 450 LTS |
|  | CALENTADOR SOLAR DE 220 LTS DE 20 TUBOS |
| C-1 | CISTERNA DE 10.500 LTS 2.30 x 2.30 x 2.00 |
| C-2 | CISTERNA DE 10.917 LTS 1.00 x 3.66 x 2.00 |
| SCAF | SURE COLUMNA DE AGUA FRIA |
| BCAF | BAJA COLUMNA DE AGUA FRIA |
| SCAC | SURE COLUMNA DE AGUA CALIENTE |
| BCAC | BAJA COLUMNA DE AGUA CALIENTE |
| BCAP | BAJA COLUMNA DE AGUA PLUVIAL |
|  | INDICA NIVEL EN PLANTA |
|  | INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PISO |

REMODELACION

PLANO:	ISOMETRICO DE CAPTACION A.P.
--------	------------------------------

PROPIETARIO: JAVIER LOPEZ ORTIZ

DIBUJO: OMAR ALEJANDRO CORONA AYALA

UBICACION: Abasolo #823 esquina con lago de Tequesquitengo, Col. Ventura Puente, Morelia, Michoacán.

FECHA: 11 / 03 / 2019

ACOTACION: MTS

ESCALA: 1:50

ARCHIVO: A - 01

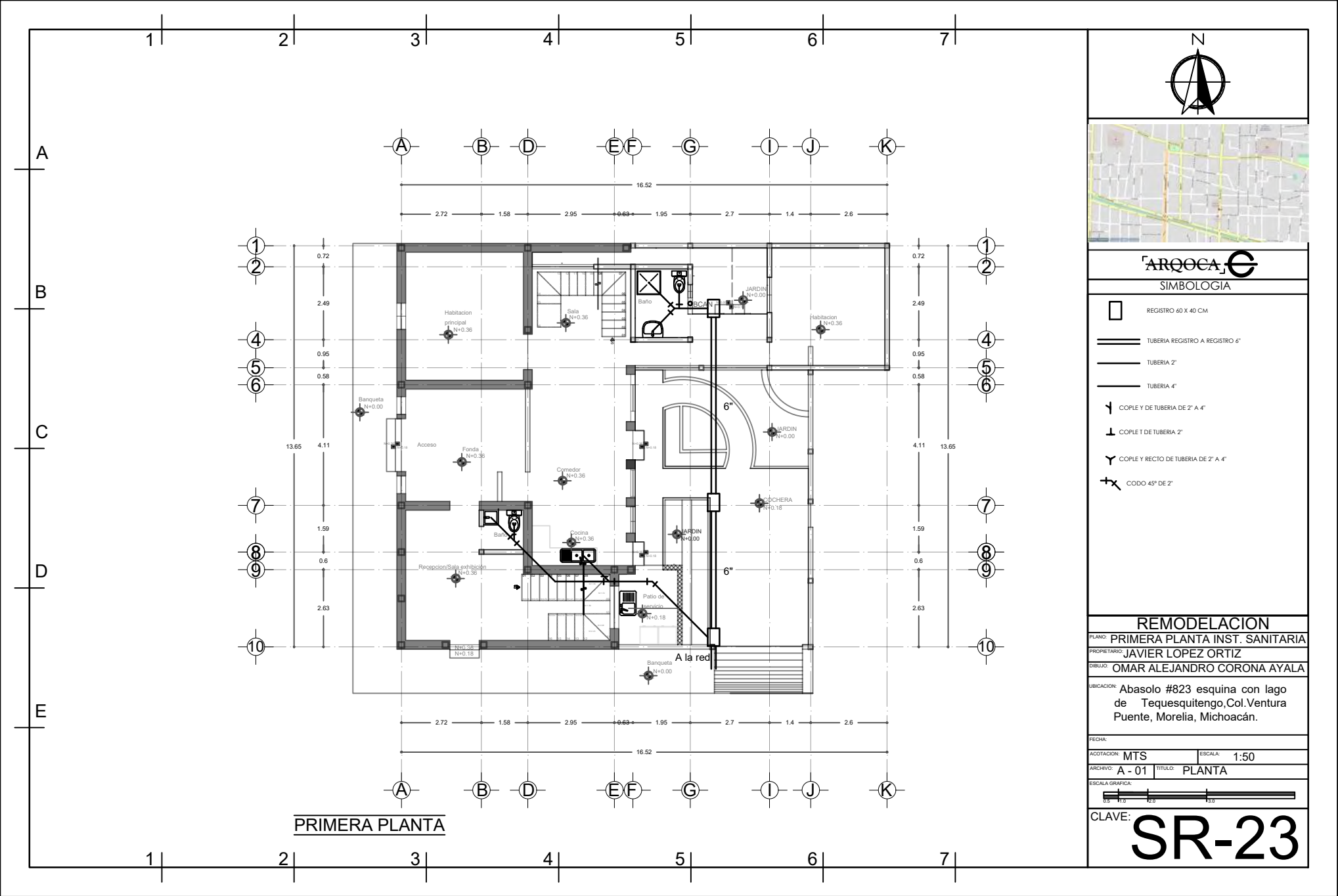
TITULO:	ISOMETRICO
---------	------------

ESCALA GRAFICA:

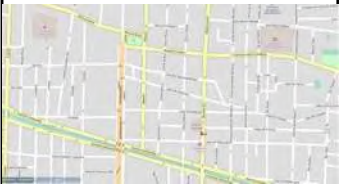


CLAVE:

VE: **HR-22**



PRIMERA PLANTA



ARQOCA

SIMBOLOGIA

- REGISTRO 60 X 40 CM.
- TUBERIA REGISTRO A REGISTRO 6"
- TUBERIA 2"
- TUBERIA 4"
- COPLE Y DE TUBERIA DE 2" A 4"
- COPLE T DE TUBERIA 2"
- COPLE Y RECTO DE TUBERIA DE 2" A 4"
- CODO 45° DE 2"

REMODELACION

PLANO: PRIMERA PLANTA INST. SANITARIA

PROPIETARIO: JAVIER LOPEZ ORTIZ

DIBUJO: OMAR ALEJANDRO CORONA AYALA

LUBICACION: Abasolo #823 esquina con lago de Tequesquitengo, Col. Ventura Puente, Morelia, Michoacán.

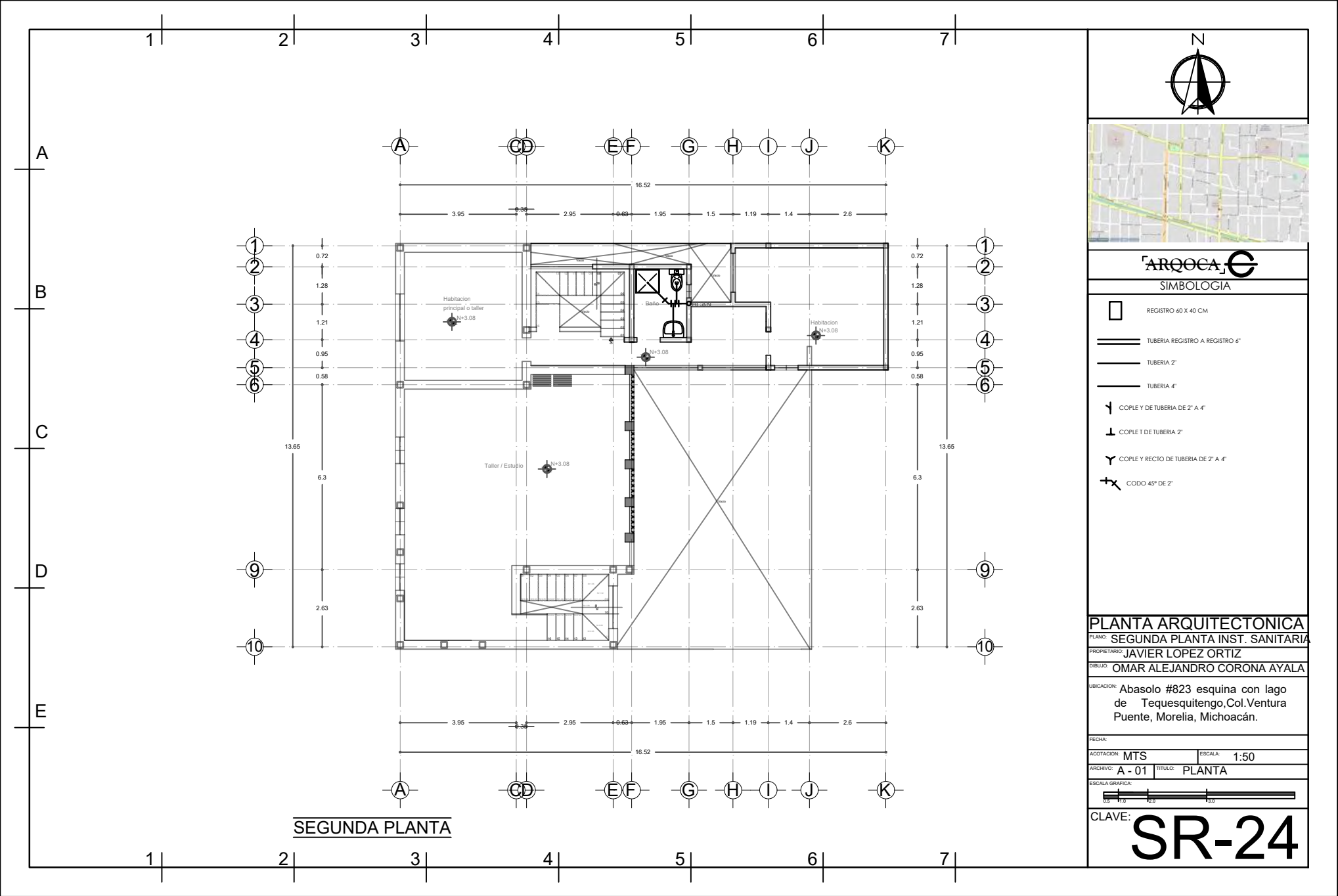
FECHA:

ACOTACION: MTS ESCALA: 1:50

ARCHIVO: A - 01 TITULO: PLANTA

ESCALA GRAFICA:

CLAVE: **SR-23**



SEGUNDA PLANTA



ARQOCA

SIMBOLOGIA

- REGISTRO 60 X 40 CM.
- TUBERIA REGISTRO A REGISTRO 6"
- TUBERIA 2"
- TUBERIA 4"
- COPLE Y DE TUBERIA DE 2" A 4"
- COPLE T DE TUBERIA 2"
- COPLE Y RECTO DE TUBERIA DE 2" A 4"
- CODO 45° DE 2"

PLANTA ARQUITECTONICA

PLANO: SEGUNDA PLANTA INST. SANITARIA

PROPIETARIO: JAVIER LOPEZ ORTIZ

DIBUJO: OMAR ALEJANDRO CORONA AYALA

UBICACION: Abasolo #823 esquina con lago de Tequesquitengo, Col. Ventura Puente, Morelia, Michoacán.

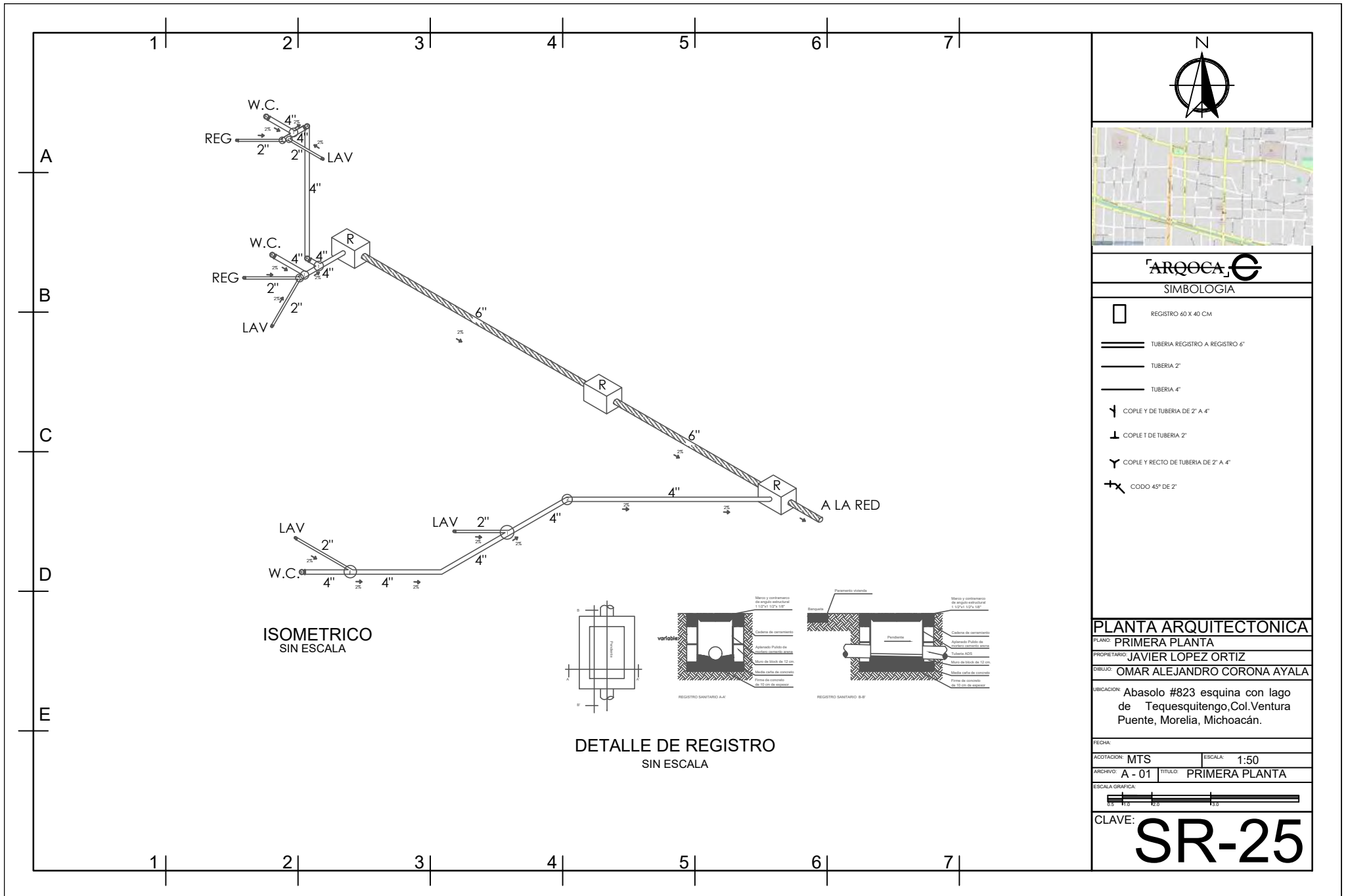
FECHA:

ACOTACION: MTS ESCALA: 1:50

ARCHIVO: A - 01 TITULO: PLANTA

ESCALA GRAFICA:

CLAVE: **SR-24**



ARQOCA
SIMBOLOGIA

REGISTRO 60 X 40 CM

TUBERIA REGISTRO A REGISTRO 6"

TUBERIA 2"

TUBERIA 4"

COPLE Y DE TUBERIA DE 2" A 4"

COPLE T DE TUBERIA 2"

COPLE Y RECTO DE TUBERIA DE 2" A 4"

CODO 45° DE 2"

PLANTA ARQUITECTONICA

PLANO: PRIMERA PLANTA

PROPIETARIO: JAVIER LOPEZ ORTIZ

DIBUJO: OMAR ALEJANDRO CORONA AYALA

LUBICACION: Abasolo #823 esquina con lago de Tequesquitengo, Col. Ventura, Morelia, Michoacán.

FECHA:

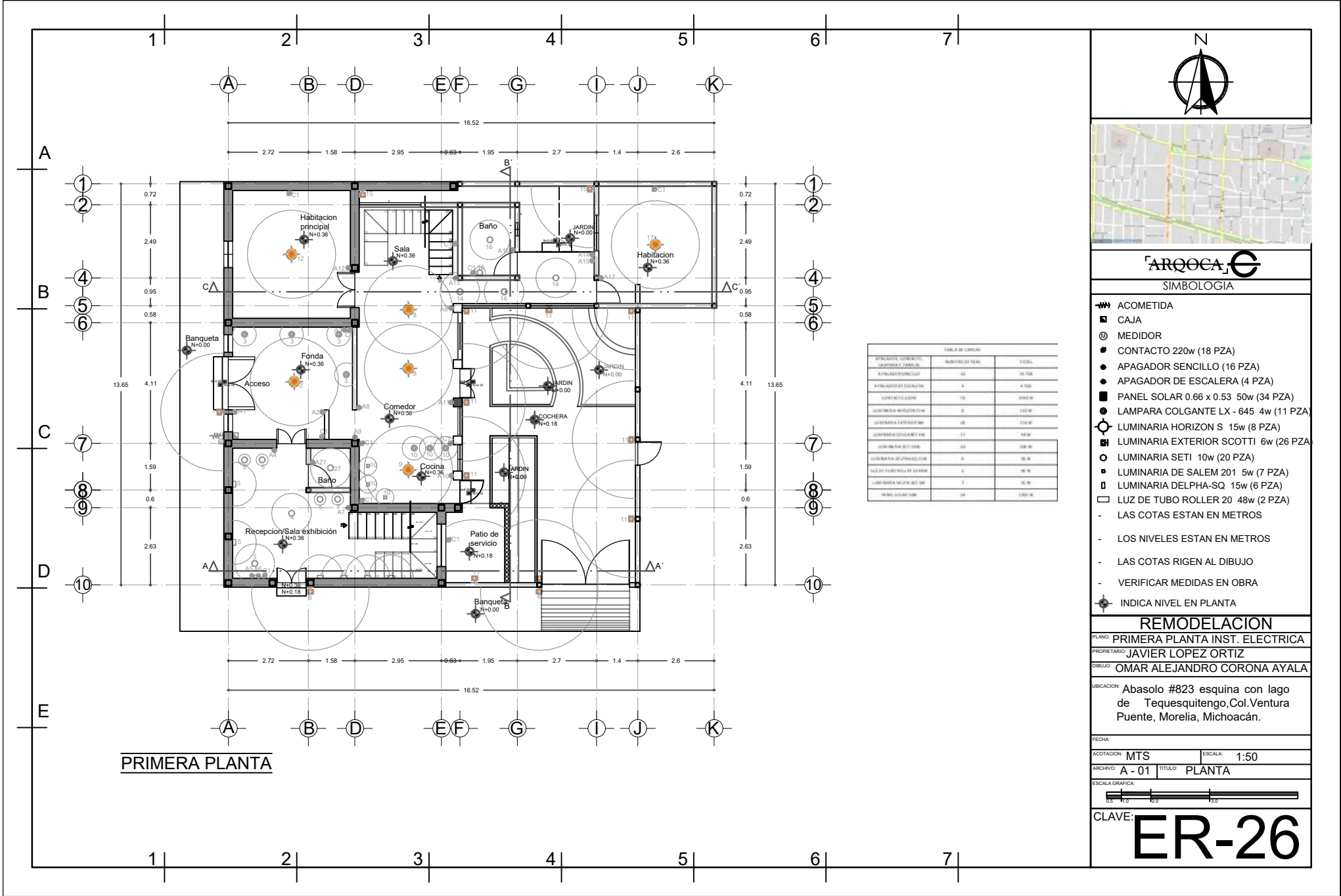
ACOTACION: MTS

ESCALA: 1:50

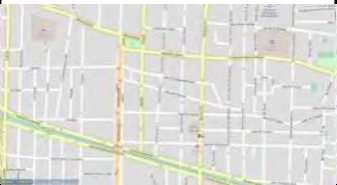
ARCHIVO: A - 01

TITULO: PRIMERA PLANTA

ESCALA GRAFICA:
CLAVE: **SR-25**



PRIMERA PLANTA



ARQOCA
SIMBOLOGÍA

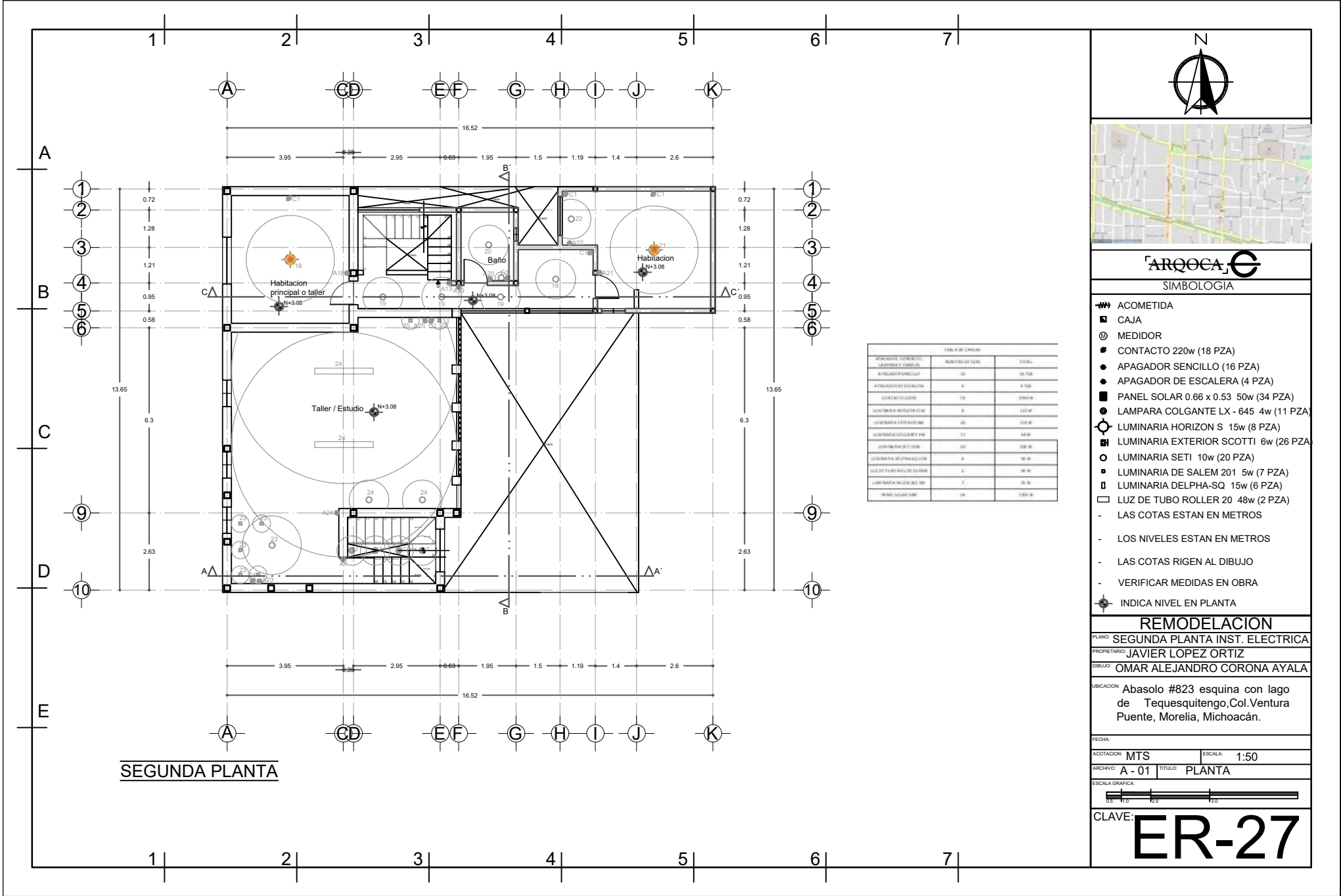
- ACOMETIDA
- CAJA
- MEDIDOR
- CONTACTO 220w (18 PZA)
- APAGADOR SENCILLO (16 PZA)
- APAGADOR DE ESCALERA (4 PZA)
- PANEL SOLAR 0.66 x 0.53 50w (34 PZA)
- LAMPARA COLGANTE LX - 645 4w (11 PZA)
- LUMINARIA HORIZON S 15w (8 PZA)
- LUMINARIA EXTERIOR SCOTTI 6w (26 PZA)
- LUMINARIA SETI 10w (20 PZA)
- LUMINARIA DE SALEM 201 5w (7 PZA)
- LUMINARIA DELPHA-SQ 15w (6 PZA)
- LUZ DE TUBO ROLLER 20 48w (2 PZA)
- LAS COTAS ESTAN EN METROS
- LOS NIVELES ESTAN EN METROS
- LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO
- VERIFICAR MEDIDAS EN OBRA
- INDICA NIVEL EN PLANTA

REMODELACION

PLANO: PRIMERA PLANTA INST. ELECTRICA
PROPIETARIO: JAVIER LOPEZ ORTIZ
DIBUJO: OMAR ALEJANDRO CORONA AYALA
UBICACION: Abasolo #823 esquina con lago de Tequesquitengo, Col. Ventura Puente, Morelia, Michoacán.

FECHA:
ACOTACION: MTS ESCALA: 1:50
ARCHIVO: A - 01 TITULO: PLANTA
ESCALA GRAFICA:
CLAVE:

ER-26



ARQOCA

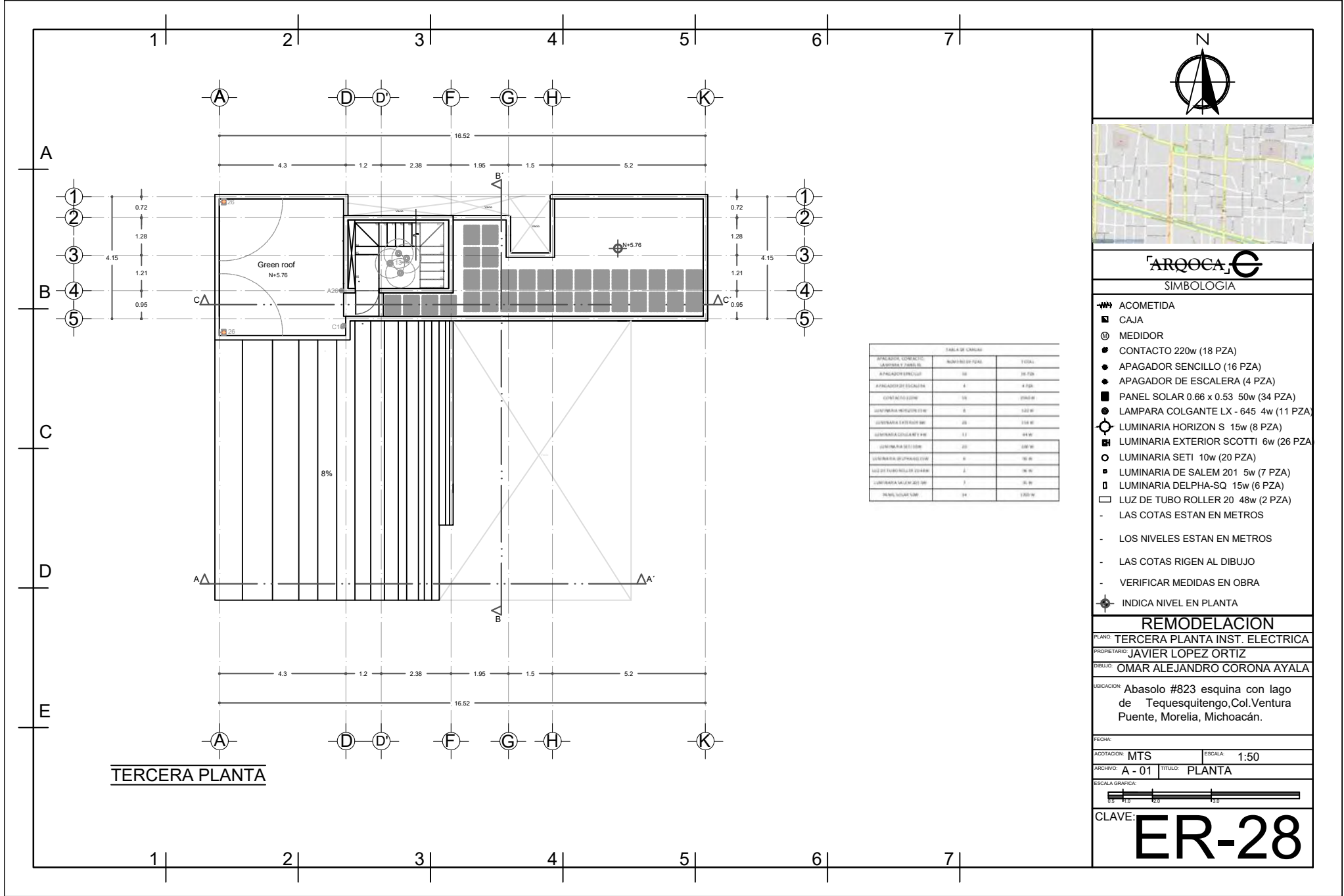
SIMBOLOGIA

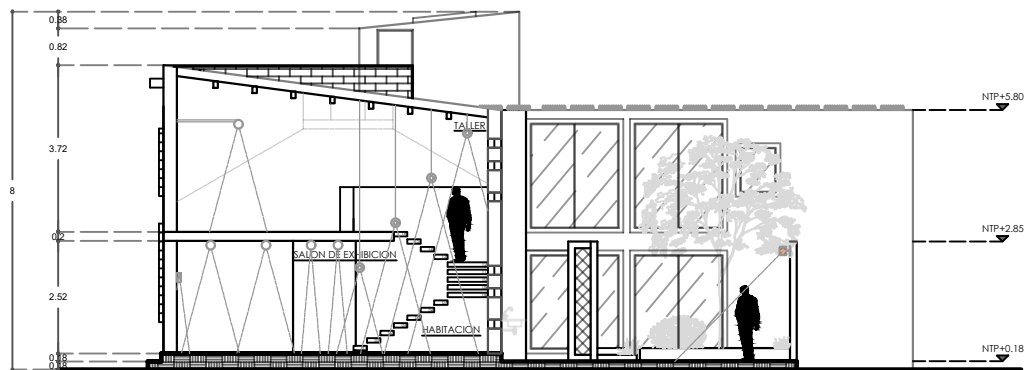
- ACOMETIDA
- CAJA
- MEDIDOR
- CONTACTO 220w (18 PZA)
- APAGADOR SENCILLO (16 PZA)
- APAGADOR DE ESCALERA (4 PZA)
- PANEL SOLAR 0.66 x 0.53 50w (34 PZA)
- LAMPARA COLGANTE LX - 645 4w (11 PZA)
- LUMINARIA HORIZON S 15w (8 PZA)
- LUMINARIA EXTERIOR SCOTTI 6w (26 PZA)
- LUMINARIA SETI 10w (20 PZA)
- LUMINARIA DE SALEM 201 5w (7 PZA)
- LUMINARIA DELPHA-SQ 15w (6 PZA)
- LUZ DE TUBO ROLLER 20 48w (2 PZA)
- LAS COTAS ESTAN EN METROS
- LOS NIVELES ESTAN EN METROS
- LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO
- VERIFICAR MEDIDAS EN OBRA
- INDICA NIVEL EN PLANTA

REMODELACION

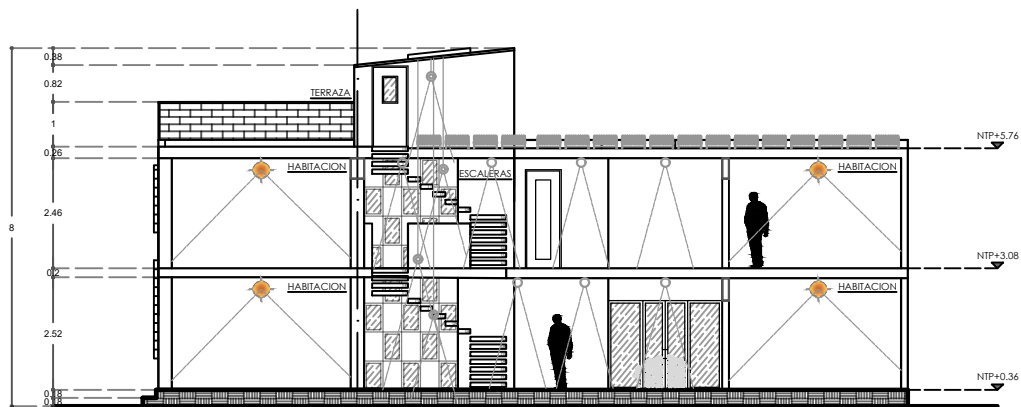
PLANO: SEGUNDA PLANTA INST. ELECTRICA
PROPIETARIO: JAVIER LOPEZ ORTIZ
DISEÑO: OMAR ALEJANDRO CORONA AYALA
UBICACION: Abasolo #823 esquina con lago de Tequesquitengo, Col. Ventura Puente, Morelia, Michoacán.

FECHA:
ACOTACION: MTS ESCALA: 1:50
ARCHIVO: A - 01 TITULO: PLANTA
ESCALA GRAFICA:
CLAVE: ER-27

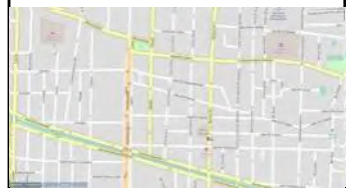




CORTE A - A'



CORTE C - C' Esc. 1:00



ARQOCA
SIMBOLOGIA

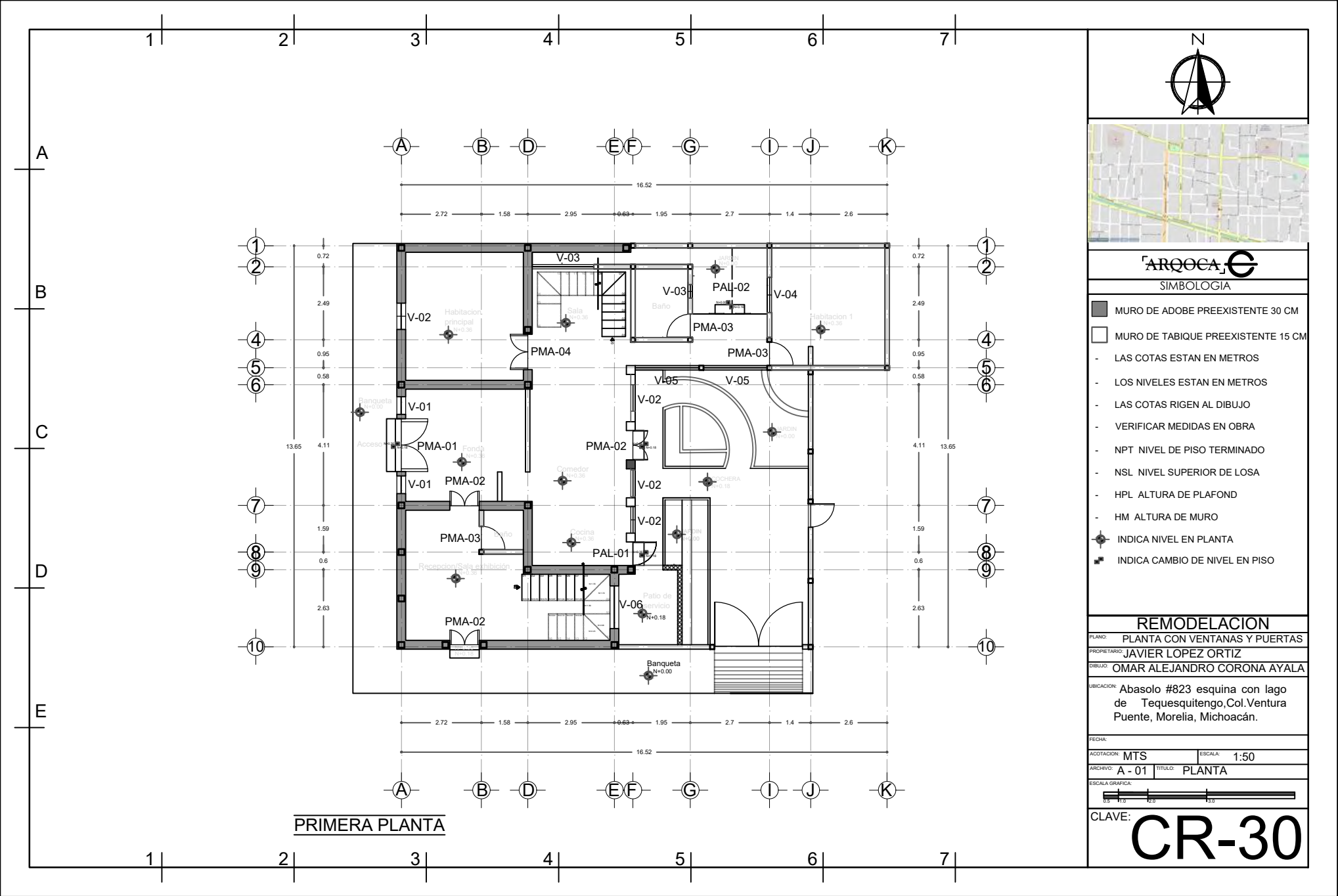
- ACOMETIDA
- CAJA
- MEDIDOR
- CONTACTO 220w (18 PZA)
- APAGADOR SENCILLO (16 PZA)
- APAGADOR DE ESCALERA (4 PZA)
- PANEL SOLAR 0.66 x 0.53 50w (34 PZA)
- LAMPARA COLGANTE LX - 645 4w (11 PZA)
- LUMINARIA HORIZON S 15w (8 PZA)
- LUMINARIA EXTERIOR SCOTTI 6w (26 PZA)
- LUMINARIA SETI 10w (20 PZA)
- LUMINARIA DE SALEM 201 5w (7 PZA)
- LUMINARIA DELPHA-SQ 15w (6 PZA)
- LUZ DE TUBO ROLLER 20 48w (2 PZA)
- LAS COTAS ESTAN EN METROS
- LOS NIVELES ESTAN EN METROS
- LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO
- VERIFICAR MEDIDAS EN OBRA
- INDICA NIVEL EN PLANTA

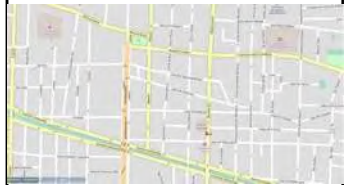
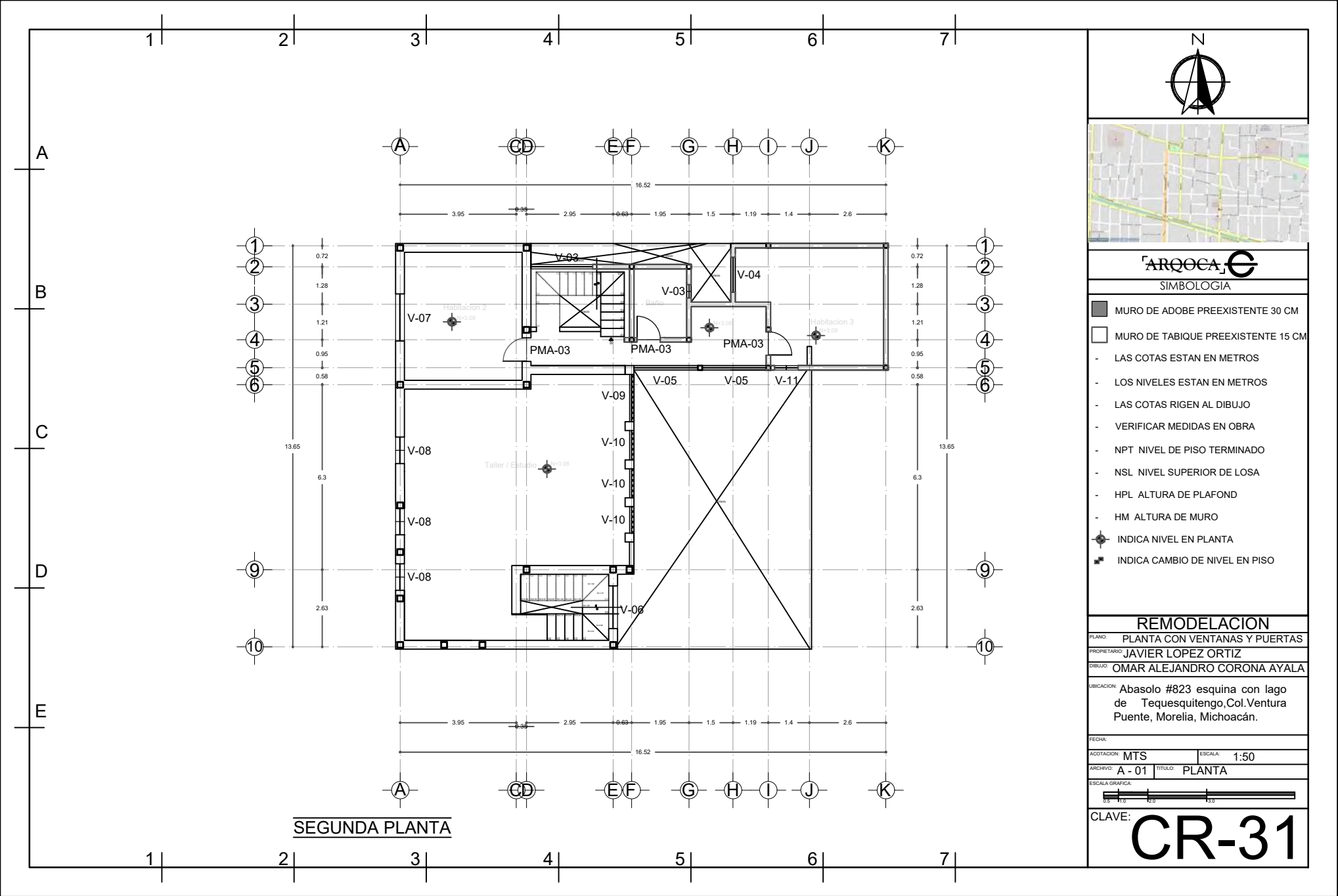
REMODELACION

PLANO: CORTESPLANTA INST. ELECTRICA
PROPIETARIO: JAVIER LOPEZ ORTIZ
DIBUJO: OMAR ALEJANDRO CORONA AYALA
UBICACION: Abasolo #823 esquina con lago de Tequesquitingo, Col. Ventura Puente, Morelia, Michoacán.

FECHA:
ACOTACION: MTS ESCALA: 1:50
ARCHIVO: A - 01 TITULO: CORTES
ESCALA GRAFICA:
0.5 1.0 2.0 3.0

CLAVE: **ER-29**





ARQOCA

SIMBOLOGIA

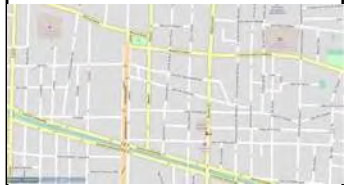
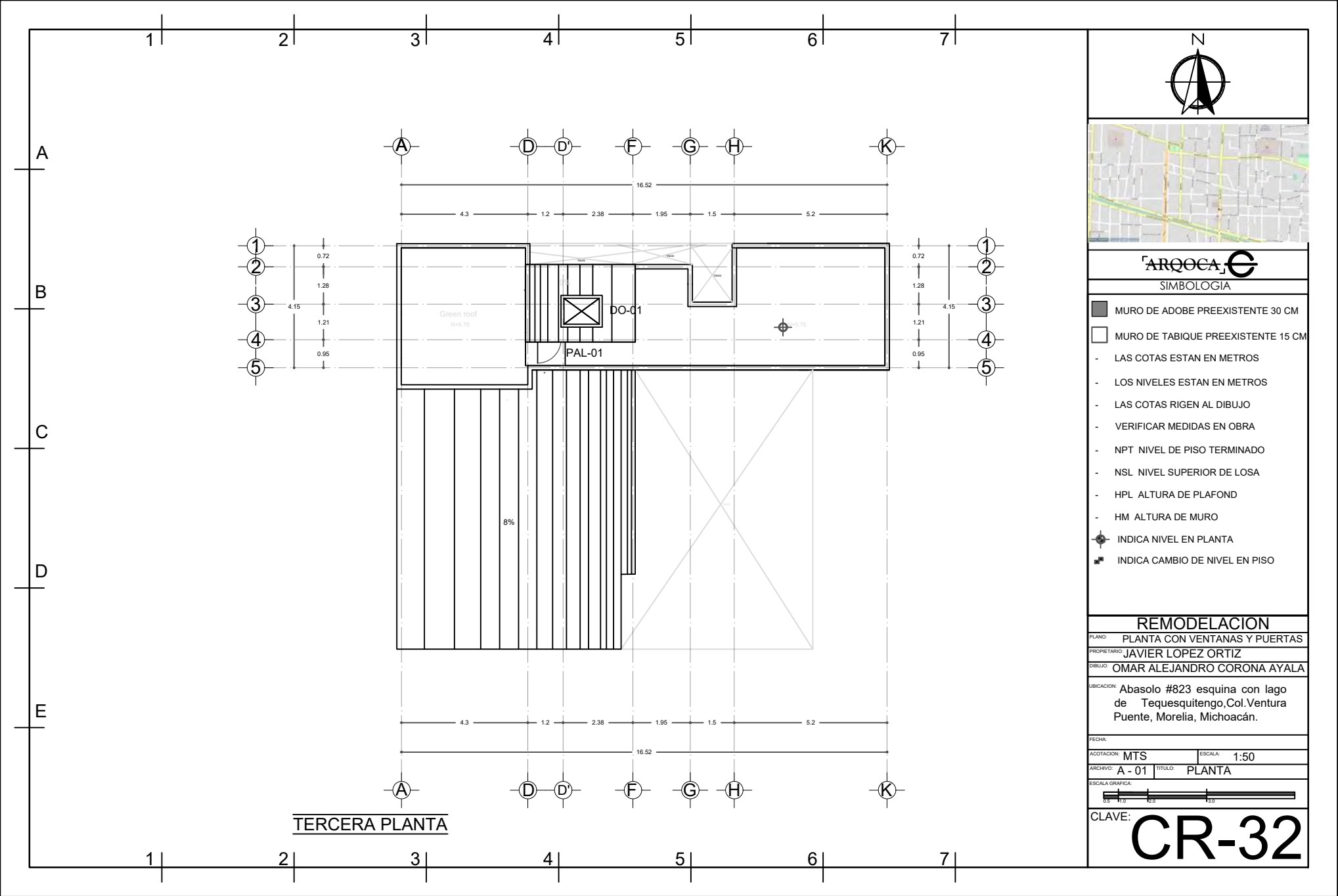
- MURO DE ADOBE PREEXISTENTE 30 CM
- MURO DE TABIQUE PREEXISTENTE 15 CM
- LAS COTAS ESTAN EN METROS
- LOS NIVELES ESTAN EN METROS
- LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO
- VERIFICAR MEDIDAS EN OBRA
- NPT NIVEL DE PISO TERMINADO
- NSL NIVEL SUPERIOR DE LOSA
- HPL ALTURA DE PLAFOND
- HM ALTURA DE MURO
- INDICA NIVEL EN PLANTA
- INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PISO

REMODELACION

PLANO: PLANTA CON VENTANAS Y PUERTAS
PROPIETARIO: JAVIER LOPEZ ORTIZ
DIBUJO: OMAR ALEJANDRO CORONA AYALA
UBICACION: Abasolo #823 esquina con lago de Tequesquitengo, Col. Ventura Puente, Morelia, Michoacán.

FECHA:
ACOTACION: MTS ESCALA: 1:50
ARCHIVO: A - 01 TITULO: PLANTA
ESCALA GRAFICA:
0.5 1.0 2.0 3.0

CLAVE: CR-31



ARQOCA

SIMBOLOGIA

- MURO DE ADOBE PREEXISTENTE 30 CM
- MURO DE TABIQUE PREEXISTENTE 15 CM
- LAS COTAS ESTAN EN METROS
- LOS NIVELES ESTAN EN METROS
- LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO
- VERIFICAR MEDIDAS EN OBRA
- NPT NIVEL DE PISO TERMINADO
- NSL NIVEL SUPERIOR DE LOSA
- HPL ALTURA DE PLAFOND
- HM ALTURA DE MURO
- INDICA NIVEL EN PLANTA
- INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PISO

REMODELACION

PLANO: PLANTA CON VENTANAS Y PUERTAS
PROPIETARIO: JAVIER LOPEZ ORTIZ
DIBUJO: OMAR ALEJANDRO CORONA AYALA
UBICACION: Abasolo #823 esquina con lago de Tequesquitengo, Col. Ventura Puente, Morelia, Michoacán.

FECHA:
ACOTACION: MTS ESCALA: 1:50
ARCHIVO: A - 01 TITULO: PLANTA
ESCALA GRAFICA:
CLAVE:

CR-32

1 2 3 4 5 6 7

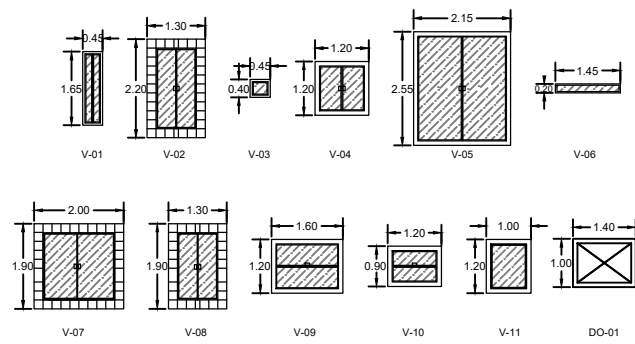
A

B

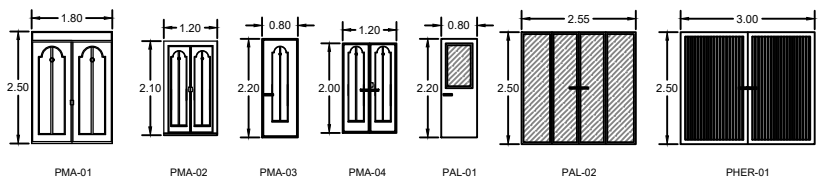
C

D

E



MODELOS DE VENTANAS ESC. 1:50



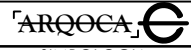
MODELOS DE PUERTAS ESC. 1:50

TABLA DE ESPECIFICACIONES DE VENTANAS

CLAVE	DIMENSIONES	ESPECIFICACION	UBICACION	TOTAL
V-01	1.65 X 0.45 M	SUMINISTRO, HABILITADO Y COLOCACION DE VENTANA DE MADERA TRATADA PRODUCTO DE LA DEMOLICION, MARCO Y RESOLVRAS INCLUIDOS CON VIERO TEMPLADO DE 5mm Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA COLOCACION.	ACCESO FONDA	1
V-02	2.20 X 1.30 M	SUMINISTRO, HABILITADO Y COLOCACION DE VENTANA DE MADERA TRATADA PRODUCTO DE LA DEMOLICION, MARCO Y RESOLVRAS INCLUIDOS CON VIERO TEMPLADO DE 5mm Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA COLOCACION.	HABITACION PRINCIPAL	1
V-03	0.40 X 0.45 M	SUMINISTRO, HABILITADO Y COLOCACION DE VENTANA DE MADERA TRATADA PRODUCTO DE LA DEMOLICION, MARCO Y RESOLVRAS INCLUIDOS CON VIERO TEMPLADO DE 5mm Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA COLOCACION.	ESCALERAS PRINCIPALES Y BANCOS PLANTA BAJA Y ALTA	22
V-04	1.20 X 1.20 M	SUMINISTRO, HABILITADO Y COLOCACION DE VENTANA DE MADERA TRATADA PRODUCTO DE LA DEMOLICION, MARCO Y RESOLVRAS INCLUIDOS CON VIERO TEMPLADO DE 5mm Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA COLOCACION.	HABITACIONES 1 Y 3	2
V-05	2.55 X 2.15 M	SUMINISTRO, HABILITADO Y COLOCACION DE VENTANA DE MADERA TRATADA PRODUCTO DE LA DEMOLICION, MARCO Y RESOLVRAS INCLUIDOS CON VIERO TEMPLADO DE 5mm Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA COLOCACION.	PASEO FRENTA A COCINA PLANTA BAJA Y ALTA	4
V-06	0.20 X 1.40 M	SUMINISTRO, HABILITADO Y COLOCACION DE VENTANA DE MADERA TRATADA PRODUCTO DE LA DEMOLICION, MARCO Y RESOLVRAS INCLUIDOS CON VIERO TEMPLADO DE 5mm Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA COLOCACION.	ESCALERAS DE TALLER ESTUDIO	5
V-07	1.90 X 2.00 M	SUMINISTRO, HABILITADO Y COLOCACION DE VENTANA DE MADERA TRATADA PRODUCTO DE LA DEMOLICION, MARCO Y RESOLVRAS INCLUIDOS CON VIERO TEMPLADO DE 5mm Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA COLOCACION.	HABITACION 2	1
V-08	1.90 X 1.90 M	SUMINISTRO, HABILITADO Y COLOCACION DE VENTANA DE MADERA TRATADA PRODUCTO DE LA DEMOLICION, MARCO Y RESOLVRAS INCLUIDOS CON VIERO TEMPLADO DE 5mm Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA COLOCACION.	TALLER ESTUDIO	3
V-09	1.60 X 1.20 M	SUMINISTRO, HABILITADO Y COLOCACION DE VENTANA DE MADERA TRATADA PRODUCTO DE LA DEMOLICION, MARCO Y RESOLVRAS INCLUIDOS CON VIERO TEMPLADO DE 5mm Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA COLOCACION.	TALLER ESTUDIO	1
V-10	0.90 X 1.20 M	SUMINISTRO, HABILITADO Y COLOCACION DE VENTANA DE MADERA TRATADA PRODUCTO DE LA DEMOLICION, MARCO Y RESOLVRAS INCLUIDOS CON VIERO TEMPLADO DE 5mm Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA COLOCACION.	TALLER ESTUDIO	2
V-11	1.00 X 1.20 M	SUMINISTRO, HABILITADO Y COLOCACION DE VENTANA DE MADERA TRATADA PRODUCTO DE LA DEMOLICION, MARCO Y RESOLVRAS INCLUIDOS CON VIERO TEMPLADO DE 5mm Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA COLOCACION.	HABITACION 3	1
DO-01	1.40 X 1.40 M	SUMINISTRO, HABILITADO Y COLOCACION DE DOMO DE ALUMINO BLANCO, CON LAMINA DE ACRILICO EMERILADO CALIBRE 26 Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA COLOCACION.	DOMO	1
				48

TABLA DE ESPECIFICACIONES DE PUERTAS

CLAVE	DIMENSIONES	ESPECIFICACION	UBICACION	TOTAL
PMA-01	2.50 X 1.80 M	SUMINISTRO, HABILITADO Y COLOCACION DE PUERTA DE MADERA DE PINO ACABADO MATE, CON ESPESOR DE 3mm CON OMPA Y PERILAS DE ACERO INOXIDABLE INCLUIDAS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA COLOCACION.	ACCESO FONDA	1
PMA-02	2.10 X 1.20 M	SUMINISTRO, HABILITADO Y COLOCACION DE PUERTA DE MADERA DE PINO ACABADO MATE, CON ESPESOR DE 3mm CON OMPA Y PERILAS DE ACERO INOXIDABLE INCLUIDAS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA COLOCACION.	SALA DE EXHIBICION Y COMEDOR	3
PMA-03	2.20 X 1.80 M	SUMINISTRO, HABILITADO Y COLOCACION DE PUERTA DE MADERA DE PINO ACABADO MATE, CON ESPESOR DE 3mm CON OMPA Y PERILAS DE ACERO INOXIDABLE INCLUIDAS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA COLOCACION.	HABITACIONES 1 Y BANCOS	8
PMA-04	2.00 X 1.20 M	SUMINISTRO, HABILITADO Y COLOCACION DE PUERTA DE MADERA DE PINO ACABADO MATE, CON ESPESOR DE 3mm CON OMPA Y PERILAS DE ACERO INOXIDABLE INCLUIDAS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA COLOCACION.	HABITACION PRINCIPAL	1
PHL-01	2.20 X 0.80 M	SUMINISTRO, HABILITADO Y COLOCACION DE PUERTA DE ALUMINO BLANCO CON APERTURA PARA CRISTAL EMERILADO TEMPLADO DE 5mm INCLUYE MANILAS, CORREDORES Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA COLOCACION.	COCINA Y SALIDA AL GREEN ROOF	2
PHL-02	2.50 X 2.55 M	SUMINISTRO, HABILITADO Y COLOCACION DE PUERTA TIPO CANCEL, CORREDORES DE ALUMINO BLANCO, INCLUYE 4 PUNOS DE CRISTAL, TEMPLADO DE 5mm INCLUYE MANILAS, CORREDORES Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA COLOCACION.	SALIDA A JARDIN INTERIOR	1
PHER-01	2.50 X 3.00 M	SUMINISTRO, HABILITADO Y COLOCACION DE PUERTON DE HERRIERA Y LAMINA DE 8 CM DE ESPESOR COLOR NEGRO Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA COLOCACION.	PUERTA DE COCINA	1
				18



SIMBOLOGIA

- MURO DE ADOBE PREEXISTENTE 30 CM
- MURO DE TABIQUE PREEXISTENTE 15 CM
- LAS COTAS ESTAN EN METROS
- LOS NIVELES ESTAN EN METROS
- LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO
- VERIFICAR MEDIDAS EN OBRA
- NPT NIVEL DE PISO TERMINADO
- NSL NIVEL SUPERIOR DE LOSA
- HPL ALTURA DE PLAFOND
- HM ALTURA DE MURO
- INDICA NIVEL EN PLANTA
- INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PISO

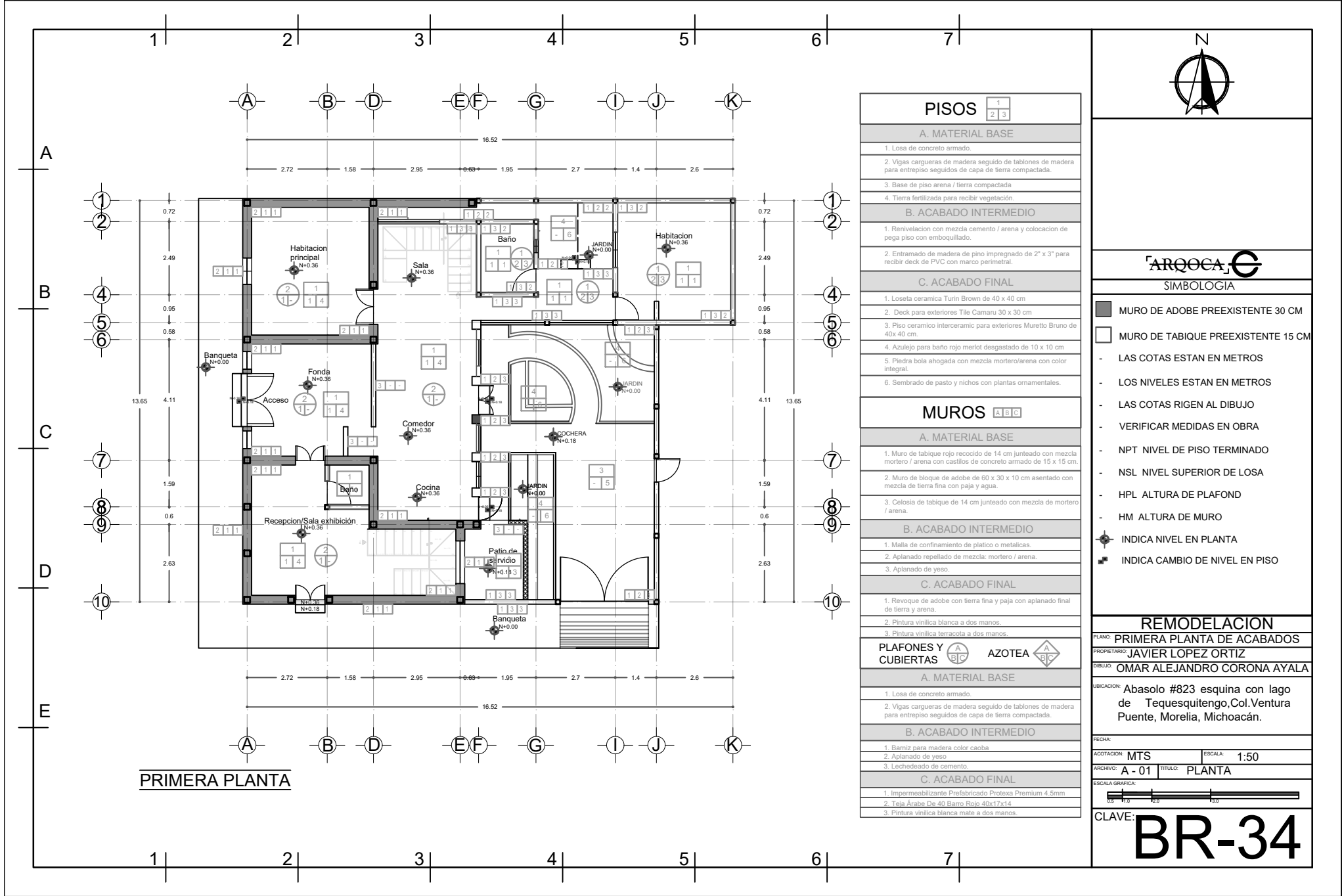
REMODELACION

PLANO: DETALLE DE VENTANAS Y PUERTAS
PROPIETARIO: JAVIER LOPEZ ORTIZ
DIBUJO: OMAR ALEJANDRO CORONA AYALA
UBICACION: Abasolo #823 esquina con lago de Tequesquintengo, Col. Ventura Puente, Morelia, Michoacán.

FECHA:
ACOTACION: MTS ESCALA: 1:50
ARCHIVO: A - 01 TITULO: DETALLE
ESCALA GRAFICA:

CLAVE: CR-33

1 2 3 4 5 6 7



PISOS		
1	2	3
A. MATERIAL BASE		
1. Losa de concreto armado.		
2. Vigas cargueras de madera seguido de tableros de madera para entripso seguidos de capa de tierra compactada.		
3. Base de piso arena / tierra compactada		
4. Tierra fertilizada para recibir vegetación.		
B. ACABADO INTERMEDIO		
1. Renivelación con mezcla cemento / arena y colocación de pega piso con emboquillado.		
2. Entramado de madera de pino impregnado de 2" x 3" para recibir deck de PVC con marco perimetral.		
C. ACABADO FINAL		
1. Loseta cerámica Turin Brown de 40 x 40 cm		
2. Deck para exteriores Tile Camaru 30 x 30 cm		
3. Piso cerámico interceramic para exteriores Muretto Bruno de 40x 40 cm.		
4. Azulejo para baño rojo merlot desgastado de 10 x 10 cm		
5. Piedra bola ahogada con mezcla mortero/arena con color integral.		
6. Sembrado de pasto y nichos con plantas ornamentales.		

MUROS		
A	B	C
A. MATERIAL BASE		
1. Muro de tabique rojo reocido de 14 cm junteado con mezcla mortero / arena con castillos de concreto armado de 15 x 15 cm.		
2. Muro de bloque de adobe de 60 x 30 x 10 cm asentado con mezcla de tierra fina con paja y agua.		
3. Cetosia de tabique de 14 cm junteado con mezcla de mortero / arena.		
B. ACABADO INTERMEDIO		
1. Malla de confinamiento de plástico o metálicas.		
2. Aplanado repellado de mezcla: mortero / arena.		
3. Aplanado de yeso.		
C. ACABADO FINAL		
1. Revoque de adobe con tierra fina y paja con aplanado final de tierra y arena.		
2. Pintura vinílica blanca a dos manos.		
3. Pintura vinílica terracota a dos manos.		

PLAFONES Y CUBIERTAS		
A	B	C
A. MATERIAL BASE		
1. Losa de concreto armado.		
2. Vigas cargueras de madera seguido de tableros de madera para entripso seguidos de capa de tierra compactada.		
B. ACABADO INTERMEDIO		
1. Barniz para madera color caoba		
2. Aplanado de yeso		
3. Lechadeado de cemento.		
C. ACABADO FINAL		
1. Impermeabilizante Prefabricado Protexa Premium 4.5mm		
2. Teja Árabe De 40 Barro Rojo 40x17x14		
3. Pintura vinílica blanca mate a dos manos.		

SIMBOLOGÍA

MURO DE ADOBE PREEXISTENTE 30 CM

MURO DE TABIQUE PREEXISTENTE 15 CM

- LAS COTAS ESTAN EN METROS

- LOS NIVELES ESTAN EN METROS

- LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO

- VERIFICAR MEDIDAS EN OBRA

- NPT NIVEL DE PISO TERMINADO

- NSL NIVEL SUPERIOR DE LOSA

- HPL ALTURA DE PLAFOND

- HM ALTURA DE MURO

INDICA NIVEL EN PLANTA

INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PISO

REMODELACION

PLANO: PRIMERA PLANTA DE ACABADOS

PROPIETARIO: JAVIER LOPEZ ORTIZ

DISEÑO: OMAR ALEJANDRO CORONA AYALA

UBICACION: Abasolo #823 esquina con lago de Tequesquitengo, Col. Ventura Puente, Morelia, Michoacán.

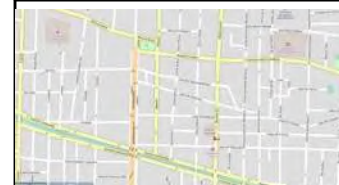
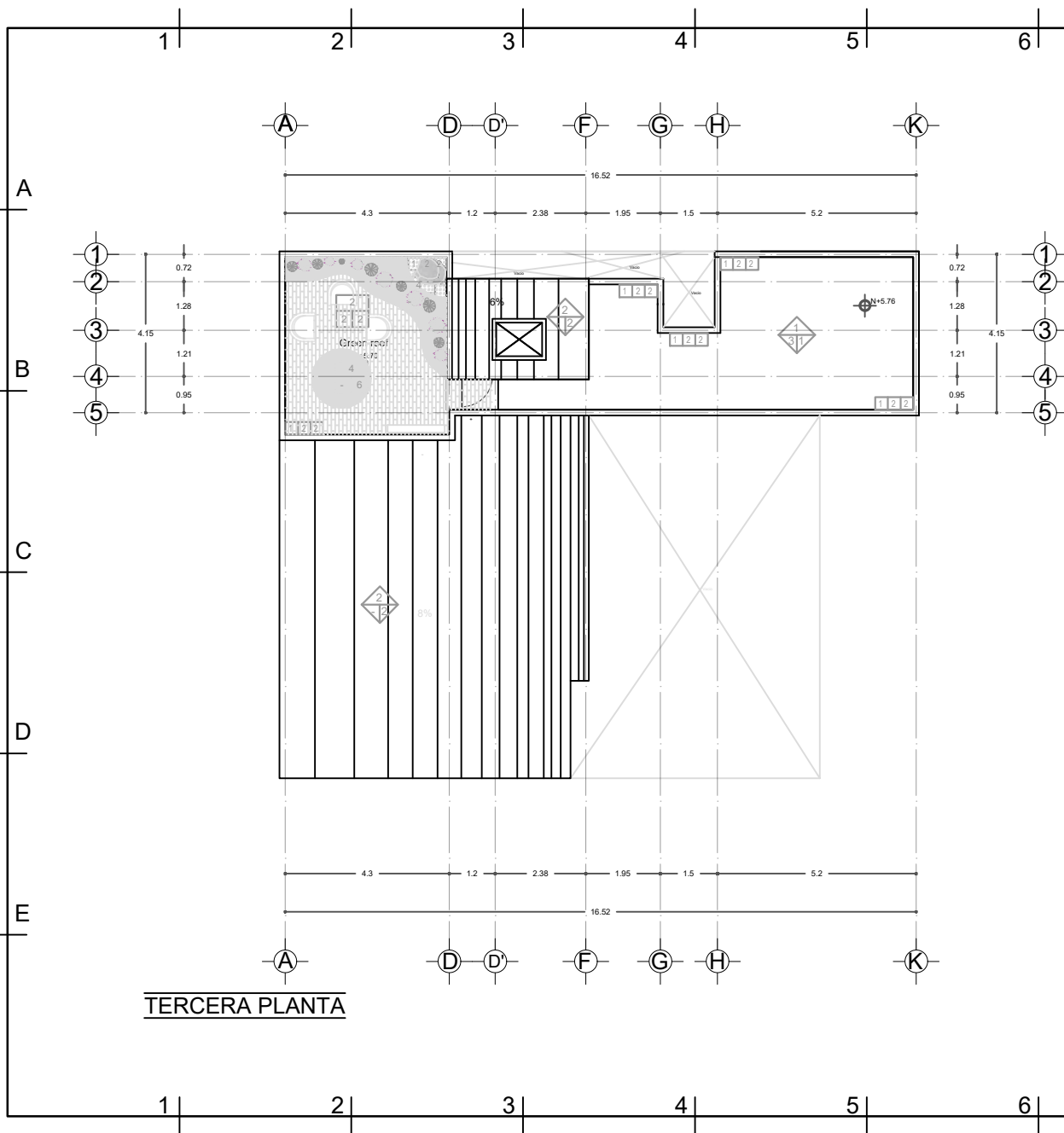
FECHA:

ACOTACION: MTS ESCALA: 1:50

ARCHIVO: A - 01 TITULO: PLANTA

ESCALA GRAFICA:

CLAVE: **BR-34**



「ARQOCA」E
SIMBOLOGIA

-  MURO DE ADOBE PREEXISTENTE 30 CM
-  MURO DE TABIQUE PREEXISTENTE 15 CM
- LAS COTAS ESTAN EN METROS
- LOS NIVELES ESTAN EN METROS
- LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO
- VERIFICAR MEDIDAS EN OBRA
- NPT NIVEL DE PISO TERMINADO
- NSL NIVEL SUPERIOR DE LOSA
- HPL ALTURA DE PLAFOND
- HM ALTURA DE MURO
-  INDICA NIVEL EN PLANTA
-  INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PISO

REMODELACION

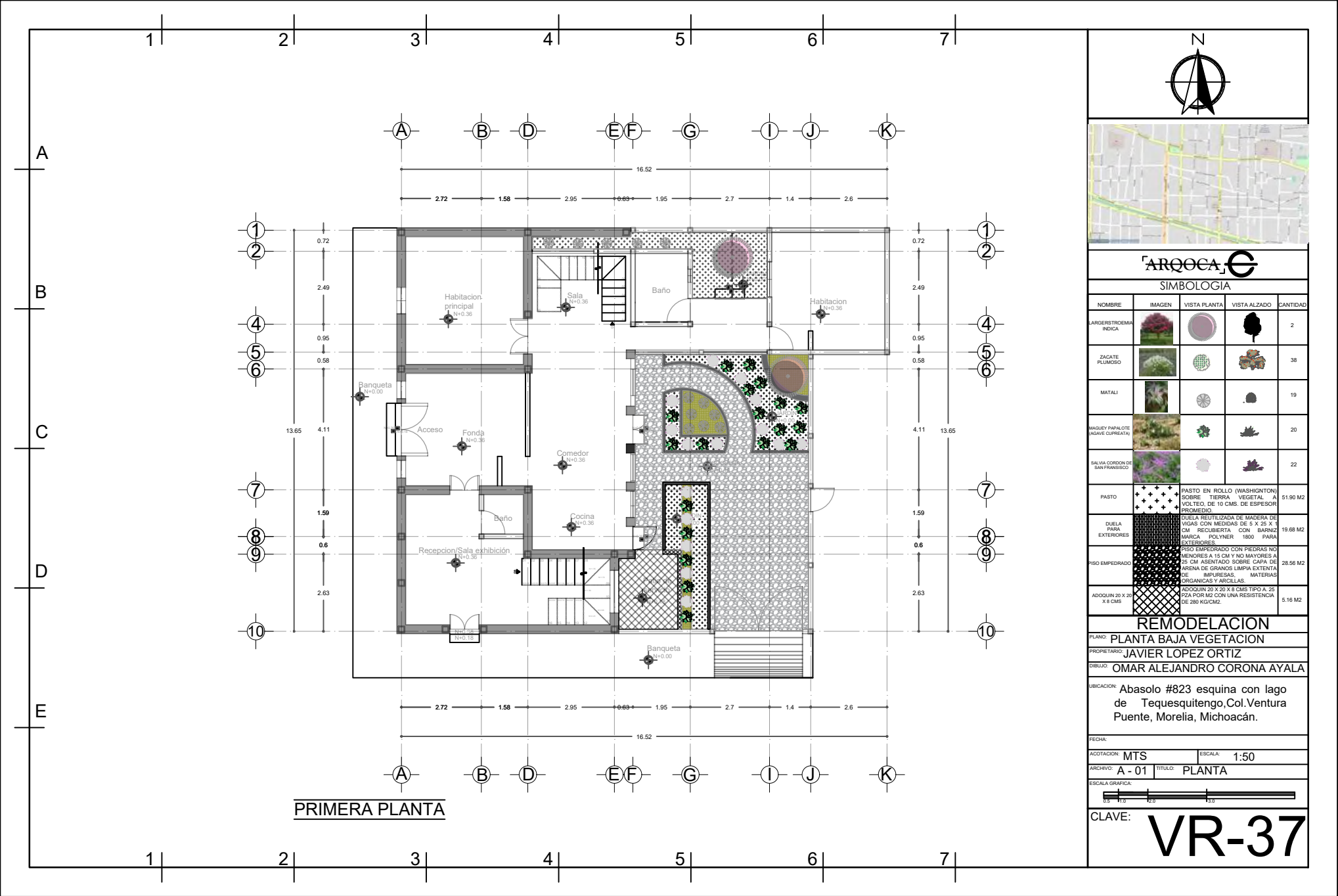
PLANO:	TERCERA PLANTA DE ACABADOS
PROPIETARIO:	JAVIER LOPEZ ORTIZ
DISEÑO:	OMAR ALEJANDRO CORONA AYALA
UBICACION:	Abasolo #823 esquina con lago de Tequesquitengo, Col. Ventura Puente, Morelia, Michoacán.

FECHA:	
ACOTACION: MTS	ESCALA: 1:50
ARCHIVO: A - 01	TITULO: PLANTA

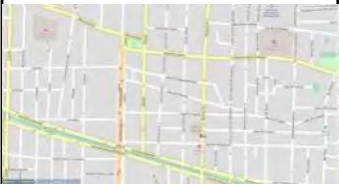
ESCALA GRAFICA:

A horizontal scale bar divided into four equal segments. Below the bar, the values 0.5, 1.0, 1.5, and 2.0 are marked at the boundaries of the segments.

CLAVE: **BR-36**



PRIMERA PLANTA





SIMBOLOGIA

NOMBRE	IMAGEN	VISTA PLANTA	VISTA ALZADO	CANTIDAD	
ARGENTROSTEMA INDICA				2	
ZACATE PLUMICO				38	
MATALI				19	
MAQUEY PAPALOTE (AGAVE CUPREATA)				20	
SALVIA DORDON DE SAN FRANCISCO				22	
PASTO		PASTO EN ROLLO (WASHINGTON) SOBRE TIERRA VEGETAL A VOLTEO, DE 10 CMS. DE ESPESOR PROMEDIO.			51.90 M2
DUELA PARA EXTERIORES		DUELA REUTILIZADA DE MADERA DE VIGAS CON MEDIDAS DE 8 X 25 X 1 CM RECUBIERTA CON BARNIZ MARCA POLYNER 1800 PARA EXTERIORES.			19.68 M2
PISO EMPEDRADO		PISO EMPEDRADO CON PIEDRAS NO MENORES A 15 CM Y NO MAYORES A 25 CM ASENTADO SOBRE CAPA DE ARENA DE GRANOS LIMPIA, EXTENTA DE IMPRESAS, MATERIAS ORGANICAS Y ARCILLAS.			28.56 M2
ADOQUIN 20 X 20 X 8 CMS		ADOQUIN 20 X 20 X 8 CMS TIPO A-25 224 POR M2 CON UNA RESISTENCIA DE 280 KG/CM2.			5.16 M2

REMODELACION

PLANO: PLANTA BAJA VEGETACION

PROPIETARIO: JAVIER LOPEZ ORTIZ

DISEÑO: OMAR ALEJANDRO CORONA AYALA

UBICACION: Abasolo #823 esquina con lago de Tequesquitingo, Col. Ventura Puente, Morelia, Michoacán.

FECHA:

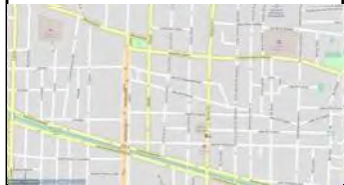
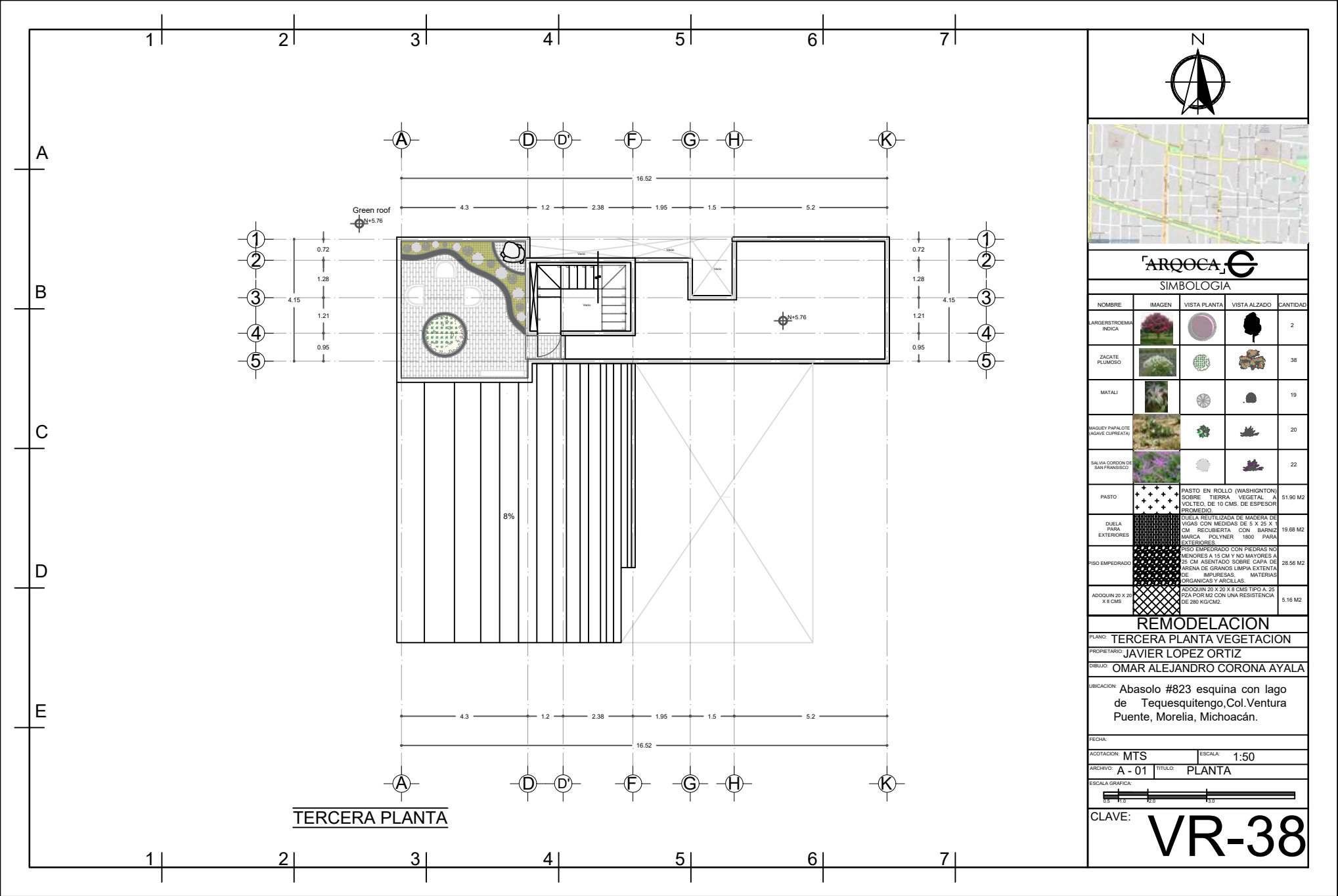
ACOTACION: MTS ESCALA: 1:50

ARCHIVO: A - 01 TITULO: PLANTA

ESCALA GRAFICA:



CLAVE: VR-37



ARQOCA

SIMBOLOGIA

NOMBRE	IMAGEN	VISTA PLANTA	VISTA ALZADO	CANTIDAD
ARGENTROSTEMA INDICA				2
ZACATE PLUMICO				38
MATALI				19
MAQUEY PAPALOTE (AGAVE CUPREATA)				20
SALVIA DORDON DE SAN FRANCISCO				22
PASTO				51.90 M2
DUELA PARA EXTERIORES				19.68 M2
PISO EMPEDRADO				28.56 M2
ADOQUIN 20 X 20 X 8 CMS				5.16 M2

REMODELACION

PLANO: TERCERA PLANTA VEGETACION
PROPIETARIO: JAVIER LOPEZ ORTIZ
DIBUJO: OMAR ALEJANDRO CORONA AYALA
UBICACION: Abasolo #823 esquina con lago de Tequesquitingo, Col. Ventura Puente, Morelia, Michoacán.

FECHA:
ACOTACION: MTS ESCALA: 1:50
ARCHIVO: A - 01 TITULO: PLANTA
ESCALA GRAFICA:
CLAVE: VR-38

COSTOS PARAMETRICOS

PROYECTO DE INVERSION					
CONSTRUCCION	CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	IMPORTE
Superficie Cubierta	Planta Baja	M2	137.58	\$ 1,859	\$ 255,633
	Planta Alta	M2	141.01	\$ 1,397	\$ 196,879
	Planta de Azotea	M2	9.82	\$ 1,152	\$ 11,306
	M2 CONSTRUIDOS	M2	288.41	Costo Directo	\$ 463,818
Superficie Descubierta	Jardín	M2	50.83	\$ 535,543	\$ 27,221
	Patio	M2	33.62	\$ 1,247	\$ 41,929
	Azotea	M2	36.64	\$ 1,119	\$ 41,033
	M2 CONSTRUIDOS	M2	121.09	Costo Directo	\$ 110,184

Partida	Descripción	Importe	\$/m2	%
A01	Preliminares	\$ 23,038	\$ 145.82	1.26%
A02	Cimentación	\$ 132,926	\$ 841.34	7.27%
A03	Estructura	\$ 462,589	\$ 2,927.90	25.30%
A04	Albañilería	\$ 243,728	\$ 1,542.64	13.33%
A05	Acabados	\$ 264,572	\$ 1,674.57	14.47%
A06	Herrería	\$ 27,243	\$ 172.43	1.49%
A07	Aluminio	\$ 79,901	\$ 505.73	4.37%
A08	Carpintería	\$ 216,119	\$ 1,367.89	11.82%
A09	Muebles de Baño	\$ 58,143	\$ 368.01	3.18%
A10	Inst. Hidrosanitaria	\$ 104,768	\$ 663.12	5.73%
A11	Inst. Eléctrica	\$ 110,436	\$ 698.99	6.04%
A12	Inst. gas	\$ 14,444	\$ 91.42	0.79%
A13	Jardinería	\$ 4,205	\$ 26.62	0.23%
A14	Limpieza	\$ 15,541	\$ 98.37	0.85%
A15	Cocina Integral	\$ 70,759	\$ 447.86	3.87%
A16	Demolición	\$ 29,647	\$ 257.60	1.60%
TOTAL		\$ 1,858,065	\$ 11,572.71	100.00%

COMPLEMENTOS				
Concepto	Unidad	Precio unitario	Superficie m2	importe
COMPLEMENTOS				
Estudios de topografía	m2	\$ 80.00	206.45	\$ 16,516
Estudios de mecánica de suelos	m2	\$ 50.00	206.45	\$ 10,322
Licencias y Permisos	m2	\$ 15.00	206.45	\$ 3,096
Manifestación de impacto ambiental	Lote	\$ 20.00	206.45	\$ 4,129
CONSTRUCCION				
Construcción	m2	\$ 6,294	295.21	\$ 1,858,066
Total de complementos				\$ 34,064
Costo Directo				\$ 1,858,066
Indirectos (28%)				\$ 520,258
Honorarios de proyecto ejecutivo				\$ 153,284
TOTAL GENERAL				\$ 2,565,673

[PROYECTO DE REHABILITACIÓN Y ADAPTACIÓN DE CASA HABITACIÓN]

EN LA COLONIA VENTURA PUENTE EN LA CALLE ABASOLO ESQUINA CON LAGO DE TEQUESQUITENGO NO # 823 MORELIA, MICHOACÁN.



FACHADA FRONTAL





FACHADA LATERAL





VISTA AÉREA





FONDA VISTA 1



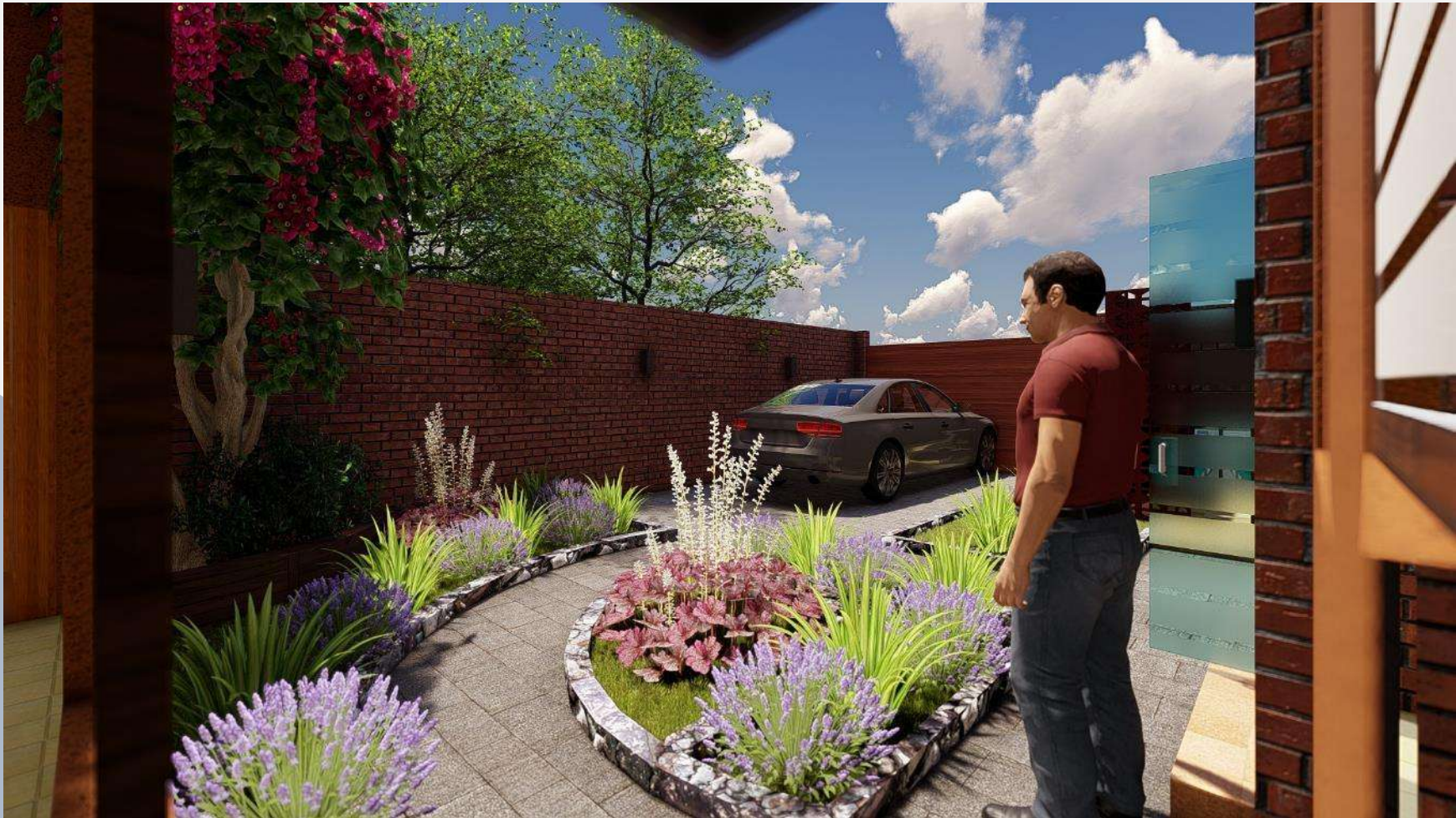


FONDA VISTA 2





COCHERA VISTA 1





COCHERA VISTA 2



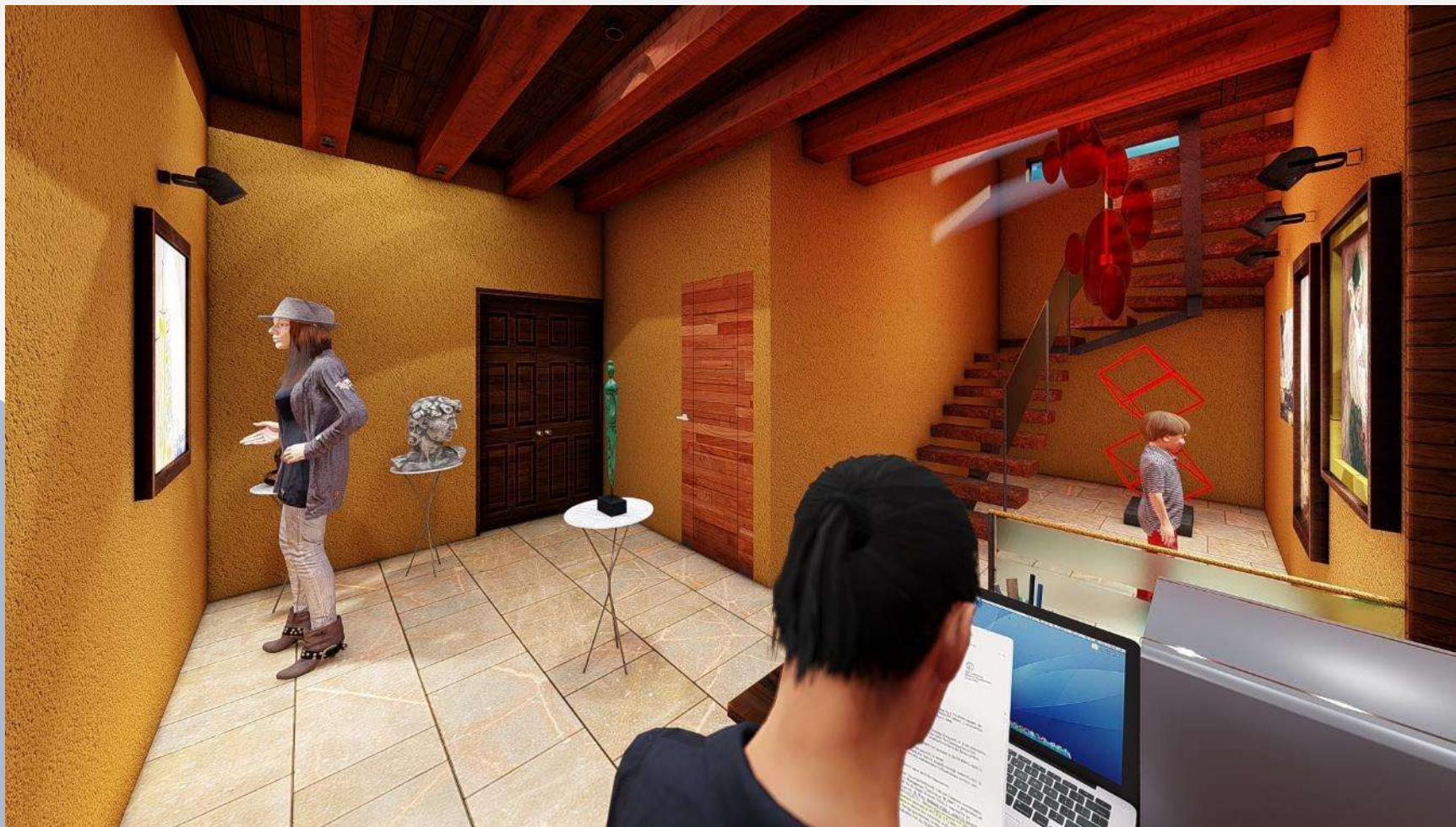


GREEN ROOF



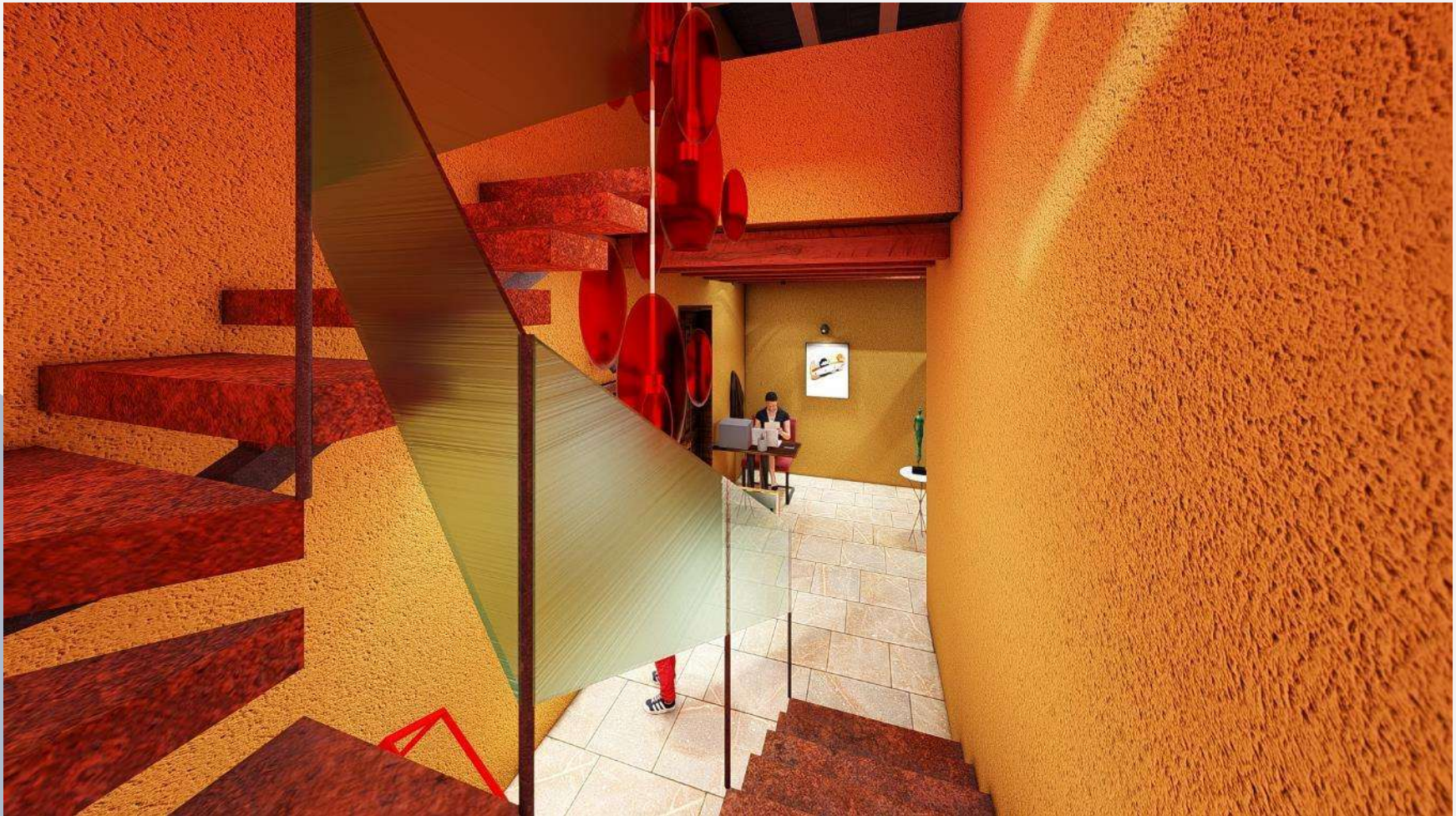


MUSEO VISTA 1





MUSEO VISTA 2





COCINA



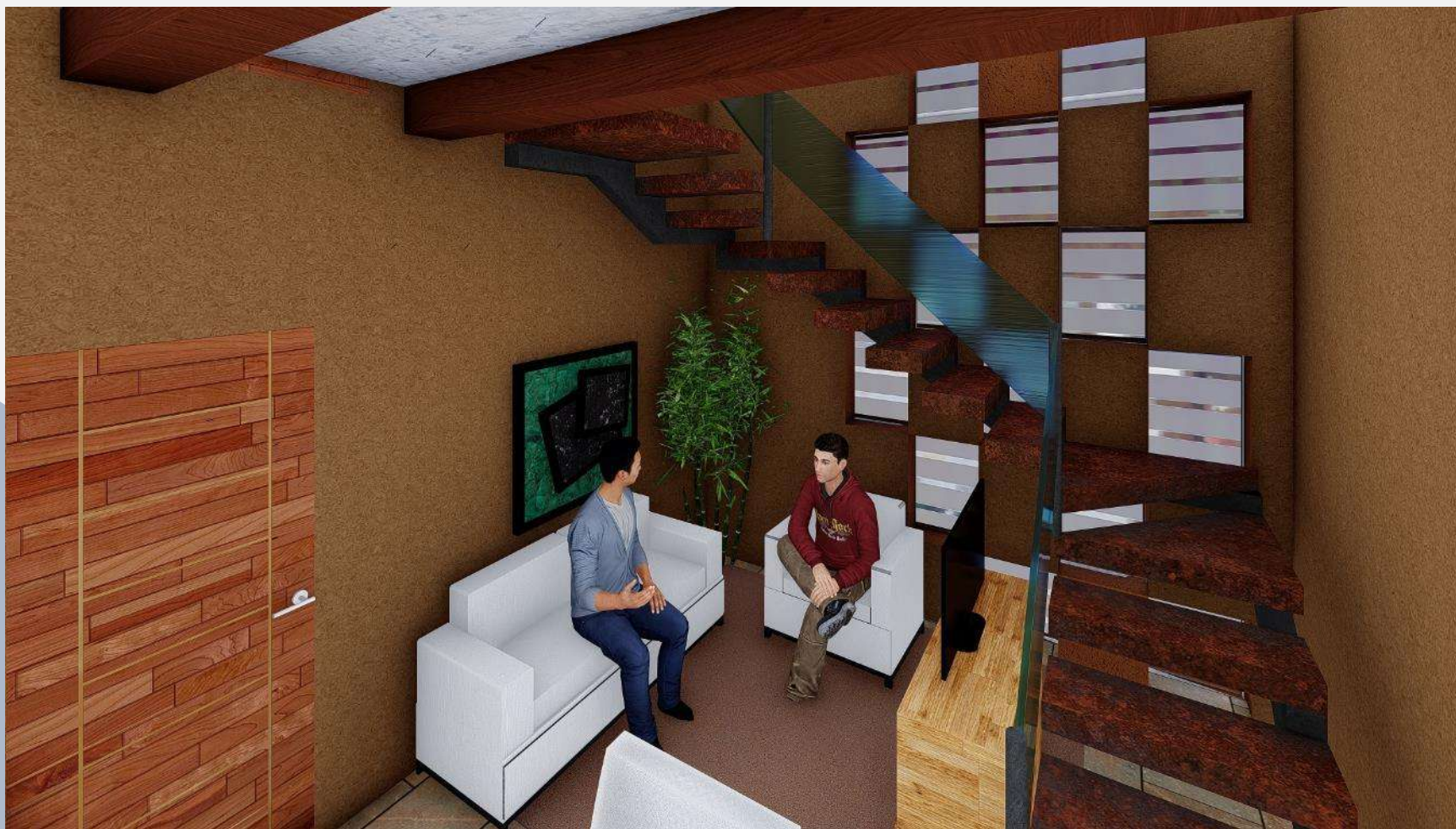


COMEDOR





SALA





TALLER VISTA 1





TALLER VISTA 2



FUENTES DE INFORMACIÓN

1. Corona, O. (2019). Grafica sobre el uso de suelo. [Grafica]. Grafica por Corona, O
2. Corona, O. (2019). Grafica sobre la percepción de la colonia. [Grafica]. Grafica por Corona, O
3. Corona, O. (2019). Grafica sobre la calidad de la infraestructura. [Grafica]. Grafica por Corona, O
4. (2015). Población total 2015 [Grafica]. <https://www.inegi.org.mx/temas/estructura/>
5. BEA (2011). Foto exterior de la vivienda [Foto]. Foto por Enrique Betancourt. <https://bioconstruccion.com.mx/proyecto-bea-347/>
6. ARCHIVO BAQ (2012). Foto exterior de la vivienda [Foto]. <http://arquitecturapanamericana.com/brasil-44/nggallery/page/2>
7. ARCHDAILY (2018). Foto exterior de la vivienda habitación [Foto]. Foto por Luis Gordoa. <https://www.archdaily.mx/mx/903058/casa-cincuentayunotaller-adc-architecture-office>
8. PICO (2013). Foto exterior de la vivienda habitación [Foto]. Foto por José Alberto Bastidas. <http://picocolectivo.org.ve/2018/03/04/pillo-peraza/>
9. ARCHDAILY (2015). Foto exterior de la vivienda habitación [Foto]. Foto por Roberto Albán, Sebastián Calero. <https://www.archdaily.mx/mx/784565/casa-alegrana-renovacion-personal-y-detallada-de-una-vivienda-en-quito>
10. ARCHDAILY (2017). Foto exterior de la vivienda habitación [Foto]. Foto por Shengliang Su. <https://www.archdaily.mx/mx/902917/miniatura-de-beijing-la-transformacion-del-n-degrees-28-de-dayuan-hu-tong-atelier-li-xinggang>
11. TROPICAL SPACE (2014). Foto exterior de la vivienda habitación [Foto]. <http://khonggiannhietdoi.com/tropical-house-no-3/>
12. METALOCUS (2012). Foto exterior de la vivienda habitación [Foto]. Foto por Carl Turner Architects. <https://www.metalocus.es/es/noticias/slip-house-por-carl-turner>
13. COSAS DE ARQUITECTOS (2013). Foto exterior de la vivienda habitación [Foto]. Yohei Sasakura. <https://www.cosasdearquitectos.com/2013/08/casa-en-tamatsu-por-el-arquitecto-kenji-ido/>
14. (2015). Población total 2015 [Grafica]. <https://www.inegi.org.mx/temas/estructura/>
15. Corona, O (2019). Foto del taller de arte del señor López Ortiz [Foto]. Corona, O fuente propia.
16. Corona, O (2019). Foto del negocio de comida de la señora López Ortiz [Foto]. Corona, O fuente propia.
17. Corona, O. (2019). Fotografía de fachada principal hacia calle Abasolo. [Foto]. Fotografía tomada por Corona, O. fuente propia.
18. IMPLAN. (2019). Logos de promotores. [logos]. Extraída de documento para programa de mejoramiento de barrios.
19. IMPLAN. (2019). Logos de promotores. [logos]. Extraída de documento para programa de mejoramiento de barrios.
20. Corona, O. (2019). Mapa explicativo de la ubicación del análisis sincrónico. [Mapa]. Grafica por Corona, O
21. GOOGLE MAPS (2019). Imagen de macro localización de proyecto. [imagen] Disponible: <https://www.google.com.mx/maps/place/Ventura+Puede,+Morelia,+Mich./@19.6921934,-101.1961196,15z/data=!3m1!4b1!4m5!3m4!1s0x842d0ddf755b4dcb:0x60b5bf12f4a8e4b6!8m2!3d19.6922498!4d-101.1858047> [22 Sep. 2019].
22. GOOGLE MAPS (2019). Imagen de micro localización de proyecto. [imagen] Disponible: <https://www.google.com.mx/maps/place/Ventura+Puede,+Morelia,+Mich./@19.6921934,-101.1961196,15z/data=!3m1!4b1!4m5!3m4!1s0x842d0ddf755b4dcb:0x60b5bf12f4a8e4b6!8m2!3d19.6922498!4d-101.1858047> [22 Sep. 2019].
23. GOOGLE MAPS (2019). Imagen de micro localización de proyecto. [imagen] Disponible: <https://www.google.com.mx/maps/place/Ventura+Puede,+Morelia,+Mich./@19.6921934,-101.1961196,15z/data=!3m1!4b1!4m5!3m4!1s0x842d0ddf755b4dcb:0x60b5bf12f4a8e4b6!8m2!3d19.6922498!4d-101.1858047> [22 Sep. 2019].
24. GOOGLE EARTH (2019). Imagen de hidrografía relevante de proyecto. [imagen] Disponible: <https://www.google.com.mx/maps/place/Ventura+Puede,+Morelia,+Mich./@19.6921934,-101.1961196,15z/data=!3m1!4b1!4m5!3m4!1s0x842d0ddf755b4dcb:0x60b5bf12f4a8e4b6!8m2!3d19.6922498!4d-101.1858047> [22 Sep. 2019].
25. GOOGLE MAPS (2017). Agua potable y alcantarillado en colonia Ventura Punte. [imagen] Disponible: <https://www.google.com/maps/@19.6956432,-101.1943127,3a,75y,110.42h,87.82t/data=!3m6!1e1!3m4!1srmLVBSmmZ3dkrMeGc-SchHg!2e0!7i13312!8i6656> [10 oct. 2019].
26. GOOGLE MAPS (2017). Agua potable y alcantarillado en colonia Ventura Punte. [imagen] Disponible: <https://www.google.com/maps/@19.6956432,-101.1943127,3a,75y,110.42h,87.82t/data=!3m6!1e1!3m4!1srmLVBSmmZ3dkrMeGc-SchHg!2e0!7i13312!8i6656> [10 oct. 2019].
27. GOOGLE MAPS (2017). Agua potable y alcantarillado en colonia Ventura Punte. [imagen] Disponible: <https://www.google.com/maps/@19.6956432,-101.1943127,3a,75y,110.42h,87.82t/data=!3m6!1e1!3m4!1srmLVBSmmZ3dkrMeGc-SchHg!2e0!7i13312!8i6656> [10 oct. 2019].

[PROYECTO DE REHABILITACIÓN Y ADAPTACIÓN DE CASA HABITACIÓN]

EN LA COLONIA VENTURA PUENTE EN LA CALLE ABASOLO ESQUINA CON LAGO DE TEQUESQUITENGO NO # 823 MORELIA, MICHOACÁN.

28. CORONA, O. (2019). Fotografía del estado actual de la vivienda tomada en la esquina de Abasolo con Lago de Tequesquitengo. [Imagen]. Fotografía tomada por Corona, O.
29. GOOGLE MAPS (2017). Alumbrado eléctrico en colonia Ventura Puente. [imagen] Disponible: <https://www.google.com/maps/@19.6956432,-101.1943127,3a,75y,110.42h,87.82t/data=!3m6!1e1!3m4!1srmLVBSmmZ3dkrMeGc-ScHg!2e0!7i13312!8i6656> [10 oct. 2019].
30. GOOGLE MAPS (2017). Alumbrado eléctrico en colonia Ventura Puente. [imagen] Disponible: <https://www.google.com/maps/@19.6956432,-101.1943127,3a,75y,110.42h,87.82t/data=!3m6!1e1!3m4!1srmLVBSmmZ3dkrMeGc-ScHg!2e0!7i13312!8i6656> [10 oct. 2019].
31. GOOGLE MAPS (2017). Estado actual de colonia Ventura Puente. [imagen] Disponible: <https://www.google.com.mx/maps/@19.6950449,-101.1926501,3a,75y,19.32h,85.96t/data=!3m6!1e1!3m4!1sMc0Qht0zqNQguWa435Gg7g!2e0!7i13312!8i6656> [28 oct. 2019].
32. GOOGLE MAPS (2017). Estado actual de colonia Ventura Puente. [imagen] Disponible: <https://www.google.com.mx/maps/@19.6950449,-101.1926501,3a,75y,19.32h,85.96t/data=!3m6!1e1!3m4!1sMc0Qht0zqNQguWa435Gg7g!2e0!7i13312!8i6656> [28 oct. 2019].
33. GOOGLE MAPS (2017). Estado actual de colonia Ventura Puente. [imagen] Disponible: <https://www.google.com.mx/maps/@19.6950449,-101.1926501,3a,75y,19.32h,85.96t/data=!3m6!1e1!3m4!1sMc0Qht0zqNQguWa435Gg7g!2e0!7i13312!8i6656> [28 oct. 2019].
34. GOOGLE MAPS (2017). Estado actual de colonia Ventura Puente. [imagen] Disponible: <https://www.google.com.mx/maps/@19.6950449,-101.1926501,3a,75y,19.32h,85.96t/data=!3m6!1e1!3m4!1sMc0Qht0zqNQguWa435Gg7g!2e0!7i13312!8i6656> [28 oct. 2019].
35. ARCHIVO BAQ (2012). Rehabilitación de casa habitación por JSa. [imagen] Disponible: <http://arquitecturapanamericana.com/brasil-44/nggallery/page/2> [03 mar. 2019].
36. ARCHIVO BAQ (2012). Rehabilitación de casa habitación por JSa. [imagen] Disponible: <http://arquitecturapanamericana.com/brasil-44/nggallery/page/2> [03 mar. 2019].
37. ARCHIVO BAQ (2012). Rehabilitación de casa habitación por JSa. [imagen] Disponible: <http://arquitecturapanamericana.com/brasil-44/nggallery/page/2> [03 mar. 2019].
38. ARCHIVO BAQ (2012). Rehabilitación de casa habitación por JSa. [imagen] Disponible: <http://arquitecturapanamericana.com/brasil-44/nggallery/page/2> [03 mar. 2019].
39. ARCHIVO BAQ (2012). Rehabilitación de casa habitación por JSa. [imagen] Disponible: <http://arquitecturapanamericana.com/brasil-44/nggallery/page/2> [03 mar. 2019].
40. ARCHDAILY (2012). *Rehabilitación de casa habitación por JSa*. [Plano] Disponible: <https://www.archdaily.mx/mx/02-103417/restauracion-de-vivienda-social-brasil-44-js-percent-c2-percent-aa/brasil44-upper-floor-loft> [03 mar. 2019].
41. ARCHDAILY (2012). *Rehabilitación de casa habitación por JSa*. [Plano] Disponible: <https://www.archdaily.mx/mx/02-103417/restauracion-de-vivienda-social-brasil-44-js-percent-c2-percent-aa/brasil44-upper-floor-loft> [03 mar. 2019].
42. ARCHDAILY (2012). *Rehabilitación de casa habitación por JSa*. [Plano] Disponible: <https://www.archdaily.mx/mx/02-103417/restauracion-de-vivienda-social-brasil-44-js-percent-c2-percent-aa/brasil44-upper-floor-loft> [03 mar. 2019].
43. ARCHDAILY (2012). *Rehabilitación de casa habitación por JSa*. [Plano] Disponible: <https://www.archdaily.mx/mx/02-103417/restauracion-de-vivienda-social-brasil-44-js-percent-c2-percent-aa/brasil44-upper-floor-loft> [03 mar. 2019].
44. ARCHDAILY (2012). *Rehabilitación de casa habitación por JSa*. [Plano] Disponible: <https://www.archdaily.mx/mx/02-103417/restauracion-de-vivienda-social-brasil-44-js-percent-c2-percent-aa/brasil44-upper-floor-loft> [03 mar. 2019].
45. ARCHDAILY (2012). *Rehabilitación de casa habitación por JSa*. [Plano] Disponible: <https://www.archdaily.mx/mx/02-103417/restauracion-de-vivienda-social-brasil-44-js-percent-c2-percent-aa/brasil44-upper-floor-loft> [03 mar. 2019].
46. ARCHDAILY (2012). *Rehabilitación de casa habitación por JSa*. [Plano] Disponible: <https://www.archdaily.mx/mx/02-103417/restauracion-de-vivienda-social-brasil-44-js-percent-c2-percent-aa/brasil44-upper-floor-loft> [03 mar. 2019].
47. ARCHDAILY (2017). *Transformación de vivienda a departamentos* [Imagen] Disponible: https://www.archdaily.mx/mx/902917/miniatura-de-beijing-la-transformacion-del-n-degrees-28-de-dayuan-hu-tong-atelier-li-xinggang?ad_medium=gallery [03 mar. 2019].
48. ARCHDAILY (2017). *Transformación de vivienda a departamentos* [Imagen] Disponible: https://www.archdaily.mx/mx/902917/miniatura-de-beijing-la-transformacion-del-n-degrees-28-de-dayuan-hu-tong-atelier-li-xinggang?ad_medium=gallery [03 mar. 2019].
49. ARCHDAILY (2017). *Transformación de vivienda a departamentos* [Imagen] Disponible: https://www.archdaily.mx/mx/902917/miniatura-de-beijing-la-transformacion-del-n-degrees-28-de-dayuan-hu-tong-atelier-li-xinggang?ad_medium=gallery [03 mar. 2019].
50. ARCHDAILY (2017). *Transformación de vivienda a departamentos* [Imagen] Disponible: https://www.archdaily.mx/mx/902917/miniatura-de-beijing-la-transformacion-del-n-degrees-28-de-dayuan-hu-tong-atelier-li-xinggang?ad_medium=gallery [03 mar. 2019].

[PROYECTO DE REHABILITACIÓN Y ADAPTACIÓN DE CASA HABITACIÓN]

EN LA COLONIA VENTURA PUENTE EN LA CALLE ABASOLO ESQUINA CON LAGO DE TEQUESQUITENGO NO # 823 MORELIA, MICHOACÁN.

51. ARCHDAILY (2017). *Transformación de vivienda a departamentos* [Imagen] Disponible: https://www.archdaily.mx/mx/902917/miniatura-de-beijing-la-transformacion-del-n-degrees-28-de-dayuan-hu-tong-atelier-li-xinggong?ad_medium=gallery [03 mar. 2019].
52. ARCHDAILY (2017). *Transformación de vivienda a departamentos* [Plano] Disponible: https://www.archdaily.mx/mx/902917/miniatura-de-beijing-la-transformacion-del-n-degrees-28-de-dayuan-hu-tong-atelier-li-xinggong?ad_medium=gallery [03 mar. 2019].
53. ARCHDAILY (2017). *Transformación de vivienda a departamentos* [Plano] Disponible: https://www.archdaily.mx/mx/902917/miniatura-de-beijing-la-transformacion-del-n-degrees-28-de-dayuan-hu-tong-atelier-li-xinggong?ad_medium=gallery [03 mar. 2019].
54. PICO (2013). *Reformulación de vivienda unifamiliar* [imagen] Disponible: <http://picocolectivo.org.ve/2018/03/04/pillo-peraza/2> [03 mar. 2019].
55. IMPLAN. (2019). Tabla explicativa de las etapas. [Tabla]. Extraída de documento para programa de mejoramiento de barrios.
56. WEATHER SPARK (2019). Tabla que muestra los picos de temperatura en Morelia [Tabla]. Corona, O. <https://es.weatherspark.com/y/4452/Clima-promedio-en-Morelia-M%C3%A9xico-durante-todo-el-a%C3%B1o>
57. WEATHER SPARK (2019). Tabla que muestra la precipitación anual en Morelia [Tabla]. Corona, O. <https://es.weatherspark.com/y/4452/Clima-promedio-en-Morelia-M%C3%A9xico-durante-todo-el-a%C3%B1o>
58. WEATHER SPARK (2019). Tabla que muestra la precipitación de lluvia mensual en Morelia [Tabla]. Corona, O. <https://es.weatherspark.com/y/4452/Clima-promedio-en-Morelia-M%C3%A9xico-durante-todo-el-a%C3%B1o>
59. WEATHER SPARK (2019). Tabla que muestra las horas de luz en Morelia [Tabla]. Corona, O. <https://es.weatherspark.com/y/4452/Clima-promedio-en-Morelia-M%C3%A9xico-durante-todo-el-a%C3%B1o>
60. WEATHER SPARK (2019). Tabla que muestra la velocidad promedio del viento en Morelia [Tabla]. Corona, O. <https://es.weatherspark.com/y/4452/Clima-promedio-en-Morelia-M%C3%A9xico-durante-todo-el-a%C3%B1o>
61. WEATHER SPARK (2019). Tabla que muestra la dirección promedio del viento en Morelia [Tabla]. Corona, O. <https://es.weatherspark.com/y/4452/Clima-promedio-en-Morelia-M%C3%A9xico-durante-todo-el-a%C3%B1o>
62. IMPLAN (2018). Edafoología de la ciudad de Morelia. [imagen] Disponible: <https://www.sigomorelia.mx/#> [22 Sep. 2019].
63. GOOGLE MAPS (2018). Vialidades principales para nuestro proyecto. [imagen] Disponible: <https://www.google.com.mx/maps/place/Ventura+Puente,+Morelia,+Mich./@19.6921934,-101.1961196,15z/data=!3m1!4m5!3m4!1s0x842d0dd755b4dcb:0x60b5bf12f4a8e4b6!8m2!3d19.6922498!4d-101.1858047> [22 Sep. 2019].
64. GOOGLE MAPS (2017). Alumbrado eléctrico en colonia Ventura Puente. [imagen] Disponible: <https://www.google.com/maps/@19.6956432,-101.1943127,3a,75y,110.42h,87.82t/data=!3m6!1e1!3m4!1srmLVBSmmZ3dkrMeGc-SchHg!2e0!7i13312!8i6656> [10 oct. 2019].
65. GOOGLE MAPS (2017). Estado actual de colonia Ventura Puente. [imagen] Disponible: <https://www.google.com.mx/maps/@19.6950449,-101.1926501,3a,75y,19.32h,85.96t/data=!3m6!1e1!3m4!1sMc0Qht0zqNQguWa435Gg7g!2e0!7i13312!8i6656> [28 oct. 2019].
66. GOOGLE MAPS (2017). Estado actual de colonia Ventura Puente. [imagen] Disponible: <https://www.google.com.mx/maps/@19.6950449,-101.1926501,3a,75y,19.32h,85.96t/data=!3m6!1e1!3m4!1sMc0Qht0zqNQguWa435Gg7g!2e0!7i13312!8i6656> [28 oct. 2019].
67. GOOGLE MAPS (2017). Estado actual de colonia Ventura Puente. [imagen] Disponible: <https://www.google.com.mx/maps/@19.6950449,-101.1926501,3a,75y,19.32h,85.96t/data=!3m6!1e1!3m4!1sMc0Qht0zqNQguWa435Gg7g!2e0!7i13312!8i6656> [28 oct. 2019].
68. GOOGLE MAPS (2017). Estado actual de colonia Ventura Puente. [imagen] Disponible: <https://www.google.com.mx/maps/@19.6950449,-101.1926501,3a,75y,19.32h,85.96t/data=!3m6!1e1!3m4!1sMc0Qht0zqNQguWa435Gg7g!2e0!7i13312!8i6656> [28 oct. 2019].
69. ARCHIVO BAQ (2012). Rehabilitación de casa habitación por JSa. [imagen] Disponible: <http://arquitecturapanamericana.com/brasil-44/nggallery/page/2> [03 mar. 2019].
70. ARCHIVO BAQ (2012). Rehabilitación de casa habitación por JSa. [imagen] Disponible: <http://arquitecturapanamericana.com/brasil-44/nggallery/page/2> [03 mar. 2019].
71. ARCHIVO BAQ (2012). Rehabilitación de casa habitación por JSa. [imagen] Disponible: <http://arquitecturapanamericana.com/brasil-44/nggallery/page/2> [03 mar. 2019].
72. ARCHIVO BAQ (2012). Rehabilitación de casa habitación por JSa. [imagen] Disponible: <http://arquitecturapanamericana.com/brasil-44/nggallery/page/2> [03 mar. 2019].
73. ARCHIVO BAQ (2012). Rehabilitación de casa habitación por JSa. [imagen] Disponible: <http://arquitecturapanamericana.com/brasil-44/nggallery/page/2> [03 mar. 2019].
74. ARCHDAILY (2012). *Rehabilitación de casa habitación por JSa*. [Plano] Disponible: <https://www.archdaily.mx/mx/02-103417/restauracion-de-vivienda-social-brasil-44-js-percent-c2-percent-aa/brasil44-upper-floor-loft> [03 mar. 2019].
75. ARCHDAILY (2012). *Rehabilitación de casa habitación por JSa*. [Plano] Disponible: <https://www.archdaily.mx/mx/02-103417/restauracion-de-vivienda-social-brasil-44-js-percent-c2-percent-aa/brasil44-upper-floor-loft> [03 mar. 2019].

[PROYECTO DE REHABILITACIÓN Y ADAPTACIÓN DE CASA HABITACIÓN]

EN LA COLONIA VENTURA PUENTE EN LA CALLE ABASOLO ESQUINA CON LAGO DE TEQUESQUITENGO NO # 823 MORELIA, MICHOACÁN.

- 103417/restauracion-de-vivienda-social-brasil-44-js-percent-c2-percent-aa/brasil44-upper-floor-loft [03 mar. 2019].
76. ARCHDAILY (2012). *Rehabilitación de casa habitación por JSa*. [Plano] Disponible: <https://www.archdaily.mx/mx/02-103417/restauracion-de-vivienda-social-brasil-44-js-percent-c2-percent-aa/brasil44-upper-floor-loft> [03 mar. 2019].
 77. ARCHDAILY (2012). *Rehabilitación de casa habitación por JSa*. [Plano] Disponible: <https://www.archdaily.mx/mx/02-103417/restauracion-de-vivienda-social-brasil-44-js-percent-c2-percent-aa/brasil44-upper-floor-loft> [03 mar. 2019].
 78. ARCHDAILY (2012). *Rehabilitación de casa habitación por JSa*. [Plano] Disponible: <https://www.archdaily.mx/mx/02-103417/restauracion-de-vivienda-social-brasil-44-js-percent-c2-percent-aa/brasil44-upper-floor-loft> [03 mar. 2019].
 79. ARCHDAILY (2012). *Rehabilitación de casa habitación por JSa*. [Plano] Disponible: <https://www.archdaily.mx/mx/02-103417/restauracion-de-vivienda-social-brasil-44-js-percent-c2-percent-aa/brasil44-upper-floor-loft> [03 mar. 2019].
 80. ARCHDAILY (2012). *Rehabilitación de casa habitación por JSa*. [Plano] Disponible: <https://www.archdaily.mx/mx/02-103417/restauracion-de-vivienda-social-brasil-44-js-percent-c2-percent-aa/brasil44-upper-floor-loft> [03 mar. 2019].
 81. ARCHDAILY (2017). *Transformación de vivienda a departamentos* [Imagen] Disponible: https://www.archdaily.mx/mx/902917/miniatura-de-beijing-la-transformacion-del-n-degrees-28-de-dayuan-hu-tong-atelier-li-xinggong?ad_medium=gallery [03 mar. 2019].
 82. ARCHDAILY (2017). *Transformación de vivienda a departamentos* [Imagen] Disponible: https://www.archdaily.mx/mx/902917/miniatura-de-beijing-la-transformacion-del-n-degrees-28-de-dayuan-hu-tong-atelier-li-xinggong?ad_medium=gallery [03 mar. 2019].
 83. ARCHDAILY (2017). *Transformación de vivienda a departamentos* [Imagen] Disponible: https://www.archdaily.mx/mx/902917/miniatura-de-beijing-la-transformacion-del-n-degrees-28-de-dayuan-hu-tong-atelier-li-xinggong?ad_medium=gallery [03 mar. 2019].
 84. ARCHDAILY (2017). *Transformación de vivienda a departamentos* [Imagen] Disponible: https://www.archdaily.mx/mx/902917/miniatura-de-beijing-la-transformacion-del-n-degrees-28-de-dayuan-hu-tong-atelier-li-xinggong?ad_medium=gallery [03 mar. 2019].
 85. ARCHDAILY (2017). *Transformación de vivienda a departamentos* [Imagen] Disponible: https://www.archdaily.mx/mx/902917/miniatura-de-beijing-la-transformacion-del-n-degrees-28-de-dayuan-hu-tong-atelier-li-xinggong?ad_medium=gallery [03 mar. 2019].
 86. ARCHDAILY (2017). *Transformación de vivienda a departamentos* [Plano] Disponible: https://www.archdaily.mx/mx/902917/miniatura-de-beijing-la-transformacion-del-n-degrees-28-de-dayuan-hu-tong-atelier-li-xinggong?ad_medium=gallery [03 mar. 2019].
 87. ARCHDAILY (2017). *Transformación de vivienda a departamentos* [Plano] Disponible: https://www.archdaily.mx/mx/902917/miniatura-de-beijing-la-transformacion-del-n-degrees-28-de-dayuan-hu-tong-atelier-li-xinggong?ad_medium=gallery [03 mar. 2019].
 88. GOOGLE MAPS (2017). Alumbrado eléctrico en colonia Ventura Puente. [imagen] Disponible: <https://www.google.com/maps/@19.6956432,-101.1943127,3a,75y,110.42h,87.82t/data=!3m6!1e1!3m4!1srmLVBsmmZ3dkrMeGc-SchG!2e0!7i13312!8i6656> [10 oct. 2019].
 89. GOOGLE MAPS (2017). Estado actual de colonia Ventura Puente. [imagen] Disponible: <https://www.google.com.mx/maps/@19.6950449,-101.1926501,3a,75y,19.32h,85.96t/data=!3m6!1e1!3m4!1sMc0Qht0zqNQguWa435Gg7g!2e0!7i13312!8i6656> [28 oct. 2019].
 90. GOOGLE MAPS (2017). Estado actual de colonia Ventura Puente. [imagen] Disponible: <https://www.google.com.mx/maps/@19.6950449,-101.1926501,3a,75y,19.32h,85.96t/data=!3m6!1e1!3m4!1sMc0Qht0zqNQguWa435Gg7g!2e0!7i13312!8i6656> [28 oct. 2019].
 91. GOOGLE MAPS (2017). Estado actual de colonia Ventura Puente. [imagen] Disponible: <https://www.google.com.mx/maps/@19.6950449,-101.1926501,3a,75y,19.32h,85.96t/data=!3m6!1e1!3m4!1sMc0Qht0zqNQguWa435Gg7g!2e0!7i13312!8i6656> [28 oct. 2019].
 92. GOOGLE MAPS (2017). Estado actual de colonia Ventura Puente. [imagen] Disponible: <https://www.google.com.mx/maps/@19.6950449,-101.1926501,3a,75y,19.32h,85.96t/data=!3m6!1e1!3m4!1sMc0Qht0zqNQguWa435Gg7g!2e0!7i13312!8i6656> [28 oct. 2019].
 93. ARCHIVO BAQ (2012). Rehabilitación de casa habitación por JSa. [imagen] Disponible: <http://arquitecturapanamericana.com/brasil-44/nggallery/page/2> [03 mar. 2019].
 94. ARCHIVO BAQ (2012). Rehabilitación de casa habitación por JSa. [imagen] Disponible: <http://arquitecturapanamericana.com/brasil-44/nggallery/page/2> [03 mar. 2019].
 95. ARCHIVO BAQ (2012). Rehabilitación de casa habitación por JSa. [imagen] Disponible: <http://arquitecturapanamericana.com/brasil-44/nggallery/page/2> [03 mar. 2019].
 96. ARCHIVO BAQ (2012). Rehabilitación de casa habitación por JSa. [imagen] Disponible: <http://arquitecturapanamericana.com/brasil-44/nggallery/page/2> [03 mar. 2019].
 97. ARCHIVO BAQ (2012). Rehabilitación de casa habitación por JSa. [imagen] Disponible: <http://arquitecturapanamericana.com/brasil-44/nggallery/page/2> [03 mar. 2019].
 98. ARCHDAILY (2012). *Rehabilitación de casa habitación por JSa*. [Plano] Disponible: <https://www.archdaily.mx/mx/02-103417/restauracion-de-vivienda-social-brasil-44-js-percent-c2-percent-aa/brasil44-upper-floor-loft> [03 mar. 2019].

[PROYECTO DE REHABILITACIÓN Y ADAPTACIÓN DE CASA HABITACIÓN]

EN LA COLONIA VENTURA PUENTE EN LA CALLE ABASOLO ESQUINA CON LAGO DE TEQUESQUITENGO NO # 823 MORELIA, MICHOACÁN.

- 103417/restauracion-de-vivienda-social-brasil-44-js-percent-c2-percent-aa/brasil44-upper-floor-loft [03 mar. 2019].
99. ARCHDAILY (2012). *Rehabilitación de casa habitación por JSa*. [Plano] Disponible: <https://www.archdaily.mx/mx/02-103417/restauracion-de-vivienda-social-brasil-44-js-percent-c2-percent-aa/brasil44-upper-floor-loft> [03 mar. 2019].
 100. ARCHDAILY (2012). *Rehabilitación de casa habitación por JSa*. [Plano] Disponible: <https://www.archdaily.mx/mx/02-103417/restauracion-de-vivienda-social-brasil-44-js-percent-c2-percent-aa/brasil44-upper-floor-loft> [03 mar. 2019].
 101. ARCHDAILY (2012). *Rehabilitación de casa habitación por JSa*. [Plano] Disponible: <https://www.archdaily.mx/mx/02-103417/restauracion-de-vivienda-social-brasil-44-js-percent-c2-percent-aa/brasil44-upper-floor-loft> [03 mar. 2019].
 102. ARCHDAILY (2012). *Rehabilitación de casa habitación por JSa*. [Plano] Disponible: <https://www.archdaily.mx/mx/02-103417/restauracion-de-vivienda-social-brasil-44-js-percent-c2-percent-aa/brasil44-upper-floor-loft> [03 mar. 2019].
 103. ARCHDAILY (2012). *Rehabilitación de casa habitación por JSa*. [Plano] Disponible: <https://www.archdaily.mx/mx/02-103417/restauracion-de-vivienda-social-brasil-44-js-percent-c2-percent-aa/brasil44-upper-floor-loft> [03 mar. 2019].
 104. ARCHDAILY (2012). *Rehabilitación de casa habitación por JSa*. [Plano] Disponible: <https://www.archdaily.mx/mx/02-103417/restauracion-de-vivienda-social-brasil-44-js-percent-c2-percent-aa/brasil44-upper-floor-loft> [03 mar. 2019].
 105. ARCHDAILY (2017). *Transformación de vivienda a departamentos* [Imagen] Disponible: https://www.archdaily.mx/mx/902917/miniatura-de-beijing-la-transformacion-del-n-degrees-28-de-dayuan-hu-tong-atelier-li-xinggong?ad_medium=gallery [03 mar. 2019].
 106. ARCHDAILY (2017). *Transformación de vivienda a departamentos* [Imagen] Disponible: https://www.archdaily.mx/mx/902917/miniatura-de-beijing-la-transformacion-del-n-degrees-28-de-dayuan-hu-tong-atelier-li-xinggong?ad_medium=gallery [03 mar. 2019].
 107. ARCHDAILY (2017). *Transformación de vivienda a departamentos* [Imagen] Disponible: https://www.archdaily.mx/mx/902917/miniatura-de-beijing-la-transformacion-del-n-degrees-28-de-dayuan-hu-tong-atelier-li-xinggong?ad_medium=gallery [03 mar. 2019].
 108. ARCHDAILY (2017). *Transformación de vivienda a departamentos* [Imagen] Disponible: https://www.archdaily.mx/mx/902917/miniatura-de-beijing-la-transformacion-del-n-degrees-28-de-dayuan-hu-tong-atelier-li-xinggong?ad_medium=gallery [03 mar. 2019].
 109. ARCHDAILY (2017). *Transformación de vivienda a departamentos* [Imagen] Disponible: https://www.archdaily.mx/mx/902917/miniatura-de-beijing-la-transformacion-del-n-degrees-28-de-dayuan-hu-tong-atelier-li-xinggong?ad_medium=gallery [03 mar. 2019].
 110. ARCHDAILY (2017). *Transformación de vivienda a departamentos* [Plano] Disponible: https://www.archdaily.mx/mx/902917/miniatura-de-beijing-la-transformacion-del-n-degrees-28-de-dayuan-hu-tong-atelier-li-xinggong?ad_medium=gallery [03 mar. 2019].
- ARCHDAILY (2017). *Transformación de vivienda a departamentos* [Plano] Disponible: https://www.archdaily.mx/mx/902917/miniatura-de-beijing-la-transformacion-del-n-degrees-28-de-dayuan-hu-tong-atelier-li-xinggong?ad_medium=gallery

[PROYECTO DE REHABILITACIÓN Y ADAPTACIÓN DE CASA HABITACIÓN]

EN LA COLONIA VENTURA PUENTE EN LA CALLE ABASOLO ESQUINA CON LAGO DE TEQUESQUITENGO NO # 823 MORELIA, MICHOACÁN.