



UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLÁS DE HIDALGO.

Facultad de Arquitectura.

División de estudios de Posgrado.

Especialidad en restauración de sitios y Monumentos.

**Rescate de vacíos urbanos en la calle Nicolás Romero,
Centro, Morelia Michoacán.**

Tesina que para obtener el grado de Especialista en Restauración de
Sitios y Monumentos presenta:

Arq. Luis Rodrigo Ibáñez Alarcón.

Director de tesina:

Dr. Eugenio Mercado López.

Morelia, Michoacán Febrero de 2020

Índice.

Resumen.	4
Abstract.	5
Introducción.	6
1. Postura teórica.	8
2. Definición del objeto de estudio.	17
2.1. Acercamiento al predio. De lo General a lo particular.	17
2.2. Datos del inmueble.	18
3. Análisis histórico.	21
3.1. Origen de la calle Nicolás Bravo.	21
3.2. Análisis tipológico - histórico de las vivienda en Valladolid - Morelia	26
3.3. El estado actual de la vivienda en el centro histórico.	30
4. Legislación aplicable.	32
4.1. Legislaciones federales.	32
4.2. Legislaciones municipales.	33
5. Análisis del contexto urbano.	34
5.1. Desarrollo Orientado al Transporte (DOTS).	34
5.2. Delimitación del área de estudio.	35
5.3. Análisis de los elementos DOTS en el área de estudio.	37
5.3.1. Movilidad no motorizada.	37
5.3.2. Transporte de alta calidad.	40
5.3.3. Espacios públicos seguros	42
5.3.4. Usos Mixtos.	43
5.4. Estrategias	47
5.4.1. Escala área de estudio.	47
5.4.2. Escala calle Nicolás Romero.	49
6. Levantamientos.	50
6.1. Metodología	50

7. Análisis arquitectónico.	51
7.1. Distribución.	51
7.2. Funcional.	52
7.3. Formal	53
7.4. Constructivo.	53
7.5. Estructural.	54
7.6. Climático-ambiental.	54
7.7. Instalaciones.	54
8. Reconstrucción histórica.	55
9. Diagnóstico del estado actual.	56
10. Dictamen para el proyecto de restauración	59
11. Proyecto de restauración.	60
12. Estudio de Potencialidad.	62
13. Gestión del inmueble.	66
Reflexiones finales.	68
Bibliografía.	70
Anexos.	72

Resumen.

Los vacíos urbanos en los centros históricos son espacios residuales producto de circunstancias diversas que han acontecido a través de los años de historia de las ciudades, sin embargo nos ofrecen una oportunidad única de regeneración urbana en búsqueda de ciudades más amigables con sus habitantes.

Las ciudades del Siglo XXI deben atender las necesidades propias de su época y en ese sentido los centros históricos más que ser ajenos a ellas ofrecen soluciones muy interesantes. La diversidad de funciones sociales, el entramado histórico, la ubicación dentro de la ciudad y la conectividad del Centro Histórico de Morelia lo dotan de unas características inmejorables para construir la transformación urbana que la ciudad necesita.

La búsqueda de ciudades más compactas, barrios diversos, usos de suelo mixtos, espacios públicos seguros y la buena conectividad entre la movilidad no motorizada y el transporte público son características que la zona central de la ciudad siempre ha tenido, en muchos casos de manera fortuita.

Sin embargo para que el centro histórico pueda convertirse en regenerador urbano hace falta complementar las características antes mencionadas con nuevos equipamientos sobre todo de transporte público, espacios públicos, nuevos usos de suelo, oferta habitacional atractiva para los habitantes y no solo para los turistas entre muchas otras cosas. En este trabajo se analizó la metodología DOTS como camino a seguir para esa transformación.

Palabras clave: Vivienda, Abandono, Centro Histórico, Integración, Ciudad compacta.

Abstract.

The empty spaces between buildings in the downtown areas of the historic cities are the product of many circumstances, never the less they offer a great opportunity to develop the cities that contain them into a friendlier environment.

In the XXI century cities should solve the new society problems, as they do that, historic areas are not to be left outside as they offer many solutions to the new urban agenda. The Morelia Downtown it's a complex organism product of his many historic layers, with diversity of social functions that they, public transport connections and public space.

Empty spaces offer a lot of area to take the opportunity to offer the equipment, public space, buildings and housing that might be missing.

Introducción.

Durante el crecimiento de las ciudades estas se fueron expandiendo hacia las periferias incrementando el tamaño de la mancha urbana; sin embargo este crecimiento fue dejando en las ciudades espacios vacíos por razones muy diversas.

Desde la perspectiva del urbanismo contemporáneo estos espacios vacíos representan una gran oportunidad en la búsqueda de ciudades más compactas y sustentables, sin embargo el crecimiento de nuestras ciudades sigue siendo determinado por las grandes empresas desarrolladoras de vivienda para las que el negocio es la compra del suelo barato. Este método de crecimiento ha demostrado que solo genera más vacíos urbanos, entre otros problemas.

Los centros históricos de las ciudades mexicanas no están exentos de tener estos vacíos, aunque no se presentan en forma de baldíos, si los podemos encontrar en forma de viviendas o edificios abandonados. En este caso el valor de estos inmuebles va mucho más allá de solo el valor urbano comercial, son fundamentales en la conservación del patrimonio y la morfología de las ciudades.

En el caso del centro histórico de Morelia se estima que hay más de **200** propiedades en abandono o en estado de baldío dentro del polígono de la Zona de Monumentos,¹ en la mayoría de los casos los propietarios han buscado hacer cambios importantes al inmueble o a su uso de suelo y el Instituto Nacional de Antropología e Historia se los ha impedido y han optado por dejar de dar mantenimiento y uso a la propiedad; prefiriendo que con el tiempo se deteriore hasta que colapse y entonces poder hacer uso del predio de otra manera; esta es una práctica que se ha normalizado y afecta de gran manera la imagen y morfología urbana tan característica del centro histórico de la ciudad.

Por otra parte los centros históricos deben permanecer vigentes respecto a las necesidades de la sociedad contemporánea, aquí es donde se hace necesario buscar un balance entre la conservación del patrimonio y los nuevos usos que este puede tener; siendo atractivo para el propietario y cumpliendo con los criterios de conservación

¹ Ayuntamiento de Morelia, *Programa Parcial de Desarrollo Urbano del Centro Histórico de Morelia*, Michoacán. Noviembre 2001

nacionales e internacionales. Las intervenciones al patrimonio o a edificios en zona de monumentos deberán justificación en una postura teórica contemporánea sólida y bien fundamentada.

1. Postura teórica.

La presente tesis tiene su base en diversos conceptos, tanto de la teoría de la restauración y el patrimonio como del urbanismo, los cuales se irán desarrollando y relacionando a lo largo de este capítulo. Algunos de estos conceptos son, monumento histórico, conservación, restauración, integración, reciclaje, ciudad compacta, vacíos urbanos, regeneración urbana. Al definir estos conceptos y relacionarlos se comprenderá el valor pero sobre todo el potencial de los vacíos urbanos en los centros históricos.

Esta postura teórica inicia por explicar el concepto de **monumento histórico**:

La noción de monumento histórico comprende la creación arquitectónica aislada así como el conjunto urbano o rural que da testimonio de una civilización particular, de una evolución significativa, o de un acontecimiento histórico. Se refiere no sólo a las grandes creaciones sino también a las obras modestas que han adquirido con el tiempo una significación cultural.²



Fotografía 1. Perspectiva calle Nicolás Romero. Tomada por el autor

Es importante partir de esta definición de monumento histórico ya que en ella se da valor no solo al edificio histórico aislado sino también al conjunto urbano o rural, así mismo da valor no solo a las grandes creaciones sino también a las obras modestas que tienen

² *Carta internacional sobre la conservación y la restauración de monumentos y sitios (carta de Venecia 1964)* II Congreso Internacional de Arquitectos y Técnicos de Monumentos Históricos, Venecia 1964. Adaptada por ICOMOS en 1965. P1

algún significado cultural. Los vacíos urbanos en los centros históricos son importantes no por el edificio que fueron alguna vez o por ser grandes creaciones; sino porque forman parte de un conjunto urbano testigo de la historia de nuestras ciudades y en sus modestas construcciones muchos de ellos dan testimonio de la arquitectura popular de la época en la que fueron construidos. La pérdida de estos inmuebles provoca grandes cambios en la morfología histórica de nuestras ciudades, sin embargo el reto está en encontrar la manera de revalorizarlos para que puedan ser recipientes de nuevos programas arquitectónicos que les permitan su uso y conservación.

Se entiende por **conservación** todas aquellas acciones de mantenimiento que permiten el correcto funcionamiento de un edificio. La conservación por lo tanto se facilita cuando el edificio tiene una función útil para la sociedad, es importante encontrar un balance entre el uso y la no alteración de los elementos que le dan el valor al edificio histórico.³

La conservación es entonces un proceso preventivo, que mantiene los edificios en estado óptimo. En los edificios que nos interesan en este trabajo es evidente que la conservación no ha existido por mucho tiempo todo lo contrario los dueños los han dejado en el abandono esperando que el paso del tiempo los deteriore para que eventualmente pierdan su valor y poder hacer uso del terreno de una manera diferente. Una postura radical que los dueños han decidido tomar al sentir que la normativa es muy limitativa al tratar de adaptar estos edificios.

En este punto se encuentran dos posturas aparentemente contrapuestas. Si bien los centros históricos tienen necesidades diferentes a las que han tenido durante los siglos anteriores en muchos casos incompatibles con su morfología y por otro lado debemos buscar la conservación de la misma. Es esta disyuntiva la que ha provocado tanto espacio vacío en nuestros centros, sin embargo de seguir la normativa con la misma rigidez provoca que eventualmente estos espacios terminen por perderse completamente con la resultante afectación al patrimonio como conjunto urbano. Estos espacios pueden ser atendidos desde una estrategia global que forme parte del Plan Parcial de Desarrollo Urbano del Centro Histórico de Morelia, para que desde esa visión complementar urbanamente su zona más cercana así como la zona de monumentos en general.

³ Ibídem p 2

En los espacios que se decida restaurar deberá entonces apegarse a los procesos de **restauración** conocidos internacionalmente. La carta de Venecia entiende por restauración lo siguiente.

La restauración es una operación que debe tener un carácter excepcional. Tiene como fin conservar y revelar los valores estéticos e históricos del monumento y se fundamenta en el respeto a la esencia antigua y a los documentos auténticos. Su límite está allí donde comienza la hipótesis: en el plano de las reconstituciones basadas en conjeturas, todo trabajo de complemento reconocido como indispensable por razones estéticas o técnicas aflora de la composición arquitectónica y llevará la marca de nuestro tiempo. La restauración estará siempre precedida y acompañada de un estudio arqueológico e histórico del monumento.⁴

Es conveniente analizar esta definición por partes ya que de ella surgen ideas importantes a tomar en cuenta. La primera es la restauración, idealmente, debe tener un carácter excepcional, es decir realizarse por única vez en un edificio histórico, para después pasar a ser conservada y mantenida mediante un plan que determinado. Esto nos habla entonces de la importancia de realizar la restauración de manera correcta tanto técnica como históricamente para de esta manera permitir realizar lo importante del inmueble. Precisamente de ello habla en la segunda parte de la definición el objetivo de la restauración debe ser conservar y revelar los valores estéticos e históricos.

Un concepto importante en la definición es donde habla que el límite de la restauración es ahí donde empieza la hipótesis, es decir cuando no se está seguro que el edificio fuera de tal manera y comienzan las suposiciones es donde termina la restauración. Sin embargo la propia definición aclara que si es necesario realizar trabajos por cuestiones estéticas o técnicas en donde no se está seguro como fue el edificio originalmente se deberán de realizar haciendo uso de la composición arquitectónica y dejando marca de la época en que fue realizada. La definición no omite resaltar la importancia de la documentación histórica y arqueológica para una buena restauración.

La restauración será fundamental para el rescate de viviendas abandonadas y debe estar sustentada por una buena investigación histórica tanto del inmueble como del contexto inmediato. Sin embargo con el objetivo del darle nuevos usos será indispensable hacer uso de la arquitectura de **integración**, es decir utilizar técnicas o materiales

⁴ Ídem

contemporáneos en edificios antiguos, debe buscarse la compatibilidad entre ambas épocas tanto a nivel estructural, tipológico y estético. El objetivo de la arquitectura de integración es crear relaciones coherentes y visualmente afines entre los edificios.⁵

La integración no es solo una práctica aceptable y común, es además deseable en la historia de las ciudades ya que permite a las mismas y sus edificios la evolución a través del tiempo guardando el debido respeto a los edificios antiguos que anteceden a los más recientes, respecto a ella González dice lo siguiente.

Casi cualquier zona de monumentos es producto de diversas épocas. Mientras más importante y rico es el sitio patrimonial, mas heterogéneos son los elementos que lo integran.

Cada una de esas etapas fue en su tiempo “contemporánea” y las precedentes “históricas”. Es un mosaico de heterogeneidad que sin embargo aún conserva cierta armonía. A veces las alturas, otras la proporción de los vanos respecto los paramentos, otras más los materiales se encargan de compatibilizar épocas distintas.⁶

Se entiende entonces que una ciudad heterogénea en periodos históricos y estilos será más rica que aquella que busque aparentar una sola época a pesar de no ser así, en palabras de Brolin debe buscarse “...crear ciudades visualmente integradas y no necesariamente homogéneas en estilo”⁷

La arquitectura de integración no solo es una herramienta para la actualización de edificios históricos es la manera de agregar nuevas edificaciones a nuestros centros históricos a aprovechando los vacíos urbanos. Sin embargo es importante tomar en cuenta las siguientes consideraciones que hace Gutiérrez.

- Se debe Percibir el carácter cultural de la nueva obra.
- Hacer conciencia de que la nueva obra trasciende los límites del polígono del predio en el que se construirá

⁵ Brolin, C. Brent, *La Arquitectura de integración. Armonización entre edificios antiguos y modernos*, Barcelona, CEAC, Biblioteca de Arquitectura y Construcción, 1984, 145p

⁶ González Pozo, Alberto, *Arquitectura contemporánea en el contexto de las zonas de monumentos: el enfoque tipológico y sus perspectivas*, VII Symposium Internacional de Conservación del Patrimonio monumental (Uso contemporáneo de edificios antiguos) Puebla, Universidad Autónoma de Puebla – ICOMOS Mexicano 1987

⁷ Brolin, C. Brent *Loc. cit*

- La integración es un condicionamiento previo de igual importancia que cualquier elemento del programa.
- La integración no es un valor agregado, es parte insustituible del proyecto
- Las restauraciones escenográficas y o reproducciones historicistas atentan contra el sentido de recuperación del patrimonio.



Fotografía 2. Ejemplo de arquitectura de integración. Rafael Moneo Ayuntamiento de Murcia.
Se puede observar que el edificio contemporáneo se integra a su contexto inmediato gracias al uso del mismo material de construcción, las proporciones y la altura del edificio.

“La Integración arquitectónica partirá siempre del respeto al contexto, tanto en el plano cultural, cuanto en el paisaje urbano en el cual se inserte la obra”⁸

En el caso de los vacíos urbanos en los centros históricos habrá predios baldíos donde se podrá integrar arquitectura completamente nueva al contexto histórico, mientras que las viviendas abandonadas lo más apropiado será la el **reciclaje** de edificios.

Aunque para el reciclaje de edificios históricos generalmente es necesaria una restauración previa, el reciclaje de edificios se define como la reutilización de un edificio antiguo para un nuevo uso, respecto a la importancia del reciclaje de edificios Powell expresa lo siguiente “...si la nueva arquitectura es vital para las ciudades y los pueblos el redescubrimiento y reutilización de edificios y áreas resultará incluso más significativo a la

⁸ Gutiérrez, Ramón. *Restauración e integración arquitectónica. Problema del Historicismo*, Arquitectura y Sociedad, año XXXVII, núm. 24, Colegio de Arquitectos de México / Sociedad de Arquitectos Mexicanos, México, 1983. P.23-26

hora de cohesionar la vida urbana del siglo XXI”⁹ el reciclaje de edificios es además una alternativa lógica para la mayoría de las ciudades en términos económicos ya que reconvertir un edificio es más barato que construirlo desde cero y es también un proceso habitual a lo largo de la historia.



Fotografía 3. El Born Centro cultural. Barcelona España. Reciclaje de un mercado como centro cultural de contemplación de antiguas ruinas romanas.

Si tenemos en cuenta que los edificios sobreviven a las civilizaciones es lógico que en la evolución de las mismas los edificios tengan que adaptarse, los edificios abandonados son entonces una gran oportunidad de reciclaje y reutilización con nuevos usos ofreciendo todas las ventajas de su ubicación en el centro histórico.

Se ha analizado desde la perspectiva del patrimonio el valor que tienen estos espacios sin embargo su importancia también es a nivel urbano. Es bien sabido que en las nuevas prácticas del urbanismo se busca propiciar ciudades más compactas que en vez de seguirse expandiendo tiendan a redensificarse en sus centros y complejizar sus usos es decir provocar que en menos extensión de territorio de la ciudad existan usos de suelo más diversos, que produzcan que los habitantes deban trasladarse menos para realizar sus actividades.

La ciudad compacta mira hacia dentro; también hacia afuera, pero su sostenibilidad ha de permitir que su interior cumpla con los requisitos adecuados para su habitabilidad y la mejora de la calidad de vida urbana. Los espacios verdes, los equipamientos, los servicios y los

⁹ Powell, Kenneth. *El Renacimiento de la arquitectura. La transformación y reconstrucción de edificios antiguos*, Hong Kong, Blume, 1999 1-14p

transportes públicos han de ser accesibles, han de estar a una distancia-tiempo mínima para vencer la distancia psicológica que todos tenemos y que, de lo contrario, no facilita su uso.¹⁰

En el modelo actual de ciudades difusas predomina la homogeneidad de usos, lo que se ve reflejado en grandes traslados por parte de sus habitantes, con la consiguiente contaminación, pérdida de tiempo, aumento de tráfico vehicular y la resultante pérdida de la calidad de vida. “La expansión urbana, fomentada o permitida desde el planeamiento urbanístico y territorial y basada en las infraestructuras de transporte, es la causa principal de la entropía proyectada en el entorno.”¹¹

En el modelo de ciudad compacta se busca la cercanía de los lugares de habitar con los lugares de trabajo y obtención de recursos; busca barrios más ricos y diversos realzando la identidad propia de los mismos. Además prioriza el transporte colectivo al particular y el peatón sobre el vehículo.

...para que se cubran las necesidades y aspiraciones de los ciudadanos respecto a la habitabilidad de los barrios y la ciudad entera es aconsejable que se oriente el diseño, la gestión y el mantenimiento de los sistemas urbanos de modo que se proteja la salud pública, se fomente el contacto, el intercambio y la comunicación, se fomente la seguridad, se promueva la estabilidad y la cohesión social, se promueva la diversidad y las identidades culturales, y se preserven adecuadamente los barrios, los espacios públicos y edificios con significado histórico y cultural.¹²

En la ciudad de Morelia los barrios más complejos y diversos se encuentran en el centro histórico. Lo que lo hace una zona muy adecuada para ser redensificada con una estrategia correcta que incentive el uso habitacional que se ha ido perdiendo en los últimos años¹³. En este proceso de redensificación los vacíos urbanos representan la

¹⁰ Rueda, Salvador. *La ciudad compacta y diversa frente a la urbanización difusa*, la Construcción de la Ciudad Sostenible. <http://habitat.aq.upm.es/cs/p2/a009.html>

¹¹ *ibídem*

¹² *ibídem*

¹³ El centro histórico de Morelia ha experimentado en las dos últimas décadas una importante pérdida de habitantes. Una tendencia que lejos de revertirse, se ha agudizado en los últimos años. En el Programa Parcial de Desarrollo Urbano del Centro Histórico de Morelia del 2001, se detectó una importante merma de población pasando de 54.819 ciudadanos en el año 1990 a 47.427 en 1995 (H. Ayuntamiento de Morelia, 2001). Contextualizando estos datos demográficos, para ese mismo año la población total de la ciudad de Morelia era de 512.710 habitantes, por lo que la población del núcleo histórico representaba un 9,25% en relación con la del resto de la ciudad (H. Ayuntamiento de Morelia, 2001). En el mismo programa pero en

mayor área de oportunidad ya que en ellos puede desarrollar nuevas edificaciones que permitan enriquecer los barrios y complementar las carencias de cada uno de ellos y aportar nuevas identidades y ayuden a la regeneración urbana de los mismos.

Entendemos por regeneración urbana “un enfoque integrado, que se basa en la búsqueda de soluciones conjuntas para las dimensiones sociales, económicas, culturas e incluso medioambientales que compone la realidad urbana”¹⁴

Los espacios a rescatar dentro de los barrios pueden convertirse en hitos de transformación que ayuden a la regeneración urbana de su contexto inmediato. Tomando el ejemplo de la calle Nicolás Romero, el poder restaurar, reciclar y reutilizar dos espacios abandonados y a través del análisis de potencialidad darles un uso complementario a los que se tiene actualmente podría detonar la recuperación de los otros tres predios abandonados.

Si bien los vacíos urbanos en el centro histórico existen producto del desinterés de los propietarios por la conservación o el valor que tienen dentro del conjunto urbano aunado a las políticas restrictivas de la autoridad; debemos ver en ellos una oportunidad de transformación urbana de gran trascendencia. Estos espacios tiene el potencial de convertirse en nuevos equipamientos, espacios culturales, espacios de servicio y habitacionales. Sin embargo no serán edificios que nazcan de la nada detrás de ellos estará la historia particular de su predio o edificio, así como la de su barrio y la ciudad. Se debe encontrar la manera de encontrarles un uso que cumpla las demandas actuales de la sociedad y cumpla con las normativas necesarias o de ser posible planteen nuevas normas acordes con la manera de entender el patrimonio en la actualidad.

una edición más reciente y apoyándose en datos del INEGI, se observó que el debilitamiento habitacional continuaba y que en el periodo comprendido entre los años 2000-2010 el éxodo fue de 10.000 habitantes.

Pérez Ayala, Alejandrina Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo y Mínguez García, M^a del Carmen Universidad Complutense de Madrid, *¿Por qué vivir en el centro histórico? Motivos de permanencia desde la percepción de los habitantes*, Procesos urbanos y metropolitanos en la mundialización de las crisis. cartografía de las estrategias locales de resistencia.

¹⁴ Merinero Rodríguez, R., Huete García, M^a A. y Muñoz Moreno, R. (2013). “Políticas de regeneración urbana en España: la dimensión sustantiva y procedimental. Del contenido a las políticas de gobernanza”. *Gestión y Análisis de Políticas Pública*. Nueva Época N^o 9, pp. 2



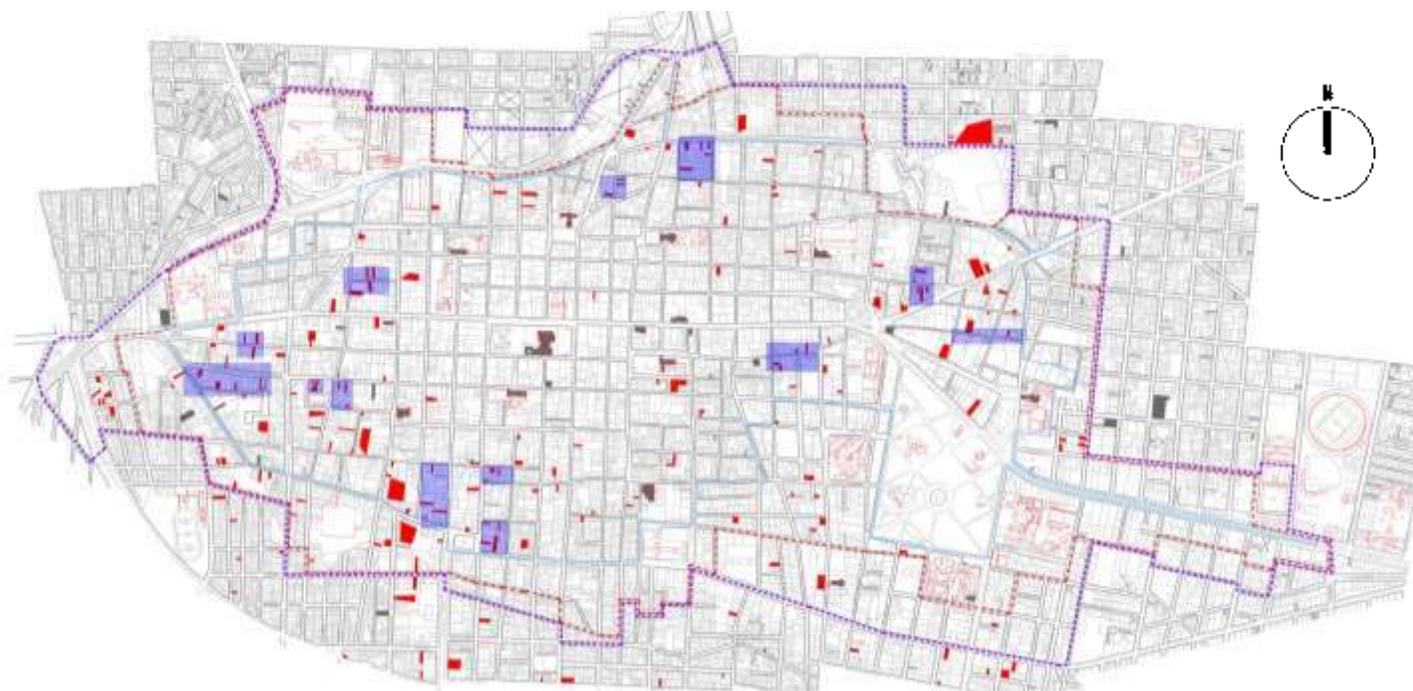
Fotografía 4. Proyecto de rescate de vacíos urbanos para Iniciativa Ciudadana Europea. Autor Aula de Arquitectura Social AAS UCAM

2. Definición del objeto de estudio.

2.1. Acercamiento al predio. De lo General a lo particular.

La evidente presencia de vivienda abandonada dentro del polígono de zona de monumentos motivo el interés por el tema en el que se centra este trabajo; con la intención de poder analizar un caso en particular se partió del levantamiento del Programa Parcial de Desarrollo Urbano del Centro Histórico de Morelia, Michoacán de noviembre 2001 para detectar zonas de la ciudad donde hubiese concentración de espacios abandonados, la búsqueda reflejó zonas de alta concentración de espacios abandonados, llamando particularmente la atención diez manzanas con tres o más predios abandonados. Se procedió a recorrerlas físicamente para corroborar que la información que databa del 2001.

Con el recorrido físico se descartaron varias zonas debido a que no presentaban el número de predios abandonados que reflejaba el Programa Parcial. Se toma la calle Nicolás Romero como caso de estudio ya que en su extensión de solo una cuadra permite una escala de análisis más real para el alcance del presente trabajo, además el porcentaje de vivienda abandonada es alto, de 25 propiedades que hay en dicha calle 5 están abandonadas.

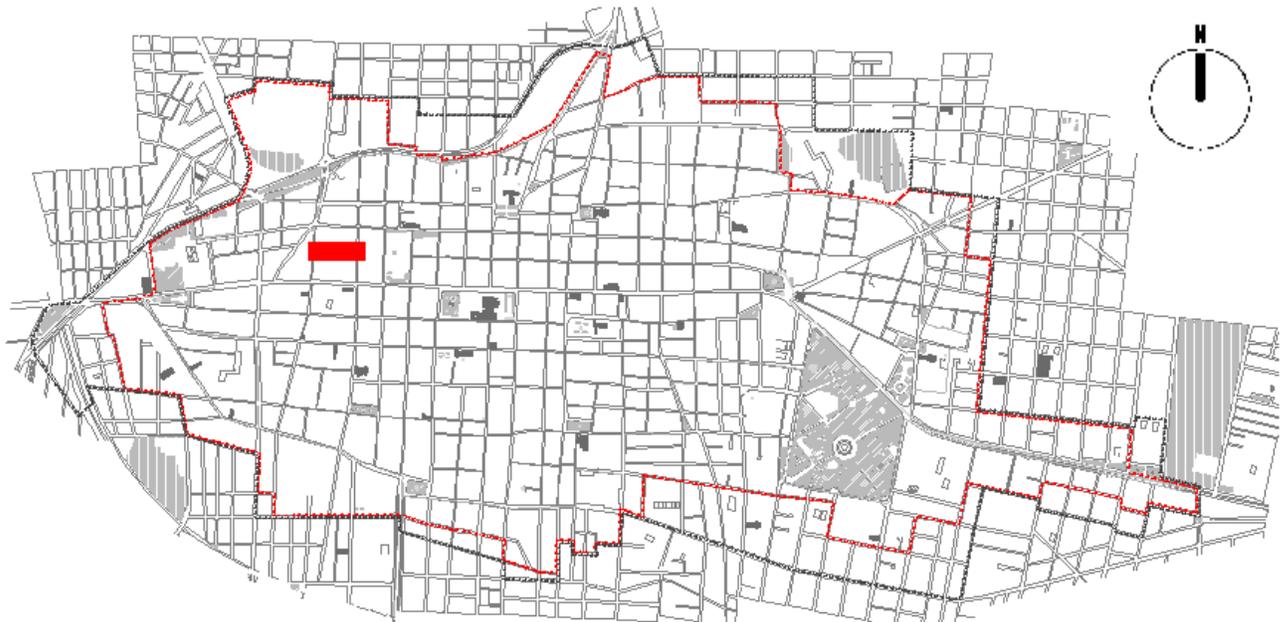


Mapa 1. Zonas detectadas en PPDUCHM con viviendas abandonadas. Realizado por el autor con pase en el plano del PPDUCHM 2001

El factor más determinante fue poder conseguir el acceso a una de las propiedades para poder aplicar los conocimientos técnicos adquiridos en la Especialidad. Lo cual se consiguió gracias al apoyo de los propietarios de las viviendas con el número 87 y 97. El presente trabajo se enfoca en el rescate de una de la primera de ellas como un antecedente para la futura regeneración urbana de la calle en su totalidad.

2.2. Datos del inmueble.

La vivienda a intervenir se encuentra ubicado la zona noroeste del polígono de la zona de monumentos de Morelia en el número 87 de la calle Nicolás Romero la cual se encuentra ubicada en paralelo a la calle Madero en dirección norte limita. La calle limita al Oeste con la calle Guadalupe Victoria y al Este por la Calle León Guzmán.



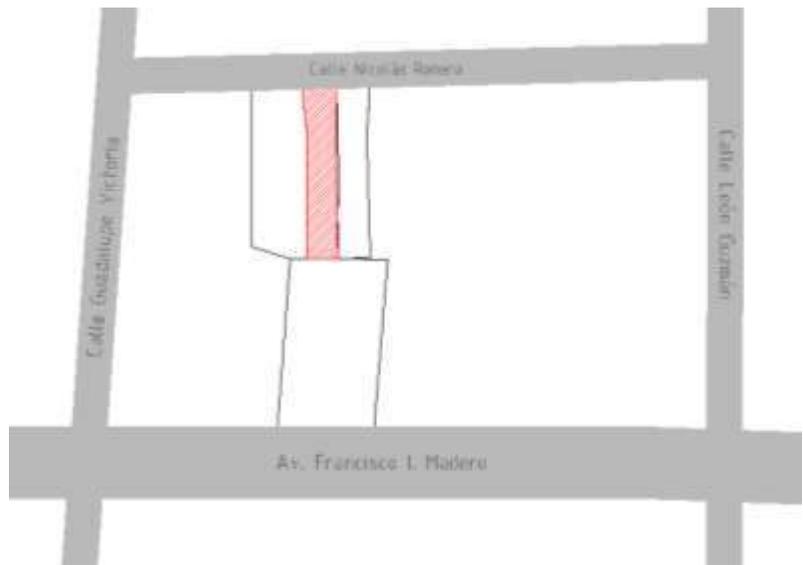
MAPA 2. Macrolocalización del inmueble dentro la zona de monumentos. Realizado por el autor con base en el plano del PDUCHM 2001



Mapa 3. Microlocalización del inmueble. Realizado por el autor

El inmueble pertenece a la familia Servín, y por ahora no se ha podido tener acceso a la escritura debido a problemas familiares internos respecto al uso que se le debe dar a la propiedad. Clave Catastral -> 16 - 001 - 053 - 01 - 0001 - 005 - 001 - 00034 - 00 - 0000

Colinda al norte con la Calle Nicolás Romero, al oeste con el número 97 una vivienda abandonada y prácticamente en estado de baldío propiedad de la Familia Servín. Al sur con la vivienda con dirección Avenida Francisco I Madero #611 propiedad de la familia Servín, al este colinda con el número 77 vivienda habitada.



Mapa 4. Colindancias del inmueble. Realizado por el autor.

El inmueble no está inscrito en el catálogo de monumentos, sin embargo es su importancia como vacío urbano lo que motiva esta investigación. Aun así en el contexto inmediato se encuentran varias propiedad con valor de monumento que pueden dar valor al conjunto de la calle Nicolás Romero.

- León Guzmán número 101 esquina Nicolás Romero (sector 06, manzana 01).
- Nicolás Romero números 2-20 esquina León Guzmán número 125 (sector 06, manzana 10).
- Nicolás Romero número 38 (sector 05, manzana 10).
- Nicolás Romero número 118 (sector 05, manzana 10).
- Nicolás Romero número 122 (sector 05, manzana 10).

Además del contexto el inmueble tiene valor ya que la distribución arquitectónica y el sistema constructivo se puede intuir que representa un ejemplo de la vivienda popular moreliana de finales del siglo XIX y principios del siglo XX



Fotografía 5. Fachada del inmueble. Tomada por el autor



Fotografía 6. Larguillo fachadas colindantes. Realizado por el autor.

3. Análisis histórico.

3.1. Origen de la calle Nicolás Bravo.

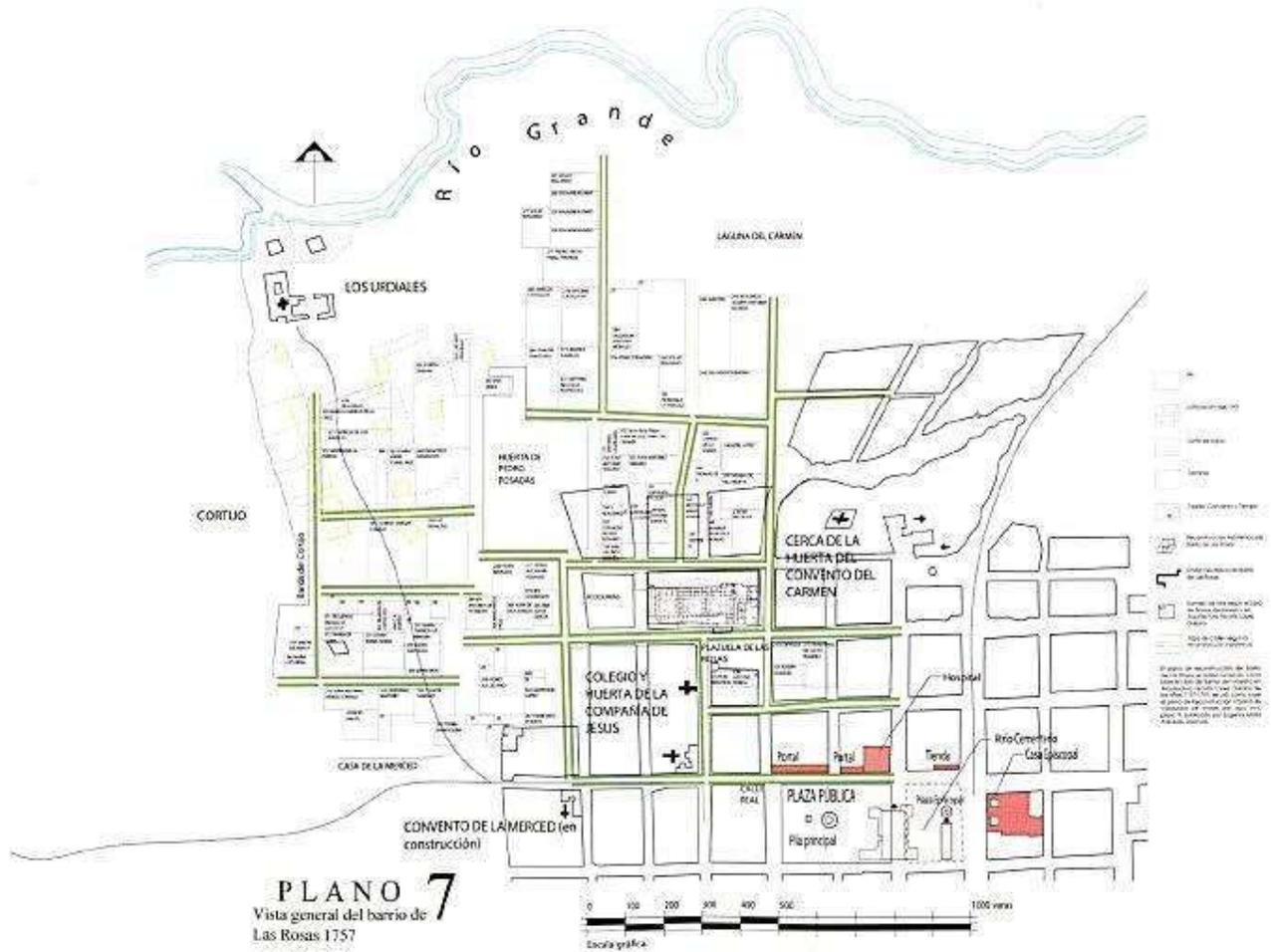
La primera nomenclatura de las calles de Valladolid tiene su origen en las ordenanzas de la Corona Española, las cuales dictaban que la ciudad debía estar dividida en 4 cuarteles y 8 cuarteles menores. La calle principal debía recibir el nombre de “Calle Real” El resto de las calles reciben su nombre con base en la tradición, la costumbre o de algún suceso que permita identificar cada una de las calles; otras calles recibieron nombres de árboles con presencia en aquellas calles Valladolid además, no se escapó de nombres chuscos cuyo origen no se encuentra documentado.¹⁵

El caso de la calle Nicolás Bravo es producto de esa *Nomenclatura popular* ya que el primer nombre del que se tiene registro es el del callejón del cuerno el cual data del Siglo XVIII cuando el Maestro en arquitectura Nicolás López Quijano en su **Libro de Barrios** no. 27 describió el Barrio de las Rosas, que para el año de 1757 contaba con 97 solares.

En el plano dibujado por el Dr. José Martín Torres Vega con base en las descripciones del libro de barrios, se puede apreciar que el callejón aparece limitado por tres solares al sur y tres solares al norte.¹⁶ Es importante mencionar que en el plano la calle tiene continuación hacia el oeste cruzando la calle y un solar más del lado norte hasta llegar a la barda del cortijo, límite de la ciudad en aquel tiempo; a diferencia del lado este donde la calle no continúa. Se puede intuir del plano que estos solares vacíos servían como zona de transición entre el colegio de la compañía de Jesús y el barrio de indios de San Miguel Chicácuaro el cual se encontraba al otro lado de la barda del cortijo. (Ver plano 1.)

¹⁵ *Morelia y sus nomenclaturas*, Chávez Sámano, Antonio, Morelia, Michoacán, Impresos y Papeles de Michoacán SA, 1993. PP. 18

¹⁶ *Los Conventos de Monjas en Valladolid de Michoacán, Arquitectura y Urbanismo en el Siglo XVIII*, Torres Vega, José Martín, Serie Fuentes de la Historia Urbana de Michoacán 3. Gobierno del Estado de Michoacán, Secretaria de Urbanismo y Medio ambiente; Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, Instituto de Investigaciones históricas. Morelia, Michoacán, México. 2004. Plano 7.



Plano 1. Plano del barrio de las rosas 1757. *Los Conventos de Monjas en Valladolid de Michoacán, Arquitectura y Urbanismo en el Siglo XVIII*, Torres Vega, José Martín, Serie Fuentes de la Historia Urbana de Michoacán 3. Gobierno del Estado de Michoacán, Secretaría de Urbanismo y Medio ambiente; Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, Instituto de Investigaciones históricas. Morelia, Michoacán, México. 2004. Plano 7.

No obstante aunque la anterior es el primer registro innegable en el que aparece el callejón se pudiera pensar que se habla de el en la descripción que el Dr. Martín Torres cita en 1716.¹⁷ Las monjas del convento de Santa Catarina de Siena mandaron realizar un terraplén del callejón que baja para el río y la esquina de la otra calle que baja de la huerta del Colegio de la Compañía de Jesús, para el río.

¹⁷ *Ibidem*

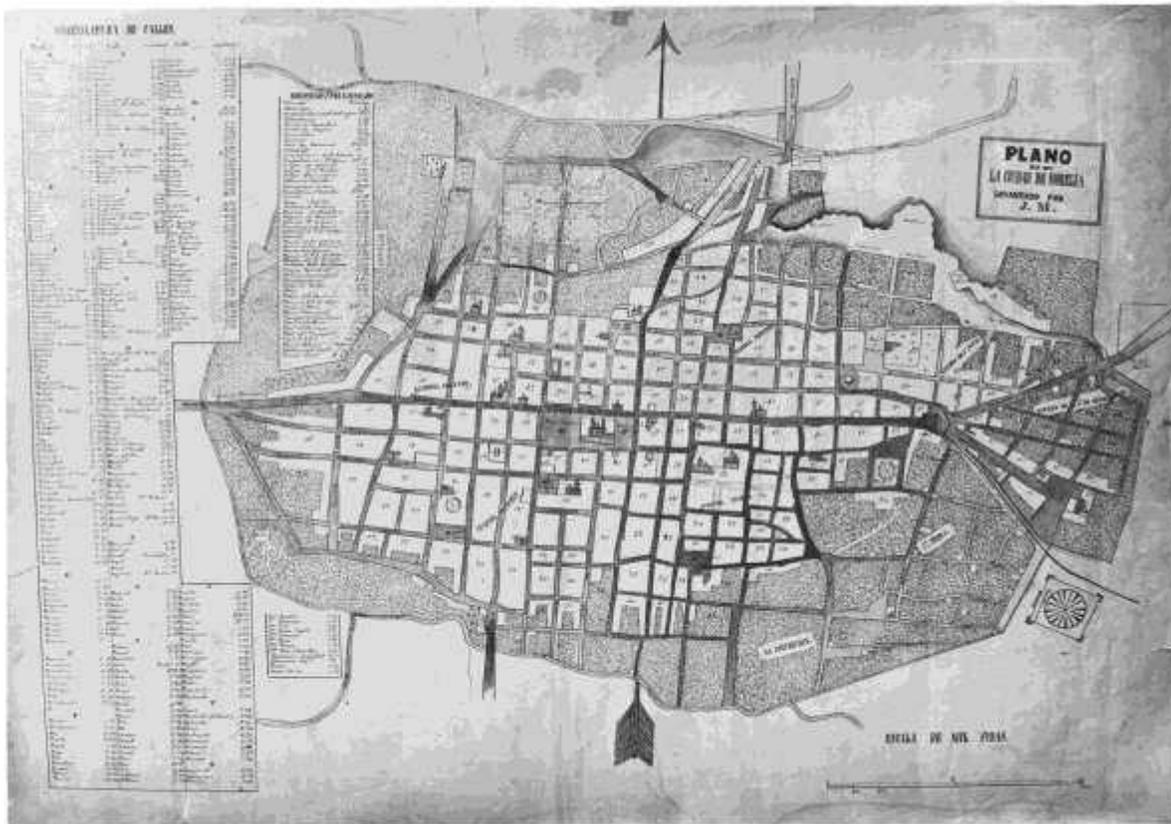
El siguiente registro de la calle aparece en el plano de Valladolid de 1794¹⁸(Ver plano2), en la que se aprecia una división por cuadrantes y la calle está limitada al norte por el manzana II y al Sur por la manzana VII en la cual se aprecia la primera construcción en la esquina oeste, en edificio que actualmente ocupa el colegio José María Cazares. En el plano se aprecia también que la manzana hacia el oeste se encuentra definida y la calle pierde su continuidad hacia esa dirección otorgándole los límites que conocemos ahora. En este año se tiene también el registro de la primera nomenclatura de la calle, conocida en aquel momento como Callejón del Marfil.¹⁹



Plano2. Plano de Valladolid 1794. Plano o Mapa de la Nobilissima Ciudad de Valladolid de Michoacán, Octubre 1794. Biblioteca Nacional de España, bne.es. Descargado de: <https://www.espejel.com/cartografia-historica-de-morelia/#more-16>

¹⁸ Plano o Mapa de la Nobilissima Ciudad de Valladolid de Michoacán, Octubre 1794. Biblioteca Nacional de España, bne.es. Descargado de: <https://www.espejel.com/cartografia-historica-de-morelia/#more-16>

¹⁹ Chávez Sámano, Antonio Op. cit. 133



Plano 3. Plano de José Mota de 1857. Mapoteca Manuel Orozco y Berra de la SAGARPA. Descargado de: <https://www.espejel.com/cartografia-historica-de-morelia/#more-16>

Es hasta el plano de 1857²⁰ donde podemos apreciar la organización por cuarteles, siendo el cuartel segundo en el que se ubica la calle, con la manzana del norte con el número 14° y la sur el número 7°, es también en este plano donde aparece por primera vez el nombre de “el Cuerno” como nomenclatura para la calle, sin embargo, según Chávez Sámano en el año de 1840 es el momento en el que aparece la nomenclatura de “El cuerno”²¹; dicha información se mantendría hasta el plano de 1898²².

²⁰ Plano de José Mota de 1857. Mapoteca Manuel Orozco y Berra de la SAGARPA. Descargado de: <https://www.espejel.com/cartografia-historica-de-morelia/#more-16>

²¹ Chávez Sámano, Antonio Op. cit. 133

²² Plano de la Ciudad de Morelia, 1898. Escuela Industrial Militar Porfirio Díaz. Mapoteca Manuel Orozco y Berra de la SAGARPA. Descargado de: <https://www.espejel.com/cartografia-historica-de-morelia/#more-16>



Plano 4. Morelia, Mich. Por Justino Fernández, 1934.

En el plano de 1934²³ es la primera vez que la calle aparece con el nombre de Nicolás Romero destaca también que aparecen representadas construcciones en las manzanas aledañas, la manzana sur parece ser una sola propiedad con patio al centro, mientras que la norte parecieran ser tres propiedades.

Se puede concluir con base en los planos históricos de Valladolid – Morelia que el callejón del Cuerno o calle Nicolás Romero es una calle que surgió como una calle de servicio que después quedó en desuso, razón por la cual se intuye que se dificultó la consolidación de viviendas en sus paramentos. Podemos concluir también que desde la construcción del edificio de la esquina (Colegio José María Cazares) a finales del S XVIII el resto de las viviendas son de mediados del S XX algunas debieron estar habitadas por medio siglo antes de encontrarse en su abandono actual.

²³ Morelia, Mich. Justino Fernández, 1934. Colección Particular del Arquitecto Alfredo González Hernández. Descargado de: <https://www.espejel.com/cartografia-historica-de-morelia/#more-16>

3.2. Análisis tipológico - histórico de las vivienda en Valladolid - Morelia

El centro histórico de Morelia conforma el núcleo urbano de la ciudad, es producto de años de transformaciones iniciadas en siglo XVI hasta ahora. La traza urbana de Morelia tan característica es el resultado de la relación entre la traza reticular adaptándose a la topografía natural con sus monumentos, edificios habitacionales y plazas y espacios abiertos, dándole el carácter a Morelia con sus remates visuales.²⁴

Este entramado de calles, plazas, casas, y edificios religiosos conforman la morfología urbana del centro histórico de Morelia el cual se ordena a partir de su eje principal la antigua calle real, hoy avenida Francisco I. Madero y su punto central la catedral de Morelia con sus dos plazas características. Es a partir de este espacio que se ordenó la ciudad y sigue siendo el punto de referencia.

Las cuadras actuales del centro histórico son producto del reparto de tierras de la época virreinal el cual es más regular 42m (50 varas) construyendo una lotificación ordenada y lógica. En el primer cuadro los edificios que delimitan la plaza de armas son edificios de 2 plantas con portales que si bien son de distintos estilos arquitectónicos y momentos históricos proporcionan una imagen urbana uniforme, su disposición interior es alrededor de patios que pueden ser centrales o laterales. Este conjunto de edificios, junto con la catedral son el conjunto de mayor jerarquía en la ciudad.

A medida que nos alejamos del primer cuadro, las medidas de los predios son menos regulares y los edificios de una sola planta predominan. Al interior de las manzanas surgen espacios residuales entre las propiedades los cuales antiguamente se usaban para el huerto familiar y poco a poco se han ido perdiendo.

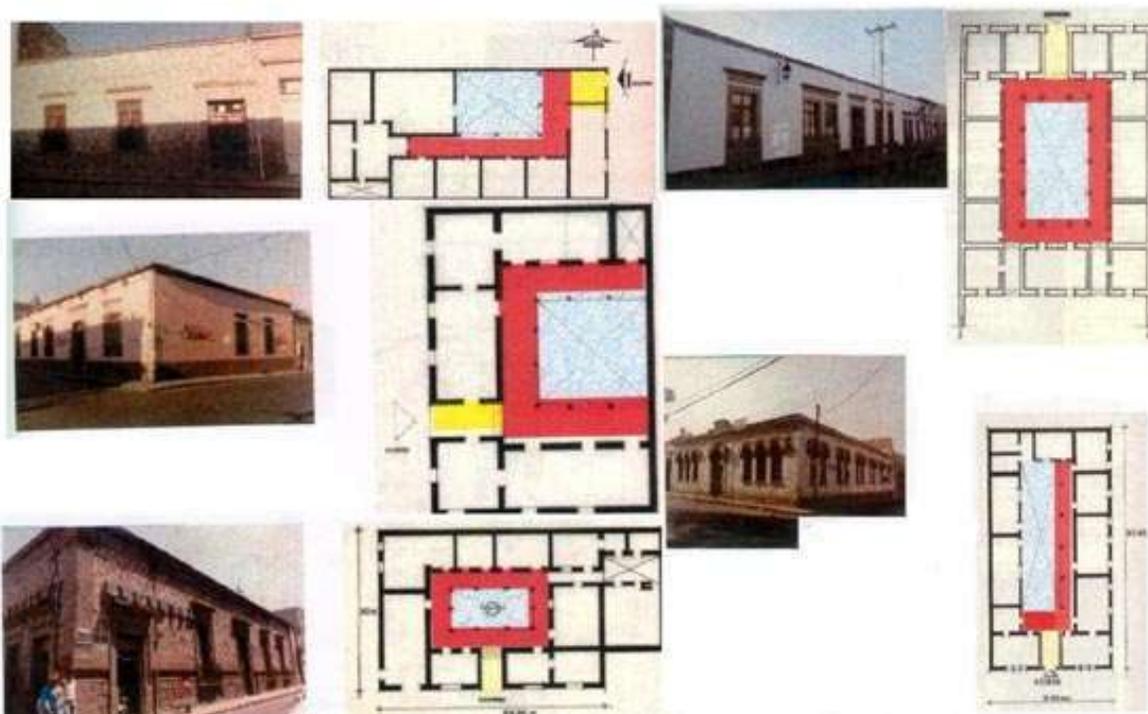
²⁴ *La vivienda en la morfología urbana del centro histórico de Morelia*; Azevedo, Salomao. Scripta Nova Revista electrónica de geografía y ciencias sociales. Universidad de Barcelona. ISSN: 1138-9788. Depósito Legal: B. 21.741-98 Vol. VII, núm. 146(071), 1 de agosto de 2003

Para introducir el análisis del proceso histórico de la vivienda en la ciudad de Valladolid Morelia cito a la Doctora María Eugenia Salomao.²⁵

“estuvo condicionada por las diversas etapas de configuración urbana del asentamiento y por la jerarquía social de los habitantes. Para ir conociendo los cambios se pueden determinar tres periodos: El momento de conformación del asentamiento; su integración, consolidación y desarrollo; y los cambios operados por la modernidad. La ciudad de Valladolid-Morelia en su núcleo central fue una ciudad de españoles y criollos, sin embargo en los barrios que se fueron conformando alrededor del primer cuadro, la ocupación del espacio urbano se dio por varios grupos étnicos que participaron activamente en la consolidación de la ciudad.”

En el siglo XVI las viviendas eran de adobe y paja las cuales se fueron sustituyendo a medida que la ciudad inicio su crecimiento y expansión en los siglos XVII y XVIII con un núcleo de población española con los barrios indios en la periferias, la utilización de materiales más duraderos es notable siendo el principal la piedra de cantera la cual se convertiría en el material constructivo principal.

²⁵ Ídem



Plano 5 Esquemas tipológicos de la vivienda vallisoletana. Fuente: Héctor Javier González Licón. Ramírez Romero, Esperanza, Morelia en el espacio y en el tiempo. Defensa del patrimonio histórico y arquitectónico de la ciudad, Morelia, Gobierno del Estado de Michoacán, 1985, pp.42-51

Respecto a las tipologías de vivienda Esperanza Ramírez Romero²⁶ señala 5 diferentes las cuales relaciona con los estratos sociales:

1. La primera tipología son las casas de dos niveles del primer cuadro. En ellas la planta baja tenía un portal para funciones comerciales que tenían lugar en las accesorias al frente del inmueble. La planta baja estaba ordenada alrededor de un patio en el que se encontraban bodegas y despensas y espacios para la servidumbre. En algunas existía un segundo patio para los animales y al final un solar para huerto familiar. La planta alta estaba constituida por sala con vista hacia la calle a través de balcones, comedor y habitaciones; en algunas casas había también un adoratorio.
2. El segundo tipo son las viviendas de un solo nivel, ricas en ornamentación y con aplanados en las fachadas con un patio que tenía de dos a cuatro

²⁶ Ramírez Romero, Esperanza, Morelia en el espacio y en el tiempo. Defensa del patrimonio histórico y arquitectónico de la ciudad, Morelia, Gobierno del Estado de Michoacán, 1985, pp.42-51.

corredores. Tenían la sala al lado del zaguán con ventanas hacia la calle. La planta baja la completaban el comedor y las habitaciones. En el segundo patio estaban los cuartos de servicio y los pesebres de los animales.

3. La tercera tipología son viviendas de un solo nivel con la fachada aplanada con las jambas y dinteles de los vanos lisos. El patio principal estaba limitado de 1 a tres corredores. El programa arquitectónico es similar al de la segunda tipología, sala con vista a la calle y comedor y habitaciones en primer patio. Segundo patio con habitaciones de servicio, cocina y pesebres.
4. La cuarta tipología surge a partir del siglo XVIII y tiene auge en el siglo XIX; son las casa gemelas las cuales consistían en casa construidas en pares que mantenían unidad en fachada y su distribución consistía en una “C” alrededor de un patio lateral y su gemela era un “espejo” de la primera, de tal forma que los patios de ambas casas solo estaban divididos por un muro medianero. La fachada de estas casas tendía a ser modesto.
5. La quinta tipología que surgió en el siglo XIX fue la adaptación de locales comerciales en planta baja, dejando la planta alta para le residencia familiar. La diferencia con las accesorias antes descritas en el periodo virreinal consiste en que se adaptaban las casas reduciendo o suprimiendo el patio para dar paso a una escalera.

Con el siglo XIX llegó la independencia sin embargo fue hasta finales de ese siglo y principios del XX que la vivienda tuvo modificaciones importantes; con la modernidad llegaron los servicios y las viviendas se fueron modificando por temas de higiene y practicidad; modificaciones que se hicieron en función de los recursos económicos de cada familia. Durante esta época no se registran gran cantidad de viviendas nuevas en el centro histórico, la actividad más común fue la adaptación de las existentes, tanto en instalaciones, como modificaciones de fachada para seguir corrientes arquitectónicas de la época o apertura de nuevos vanos. Al interior se construyen nuevos espacios y se da importancia a la decoración interior.

En la calle Nicolás Romero, vemos principalmente la tipología de casa gemelas en una versión reducida propia del siglo XIX o XX con fachadas aplanadas con jambas y dinteles de sillarejo liso. Aun en el estado de abandono se puede intuir que algunas de las casas tienen cubiertas hechas a base de viguería de madera y sus muros son de adobe. (Ver fotografía 7.)



Fotografía 7. Estado actual de las viviendas abandonadas. Tomada por el autor

3.3. El estado actual de la vivienda en el centro histórico.

El uso de suelo predominante del centro histórico sigue siendo el habitacional, si bien cada año disminuye para dar paso a al uso comercial, de servicios o de oficinas, se estima que se entre 1990 y 1995 se perdieron 680 casas es decir unas 136 casa al año por estos motivos²⁷. Sin embargo no son pocas las viviendas que se encuentran en abandono, sin mantenimiento o estado crítico.

Es importante que la capacidad del centro histórico no se pierda, en palabras de la doctora María Eugenia Salomao.

“Esta situación amerita explorar racionalmente las posibilidades de reutilización, rescate e integración de la vivienda en el centro histórico de Morelia, con el objeto de equilibrar los uso del suelo de manera racional y conservar la morfología urbana del sitio que se mantuvo prácticamente íntegro durante toda su historia. Será fundamental mejorar el uso habitacional

²⁷ Azevedo, Salomao, La vivienda en la morfología urbana del centro histórico de Morelia. Scripta Nova Revista electrónica de geografía y ciencias sociales. Universidad de Barcelona. ISSN: 1138-9788. Depósito Legal: B. 21.741-98 Vol. VII, núm. 146(071), 1 de agosto de 2003

para asegurar la permanencia de la población residente en beneficio de la animación y vitalidad del centro histórico.”²⁸

Se debe encontrar el valor patrimonial no solo en los monumentos, sino en todos los edificios comunes que son testigos de la vida ordinaria de nuestra ciudad durante todos es tos siglos así como la manera de que estos edificios sigan vigentes.

²⁸ Ídem.

4. Legislación aplicable.

4.1. Legislaciones federales.

Ley federal sobre monumentos y zonas arqueológicas, artísticas e históricas.

ARTÍCULO 40.- Zona de monumentos artísticos, es el área que comprende varios monumentos artísticos asociados entre sí, con espacios abiertos o elementos topográficos, cuyo conjunto revista valor estético en forma relevante.

ARTICULO 43.- En las zonas de monumentos, los Institutos competentes autorizarán previamente la realización de obras.

Reglamento de la ley federal sobre monumentos y zonas arqueológicas, artísticos e históricos

ARTÍCULO 42.- Toda obra en zona o monumento, inclusive la colocación de anuncios, avisos, carteles, templetas, instalaciones diversas o cualesquiera otras, únicamente podrá realizarse previa autorización otorgada por el Instituto correspondiente.

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

Decreto por el que se otorgan estímulos fiscales para el rescate de las zonas de monumentos históricos de la ciudad de Mérida, estado de Yucatán; de la ciudad de Morelia, estado de Michoacán, y de la ciudad y puerto de Veracruz, en el municipio de Veracruz, estado de Veracruz-Llave.²⁹

Artículo Primero: Podrán deducir hasta el 100% del ISR en las inversiones realizadas en los perímetros siguientes:

En el perímetro único de la zona de monumentos históricos en la Ciudad de Morelia, Estado de Michoacán, demarcado en el Decreto Presidencial de Declaratoria de Zona de Monumentos Históricos publicado en el Diario Oficial de la Federación el 19 de diciembre

²⁹ Diario Oficial de la Federación, 5 de septiembre del 2005.
http://dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=2090932&fecha=05/09/2005

de 1990, Podrán ser deducidas las reparaciones y adaptaciones a dichos bienes inmuebles que impliquen adiciones o mejoras al activo fijo, cuando aumenten la productividad, la vida útil o permitan darle al citado activo un uso diferente al que originalmente se le venía dando.

Artículo Tercero: Durante un periodo de 5 años, los contribuyentes puedan utilizar para determinar la base gravable del impuesto al activo el 10% del valor de los bienes inmuebles destinados a obras de restauración o rehabilitación.

4.2. Legislaciones municipales.

Programa Parcial de Desarrollo Urbano del Centro Histórico de Morelia. Políticas de Crecimiento y Revitalización

- Brindar promoción y apoyo al aprovechamiento racional del suelo del Centro Histórico, particularmente de los inmuebles abandonados y en deterioro, y de los escasos baldíos existentes.
- Estimular el carácter habitacional de barrios y colonias, con servicios básicos, para impulsar su animación y vitalidad como entorno social del Centro Histórico.
- Estimular y fomentar el crecimiento y el carácter peatonal del Centro Histórico.

El inmueble a estudiar se encuentra en el siguiente uso de suelo según el Programa Parcial de Desarrollo Urbano del Centro Histórico de Morelia: HM HABITACIONAL MIXTO: Se define para zonas en donde está permitida la edificación de construcciones mixtas, con comercios, oficinas, servicios y estacionamiento en planta baja y vivienda en las plantas superiores; se ha establecido como área de transición entre las zonas habitacionales y aquellas predominantemente comerciales.



Plano 6. Uso de suelo en la zona del caso de estudio. Parcial de Desarrollo Urbano del Centro Histórico de Morelia.

5. Análisis del contexto urbano.

5.1. Desarrollo Orientado al Transporte (DOTS).

Para el análisis de contexto urbano se utilizó como metodología la del Desarrollo Orientado al Transporte Sustentable (DOTS) para el desarrollo de barrios DOTS, tanto para delimitar el área de estudio como para las variables a analizar.

El Desarrollo Orientado al Transporte es una metodología de desarrollo urbano enfocada en potenciar el transporte sustentable la cual tiene como ejes las premisas de “las tres D” Diversidad (usos, vivienda, ambientes de trabajo, viajes) Densidad (compacto y atractivo) y Diseño. Tiene como objetivos los siguientes.³⁰

- Incrementar el número de viajes locales peatonales o ciclistas; ofreciendo una experiencia cómoda segura y atractiva.
- Incrementar el número de viajes regionales en transporte público, mediante conexiones adecuadas y servicio cómodo, eficiente y accesible.
- Fomentar la vida pública y la interacción social por medio de espacios accesibles a peatones y ciclistas.
- Potenciar la actividad económica y habitacional mediante usos del suelo densos y diversos en ambientes construidos con buen diseño.
- Promover la interacción social por medio de la activación de plantas bajas que contribuyan a la eficiencia en las relaciones entre el espacio público y el ambiente construido.
- Generar ambientes seguros y agradables por medio de racionalización del uso del auto.
- Construir Tejido Social Con Identidad e integración barrial, promoviendo ambientes seguros y equitativos.³¹

El objetivo de esta metodología es identificar el potencial del área de estudio para convertirse en barrio *DOTS* y bajo esa premisa determinar el mejor uso para el inmueble

³⁰ *Manual Desarrollo Orientado al Transporte Sustentable*. Centro de transporte Sustentable México SA de CV

³¹ *Ibidem*

elegido. Para el análisis es fundamental conocer los elementos que la metodología DOTS considera indispensables para analizarlos y poder diagnosticarlos, a continuación se enumeran:

1. Movilidad no motorizada.
2. Transporte público de alta calidad.
3. Espacios públicos seguros y activos.
4. Uso de suelo mixto.
5. Plantas bajas activas.
6. Gestión del automóvil y estacionamientos.
7. Participación y seguridad comunitaria.

5.2. Delimitación del área de estudio.

El área de estudio se determinó en un diámetro del 800m alrededor del inmueble, ya que el DOTS determina que esta es la mayor distancia aceptable por una persona para caminar antes de elegir tomar un vehículo privado o el transporte público. Posteriormente este diámetro se adaptó a la morfología del contexto tomando la forma de las cuadras por las que atraviesa.

El área de estudio delimitada se encuentra al noroeste del polígono de zona de monumentos, un 10% aproximadamente se encuentra en la zona de amortiguamiento. Tiene una forma irregular producto de la forma de las cuadras, pero a grandes rasgos limita al norte con la avenida héroes de Nocupétaro, al sur con la calle corregidora, al oeste con la calle Francisco Zarco y al Este con Guillermo Prieto. (Ver plano 7.)

Dentro del área de estudio se encuentran algunos hitos locales como: La antigua central de autobuses, el cine del centro (Cinépolis), el mercado del dulce, Palacio Clavijero, el teatro José Rubén Romero, la facultad de bellas artes, el hotel Alameda, la biblioteca universitaria y el templo de la Merced.



Plano 7. Delimitación del área de estudio. Realizado por el autor

El área de estudio es una zona de transición entre las zonas más antigua del centro histórico y la zona de amortiguamiento, por ello encontramos una imagen urbana muy diversa compuesta por edificios de la época virreinal como es el caso de palacio clavijero, el teatro José Rubén Romero, la facultad de bellas artes y la biblioteca universitaria. Por otra parte encontramos edificaciones de uno y dos niveles que responden a la tipología que dicto por muchos años “El Instructivo para Ingenieros, Arquitectos y Constructores en el Centro Histórico de Morelia” y por ultimo acercándonos hacia la avenida héroes de Nocupétaro encontramos edificaciones de época moderna de mediados del siglo XX.



Fotografía 1. Tipología constructiva del área de estudio. Tomada por el autor

5.3. Análisis de los elementos DOTS en el área de estudio.

5.3.1. Movilidad no motorizada.

Movilidad no motorizada.		
Diversidad	Densidad	Diseño
<p>Un barrio DOTS deberá proporcionar distintos elementos para fomentar la movilidad no motorizada</p> <ul style="list-style-type: none"> - Banquetas - Ciclovías - Estacionamientos ciclistas - Programas de promoción y educativos - Otros 	<p>Un Barrio DOTS deberá promover una alta saturación de redes para la movilidad no motorizada con alta conectividad, esta se refiere a una alta densidad de conexiones y destinos sobre la red.</p>	<p>El diseño de la infraestructura destinada a peatones y ciclistas es esencial para su utilización y un Barrio DOTS deberá de proveer infraestructura cómoda segura y accesible</p>

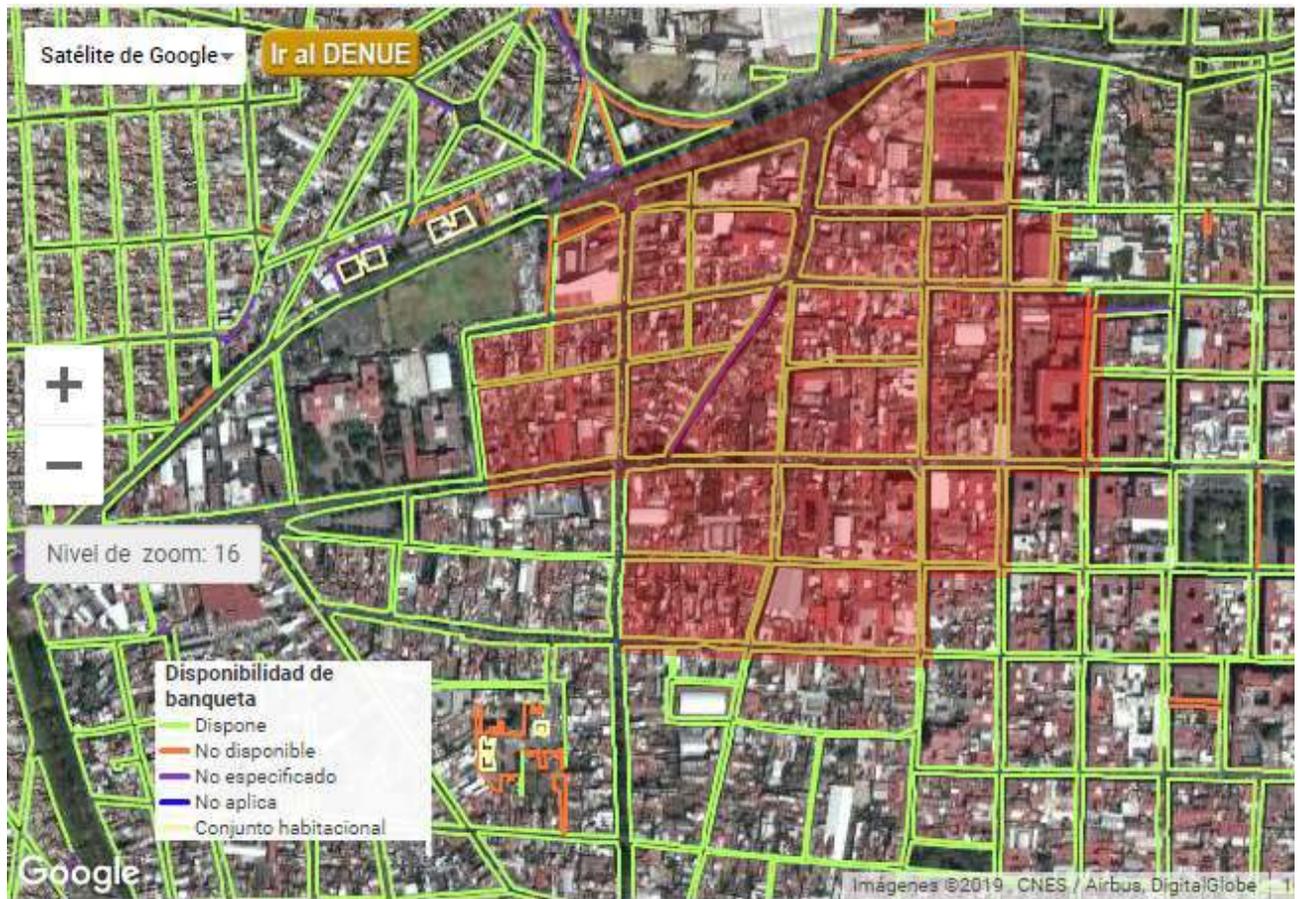
Tabla 1. Características de un barrio DOTS en cuanto a la movilidad no motorizada.

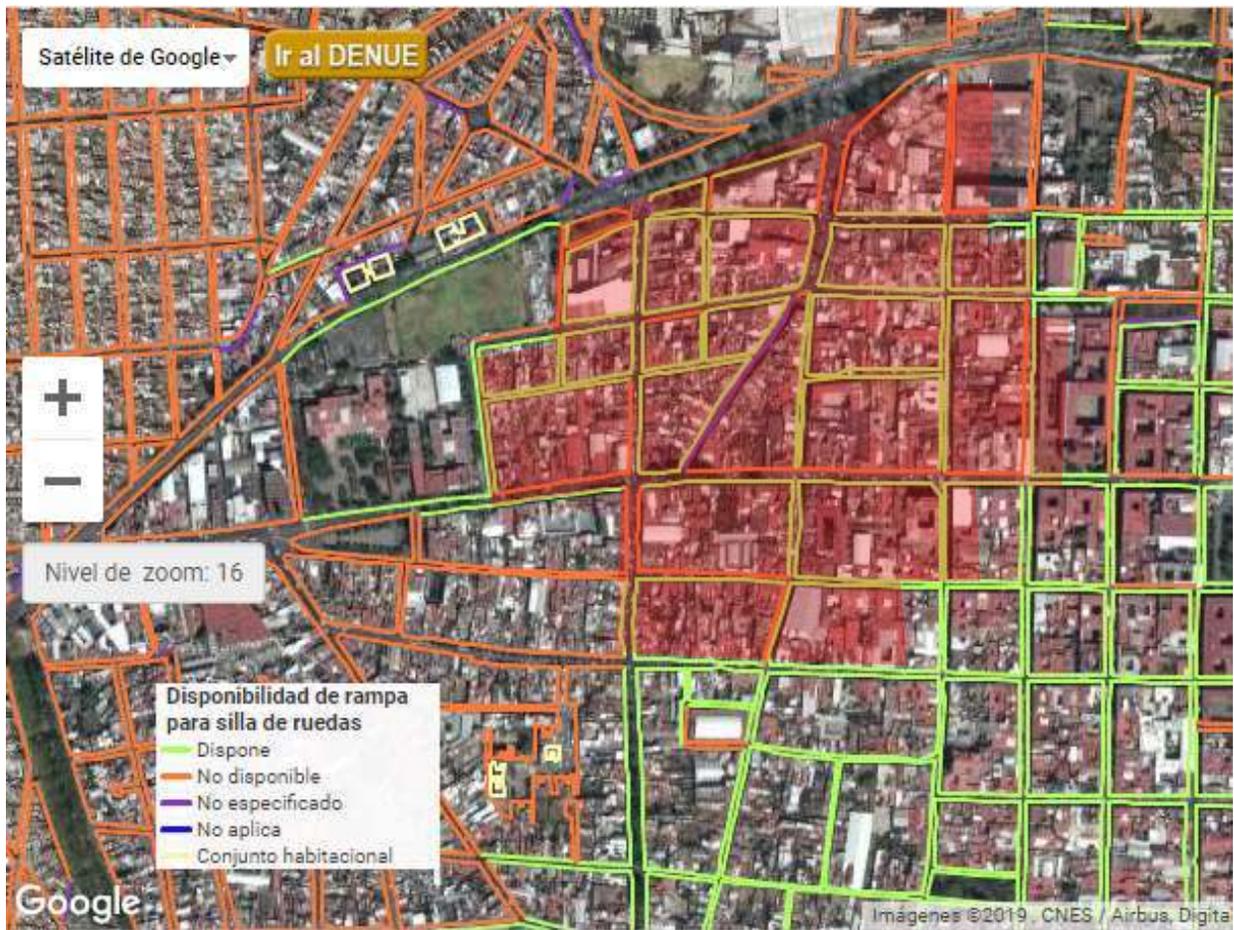
Editada por el autor con base en: *Manual Desarrollo Orientado al Transporte Sustentable*. Centro de transporte Sustentable México SA de CV

En el ámbito de la movilidad no motorizada el área de estudio cuenta con banquetas en buen estado aunque no obstante la mayoría no tienen el ancho adecuado para el flujo peatonal que reciben. (Ver mapa 5.)

El área de estudio presenta algunas carencias en los cruces peatonales son muy pocos los que tienen instalado semáforo peatonal y aunque la mayoría de ellos tiene rampas para personas con discapacidad motora en muchos casos la pendiente nos es la adecuada. (Ver mapa 6.)

En cuanto a ciclovías existe una de buenas dimensiones en avenida Nocupétaro, siendo la única en la zona, mientras que estacionamiento para ciclistas se localiza uno en el jardín de las rosas. Dentro de la zona se realiza todos los domingos la vía recreativa en av. Madero con el objetivo de impulsar la movilidad no motorizada. Podemos ver que en cuanto a la movilidad no motorizada si bien queda mucho por hacer ya hay varios intentos de fomentarla por toda el área de estudio.





Mapa 6. Disponibilidad de rampas de discapacitados. En el área de estudio. Fuente Mapa digital del INEGI

<http://gaia.inegi.org.mx/mdm6/?v=bGF0OjE5LjcwMzYzLGxvbjotMTAxLjE5ODAyLHo6MTMsbDpiZGVudWUxNA==> editado por el autor.

5.3.2. Transporte de alta calidad.

Movilidad no motorizada.		
Diversidad	Densidad	Diseño
Un barrio DOTS deberá ofrecer una diversidad de destinos de transporte público para diferentes rutas y usuarios y estar conectado con el resto de la ciudad. Es necesario adaptar todos los modos de transporte público para diversos usuarios, como niños, adultos mayores, personas con capacidades diferentes etc.	Un Barrio DOTS deberá promover una alta saturación de redes para la movilidad no motorizada con alta conectividad, esta se refiere a una alta densidad de conexiones y destinos sobre la red.	El diseño de la infraestructura destinada a peatones y ciclistas es esencial para su utilización y un Barrio DOTS deberá de proveer infraestructura cómoda segura y accesible

Tabla 3. Características de un barrio DOTS en cuanto a transporte de alta calidad. Editada por el autor con base en: *Manual Desarrollo Orientado al Transporte Sustentable*. Centro de transporte Sustentable México SA de CV

El área de estudio al encontrarse en el centro histórico cuenta con gran diversidad de rutas de transporte público, con múltiples destinos sin embargo los medios de transporte nos son muy eficientes y mucho menos ecológicos, es motivo de un proyecto integral de movilidad, en el que las unidades sean sustituidas. Pero a corto plazo se pudieran establecer paradas de transporte que puedan ser respetadas y en las que haya estacionamientos de ciclistas. (Ver mapa 7 y 8)

5.3.3. Espacios públicos seguros

Espacios públicos seguros.		
Diversidad	Densidad	Diseño
<p>Los espacios públicos exitosos deben de facilitar ambientes para todo tipo de personas sin importar edad, genero, religión, escolaridad, aptitud, física, etc.</p> <p>Deben fomentar diversidad de actividades a lo largo del día.</p>	<p>Un Barrio DOTS deberá promover una alta densidad de espacios públicos y establecer una relación adecuada entre el espacio abierto, permeable y vegetación, con el área de construcción, así como permitir albergar una alta densidad de actividades públicas.</p>	<p>En un Barrio DOTS, las calles y los espacios públicos deben ser ambientes activos, diseñados para la población local en escala peatonal, integrando la calle al sistema de transporte público y fomentando la interacción entre las plantas bajas y el espacio público.</p>

Tabla 4. Características de un barrio DOTS en cuanto a espacios públicos seguros. Editada por el autor con base en: *Manual Desarrollo Orientado al Transporte Sustentable*. Centro de transporte Sustentable México SA de CV

En el área de estudio el espacio público que cuenta con las condiciones que describe el DOTS lo encontramos en la zona más cercana al primer cuadro, al irnos alejando hacia la zona de amortiguamiento encontramos menos espacios abiertos. Al encontrarnos en zona de monumentos es complicado la apertura de nuevos espacios destinados para plazas, sin embargo en el rediseño de las calles y al ampliar banquetas podemos encontrar nuevos espacios para micro plazas, otra opción es la restricción de circulación vehicular en ciertas calles para dar prioridad al peatón y así ganar nuevos espacios públicos.



- Área de estudio.
- Espacios públicos con criterios DOTS

5.3.4. Usos Mixtos.

Usos de suelos mixtos.		
Diversidad	Densidad	Diseño
<p>Los usos de suelo deberán promover vivienda, empleos, servicios y comercios para propiciar una diversidad de ingresos y fomentar la equidad social en el Barrio DOTS.</p> <p>Deberá permitir el desarrollo de diferentes actividades y la atracción diversa de visitantes y residentes.</p>	<p>El Barrio DOTS busca la mayor eficiencia del suelo, promoviendo un modelo compacto y DENSO para aumentar la oferta de vivienda, empleos, servicios y comercios.</p>	<p>El diseño tiene un papel importante en adaptar el contexto del Barrio DOTS, donde se refleje una orientación al ser humano, con adecuada escala de edificios, fachadas, accesos, balcones, terrazas y otras, para incentivar la relación activa entre el espacio público y el ambiente construido.</p>

Tabla 5. Características de un barrio DOTS en cuanto a usos de suelos mixtos. Editada por el autor con base en: *Manual Desarrollo Orientado al Transporte Sustentable*. Centro de transporte Sustentable México SA de CV

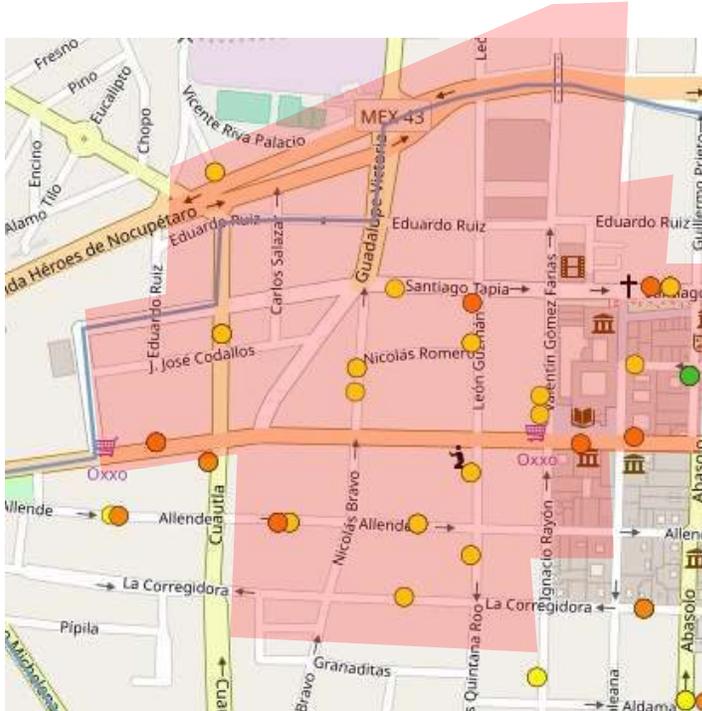
Una de las principales cualidades del Centro Histórico de Morelia es la diversidad de usos, oficinas de gobierno y privadas, instituciones bancarias, restaurantes, boutiques. Sin embargo año tras año se pierden habitantes en el centro, muchas veces por la dependencia hacia el automóvil o por los altos costos de mantenimiento de algunas propiedades. Dar una nueva vida a los barrios a través de la metodología DOTS puede atraer nuevos habitantes.



Mapa 10. Viviendas deshabitadas por manzana En el área de estudio. Fuente Mapa digital del INEGI <http://gaia.inegi.org.mx/mdm6/?v=bGF00jE5LjcwMzYzLGxvbjotMTAxLjE5ODAyLHo6MTMsbdDpjZGVudWUxNA==> editado por el autor.



Mapa 11. Oficinas de gobierno En el área de estudio. Fuente Mapa digital del INEGI
<http://gaia.inegi.org.mx/mdm6/?v=bGF0OjE5LjcwMzYzLGxvbjotMTAxLjE5ODAyLHo6MTMsbdDpjZGVudWUxNA==>
 editado por el autor.



Mapa 12. Escuelas gobierno en el área de estudio. Fuente Mapa digital del INEGI
<http://gaia.inegi.org.mx/mdm6/?v=bGF0OjE5LjcwMzYzLGxvbjotMTAxLjE5ODAyLHo6MTMsbdDpjZGVudWUxNA==>
 editado por el autor.



Mapa 13. Usos de suelo comerciales en el área de estudio. Fuente Mapa digital del INEGI
<http://gaia.inegi.org.mx/mdm6/?v=bGF00jE5LjcwMzYzLGxvbjotMTAxLjE5ODAyLHo6MTMsbdPjZGVudWUxNA==>

El área de estudio tiene mucho potencial de convertirse en un barrio DOTS, ya que en cada uno de los elementos analizados los tiene involuntariamente funcionando aunque sea en una etapa básica o inicial, que se puede desarrollar.

Llama la atención como a pesar de lo completo del área de estudio en cuanto a elementos DOTS la calle Nicolás Romero y sus manzanas contiguas adolecen de ellos. El estado actual no favorece la circulación peatonal ya que sus calles no cumplen con el mínimo ancho para la circulación de una persona, no promueve el uso de transporte público porque no cuenta con paradas cercanas.

En cuanto al elemento espacios públicos seguros, aunque encontramos una calle que provoca la circulación vehicular lenta no provoca la vida en el exterior debido a la falta de comunicación con el interior de las construcciones y el uso de suelo prácticamente habitacional.

Con base en el análisis aquí hecho, los puntos que se deben tomar en cuenta para desarrollar las estrategias son los siguientes:

- Mayor presencia de ciclovías y estacionamientos ciclistas.

- Rediseño de banquetas con cruces seguros.
- Asignar zonas de arbolado.
- Establecimiento y diseño de paradas de transporte público con estacionamientos ciclistas.
- Nuevos espacios públicos con criterios DOTS al interior del área de estudio.
- Fomentar el uso habitacional al interior del área de estudio.
- Fomentar el comercio de proximidad al interior del área de estudio.

5.4. Estrategias

5.4.1. Escala área de estudio.

Las estrategias a implementar en la escala del área de estudio completa son las siguientes.

1. Circuito de ciclovías al interior del área de estudio, interconectando paradas de transporte, estacionamientos ciclistas e hitos.
2. Rediseño de calles para ampliar banquetas, incluyendo en el rediseño de los cruces peatonales buscando hacerlos seguros ya accesibles a personas con alguna discapacidad.
3. Establecimiento y diseño de paradas de transporte público con estacionamientos ciclistas.

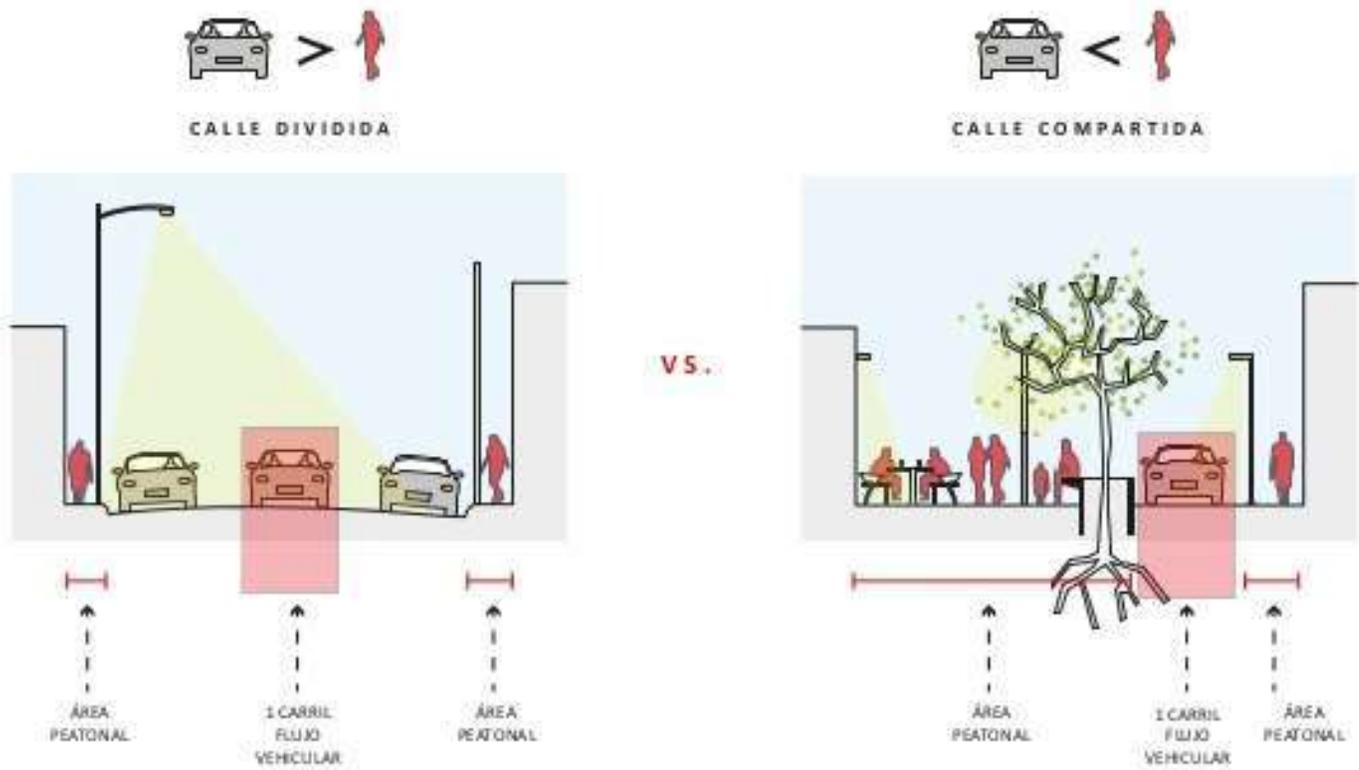


- Área de estudio.
- Propuesta de circuito de ciclovías dentro del área de estudio, recorriendo los hitos de la misma.
- Propuesta de paradas de transporte público conectadas a la ciclovías y sus estacionamientos

Mapa 1. Estrategias a escala área de estudio. Fuente google Earth, editada por el autor

5.4.2. Escala calle Nicolás Romero.

Se propone convertir la calle Nicolás Romero en una calle de uso restringido para el automóvil solo para los vecinos o una calle mixta de tal manera que se pueda ganar espacio público en su interior, y construir un paseo arbolado equipado con mobiliario urbano. Respecto a las casas deshabitadas se propone potencializar el uso comercial de proximidad en las plantas bajas y habitacional interés social – medio en plantas altas así como servicios de oficinas complementarios.



Plano 8. Comparativa entre una calle dividida y una calle compartida. Fuente. *Manual Desarrollo Orientado al Transporte Sustentable*. Centro de transporte Sustentable México SA de CV

6. Levantamientos.

6.1. Metodología

En la elaboración de proyectos de restauración, integración o reciclaje es fundamental el trabajo en campo, gran parte de la información necesaria para realizar un buen proyecto se encuentra en el sitio. En este trabajo para el caso de estudio se tuvo el primer acercamiento al inmueble acompañado por el dueño lo cual resulto enriquecedor porque compartió su punto de vista respecto al abandono de la vivienda.

Posteriormente se procedió a hacer un nuevo recorrido pero esta vez ya con mirada observadora para realizar la prospección de manera correcta resulto evidente el mal estado de la casa sobre todo en cubiertas por lo que se procedió a hacer el recorrido con mayor precaución.

La prospección fue acompañada del primer levantamiento fotográfico, de cada uno de los espacios, haciendo toma general, detalles constructivos, detalles de sistema constructivo, así como alteraciones y deterioros. El levantamiento fotográfico continuo al salir del predio y registrar el contexto inmediato de la vivienda. Posteriormente se procedió a la reunión de información en fichas en gabinete.

Unos días después se realizó el levantamiento arquitectónico de manera manual con cinta, dibujando a mano el estado actual de la edificación y procediendo a medir cada uno de los espacios interiores y exteriores en sus longitudes, alturas, vanos, niveles y espesor de muros. En este caso al tenerse clausurada la puerta principal y tener siempre el acceso por la parte trasera se dispuso a realizar el levantamiento de atrás para adelante, quedando al final el cuarto con la cubierta derrumbada en el que la presencia de macro flora es abundante.

Durante el levantamiento arquitectónico se hizo también el levantamiento de materiales, alteraciones y deterioros, la perdida de aplanados de la mayoría de los muros de la casa facilito conocer la composición de muros y cubiertas.

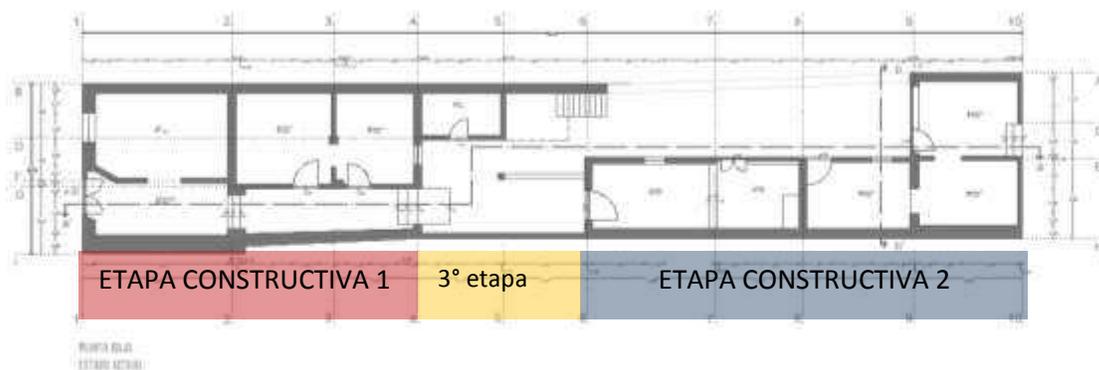
7. Análisis arquitectónico.

7.1. Distribución.

La distribución de la vivienda nos habla de dos etapas constructivas, la primera en el cuerpo principal que consistía en un corredor de acceso y tres espacios habitables y en la parte posterior un gran patio.

En la segunda etapa constructiva se adicionaron los cuartos posteriores con un sistema constructivo diferente al primero.

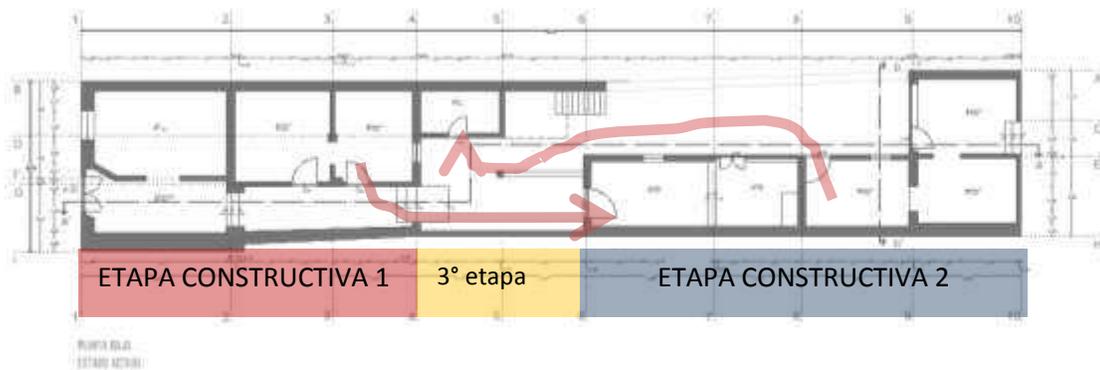
Como una tercera etapa constructiva se techó de manera casi completa el patio que conecta el cuerpo original con la segunda etapa.



Plano 9. Etapas constructivas de la vivienda. Planos y fotos por el autor,

7.2. Funcional.

La función también está ligada a las distintas etapas constructivas, de ellas se puede entender que en una primera instancia todas las funciones de la vivienda se llevaban a cabo en el primer cuerpo. Sin embargo, con la construcción de la segunda etapa se reacomodaron los espacios y por lo tanto las funciones; la cocina pasó a formar parte del segundo cuerpo generando circulaciones entre ambos cuerpos que se tenían que hacer en espacios exteriores por lo cual se optó por techar el patio que conectaba ambos cuerpos.



Plano 10. Nuevas funciones de la vivienda, relacionadas a las etapas constructivas de la vivienda. Planos y fotos por el autor,

7.3. Formal

Formalmente la vivienda es bastante austera priorizando la función sobre la forma y dejando como detalles formales únicamente los sillarejos de cantería que forman parte de la fachada como jambas, dinteles y marquesinas.

Sin embargo, la distribución tradicional de la época en la que fue construida debe ser vista también como un elemento formal a conservar.

7.4. Constructivo.

El sistema constructivo de la primera etapa consta de muros de mampostería irregular o muros de adobe con cubiertas de vigería de madera con enladrillado y entortado. Este sistema se replica en el segundo cuerpo, sin embargo, en este caso el material de los muros se sustituye por tabiques de barro rojo recocido.



Fotografía. 5. Comparativa de sistemas constructivos en las dos primeras etapas de construcción. Planos y fotos por el autor,

7.5. Estructural.

El estado actual de muros portantes, de mampostería irregular ya adobe en la primera etapa y de tabique rojo en la segunda etapa, soportaba una vigería de madera la cual recibía un enladrillado y después un terrado, el cual posteriormente se sustituyó por un entortado de mezcla de concreto en todas las cubiertas de la vivienda. Si bien todas las cubiertas se encuentra en riesgo de colapso por la falta de mantenimiento, el sistema constructivo, de ser restaurado y restituido funcionaría de manera adecuada para el nuevo uso adaptativo ya que ha sido analizado estructuralmente mediante el método de esfuerzos permisibles tanto en cubiertas como en muros, por lo cual la restauración se deberá proponer utilizando el sistema constructivo original de la vivienda para buscar preservarlo. (Ver anexo de cálculo estructural.)

7.6. Climático-ambiental.

La vivienda posee una orientación Norte-sur en el sentido longitudinal con la fachada principal de cara al Norte y posee una buena ventilación gracias al pasillo descubierto en el acceso y al patio posterior.

Las habitaciones del segundo cuerpo (posterior) tienen asoleamiento desde el este, mientras que las habitaciones del primer cuerpo tienen asoleamiento desde el oeste.

7.7. Instalaciones.

La vivienda cuenta con instalaciones sanitarias para el único baño que posee sin embargo estas no funcionan de manera correcta debido a la falta de mantenimiento. Se recomienda hacer calas para la identificación de la línea de drenaje y registros sanitarios si los hubiese.

La instalación hidráulica se encuentra incompleta al no tener un elemento de almacenamiento interno como pudiera ser una cisterna o un tinaco.

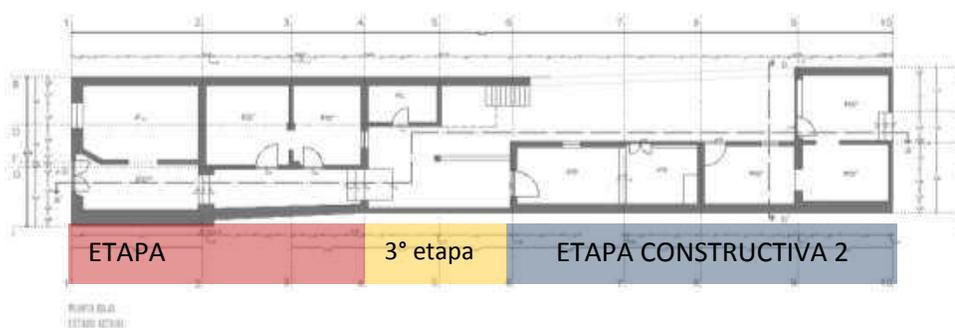
En cuanto a instalación eléctrica la falta de mantenimiento y la pérdida de cubiertas han hecho que se encuentre obsoleta por lo que será importante considerar el suministro de esa instalación desde cero.

8. Reconstrucción histórica.

Los sistemas constructivos utilizados en la casa nos permiten saber que la casa fue construida en distintas etapas (Ver plano 11;) la primera en el cuerpo principal que consistía en un corredor de acceso y tres espacios habitables y en la parte posterior un gran patio. En esta etapa los muros se construyeron de mampostería de cantería irregular con el núcleo de menor calidad, e incluso algunos muros se construyeron de adobe. Las cubiertas están conformadas por vigería de madera de 4"x6 a cada 55cm y tapa de enladrillado con entortado de tepetate.

En la segunda etapa constructiva se adicionaron los cuartos posteriores con un sistema constructivo diferente al primero ya que los muros de mampostería son sustituidos por muros de tabique de barro rojo recocido, sin embargo el sistema de cubiertas e mantiene.

Como una tercera etapa constructiva se techó de manera casi completa el patio que conecta el cuerpo original con la segunda etapa. (Ver detalle de etapas constructivas en anexo de planos)



Plano 11. Etapas constructivas de la vivienda. Planos y fotos por el autor,

9. Diagnóstico del estado actual.

La cubiertas de la vivienda presentan agrietamientos en el enladrillado en forma de “X” partiendo desde el centro, evidenciando un fallo estructural, incluso la de la primera habitación ha colapsado. El fallo estructural se atribuye a que algunas vigas se han podrido debido al contacto constante con el agua, ya sea por filtraciones desde la azotea por falta de impermeabilizante o porque las cabezas están desprotegidas en el empotramiento con los muros. Lo anterior ha provocado la pérdida de piezas en la vigería y con ello el aumento en la carga tributaria a las restantes, las cuales ahora están sometidas a cargas mayores a las que en un principio estaban destinadas, si bien las cubiertas aún no han colapsado representan un riesgo de falla inminente.



Fotografía 6. Evidencia de agrietamiento en cubiertas. Tomadas por el autor.

En los muros exteriores se aprecia pérdida de aplanados debido a la falta de mantenimiento, esto ha provocado la filtración de agua, la erosión de la mampostería y la aparición de flora. (Ver fotografía 7)



Fotografía 7. Presencia de flora en muros Tomadas por el autor.

La flora y micro flora también ha aparecido en las cubiertas producto del encharcamiento del agua en azoteas debido a la falta de pendientes por la deformación de las cubiertas analizada anteriormente. (Ver fotografía 8)

En fachada se puede observar además de la flora mencionada en el párrafo previo, la presencia de líquenes, producto de los escurrimientos, así como evidencias de vandalismo como pintas y falta de cristales. (Ver fotografía 9)



Fotografía 8. Presencia de flora en cubiertas. Tomadas por el autor.



Fotografía 9. Deterioros en fachada. Tomadas por el autor.

10. Dictamen para el proyecto de restauración

Las cubiertas serán desmontadas en su totalidad y serán remplazadas por cubiertas nuevas, hechas con nuevos materiales pero haciendo uso del sistema constructivo actual.

Se dará inicio por el apuntalamiento de la vigería y proceder al retiro del aplanado superior y el enladrillado en cubierta; se retiraran y sustituirán las vigas podridas así mismo se analizara y valorara la reutilización del resto de las vigas. Previo a la colocación de las vigas estas deberán ser tratadas con aceites de linaza y sales.

Se colocara el enladrillado uniéndolo con mortero cal arena y posteriormente se agregara una capa de terrado de tepetate respetando el sistema constructivo origina y se cubrirá con otro enladrillado, el cual recibirá dos manos de impermeabilizante. La nueva cubierta deberá construirse con una pendiente del 2% y se habilitaran bajadas de agua para el desagua según el proyecto arquitectónico

El sistema constructivo ha sido analizado estructuralmente en las cubiertas mediante el análisis de esfuerzos permisibles y ha resultado seguro para el nuevo uso adaptativo una vez concluida la restauración.

En cuanto a los aplanados se recomienda evitar el uso de morteros a base de cemento y optar por morteros a base de cal de acuerdo al proyecto para permitir que los muros de mampostería y adobe respiren.

11. Proyecto de restauración.

La restauración de la edificación estudiada será el proceso que se llevará a cabo antes de proceder a la integración de obra nueva para garantizar la preservación de los elementos de valor actuales. Para su realización se dividirá en cuatro partidas.

Partida 1. Liberaciones.

La partida de liberaciones consiste en el desmontaje o retiro de elementos constructivos para su posterior reparación, mantenimiento o sustitución, deberá ponerse especial cuidado en que durante la realización de esta partida no se ponga en riesgo la estructura general de la edificación. Para el caso de estudio de manera general las liberaciones serán las siguientes:

- Retiro de aplanados a base de cemento.
- Desmontaje de viguería en mal estado.
- Desmontaje de enladrillado fracturado.
- Demolición de entortado en cubierta.
- Demolición de losas de concreto en mal estado.

Partida 2. Consolidaciones.

La partida de consolidaciones consiste en restaurar elementos existentes para que puedan funcionar de manera correcta evitando así la sustitución completa de los mismos. Para el caso de estudio de manera general las consolidaciones son las siguientes:

- Consolidación de muro de adobe, sustituyendo piezas fracturadas o en mal estado.
- Consolidación de muros de mampostería y regular mediante sustitución de pieza y rejunteo con mortero cal arena.
- Consolidación de muros de tabique de barro recocido mediante sustitución de piezas y rejunteo.

Partida 3, Integraciones.

Una integración es la adición de cualquier elemento nuevo a algo existente; para que una integración sea adecuada se deberá buscar la compatibilidad de lo que se agrega con lo existente, así como su durabilidad. Para el caso de estudio se llevará a cabo la integración de arquitectura contemporánea con la arquitectura pre existente, se agregará un segundo nivel en la parte posterior de la vivienda mediante una estructura metálica exenta de la estructura actual, esto se hará buscando que los sistemas constructivo trabajen de manera independiente y la vivienda pueda funcionar con el nuevo uso propuesto.

Partida 4. Reintegración.

La reintegración consiste en la re colocación de elementos previamente desmontados, para este caso las reintegraciones serán las siguientes:

- Reintegración de viguería de madera.
- Reintegración de enladrillado.
- Reintegración de entortado de cemento.

12. Estudio de Potencialidad.

El estudio de potencialidad permite analizar, valorar y comparar los distintos usos que pudiera tener el inmueble buscando cumplir con la mayor calificación posible de los diversos factores que se analizan como lo son: la viabilidad para conservarse en buen estado y recibir mantenimiento constante, la adaptación del nuevo uso al inmueble original, el factor económico de retorno de inversión o la plusvalía que este pueda adquirir, y por último pero no menos importante la capacidad del nuevo uso de potencializar el uso de suelo mixto en la zona.

Para el estudio del presente trabajo se utilizara la metodología aprendida durante el curso de la especialidad, la cual consiste en tres pasos que se describen a continuación:

- Criterios de evaluación. Consiste en una tabla que analiza los diferentes giros en los que se pudiera utilizar el inmueble, posteriormente propone alternativas más específicas dentro del giro, se describe como se podrían adaptar al inmueble y se concluye justificando la viabilidad de las opciones. (Ver tabla 6.)
- Asignación de valor máximo por factor. Se determinan una serie de valores deseables para el inmueble, para este caso fueron determinados en coherencia con los objetivos DOTS, y se les pone un valor máximo dependiendo de la prioridad que tienen unos contra otros. (Ver tabla 7.)
- Ponderación. Es la tabla final en ella cada uno de los giros descritos en los criterios de evaluación se somete a una calificación de 1 a 5 siendo, 1 muy mal y 5 excelente, respecto a que tanto ese giro promueve los valores deseables. Al final una simple multiplicación de valores por giros dará un total a cada uno de los giros, permitiendo saber cuál es el más apropiado según los valores escogidos. (Ver tabla 8.)

Criterios de evaluación.			
Género	Alternativa	Descripción	Justificación
Comercial	Locales comerciales	Adaptación de los espacios del inmueble para ofrecer servicios comerciales complementarios a los existentes en el área de estudio.	La calle Nicolás Romero tiene uso totalmente habitacional. Poco uso comercial en La zona norte del área de estudio.
Oficinas	Oficinas particulares Coworking	Adaptación de los espacios del inmueble para ofrecer espacios de trabajo.	La calle Nicolás Romero tiene uso totalmente habitacional. Las oficinas podrían generar fuentes de trabajo a nivel local complementando el uso habitacional
Habitacional	Departamentos	Adaptación de los espacios actuales como pequeños departamentos y sus áreas comunes	Un proyecto de vivienda multifamiliar ayudaría redensificar la zona
Hospedaje	Hostal Hotel Vivienda turística	Adaptación de los espacios actuales como habitaciones o suites para hospedaje.	Cercanía con los principales atractivos turísticos de la ciudad Contribuiría a el uso de suelo mixto en la zona
Alimentos	Restaurant Cafetería Comida rápida	Adaptación de los espacios del inmueble para cumplir las necesidades de espacios gastronómicos.	Cercanía con los principales atractivos turísticos de la ciudad Contribuiría a el uso de suelo mixto en la zona

Tabla 6. Criterios de evaluación para el análisis de potencialidad.

Asignación de valor máximo por factor para evaluación de factibilidad de uso		
Factor	Valor	Criterio
Beneficio económico para el propietario	9	Analizar que el retorno de la inversión o la plusvalía que aporte el proyecto beneficie al dueño
Promueve el uso de suelo mixto en el área de estudio	10	Aportación de usos de suelos complementarios a los existentes en el área de estudio
Promueve la movilidad no motorizada	10	Conocer si el nuevo uso facilita o promueve el uso de la movilidad no motorizada
Potencialidad de usuarios	10	Accesibilidad para todo tipo de usuarios, principalmente el peatón.
Integración contextual	9	Capacidad del nuevo uso de integrarse al contexto inmediato
Adaptación espacial	9	Facilidad que tiene el nuevo uso de adaptarse a los espacios actuales del inmueble
Garantía de conservación	8	Posibilidad del nuevo uso para ayudar a la conservación del inmueble
Confort	8	Capacidad del edificio de ser confortable con el nuevo uso
Integración social	10	Capacidad que tiene el nuevo uso de apropiarse por los vecinos y los nuevos usuarios
Beneficio de la zona	10	Aportación que hace el nuevo uso para mejorar la calidad de vida de los vecinos
Aprovechamiento del espacio	9	Capacidad del nuevo uso de hacer uso eficiente de los diversos espacios del inmueble

Tabla 7. Asignación de valor máximo por factor para evaluación de factibilidad de uso

Evaluación de alternativas de uso para inmuebles patrimoniales.

Propuesta de uso	Beneficio económico para el propietario	Promueve el uso de suelo mixto en el área de estudio	Promueve la movilidad no motorizada	Potencialidad de usuarios	Integración contextual	Adaptación espacial	Garantía de conservación	Confort	Integración social	Beneficio de la zona	Aprovechamiento del espacio	TOTAL
	9	10	10	10	9	9	8	8	10	10	9	
Locales comerciales	5 45	5 50	4 40	4 40	3 27	3 27	2 16	4 32	5 50	5 50	2 18	395
Oficinas particulares	5 45	5 45	2 18	3 27	4 36	5 45	3 27	4 36	5 45	4 36	5 45	405
Coworking	5 45	5 45	3 27	4 36	5 45	5 45	4 36	4 36	5 45	4 36	5 45	441
Departamentos	4 36	4 36	2 18	5 45	4 36	3 27	4 36	4 36	3 27	3 27	5 45	369
Hostal	4 36	3 27	2 18	4 36	4 36	5 45	3 27	4 36	2 18	3 27	4 36	342
Vivienda turística	4 36	2 18	2 18	3 27	5 45	5 45	3 27	5 45	4 36	3 27	4 36	360
Restaurant	3 27	4 36	3 27	5 45	4 36	3 27	2 18	4 36	3 27	3 27	3 27	333
Cafetería	4 36	3 27	4 36	5 45	4 36	4 36	3 27	4 36	5 45	5 45	5 45	414
Comida rápida	4 36	3 27	3 27	4 36	3 27	3 27	2 18	3 27	4 36	4 36	4 36	333

Tabla 8. Evaluación de alternativas de uso para inmuebles patrimoniales

Del estudio de potencialidad se concluye que uno uso de oficinas particulares en el modelo de coworking sería el más favorable, ya que al tener diferentes inquilinos con espacios más pequeños se pueden cobrar rentas más altas, además al tener la responsabilidad de administración por parte del dueño, se garantiza el mantenimiento constante; este modelo además sería altamente compatible con alguna cafetería con cocina simple y con ello se estarían complementando los usos de suelo cercanos.

13. Gestión del inmueble.

Como ejercicio de gestión se realizó un caso de negocio del inmueble con el nuevo uso adaptativo, una vez restaurado e integrada la nueva arquitectura, podría tener uso de coworking según el análisis de potencialidad, de esta forma se tendrían 6 oficinas privadas en renta, una cafetería y 5 áreas de coworking de menor tamaño.

Se realizó una investigación de mercado para conocer los precios de renta y se estableció el precio promedio por m2 de \$250.00 para las oficinas privadas, \$300.00 para la cafetería y \$430.00 para las áreas de coworking. A la vivienda se le asignó un valor comercial de terreno en \$10,000 de acuerdo a varias inmobiliarias consultadas.

Se calculó un precio por m2 de restauración partiendo de lo analizado en el diagnóstico y el dictamen (\$8,500) así como para la construcción nueva de oficinas (\$6,500), con base en los precios unitarios de construcción vigentes en Morelia; lo anterior arroja una inversión en obra de \$1'965,000.00.

Las rentas mensuales recibidas según es te ejercicio podrían ascender a \$42,220.00 de las cuales se asignaría 15% al mantenimiento del inmueble histórico, arrojando una utilidad neta de \$35,887.00 y con ello un retorno de inversión de 110 meses; retorno que es atractivo si se considera que el espacio actualmente no produce nada económicamente.

Caso de negocio. Gestión.					
Uso actual.	Habitacional (abandonado).	Uso propuesto.	Mixto. Cafetería + Oficinas.		
Valor comercial actual (Terreno y construcción).					
Área de terreno (m2)	197.00	Precio por m2	\$ 10,000.00	Valor comercial	\$ 1,970,000.00
Intervención.					
Restauración					
m2 de construcción	170.00	Precio por m2	\$ 8,500.00	Costo restauración	\$ 1,445,000.00
Obra nueva					
Intervención.	80.00	Precio por m2	\$ 6,500.00	Costo obra nueva	\$ 520,000.00
Totales obra.					
Superficie construida	250.00	Precio promedio m2	\$ 7,860.00	Costo total de obra.	\$ 1,965,000.00
Inversión total					

Terreno	\$ 1,970,000.00	Obra	\$ 1,965,000.00	Inversión total	\$ 3,935,000.00
% inversión terreno	50%	% inversión obra	50%		
Revalorización					
Superficie construida	250.00	Precio promedio m2	\$ 18,888.00	Nuevo valor comercial	\$ 4,722,000.00
Ingreso mensual nuevo uso.					
Espacio	Nivel	Área. (m2)	Renta m/2	Renta mensual	
Oficina 1	Planta baja.	17.80	\$ 250.00	\$	\$ 4,450.00
Oficina 2	Planta baja.	9.00	\$ 250.00	\$	\$ 2,250.00
Oficina 3	Planta baja.	18.80	\$ 250.00	\$	\$ 4,700.00
Oficina 4	Planta alta.	21.00	\$ 250.00	\$	\$ 5,250.00
Oficina 5	Planta alta.	12.00	\$ 250.00	\$	\$ 3,000.00
Oficina 6	Planta alta.	35.00	\$ 250.00	\$	\$ 8,750.00
Cafetería	Planta baja.	26.00	\$ 300.00	\$	\$ 7,800.00
Área coworking 1	Planta alta.	3.50	\$ 430.00	\$	\$ 1,505.00
Área coworking 2	Planta alta.	3.50	\$ 430.00	\$	\$ 1,505.00
Área coworking 3	Planta alta.	3.50	\$ 430.00	\$	\$ 1,505.00
Área coworking 4	Planta alta.	3.50	\$ 430.00	\$	\$ 1,505.00
					\$ 42,220.00
Retorno de inversión	Inversión	\$ 3,935,000.00			
	Renta mensual	\$ 42,220.00			
	Mantenimiento (15%)	\$ 6,333.00			
	Utilidad mensual	\$ 35,887.00			
	Utilidad mensual Terreno	\$ 17,966.30			
	Utilidad mensual Obra	\$ 17,920.70			
	Retorno de inversión.		110	Meses	

Reflexiones finales.

Los vacíos urbanos en los centros históricos son espacios residuales producto de circunstancias diversas que han acontecido a través de los años de historia de las ciudades, sin embargo nos ofrecen una oportunidad única de regeneración urbana en búsqueda de ciudades más amigables con sus habitantes.

Las ciudades del Siglo XXI deben atender las necesidades propias de su época y en ese sentido los centros históricos más que ser ajenos a ellas ofrecen soluciones muy interesantes. La diversidad de funciones sociales, el entramado histórico, la ubicación dentro de la ciudad y la conectividad del Centro Histórico de Morelia lo dotan de unas características inmejorables para construir la transformación urbana que la ciudad necesita.

La búsqueda de ciudades más compactas, barrios diversos, usos de suelo mixtos, espacios públicos seguros y la buena conectividad entre la movilidad no motorizada y el transporte público son características que la zona central de la ciudad siempre ha tenido, en muchos casos de manera fortuita.

Sin embargo para que el centro histórico pueda convertirse en regenerador urbano hace falta complementar las características antes mencionadas con nuevos equipamientos sobre todo de transporte público, espacios públicos, nuevos usos de suelo, oferta habitacional atractiva para los habitantes y no solo para los turistas entre muchas otras cosas. En este trabajo se analizó la metodología DOTS como camino a seguir para esa transformación.

Los múltiples vacíos urbanos que posee el Centro Histórico pasan de ser espacios en desuso a espacios con gran potencial desaprovechado, es en ellos donde la ciudad puede encontrar el espacio que necesita para satisfacer las nuevas necesidades.

Este trabajo justifica la reutilización de uno de esos espacios encontrando su mayor potencial y convirtiéndolo en complemento de su barrio, sin embargo estos

espacios tendrían un impacto mucho mayor a nivel urbano y social si se pensara una estrategia global para su reutilización dentro de esta ella se podría ir satisfaciendo barrio a barrio las carencias, diciéndolo coloquialmente *“llenando vacíos”*.

Dentro de este accionar global, se tendría que involucrar a los diferentes actores de nuestra ciudad, debe ser una estrategia conformada no solo por dependencias o secretarías de gobierno, se debe incentivar al empresario, atraer al dueño de las propiedades y convencer a la autoridad federal de que estos espacios son los grandes aliados para potenciar la diversidad del centro histórico.

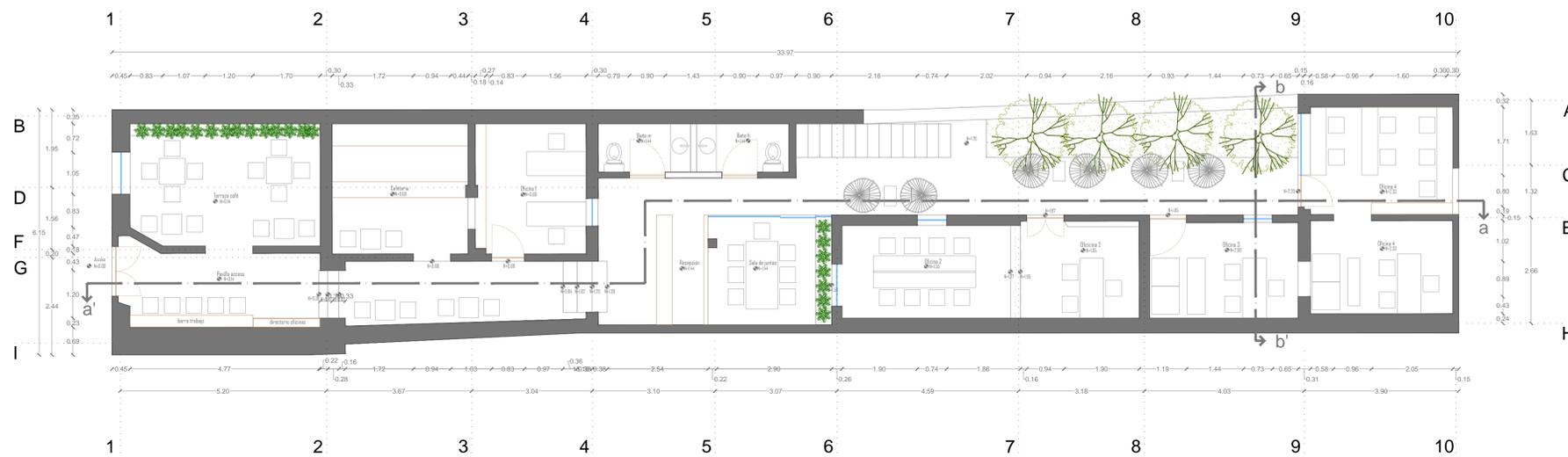
Los vacíos urbanos que por tantos años han sido espacios residuales, ofrecen a nuestra época una oportunidad de transformación urbana única que no deberíamos de aprovechar en camino a transformar la ciudad acorde a las necesidades urbanas y ambientales actuales.

Bibliografía.

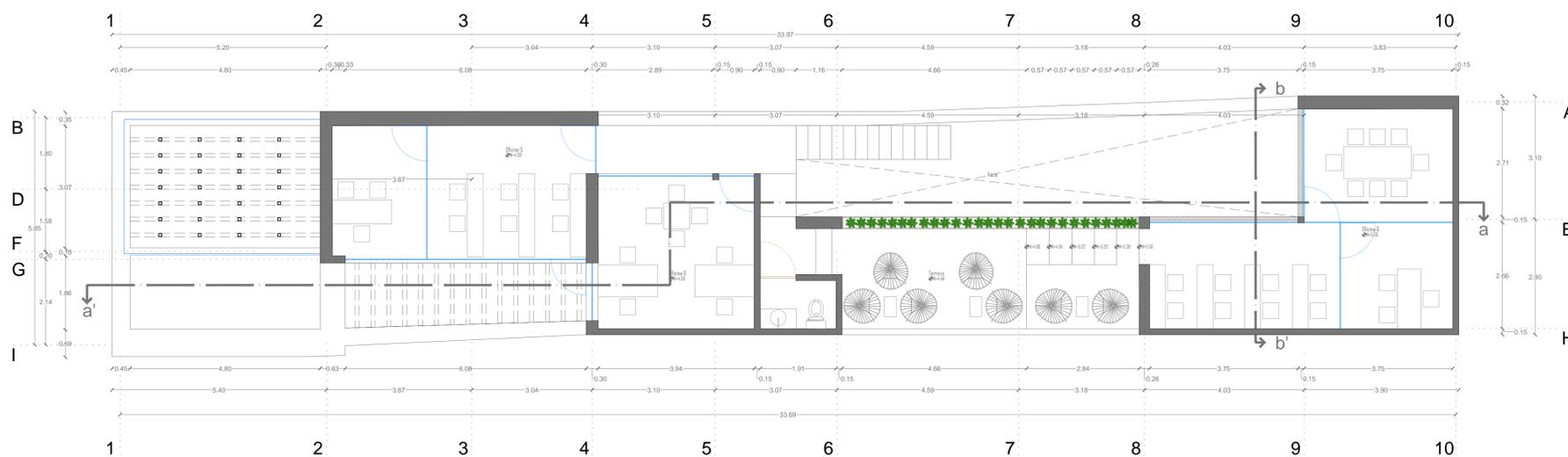
1. Azevedo, Salomao, La vivienda en la morfología urbana del centro histórico de Morelia. Scripta Nova, Revista electrónica de geografía y ciencias sociales. Universidad de Barcelona. ISSN: 1138-9788. Depósito Legal: B. 21.741-98 Vol. VII, núm. 146(071), 1 de agosto de 2003
2. Brolin, C. Brent, La Arquitectura de integración. Armonización entre edificios antiguos y modernos, Barcelona, CEAC, 1984 (Biblioteca de Arquitectura y Construcción) 145p
3. Carta internacional sobre la conservación y la restauración de monumentos y sitios (carta de Venecia 1964)
4. Chávez Sámano, Antonio, Morelia y sus nomenclaturas, Morelia, Michoacán, Impresos y Papeles de Michoacán SA, 1993.
5. Il Congreso Internacional de Arquitectos y Técnicos de Monumentos Históricos, Venecia 1964. Adoptada por ICOMOS en 1965. P1
6. González Pozo, Alberto "Arquitectura contemporánea en el contexto de las zonas de monumentos: el enfoque tipológico y sus perspectivas", en VII Symposium Internacional de Conservación del Patrimonio monumental (Uso contemporáneo de edificios antiguos) Puebla, Universidad Autónoma de Puebla – ICOMOS Mexicano 1987
7. Gutiérrez, Ramón. «Restauración e integración arquitectónica. Problema del Historicismo», en Arquitectura y sociedad, año XXXVII, núm. 24, Colegio de Arquitectos de México / Sociedad de Arquitectos Mexicanos, México, 1983. P.23-26
8. Iraegui Cuentas, Edorta. conceptos de rehabilitación urbana. El caso del per del casco viejo de Bilbao. Grado de geografía y ordenación del territorio curso académico 2014/2015. Departamento de Geografía, Prehistoria y Arqueología. Universidad del País Vasco
9. Meraz, Leonardo. "Arquitectura en ámbitos históricos." En diseño UAM 7, México, Universidad Autónoma Metropolitana, septiembre de 1991 p 18-25
10. Merinero Rodríguez, R., Huete García, M^a A. y Muñoz Moreno, R. (2013). "Políticas de regeneración urbana en España: la dimensión sustantiva y

- procedimental. Del contenido a las políticas de gobernanza”. Gestión y Análisis de Políticas Pública. Nueva Época N° 9, pp. 2
11. Pérez Ayala, Alejandrina. Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo y Mínguez García, M^a del Carmen Universidad Complutense de Madrid ¿Por qué vivir en el centro histórico? Motivos de permanencia desde la percepción de los habitantes. Procesos urbanos y metropolitanos en la mundialización de las crisis. cartografía de las estrategias locales de resistencia.
 12. Powell, Kenneth. El Renacimiento de la arquitectura. La transformación y reconstrucción de edificios antiguos, Hong Kong, Blume, 1999 1-14p
 13. Ayuntamiento de Morelia, Programa Parcial de Desarrollo Urbano del Centro Histórico de Morelia, Michoacán. Noviembre 2001
 14. Ramírez Romero, Esperanza, Morelia en el espacio y en el tiempo. Defensa del patrimonio histórico y arquitectónico de la ciudad, Morelia, Gobierno del Estado de Michoacán, 1985, pp.42-51.
 15. Rueda, Salvador. La ciudad compacta y diversa frente a la urbanización difusa. La Construcción de la Ciudad Sostenible. <http://habitat.aq.upm.es/cs/p2/a009.html>
 16. Torres Vega, José Martín, Los Conventos de Monjas en Valladolid de Michoacán, Arquitectura y Urbanismo en el Siglo XVIII, Serie Fuentes de la Historia Urbana de Michoacán 3. Gobierno del Estado de Michoacán, Secretaria de Urbanismo y Medio ambiente; Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, Instituto de Investigaciones históricas. Morelia, Michoacán, México. 2004. Plano 7 Pagina 127.
 17. Vázquez-Piombo, Pablo. “Criterios para la integración de arquitectura contemporánea en contextos patrimoniales en México” (2017). En contextos patrimoniales en México. En Pasuy-Arciniegas, W. (coord.), Arquitectura & urbanismo contemporáneo en centros históricos. Bogotá, Colombia: Ediciones Unisalle. <http://hdl.handle.net/11117/5176>

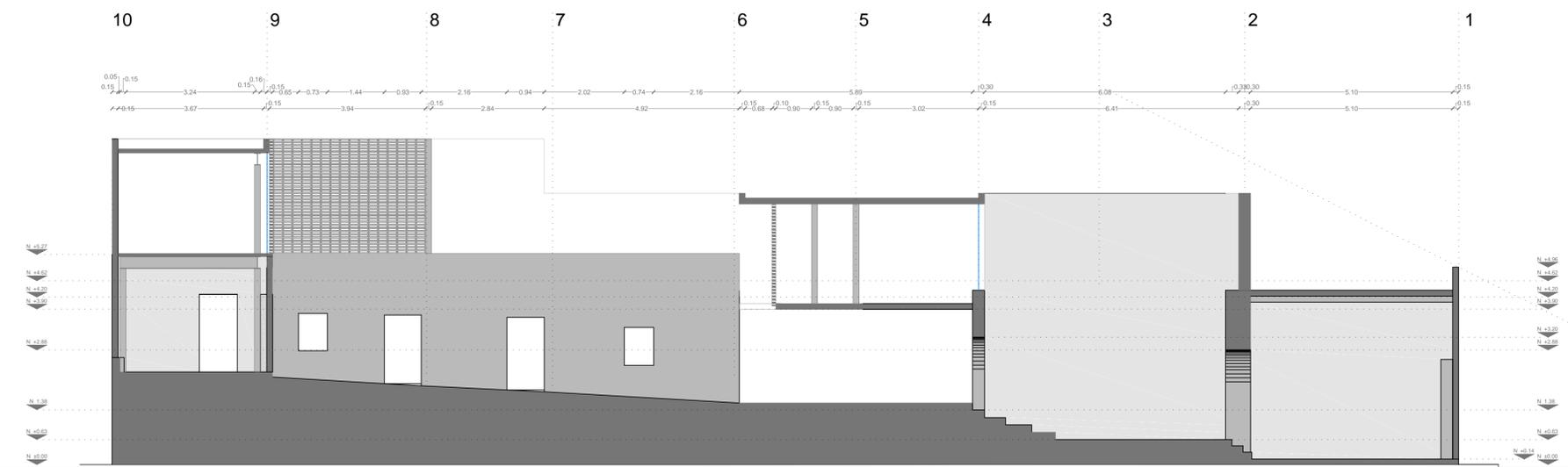
Anexos.



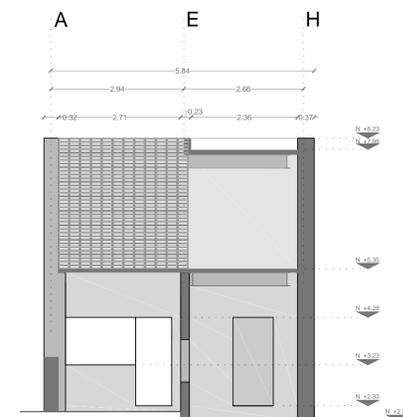
PLANTA BAJA.



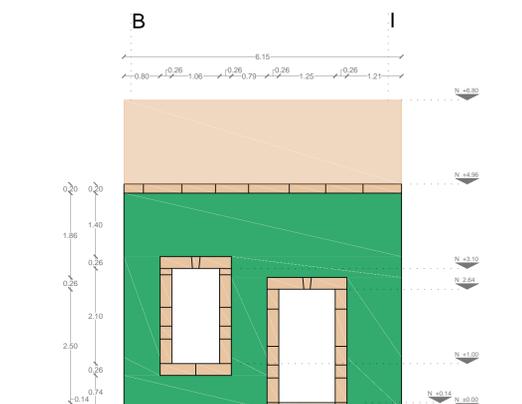
PLANTA ALTA.



CORTE a-a'

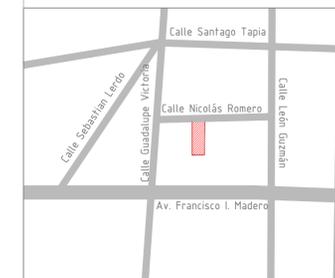


CORTE b-b'



Fachada

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN



SIMBOLOGÍA

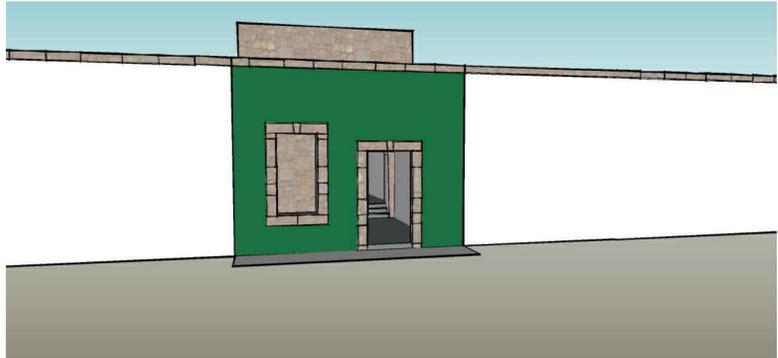
DATOS

PROYECTO
CASA NR87
UBICACIÓN
Calle Nicolás Romero #87 Col. Centro MORELIA, MICH.
TIPO DE PLANO
PROYECTO ARQUITECTÓNICO
ESCALA
1:75
FORMATO
METROS
CLAVE
ARQ_01
ARCHIVO
Anteproyecto.dwg
FECHA DE IMPRESIÓN
FEBRERO2019
CONTENIDO
Plantas, cortes y fachadas Arquitectónicas

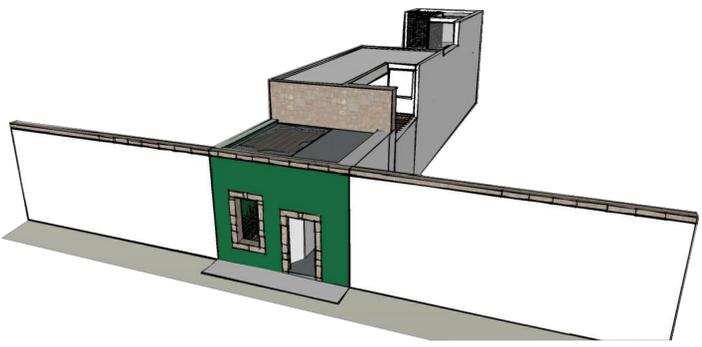
ESPECIALIDAD EN RESTAURACIÓN DE SITIOS Y MONUMENTOS
TALLER DE PROYECTOS II
DR. LUIS ALBERTO TORRES GARIBAY
ARQ. RODRIGO IBÁÑEZ

CASA NR87

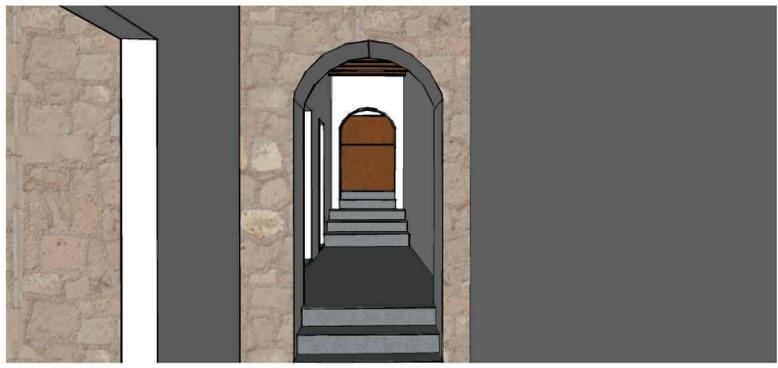
Persepectivas conceptuales.
Proyecto arquitectónico.



Fachada



Fachada



Acceso



Patio posterior



Patio posterior



Fachada



Fachada



Acceso



Patio posterior

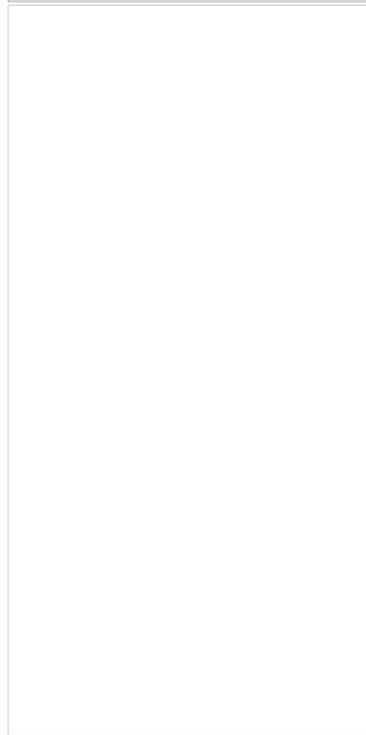


Patio posterior

Registro fotográfico.
Estado actual.



SIMBOLOGÍA

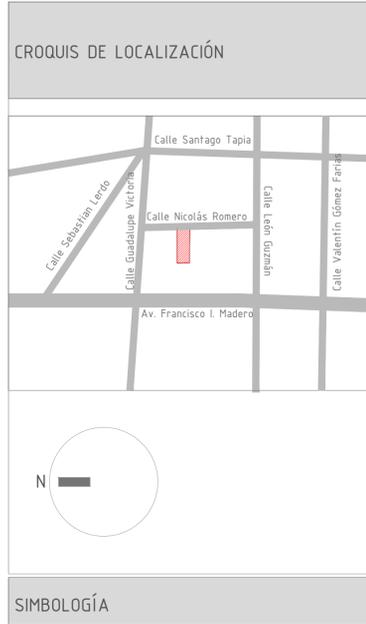
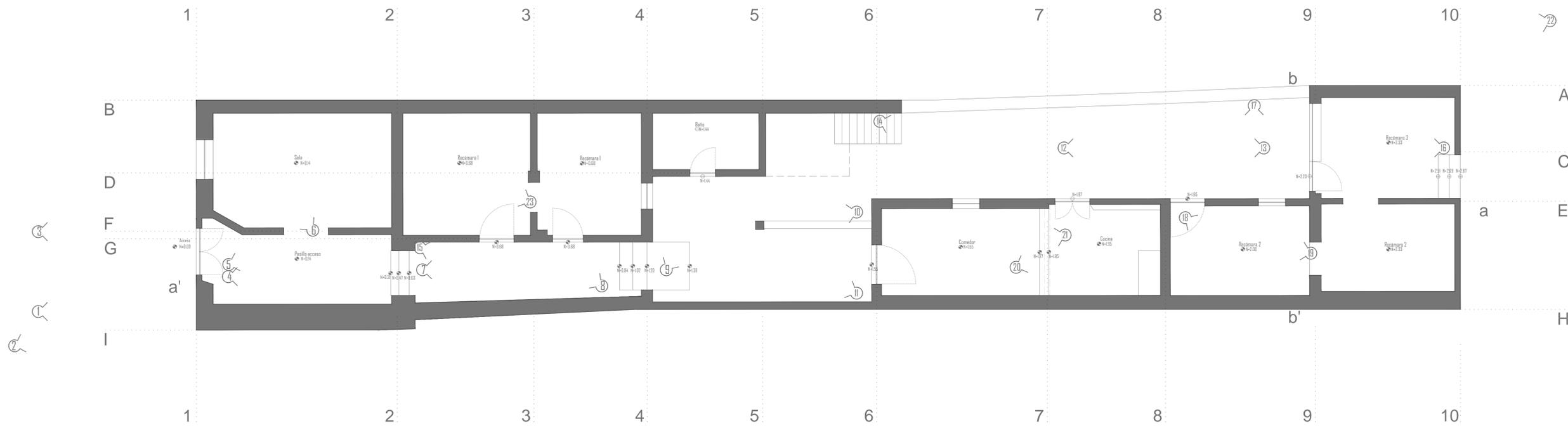


DATOS

PROYECTO
CASA NR87
UBICACIÓN
Calle Nicolás Romero #87 Col. Centro MORELIA, MICH.
TIPO DE PLANO
PROYECTO ARQUITECTÓNICO
ESCALA
1:75
OTRAS
METROS
CLAVE
ARQ_02
ARCHIVO
Anteproyecto.dwg
FECHA DE IMPRESIÓN
FEBRERO2019
CONTENIDO
Perspectivas Arquitectónicas

ESPECIALIDAD EN RESTAURACIÓN DE SITIOS Y MONUMENTOS
TALLER DE PROYECTOS II
DR. LUIS ALBERTO TORRES GARIBAY
ARO. RODRIGO IBÁÑEZ

CASA NR87



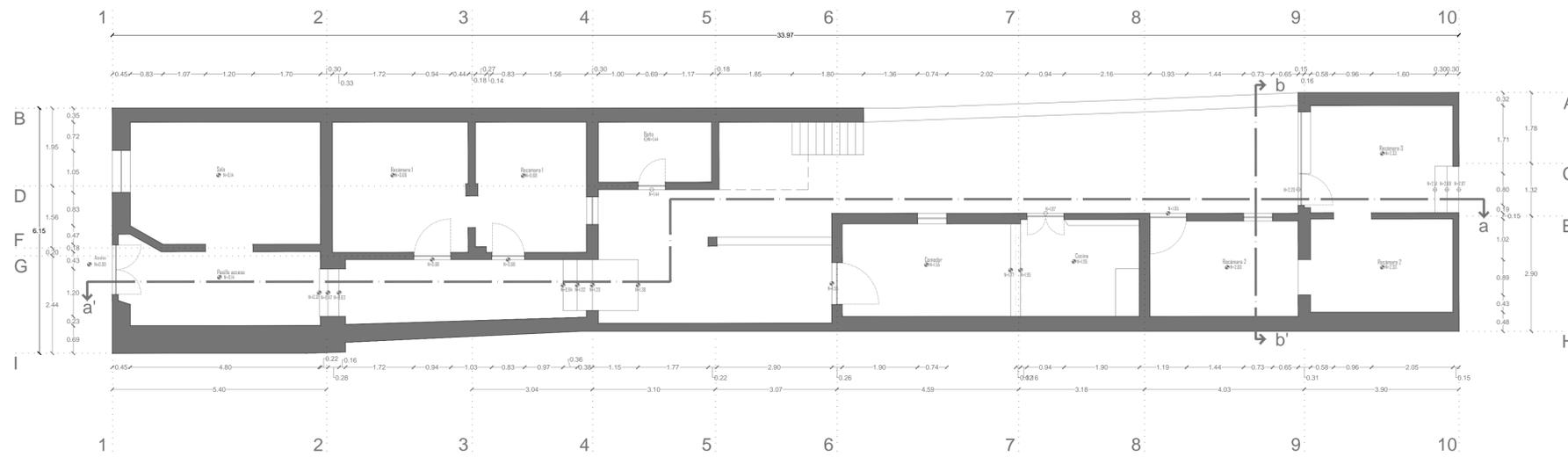
LEVANTAMIENTO FOTOGRÁFICO.
ESTADO ACTUAL

DATOS

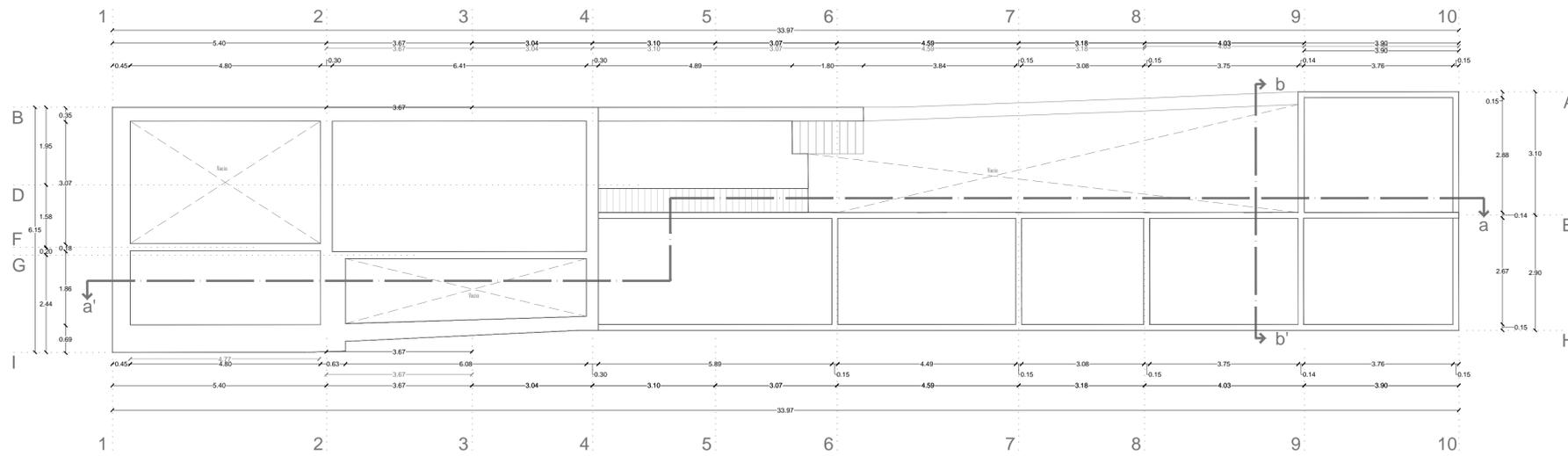
PROYECTO: RESTAURACIÓN CASA NR87
 UBICACIÓN: Calle Nicolás Romero #87 Col. Centro MORELIA, MICH.
 TIPO DE PLANO: LEVANTAMIENTO FOTOGRÁFICO
 ESCALA: SIN ESCALA
 COORDENADAS: METROS
 CLAVE: LEV_FOT_01
 ARCHIVO: Levantamiento.dwg
 FECHA DE IMPRESIÓN: AGOSTO 2019
 CONTENIDO: Plantas y fotografías

ESPECIALIDAD EN RESTAURACIÓN DE SITIOS Y MONUMENTOS
 TALLER DE PROYECTOS II
 DR. LUIS ALBERTO TORRES GARIBAY
 ARQ. RODRIGO IBÁÑEZ

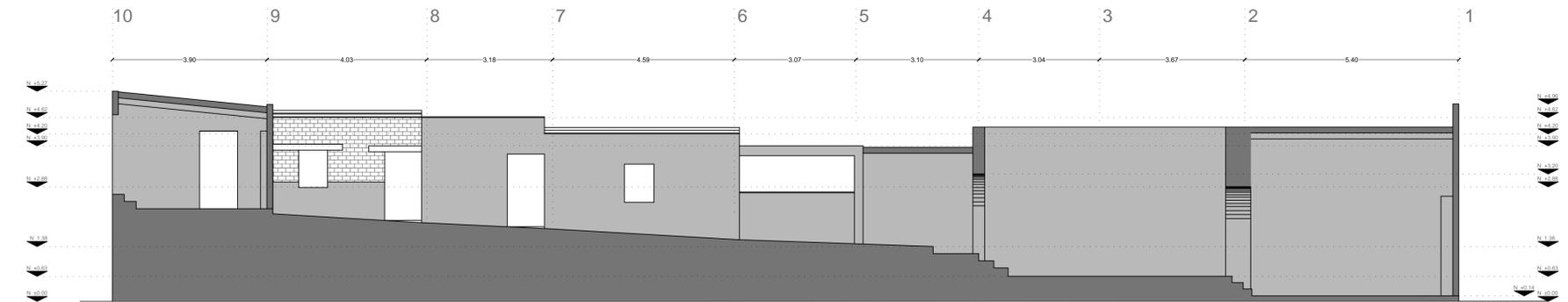
CASA NR87



PLANTA BAJA.
ESTADO ACTUAL.

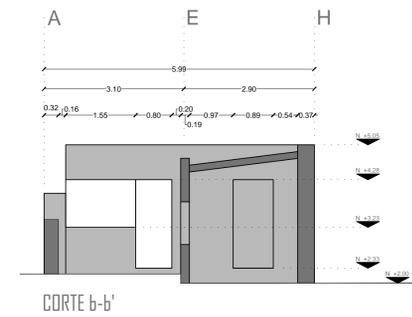


PLANTA DE AZOTEAS.
ESTADO ACTUAL.

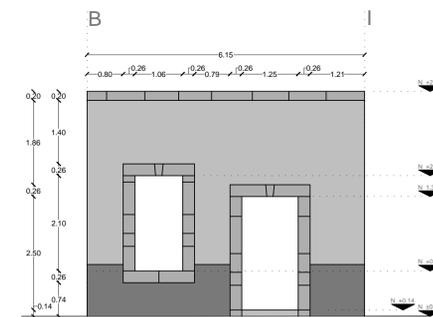


CORTE a-a'

LEVANTAMIENTO ARQUITECTÓNICO.
ESTADO ACTUAL

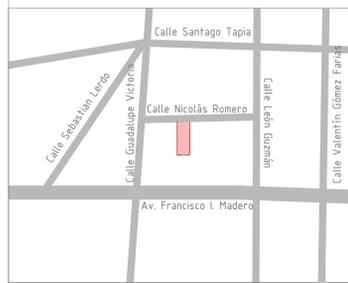


CORTE b-b'



Fachada

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN



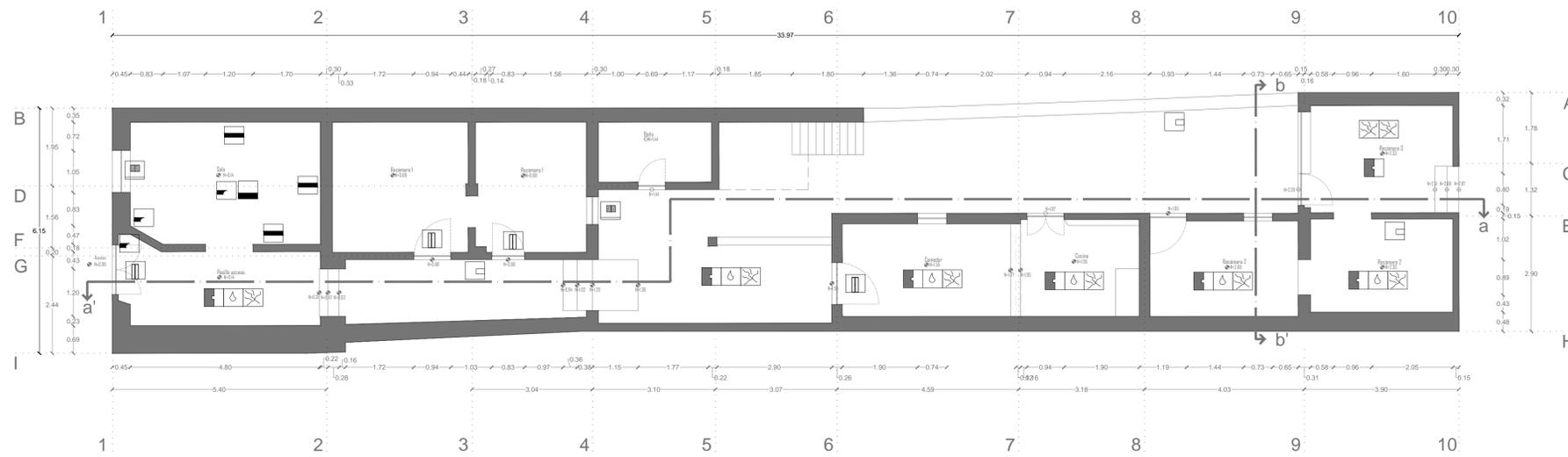
SIMBOLOGÍA

DATOS

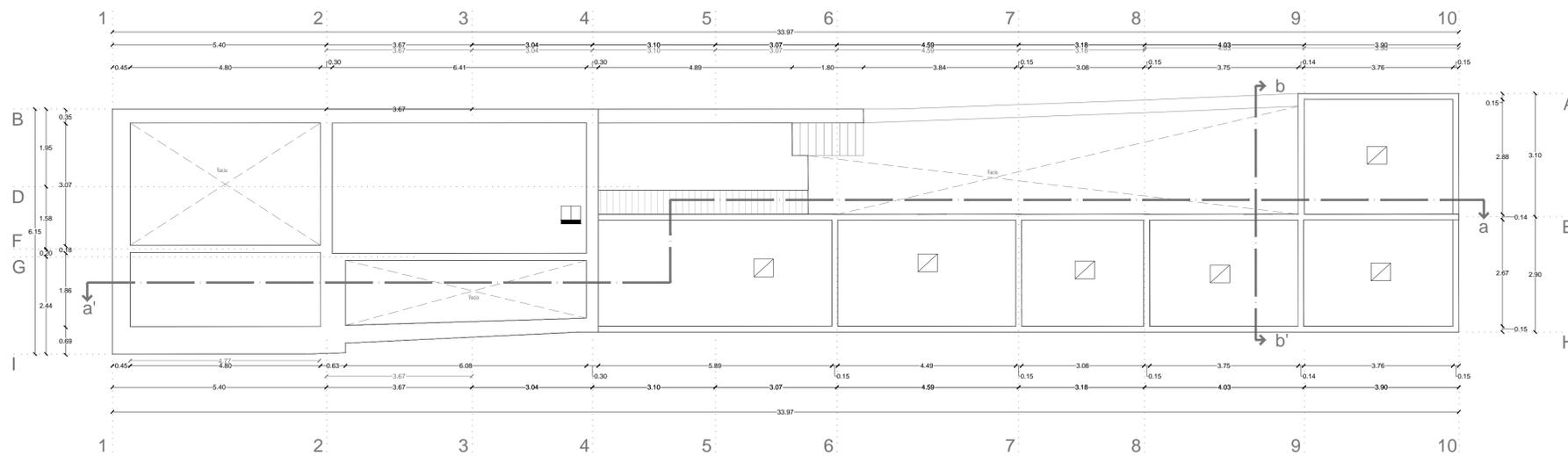
PROYECTO: RESTAURACIÓN CASA NR87
 UBICACIÓN: Calle Nicolás Romero #87 Col. Centro MORELIA, MICH.
 TIPO DE PLANO: ARQUITECTÓNICO ESTADO ACTUAL
 ESCALA: 1:75
 OTAS: METROS
 CLAVE: LEV_ARQ_01
 ARCHIVO: Levantamiento.dwg
 FECHA DE IMPRESIÓN: AGOSTO 2019
 CONTENIDO: Plantas, cortes y fachadas Arquitectónicas

ESPECIALIDAD EN RESTAURACIÓN DE SITIOS Y MONUMENTOS
 TALLER DE PROYECTOS II
 DR. LUIS ALBERTO TORRES GARIBAY
 ARO. RODRIGO IBÁÑEZ

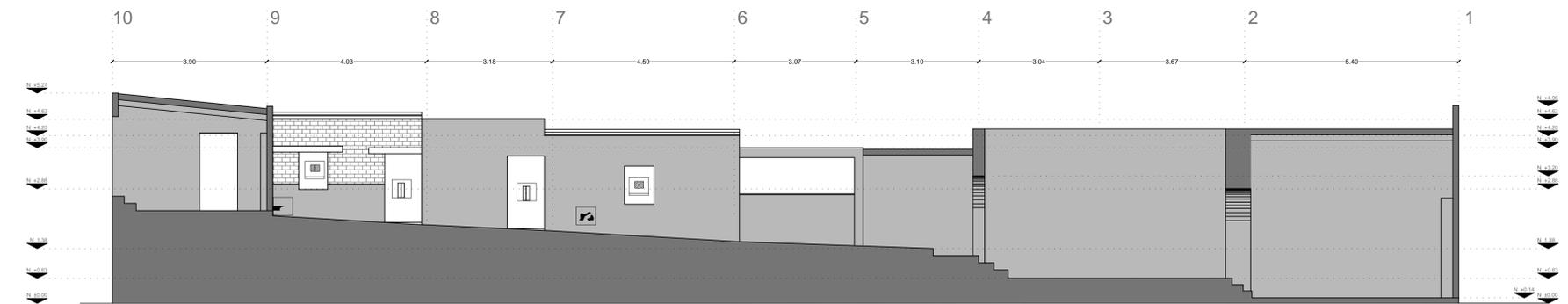
CASA NR87



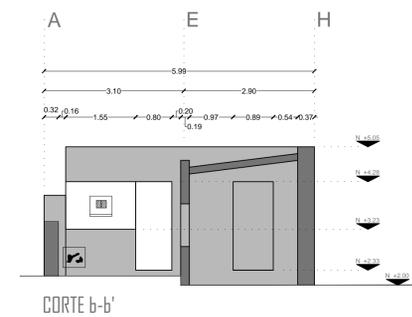
PLANTA BAJA.
ESTADO ACTUAL.



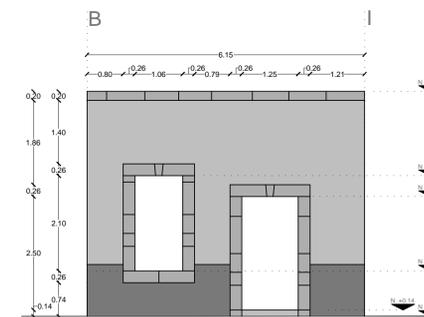
PLANTA DE AZOTEAS.
ESTADO ACTUAL.



CORTE a-a'

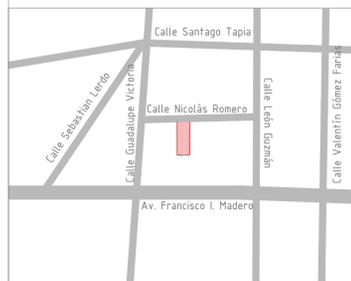


CORTE b-b'



Fachada

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN



alteraciones y deterioros

- juntas erosionadas
- presencia de humedad
- exfoliación de cantería
- grietas
- hundimiento
- faltante de mantenimiento en ventanas
- faltante de mantenimiento en puertas
- desprendimiento en pisos
- alteración en nivel de piso
- piso dañado o faltantes
- graffiti
- presencia de macroflora
- desgaste de escalón
- presencia de hongos y/o microflora
- integración de aplanados industriales
- pulvurulencia
- despostillamiento de material
- fractura en la clave de cubierta
- herrería en mal estado
- integración de elementos metálicos
- sobreposición de aplanados y pintura
- puerta tapeada
- daño considerable en vigería

DATOS

PROYECTO: RESTAURACIÓN CASA NR87
 UBICACIÓN: Calle Nicolás Romero #87 Col. Centro MORELIA, MICH.
 TIPO DE PLANO: ALTERACIONES Y DETERIOROS
 ESCALA: 1:75
 OTAS:
 METROS
 CLAVE: ALT_DET_01
 ARCHIVO: Levantamiento.dwg
 FECHA DE IMPRESIÓN: AGOSTO 2019
 DISEÑO: Plantas, cortes y fachadas Arquitectónicas

ESPECIALIDAD EN RESTAURACIÓN DE SITIOS Y MONUMENTOS
 TALLER DE PROYECTOS II
 DR. LUIS ALBERTO TORRES GARIBAY
 ARO. RODRIGO IBÁÑEZ

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN



IDENTIFICACIÓN Y REGISTRO DE MATERIALES Y SISTEMA CONSTRUCTIVO

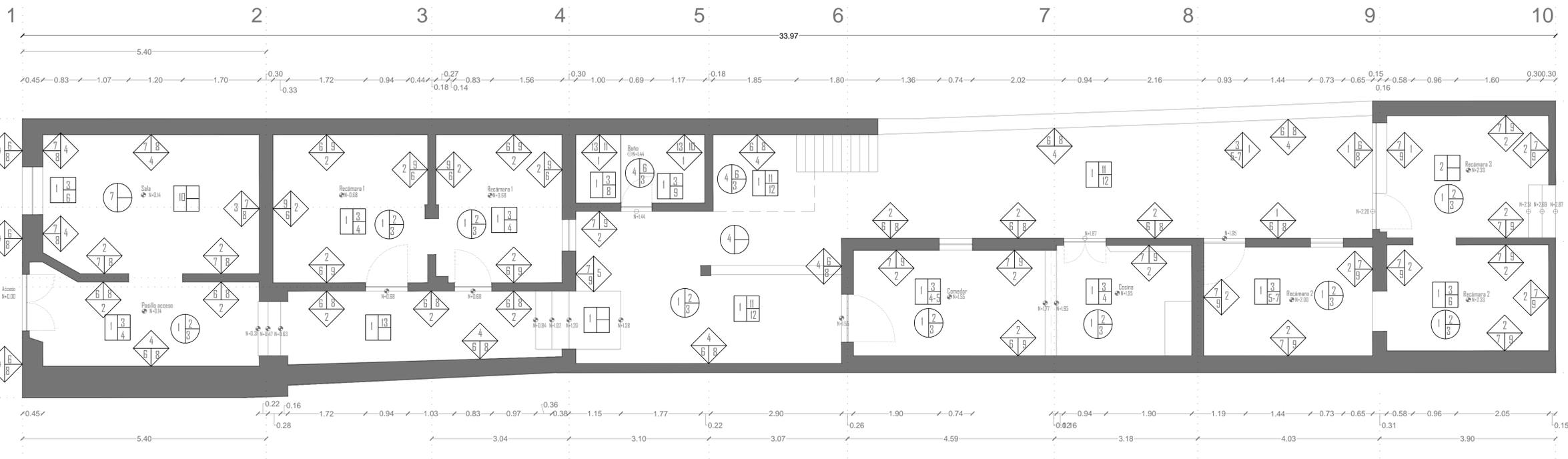
- PISO**
1. Firme de concreto pulido.
 2. Firme de concreto pulido.
 3. Pegajoso
 4. Baldosa de cemento blanca 20x20
 5. Baldosa de cemento verde 20x20
 6. Baldosa de cemento rojo 20x20
 7. Baldosa de cemento amarilla 20x20
 8. Baldosa cerámica 6x8 con diseño de gotas en tonos azules
 9. Baldosa cerámica 20x20 con diseño de panel en colores blanco y azul
 10. No fue posible identificar por presencia de flora y escombros
 11. Diseño Geométrico en firme de concreto
 12. Pintura vinílica blanca
 13. Leste de barro
- MURDOS**
1. Muro de tabique rojo juntado con mezcla de mortero.
 2. Muro de tabique rojo juntado con mezcla de lodo.
 3. Muro de adobe.
 4. Muro de mampostería de cantería irregular juntado con lodo.
 5. Muro de mampostería diversa (ventanera y tabique) juntado con lodo.
 6. Aplamado de cemento.
 7. Aplamado de cal.
 8. Pintura vinílica.
 9. Pintura de aceite.
 10. Baldosa cerámica 20x20 con diseño de panel en colores blanco y azul
 11. Baldosa cerámica 6x8 con diseño de gotas en tonos azules
 12. Baldosa cerámica 20x20 con diseño de panel en colores blanco y azul
 13. Pegajoso
- TECHOS**
1. Viguería de madera de 4"x6" acabado con pintura de aceite.
 2. Enladrillado a base de loseta de barro de 7x6cm
 3. Pintura vinílica.
 4. Lamina de asbesto
 5. Losa de concreto
 6. Aplamado de cemento
 7. Perdida de la cubierta
- Cubiertas**
1. Entonchado a base de tepealte
 2. Enladrillado a base de loseta de barro de 7x6cm
 3. Lamina de asbesto
 4. Losa de concreto
 5. Aplamado de cemento

DATOS

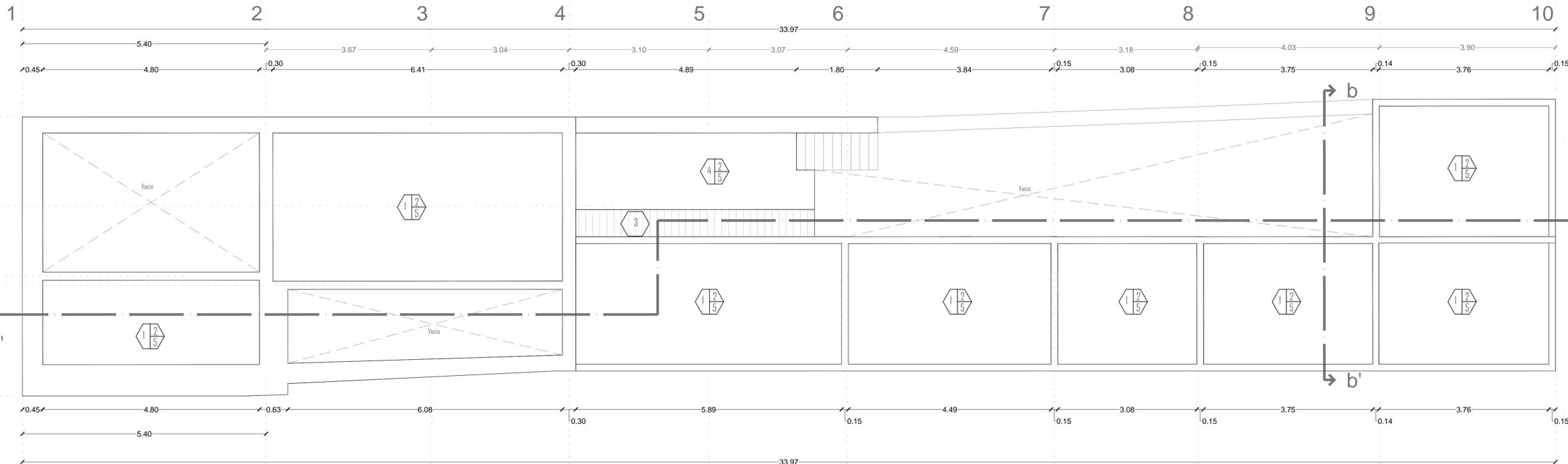
PROYECTO: RESTAURACIÓN CASA NR87
 UBICACIÓN: Calle Nicolás Romero #87 Col. Centro MORELIA, MICH.
 TIPO DE PLANO: LEVANTAMIENTO DE MATERIALES Y SISTEMAS CONSTRUCTIVOS
 ESCALA: 1:50
 COTAS: METROS
 CLAVE: MAT_SIST_01
 ARCHIVO: Levantamiento.dwg
 FECHA DE IMPRESIÓN: AGOSTO 2019
 CONTENIDO: Plantas Arquitectónicas

ESPECIALIDAD EN RESTAURACIÓN DE SITIOS Y MONUMENTOS
 TALLER DE PROYECTOS I
 DR. LUIS ALBERTO TORRES GARIBAY
 ARQ. RODRIGO IBÁÑEZ

CASA NR87

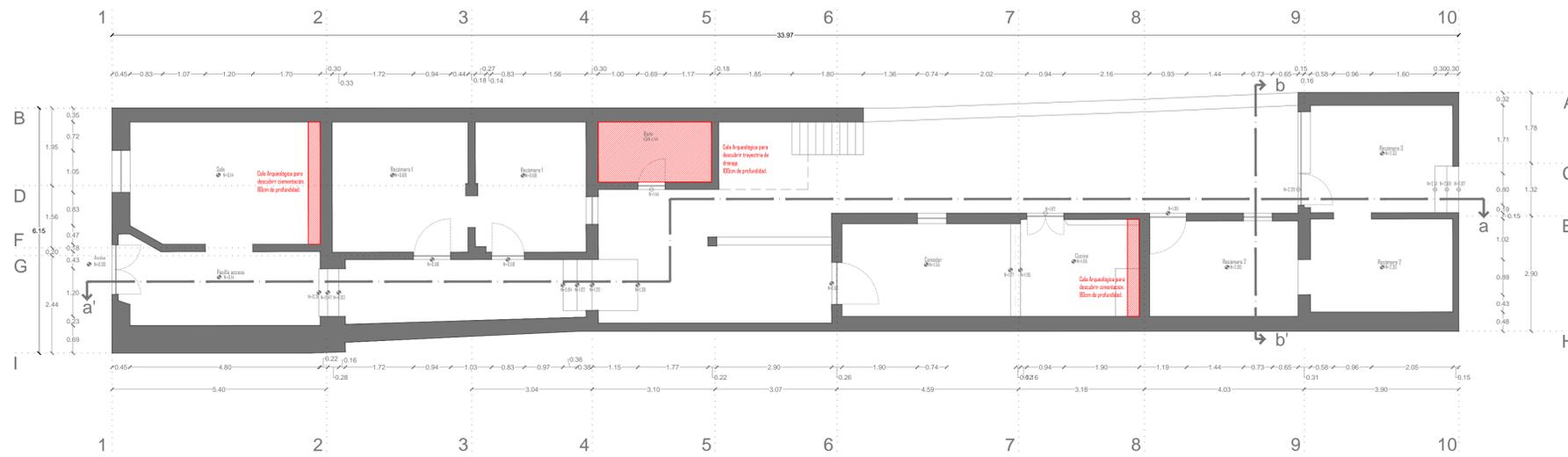


1 PLANTA BAJA.

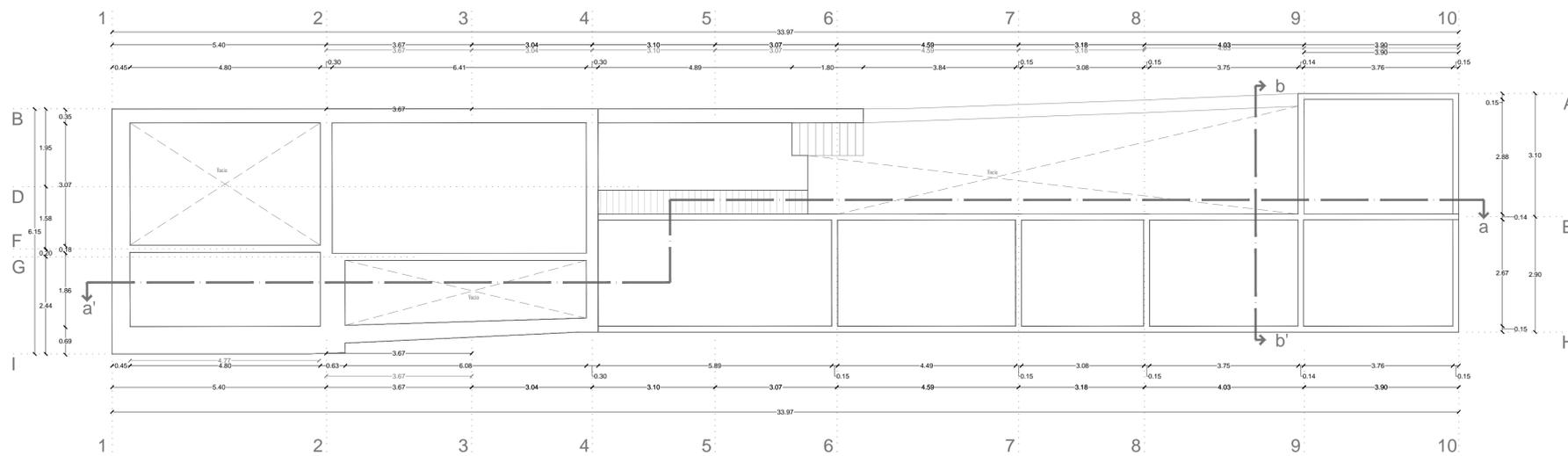


PLANTA DE AZOTEAS.

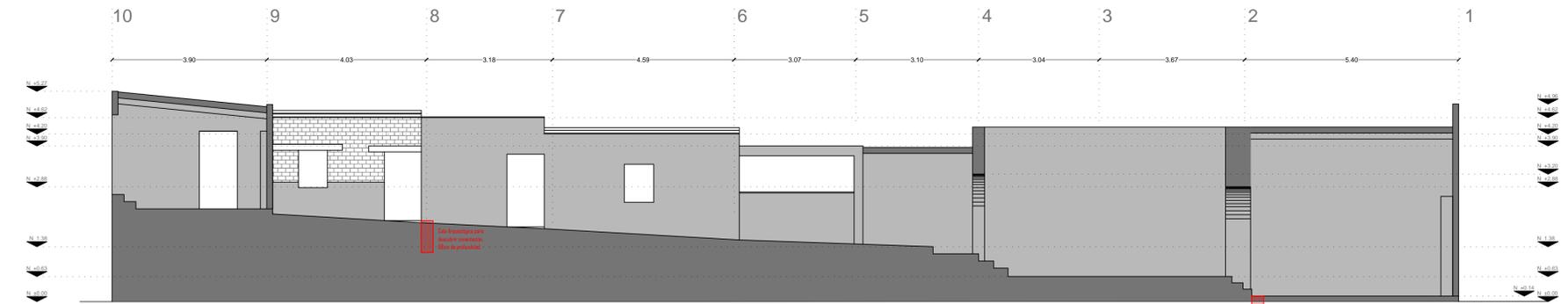
LEVANTAMIENTO DE MATERIALES Y SISTEMAS CONSTRUCTIVOS.



PLANTA BAJA.
ESTADO ACTUAL.

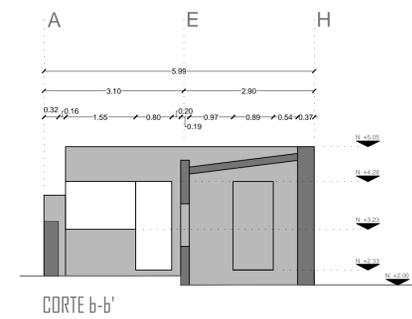


PLANTA DE AZOTEAS.
ESTADO ACTUAL.

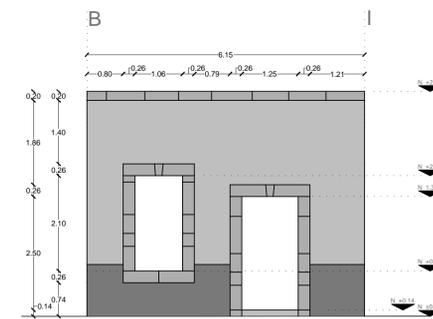


CORTE a-a'

CALAS ARQUEOLÓGICAS.

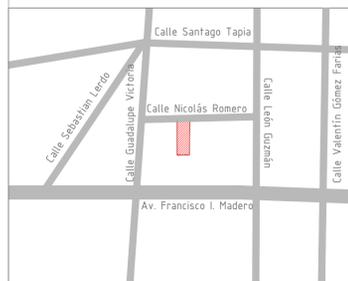


CORTE b-b'



Fachada

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN



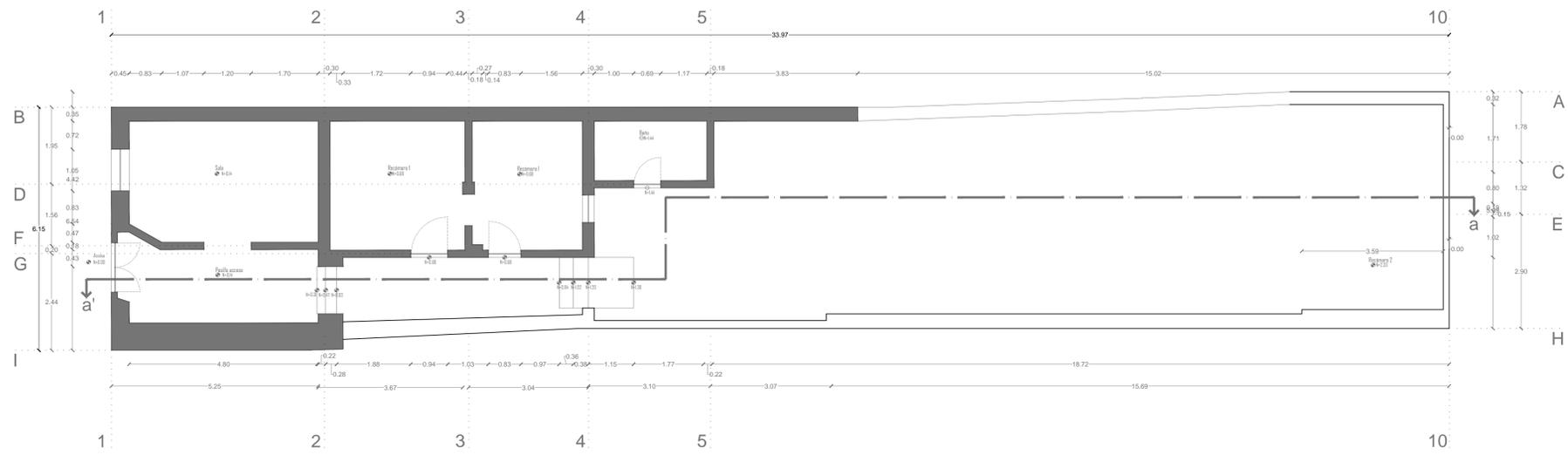
SIMBOLOGÍA

DATOS

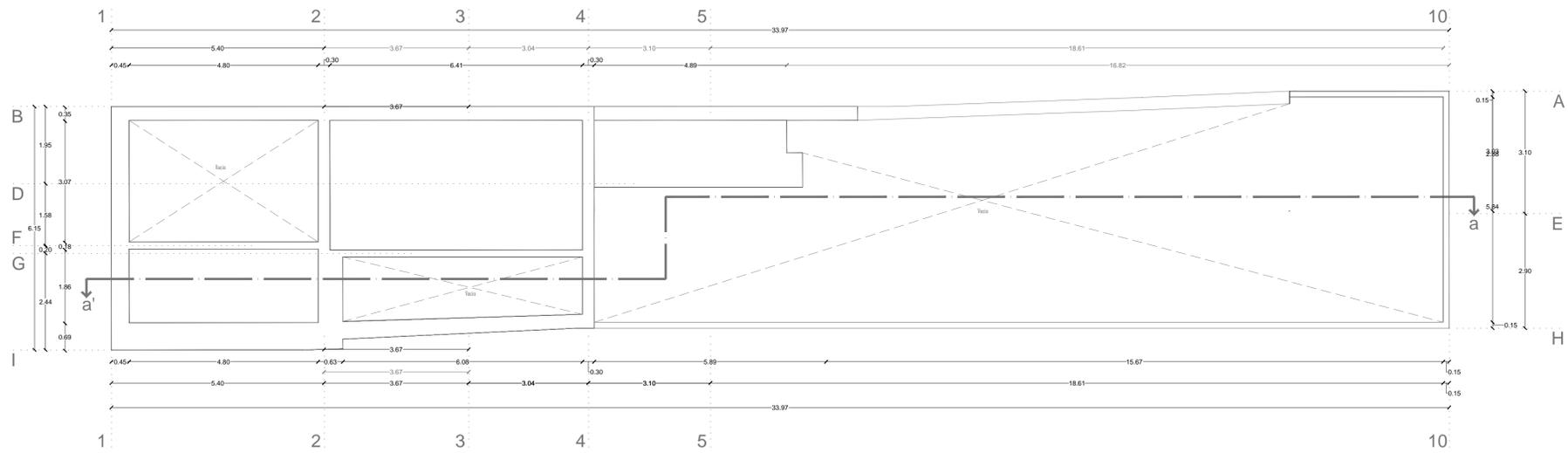
PROYECTO: RESTAURACIÓN CASA NR87
 UBICACIÓN: Calle Nicolás Romero #87 Col. Centro MORELIA, MICH.
 TIPO DE PLANO: INTERVENCIÓN ARQUEOLÓGICA.
 ESCALA: 1:75
 COFAS: METROS
 CLAVE: CAL_ARQ_01
 ARCHIVO: Levantamiento.dwg
 FECHA DE IMPRESIÓN: AGOSTO 2019
 CONTENIDO: Plantas, cortes y fachadas Arquitectónicas

ESPECIALIDAD EN RESTAURACIÓN DE SITIOS Y MONUMENTOS
 TALLER DE PROYECTOS II
 DR. LUIS ALBERTO TORRES GARIBAY
 ARO. RODRIGO IBÁÑEZ

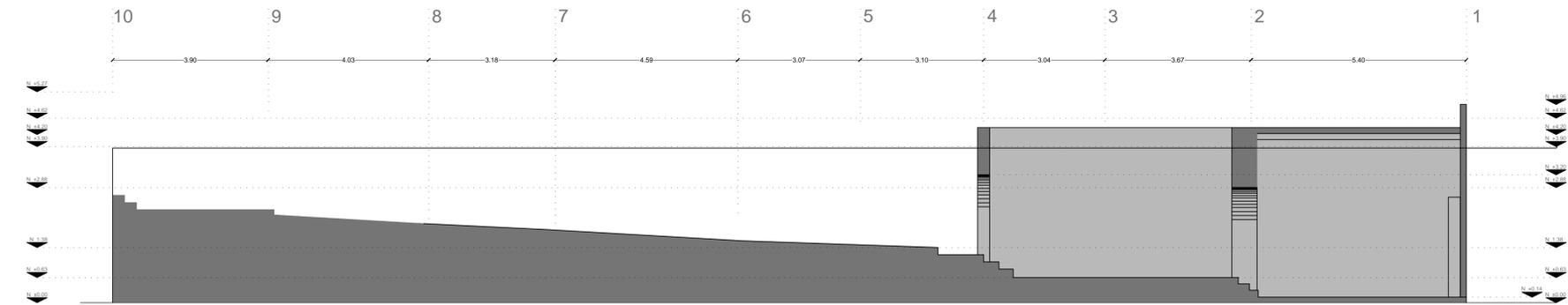
CASA NR87



PLANTA BAJA.
ESTADO ACTUAL.

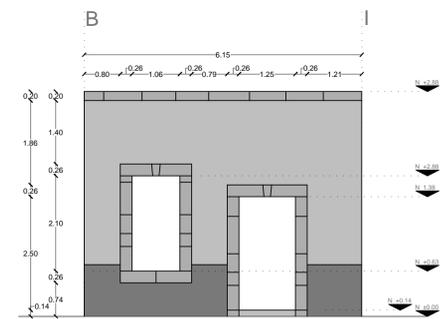


PLANTA DE AZOTEAS.
ESTADO ACTUAL.



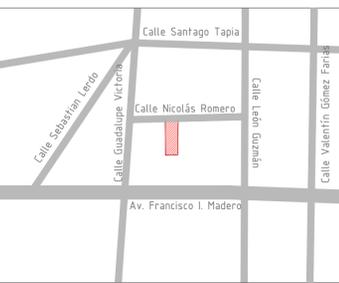
CORTE a-a'

ETAPAS CONSTRUCTIVAS.
ETAPA 1



Fachada

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN



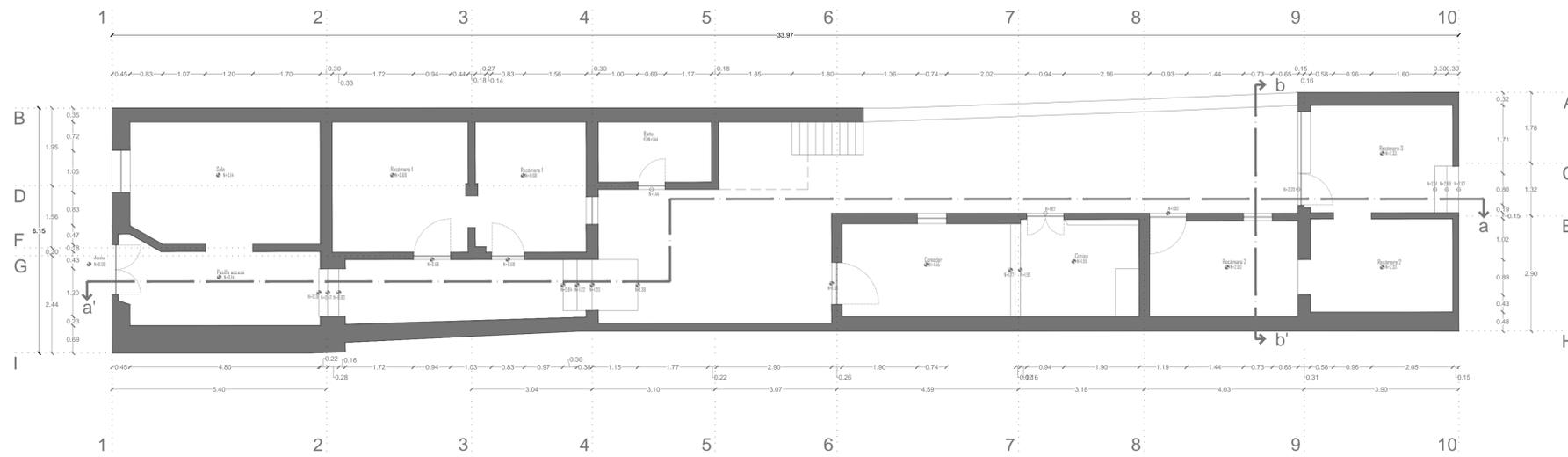
SIMBOLOGÍA

DATOS

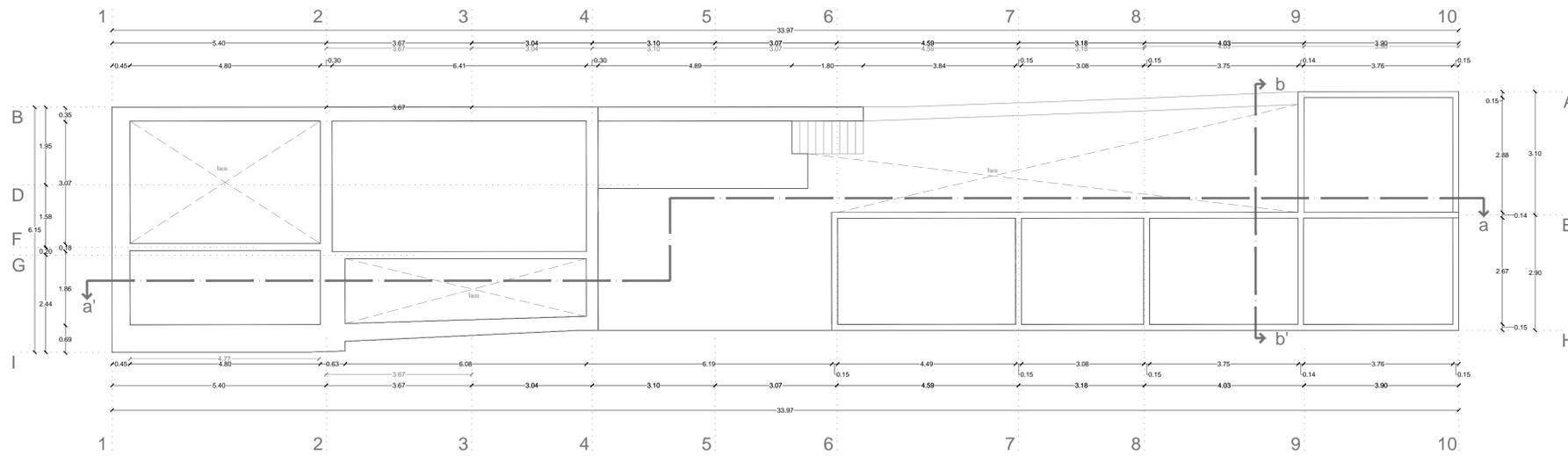
PROYECTO
RESTAURACIÓN CASA NR87
UBICACIÓN
Calle Nicolás Romero #87 Col. Centro MORELIA, MICH.
TIPO DE PLANO
ETPAS CONSTRUCTIVAS. ETAPA 1
ESCALA
1:75
COTAS
METROS
CLAVE
ETA_CON_ARQ_01
ARCHIVO
Levantamiento.dwg
FECHA DE IMPRESIÓN
AGOSTO 2019
CONTIENE
Plantas, cortes y fachadas Arquitectónicas

ESPECIALIDAD EN RESTAURACIÓN DE SITIOS Y MONUMENTOS
TALLER DE PROYECTOS II
DR. LUIS ALBERTO TORRES GARIBAY
ARQ. RODRIGO IBÁÑEZ

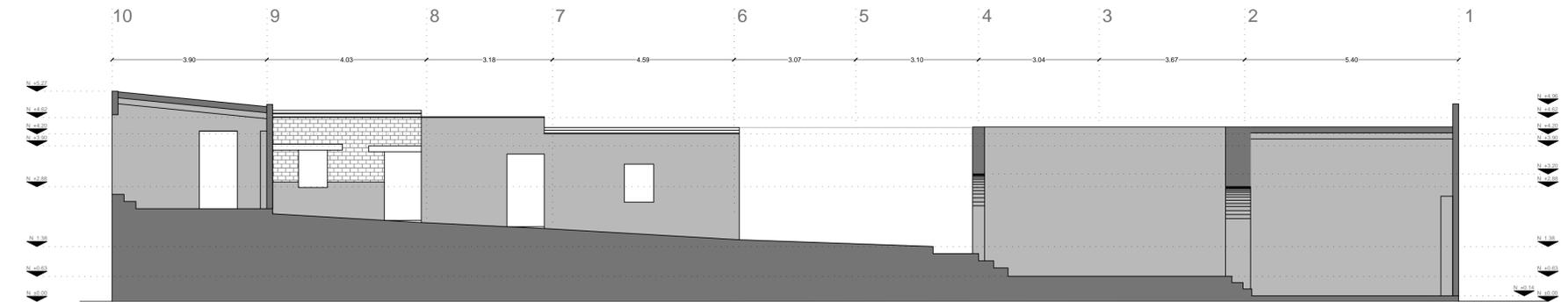
CASA NR87



PLANTA BAJA.
ESTADO ACTUAL.

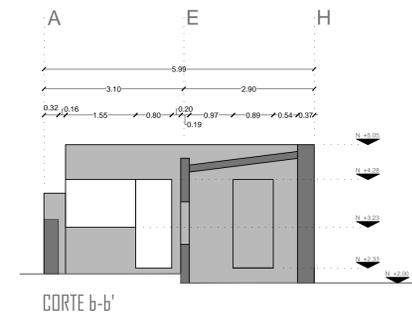


PLANTA DE AZOTEAS.
ESTADO ACTUAL.

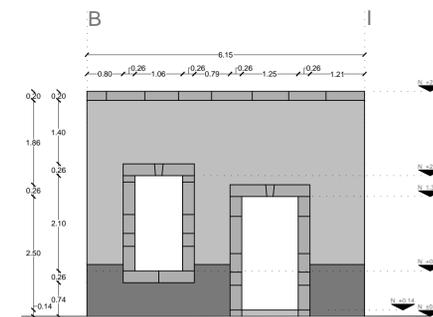


CORTE a-a'

ETAPAS CONSTRUCTIVAS.
ETAPA 2

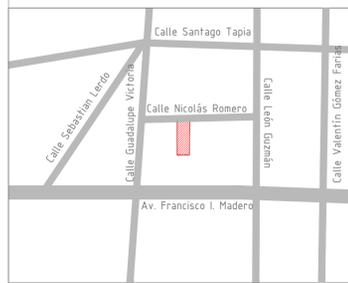


CORTE b-b'



Fachada

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN



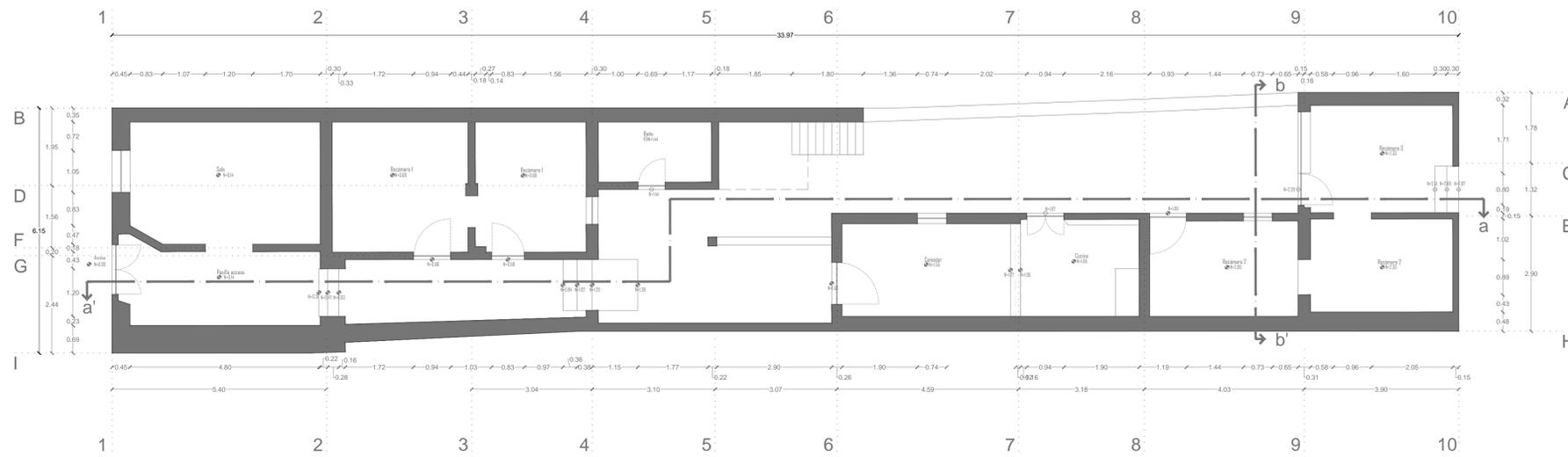
SIMBOLOGÍA

DATOS

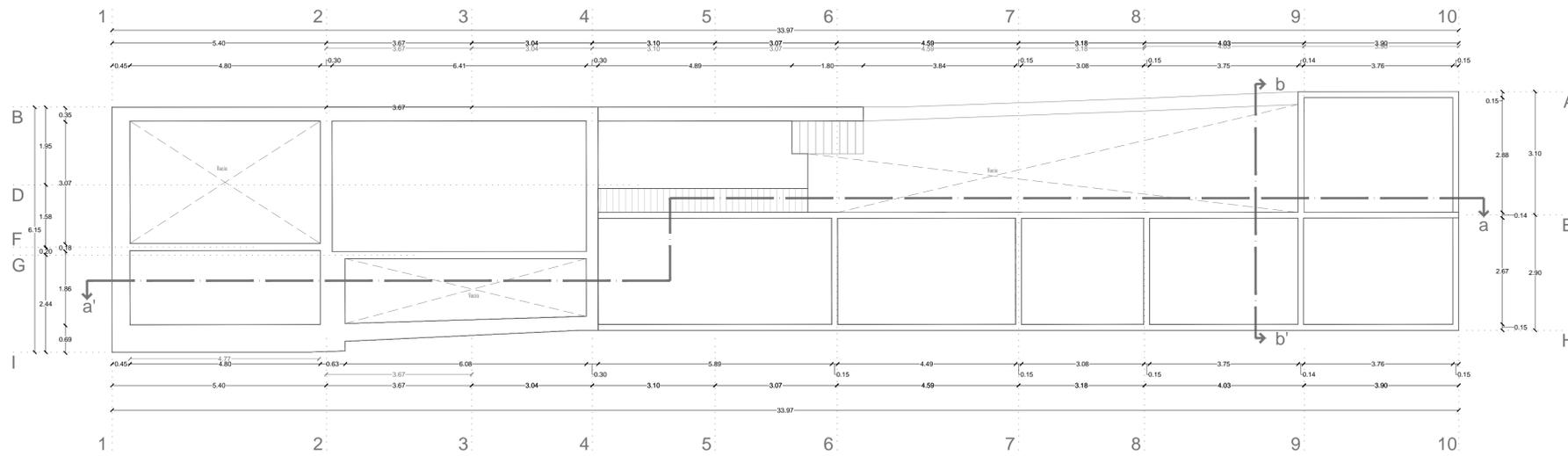
PROYECTO: RESTAURACIÓN CASA NR87
 UBICACIÓN: Calle Nicolás Romero #87 Col. Centro MORELIA, MICH.
 TIPO DE PLANO: ETPAS CONSTRUCTIVAS. ETAPA 2
 ESCALA: 1:75
 OFICINA: METROS
 CLAVE: ETA_CON_ARQ_02
 ARCHIVO: Levantamiento.dwg
 FECHA DE IMPRESIÓN: AGOSTO 2019
 CONTENIDO: Plantas, cortes y fachadas Arquitectónicas

ESPECIALIDAD EN RESTAURACIÓN DE SITIOS Y MONUMENTOS
 TALLER DE PROYECTOS II
 DR. LUIS ALBERTO TORRES GARIBAY
 ARQ. RODRIGO IBÁÑEZ

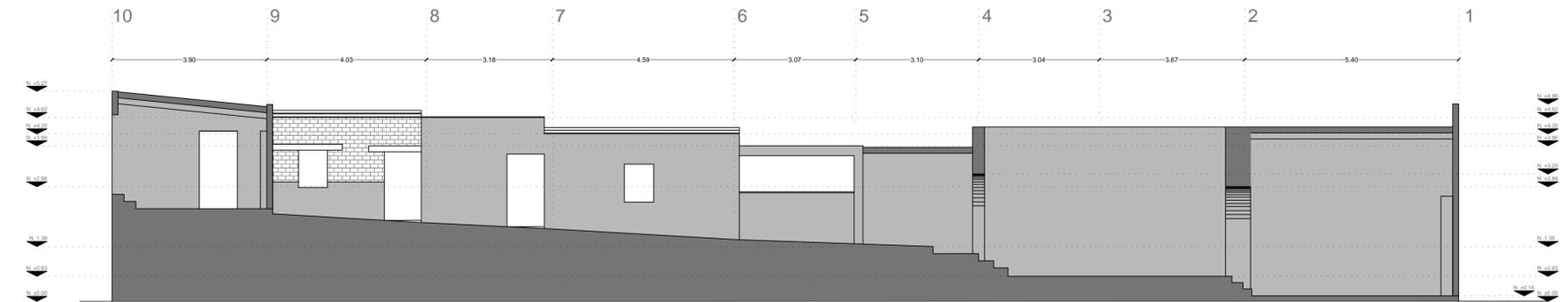
CASA NR87



PLANTA BAJA.
ESTADO ACTUAL.

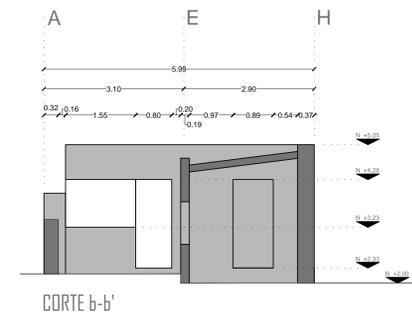


PLANTA DE AZOTEAS.
ESTADO ACTUAL.

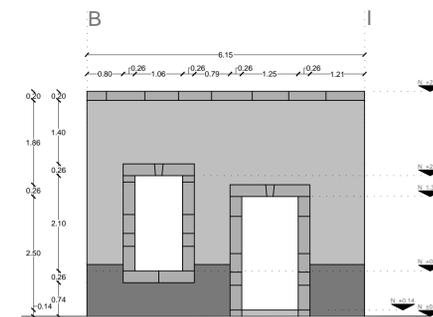


CORTE a-a'

ETAPAS CONSTRUCTIVAS.
ETAPA 3

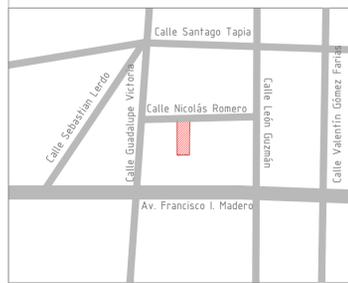


CORTE b-b'



Fachada

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN



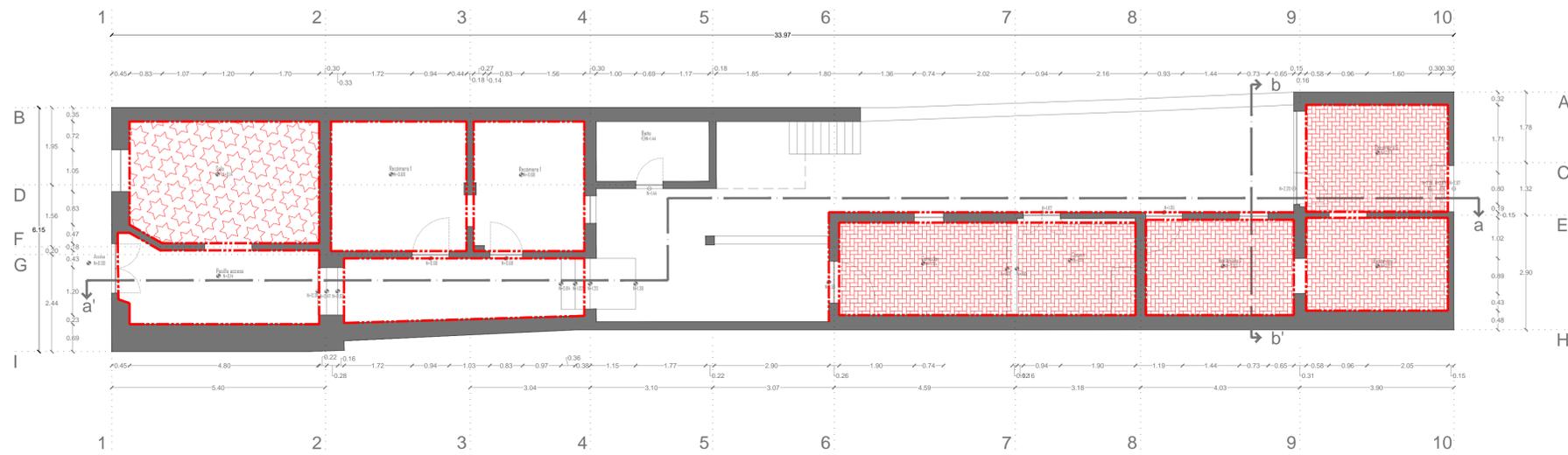
SIMBOLOGÍA

DATOS

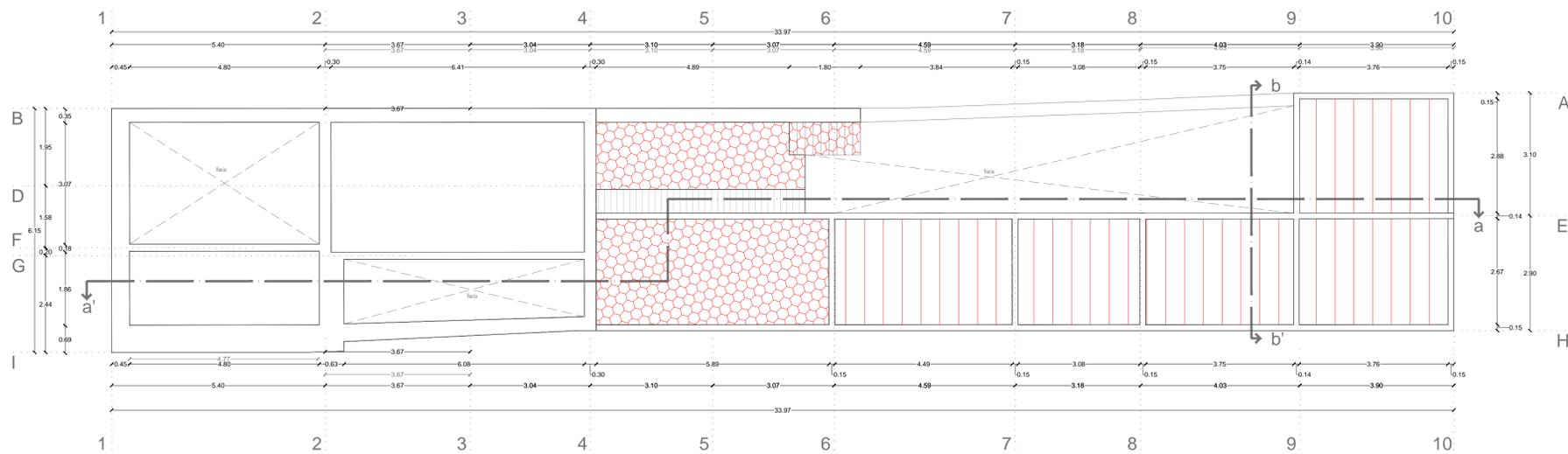
PROYECTO: RESTAURACIÓN CASA NR87
 UBICACIÓN: Calle Nicolás Romero #87 Col. Centro MORELIA, MICH.
 TIPO DE PLANO: ETPAS CONSTRUCTIVAS. ETAPA 3
 ESCALA: 1:75
 OFICINA: METROS
 CLAVE: ETA_CON_ARQ_03
 ARCHIVO: Levantamiento.dwg
 FECHA DE IMPRESIÓN: AGOSTO 2019
 CONTENIDO: Plantas, cortes y fachadas Arquitectónicas

ESPECIALIDAD EN RESTAURACIÓN DE SITIOS Y MONUMENTOS
 TALLER DE PROYECTOS II
 DR. LUIS ALBERTO TORRES GARIBAY
 ARQ. RODRIGO IBÁÑEZ

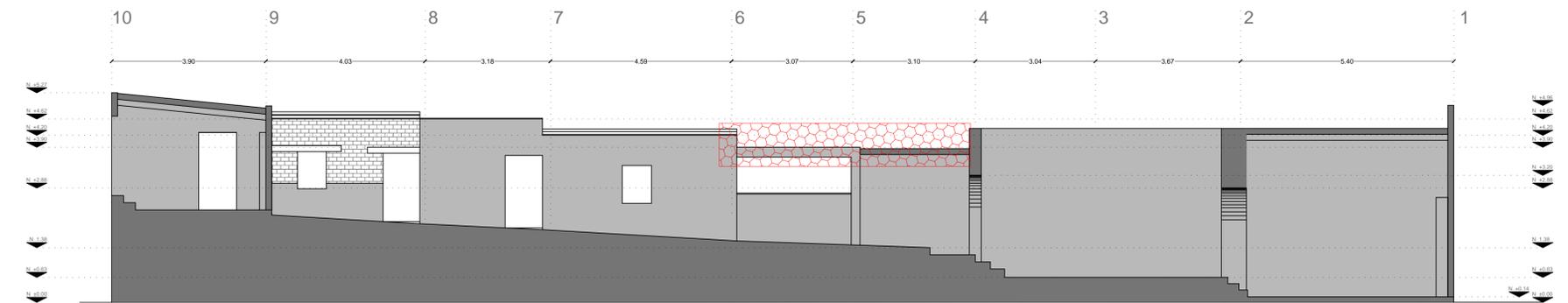
CASA NR87



PLANTA BAJA.
ESTADO ACTUAL.

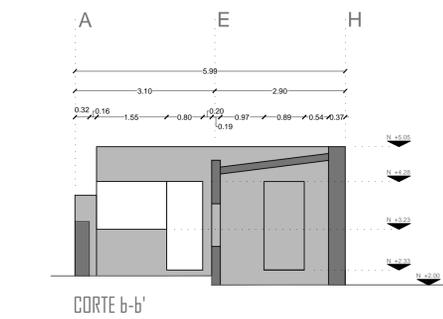


PLANTA DE AZOTEAS.
ESTADO ACTUAL.

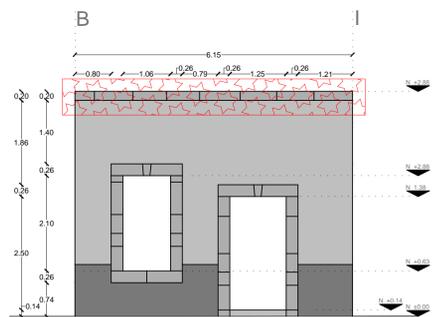


CORTE a-a'

LIBERACIONES.



CORTE b-b'



Fachada

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN



SIMBOLOGÍA. LIBERACIONES

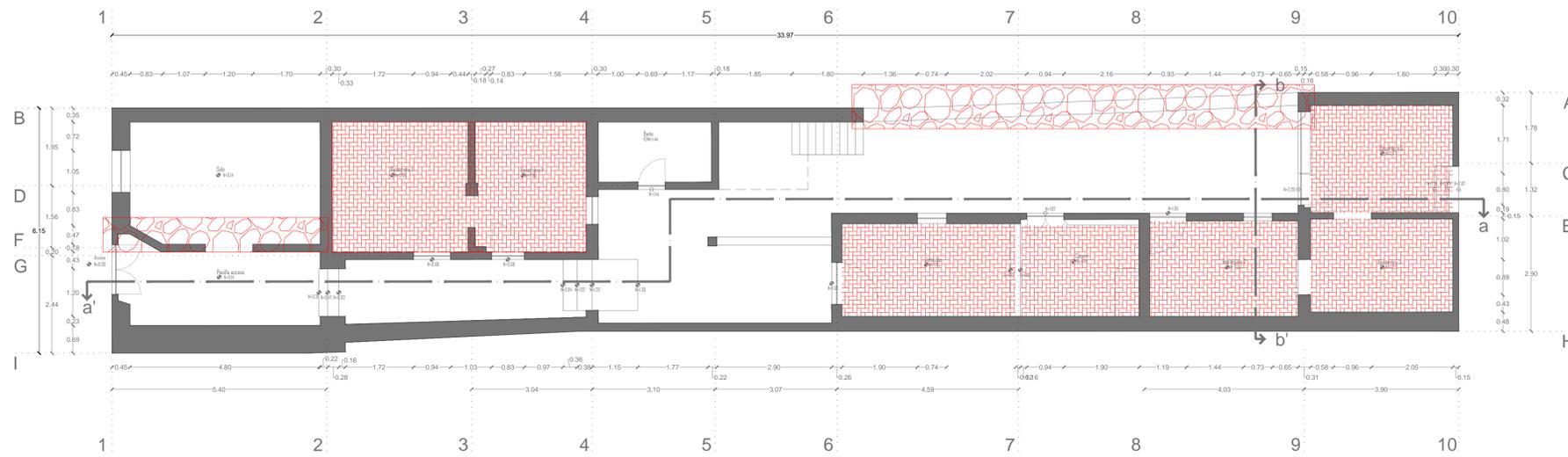
- Liberación de viguería de madera en mal estado sin afectar estructura en muros.
- Liberación de tapad e cubierta a base de enladrillado con baldosa de barro y entartado.
- Liberación de aplamado a base de mortero de cemento y acabado con pintura vinílica o de aceite.
- Demolición de losa de concreto armado por medios manuales.
- Poda y desenraizado de flora salvaje en pisos, muros y cubiertas.

DATOS

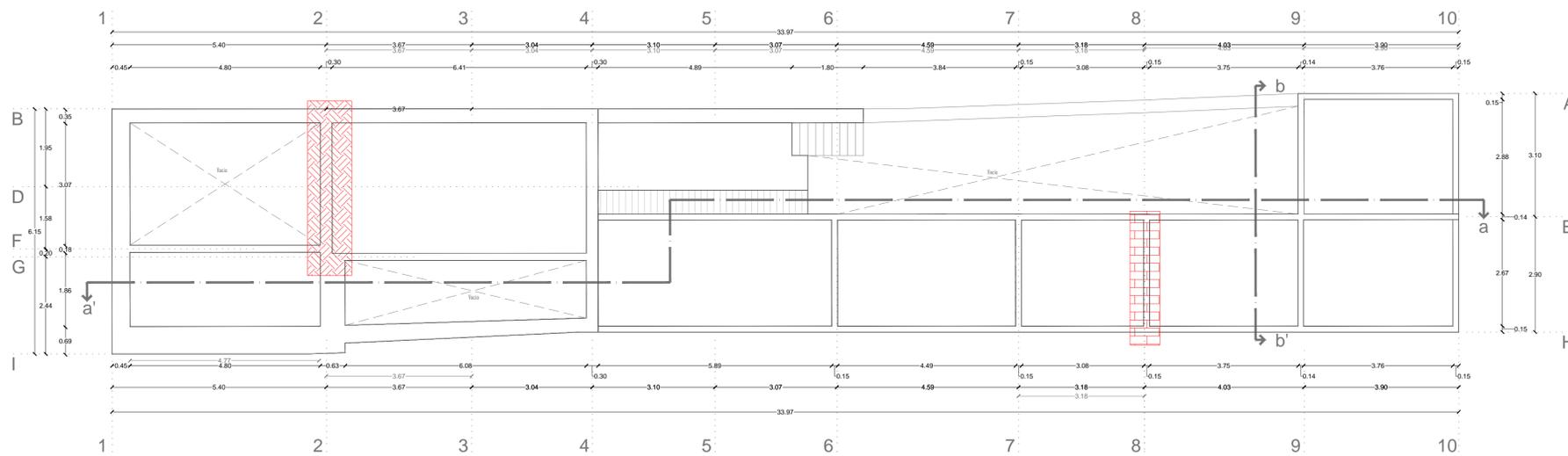
PROYECTO:
RESTAURACIÓN CASA NR87
UBICACIÓN:
Calle Nicolás Romero #87 Col. Centro MORELIA, MICH.
TIPO DE PLANO:
LIBERACIONES
ESCALA:
1:75
OPAS:
METROS
CLAVE:
REST_LIB_01
ARCHIVO:
Levantamiento.dwg
FECHA DE IMPRESIÓN:
AGOSTO 2019
CONTENIDO:
Plantas, cortes y fachadas Arquitectónicas

ESPECIALIDAD EN RESTAURACIÓN DE SITIOS Y MONUMENTOS
TALLER DE PROYECTOS II
DR. LUIS ALBERTO TORRES GARIBAY
ARO. RODRIGO IBÁÑEZ

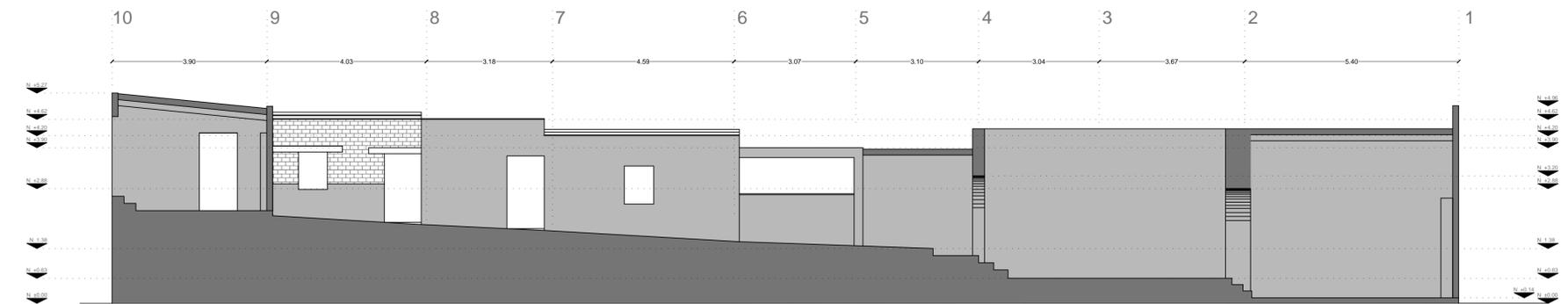
CASA NR87



PLANTA BAJA.
ESTADO ACTUAL.

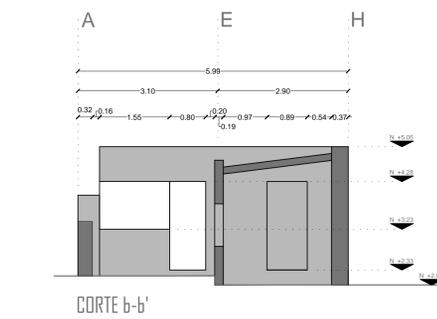


PLANTA DE AZOTEAS.
ESTADO ACTUAL.

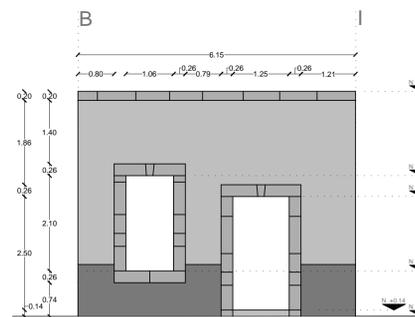


CORTE a-a'

CONSOLIDACIONES



CORTE b-b'



Fachada

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN



SIMBOLOGÍA

- Consolidación de muro de adobe mediante la sustitución de piezas en mal estado.
- Consolidación de baldosa de concreto mediante la limpieza, rejunteo, sustitución de piezas dañadas y pulido.
- Consolidación de muro de mampostería de cantería irregular, mediante la sustitución de piezas dañadas y el rejunteo con mortero de cal.
- Consolidación de muro de tabique de barro rojo recocido, mediante la sustitución de piezas y rejunteo.

DATOS

PROYECTO:
RESTAURACIÓN CASA NR87

UBICACIÓN:
Calle Nicolás Romero #87 Col. Centro MORELIA, MICH.

TIPO DE PLANO:
CONSOLIDACIONES

ESCALA:
1:75

OPAS:
METROS

CLAVE:
REST_CON_01

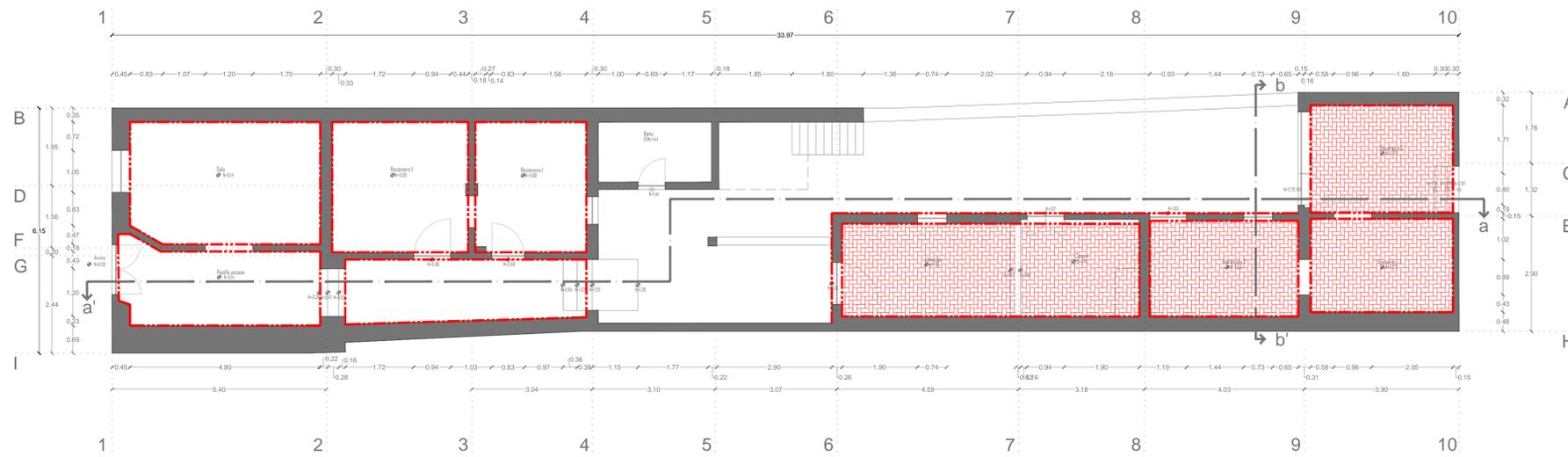
ARCHIVO:
Levantamiento.dwg

FECHA DE IMPRESIÓN:
AGOSTO 2019

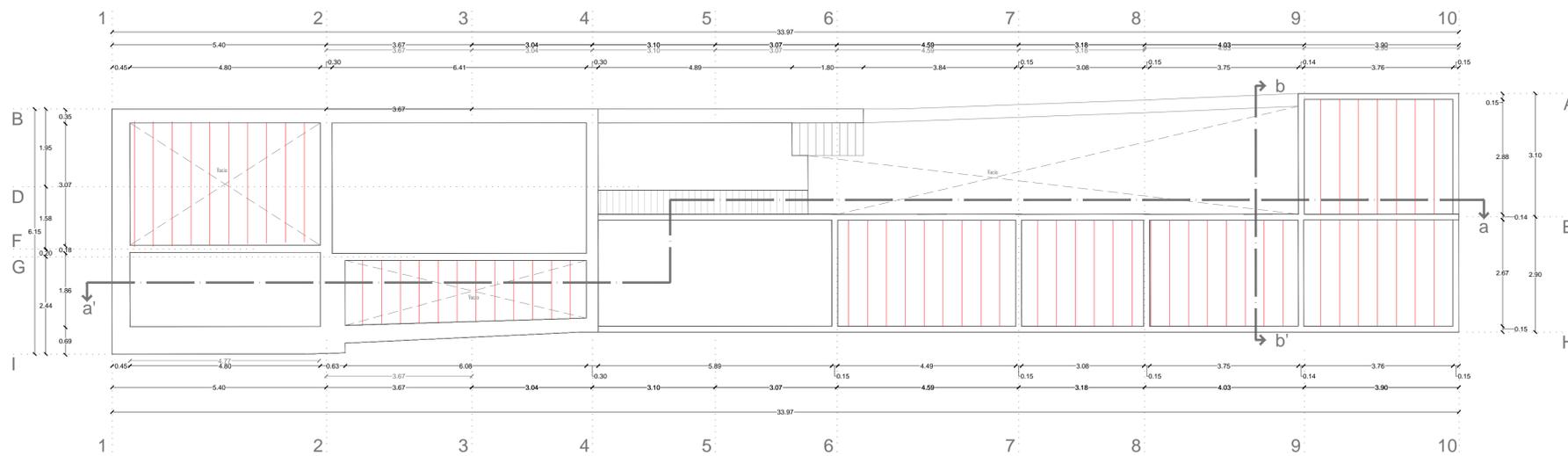
CONTIENE:
Plantas, cortes y fachadas Arquitectónicas

ESPECIALIDAD EN RESTAURACIÓN DE SITIOS Y MONUMENTOS
TALLER DE PROYECTOS II
DR. LUIS ALBERTO TORRES GARIBAY
ARO. RODRIGO IBÁÑEZ

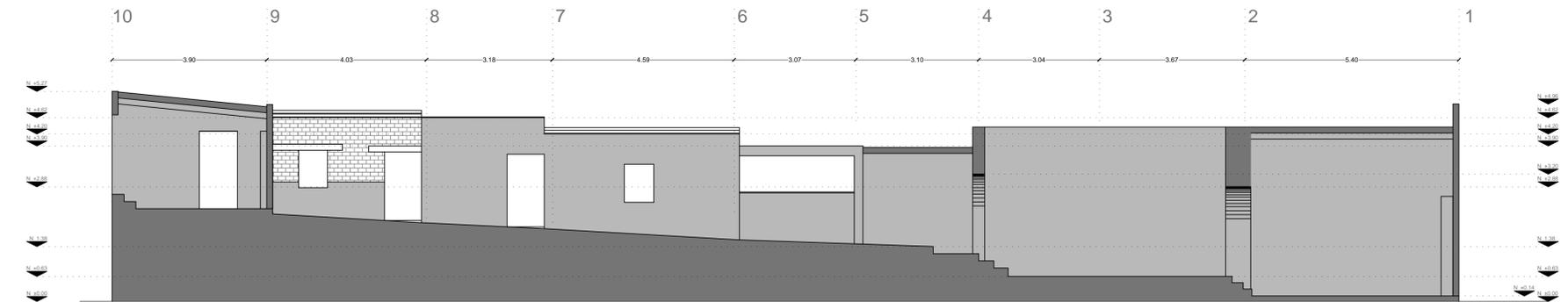
CASA NR87



PLANTA BAJA.
ESTADO ACTUAL.

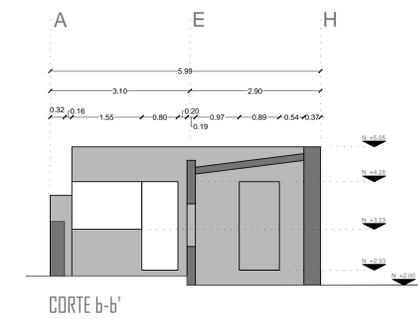


PLANTA DE AZOTEAS.
ESTADO ACTUAL.

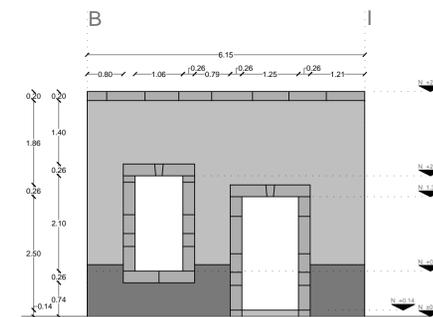


CORTE a-a'

REINTEGRACIONES



CORTE b-b'



Fachada

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN



SIMBOLOGÍA

- Reintegración de viguería de madera de pino estufado de 4" x 8" a cada 60cm. Acabado con tres manos de aceite de linaza y preservador de madera "oz"
- Integración de tapa de cubierta hecha a base de enladrillado de baldosa de barro rojo recocido, y entortado de tepetate, cal y arena. Acabado final con impermeabilizado a base de jabón y alumbre.
- Reintegración de aplanchados a base de mortero de cal arena y acabados con pintura a la cal color según proyecto.

DATOS

PROYECTO: RESTAURACIÓN CASA NR87
 UBICACIÓN: Calle Nicolás Romero #87 Col. Centro MORELIA, MICH.
 TIPO DE PLANO: REINTEGRACIONES
 ESCALA: 1:75
 CÓDIGO: METROS
 CLAVE: REST_REIN_01
 ARCHIVO: Levantamiento.dwg
 FECHA DE IMPRESIÓN: AGOSTO 2019
 CONTENIDO: Plantas, cortes y fachadas Arquitectónicas

ESPECIALIDAD EN RESTAURACIÓN DE SITIOS Y MONUMENTOS
 TALLER DE PROYECTOS II
 DR. LUIS ALBERTO TORRES GARIBAY
 ARO. RODRIGO IBÁÑEZ

CASA NR87

Ficha de levantamiento fotográfico.

Metodología.

Levantamiento fotográfico.

Se realizó el levantamiento fotográfico en tres sesiones durante el mes de noviembre del 2018. Se inició el recorrido desde la parte posterior (recámara 3) al ser el acceso que facilitó el cliente.

Se procedió a hacer el levantamiento fotográfico de cada uno de los espacios, fotografiando tomas generales, detalles constructivos, detalles de sistema constructivo, así como alteraciones y deterioros.

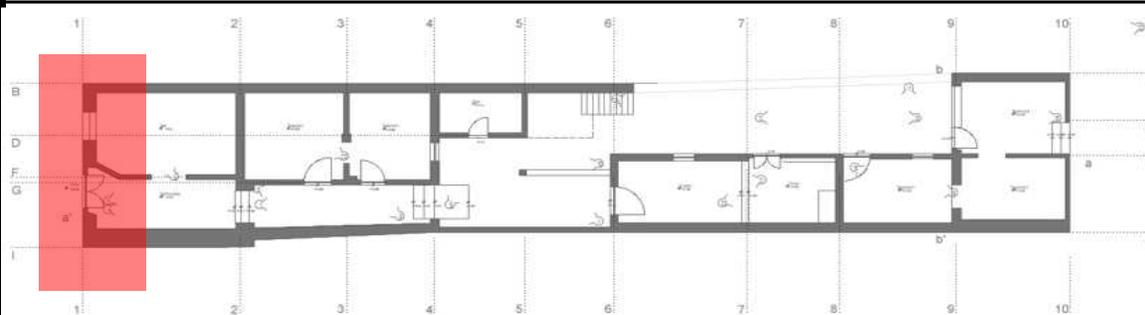
Posteriormente se procedió a la reunión de información en fichas en gabinete.

Ficha de levantamiento fotográfico.

Objeto de estudio.

Número:	1	Dirección:	Calle Nicolás Romero #87. Centro histórico		
Localidad:	Morelia.	Municipio:	Morelia.	Estado:	Michoacán.

Ubicación



Descripción

Foto tomada desde la calle, en la que se aprecia la fachada de la vivienda y sus colindancias.

Fachada conformada por puerta de acceso y ventana con jambas y dinteles de cantería de sillareco de cantería.

Presenta aplanado de mortero a base de cemento.

Registro fotográfico.

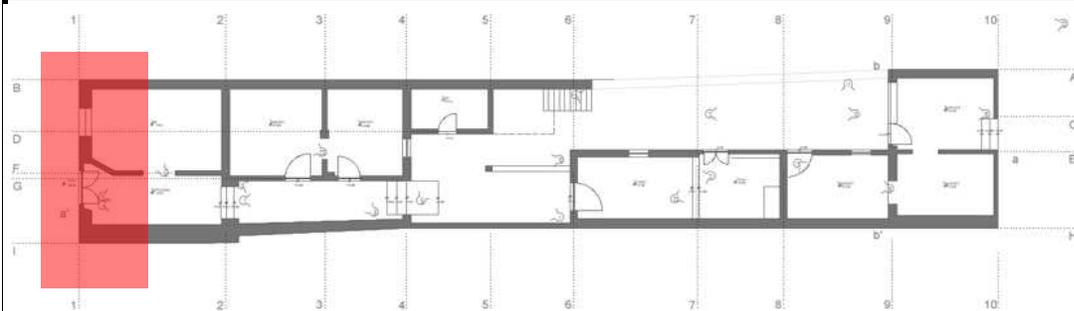


Ficha de levantamiento fotográfico.

Objeto de estudio.

Número: 2 Dirección: Calle Nicolás Romero #87. Centro histórico
Localidad: Morelia. Municipio: Morelia. Estado: Michoacán.

Ubicación



Descripción

Foto tomada desde la azotea de la casa de enfrente, donde se aprecia la fachada y parte del conjunto de la vivienda.

Registro fotográfico.

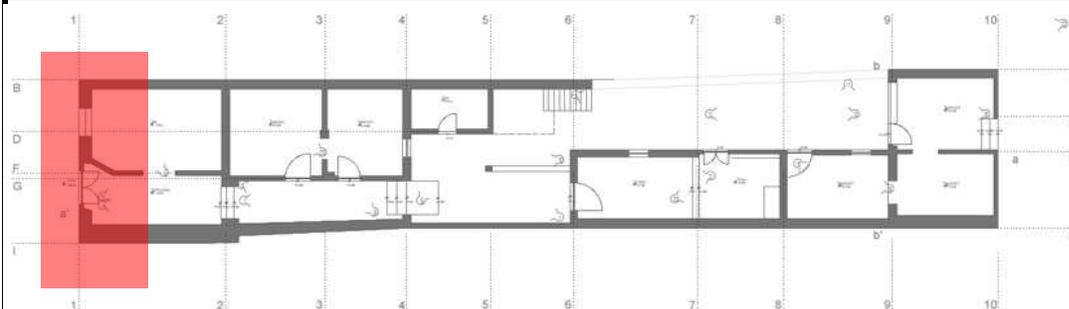


Ficha de levantamiento fotográfico.

Objeto de estudio.

Número: 3 Dirección: Calle Nicolás Romero #87. Centro histórico
Localidad: Morelia. Municipio: Morelia. Estado: Michoacán.

Ubicación



Descripción

Foto tomada desde la calle, en la que se aprecia la fachada de la vivienda.
Fachada conformada por puerta de acceso y ventana con jambas y dinteles de cantería de sillareco de cantería.
Presenta aplanado de mortero a base de cemento. Presenta crecimiento de flora en la cornisa.

Registro fotográfico.

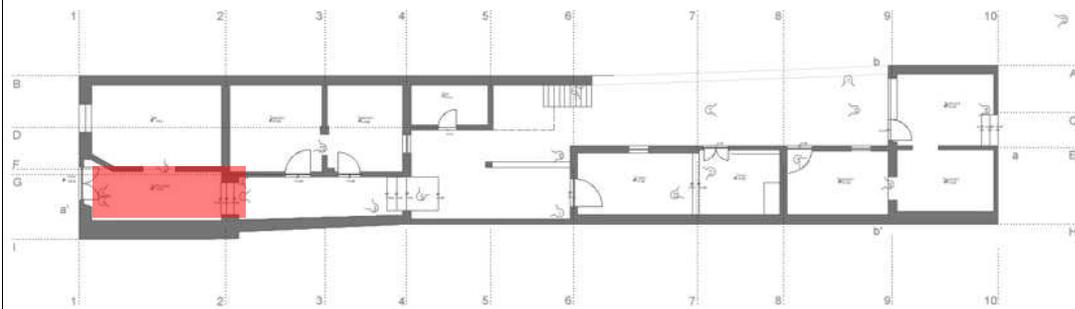


Ficha de levantamiento fotográfico.

Objeto de estudio.

Número: 4 Dirección: Calle Nicolás Romero #87. Centro histórico
Localidad: Morelia. Municipio: Morelia. Estado: Michoacán.

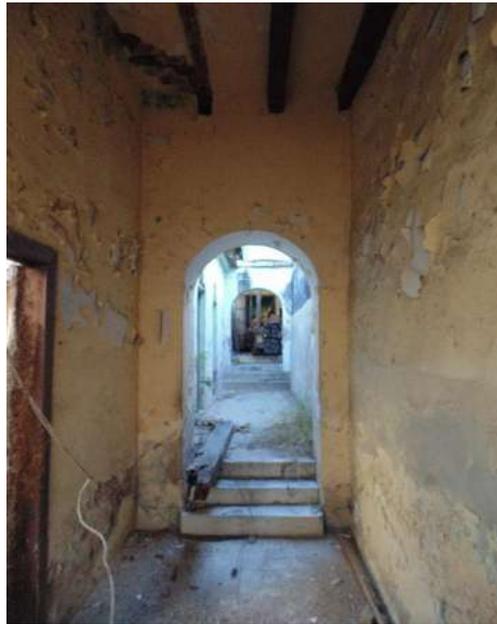
Ubicación



Descripción

Foto tomada desde la puerta de acceso hacia el pasillo de acceso a la vivienda. Presenta pérdida de aplanados y pintura vinílica, agrietamiento en cubierta y filtraciones de humedad que han dañado la vigería.

Registro fotográfico.

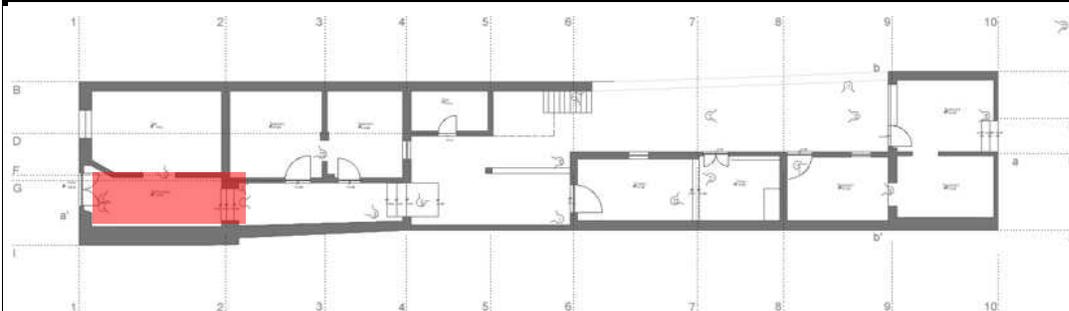


Ficha de levantamiento fotográfico.

Objeto de estudio.

Número: 5 Dirección: Calle Nicolás Romero #87. Centro histórico
Localidad: Morelia. Municipio: Morelia. Estado: Michoacán.

Ubicación



Descripción

Foto tomada desde la puerta de acceso hacia el pasillo de acceso a la vivienda y primer cuarto (sala). Presenta pérdida de aplanados y pintura vinílica, agrietamiento en cubierta, se observa también que presenta mal estado por humedad el dintel del vano de la puerta.

Registro fotográfico.

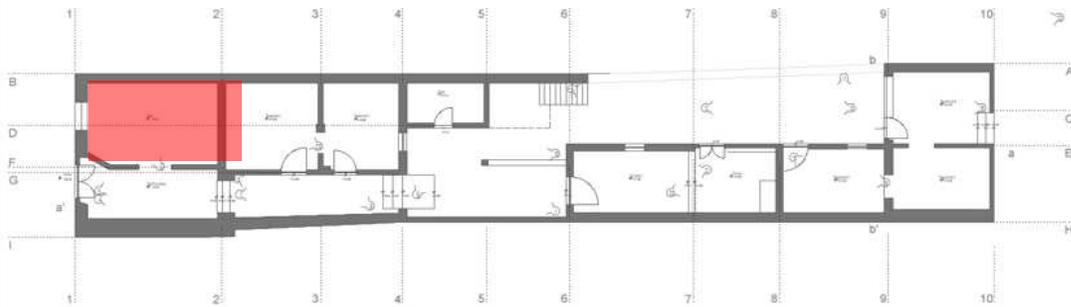


Ficha de levantamiento fotográfico.

Objeto de estudio.

Número: **6** Dirección: **Calle Nicolás Romero #87. Centro histórico**
Localidad: **Morelia.** Municipio: **Morelia.** Estado: **Michoacán.**

Ubicación



Descripción

Foto tomada desde el interior de la sala, se aprecia el desplome de la cubierta y el crecimiento de flora al interior del cuarto.

Registro fotográfico.

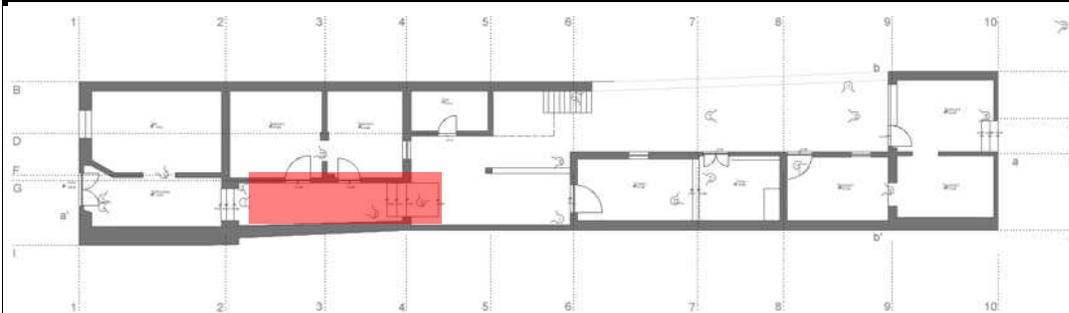


Ficha de levantamiento fotográfico.

Objeto de estudio.

Número: 7 Dirección: Calle Nicolás Romero #87. Centro histórico
Localidad: Morelia. Municipio: Morelia. Estado: Michoacán.

Ubicación



Descripción

Foto tomada desde el primer arco de acceso hacia el segundo arco, se aprecia el segundo pasillo de acceso, el cual no lleva cubierta, presenta micro flora en muros por humedad provocada por el interperismo y sobre el dintel del acceso del segundo cuarto vemos pérdida de aplanados y agrietamiento.

Registro fotográfico.

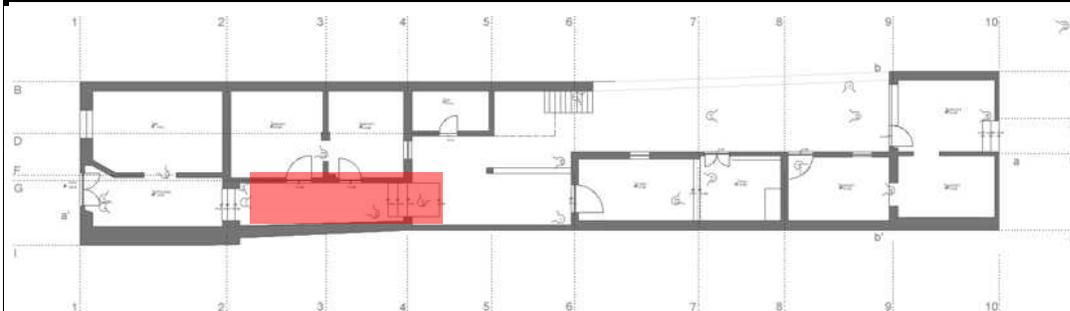


Ficha de levantamiento fotográfico.

Objeto de estudio.

Número: 8 Dirección: Calle Nicolás Romero #87. Centro histórico
Localidad: Morelia. Municipio: Morelia. Estado: Michoacán.

Ubicación



Descripción

Foto tomada desde de la segunda parte del pasillo de acceso hacia la puerta de acceso, se aprecia el acceso hacia el segundo cuarto. Se aprecia agretamiento y desprendimiento de pintura vinil.

Registro fotográfico.

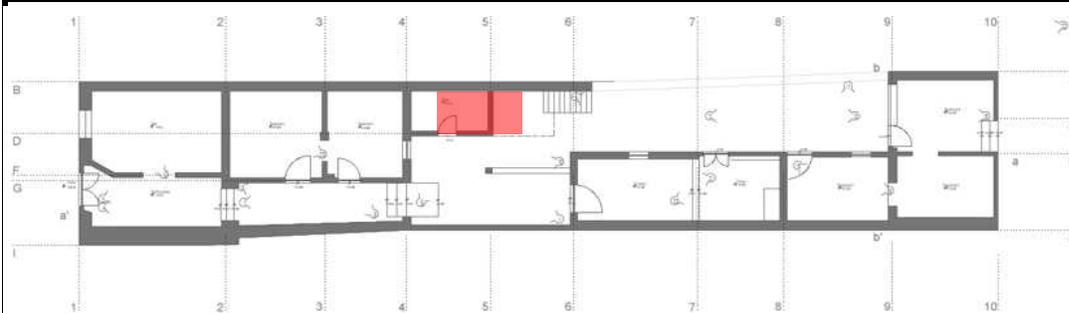


Ficha de levantamiento fotográfico.

Objeto de estudio.

Número: 9 **Dirección:** Calle Nicolás Romero #87. Centro histórico
Localidad: Morelia. **Municipio:** Morelia. **Estado:** Michoacán.

Ubicación



Descripción

Foto del acceso al baño, se observa pérdida de acabados y pintura, se evidencia sistema constructivo a base de tabique de barro re cocido.

Registro fotográfico.

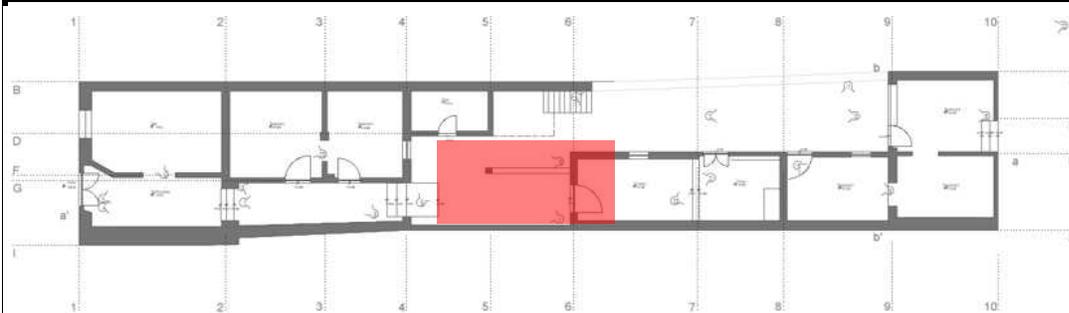


Ficha de levantamiento fotográfico.

Objeto de estudio.

Número: 10 Dirección: Calle Nicolás Romero #87. Centro histórico
Localidad: Morelia. Municipio: Morelia. Estado: Michoacán.

Ubicación



Descripción

Foto tomada del patio posterior hacia el pasillo de acceso, se aprecia cubierta de concreto por lo que se puede intuir es producto de una etapa posterior de construcción.

Registro fotográfico.

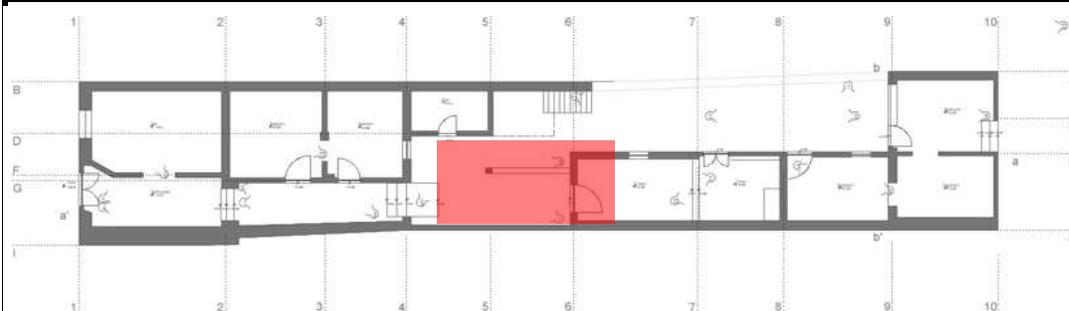


Ficha de levantamiento fotográfico.

Objeto de estudio.

Número: II Dirección: Calle Nicolás Romero #87. Centro histórico
Localidad: Morelia. Municipio: Morelia. Estado: Michoacán.

Ubicación



Descripción

Foto tomada del patio posterior hacia el pasillo de acceso, se aprecia cubierta de concreto por lo que se puede intuir es producto de una etapa posterior de construcción.

Registro fotográfico.

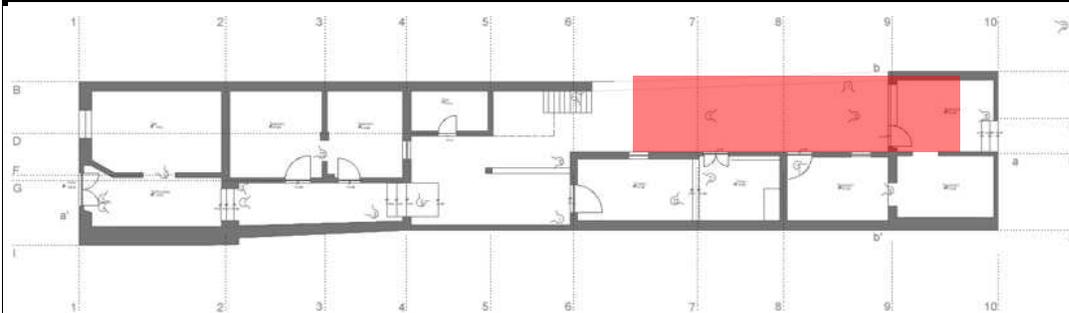


Ficha de levantamiento fotográfico.

Objeto de estudio.

Número: 12 Dirección: Calle Nicolás Romero #87. Centro histórico
Localidad: Morelia. Municipio: Morelia. Estado: Michoacán.

Ubicación



Descripción

Foto del patio posterior hacia los cuartos de atrás, se aprecia sistema constructivo de muros de tabique de barro re cocido, pérdida de aplanados y crecimiento de flora en el patio.

Registro fotográfico.

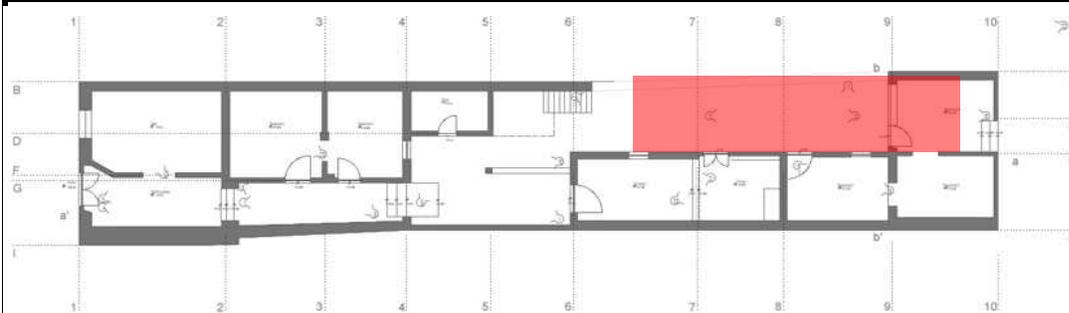


Ficha de levantamiento fotográfico.

Objeto de estudio.

Número: 13 Dirección: Calle Nicolás Romero #87. Centro histórico
Localidad: Morelia. Municipio: Morelia. Estado: Michoacán.

Ubicación



Descripción

Foto del patio posterior hacia el norte, se aprecia sistema constructivo de muros de tabique de barro re cocido, pérdida de aplanados y crecimiento de flora en el patio.

Registro fotográfico.

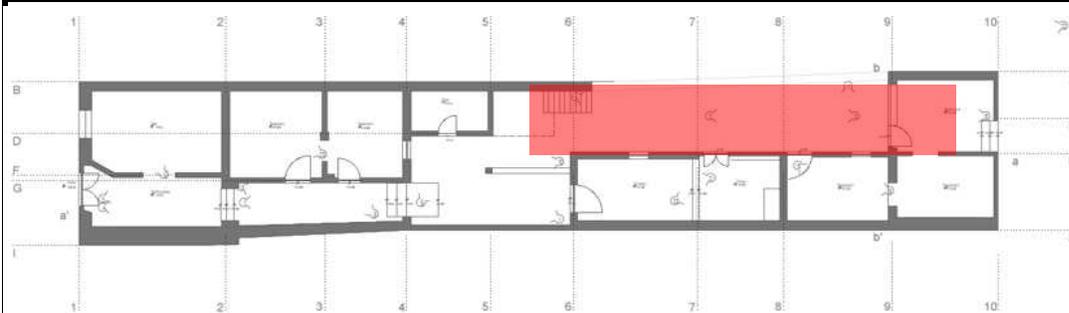


Ficha de levantamiento fotográfico.

Objeto de estudio.

Número: 14 Dirección: Calle Nicolás Romero #87. Centro histórico
Localidad: Morelia. Municipio: Morelia. Estado: Michoacán.

Ubicación



Descripción

Foto tomada desde la cubierta del baño hacia el patio posterior, se aprecia sistema constructivo de muros de tabique de barro re cocido, pérdida de aplanados y crecimiento de flora en el patio.

Registro fotográfico.

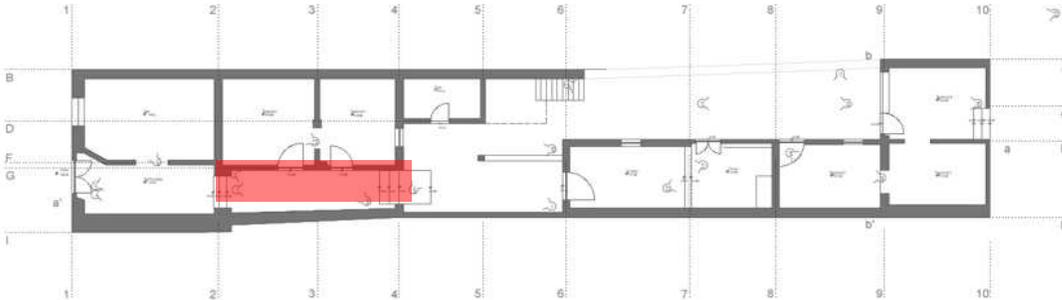


Ficha de levantamiento fotográfico.

Objeto de estudio.

Número: 15 **Dirección:** Calle Nicolás Romero #87. Centro histórico
Localidad: Morelia. **Municipio:** Morelia. **Estado:** Michoacán.

Ubicación



Descripción

Foto tomada desde la azotea hacia la segunda parte del pasillo de acceso, se observa el crecimiento de flora y el mal estado del impermeabilizante en cubierta.

Registro fotográfico.

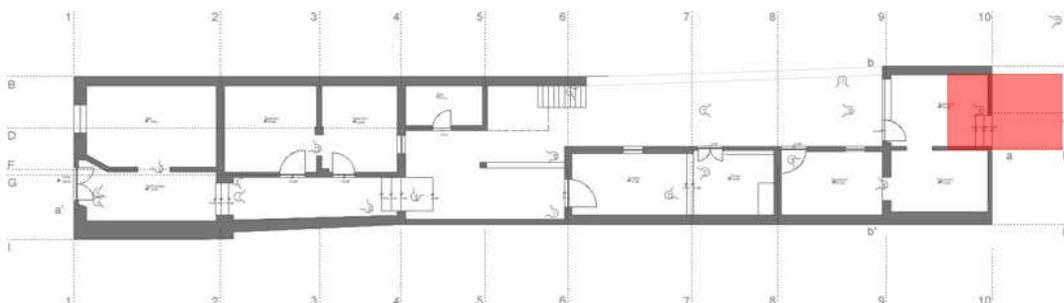


Ficha de levantamiento fotográfico.

Objeto de estudio.

Número: 16 Dirección: Calle Nicolás Romero #87. Centro histórico
Localidad: Morelia. Municipio: Morelia. Estado: Michoacán.

Ubicación



Descripción

Foto tomada entre la recámara 3 se observa daño en la vigería por humedad y pérdida de aplanados.

Registro fotográfico.

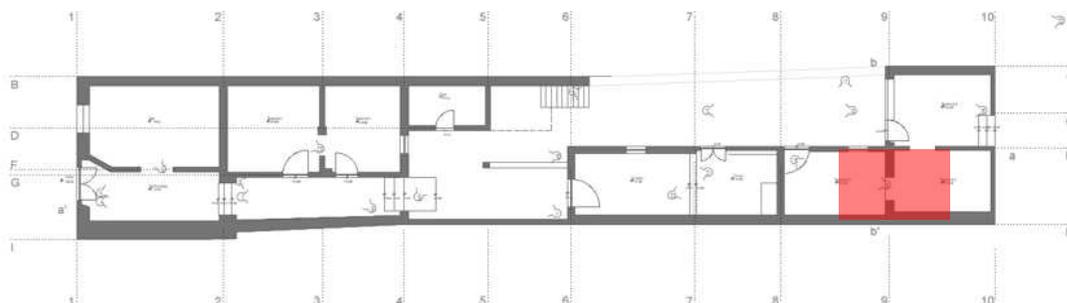


Ficha de levantamiento fotográfico.

Objeto de estudio.

Número: 17 **Dirección:** Calle Nicolás Romero #87. Centro histórico
Localidad: Morelia. **Municipio:** Morelia. **Estado:** Michoacán.

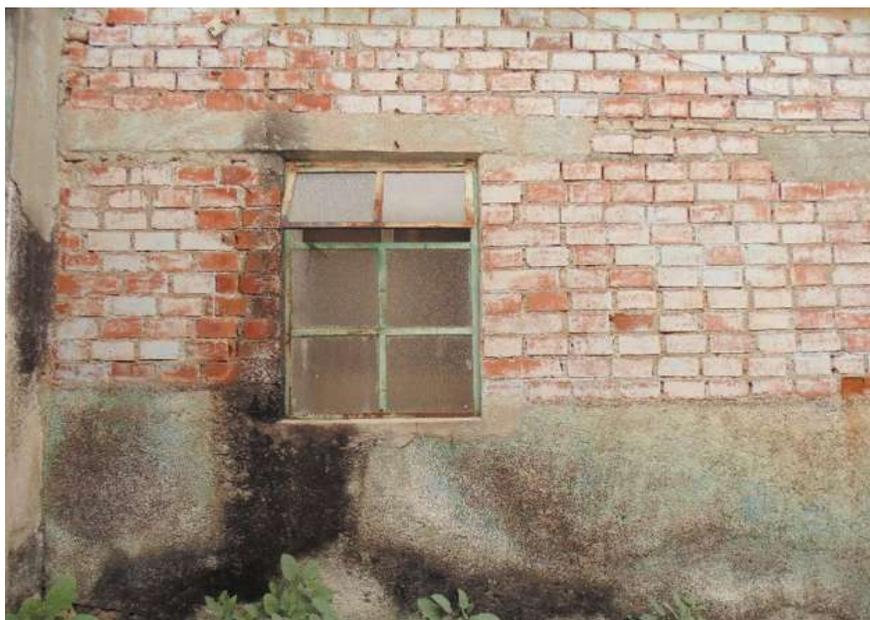
Ubicación



Descripción

Foto tomada en el segundo patio hacia la recámara. Se observa el sistema constructivo de tabique rojo recocido, así como la humedad en los muros por interperie.

Registro fotográfico.

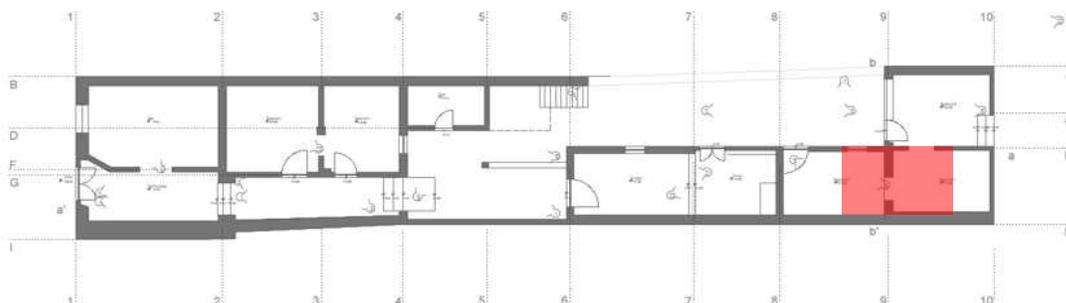


Ficha de levantamiento fotográfico.

Objeto de estudio.

Número: 18 Dirección: Calle Nicolás Romero #87. Centro histórico
Localidad: Morelia. Municipio: Morelia. Estado: Michoacán.

Ubicación



Descripción

Foto tomada en la recámara 2, presenta agrietamiento en cubierta por humedad y falla de vigas podridas.

Registro fotográfico.

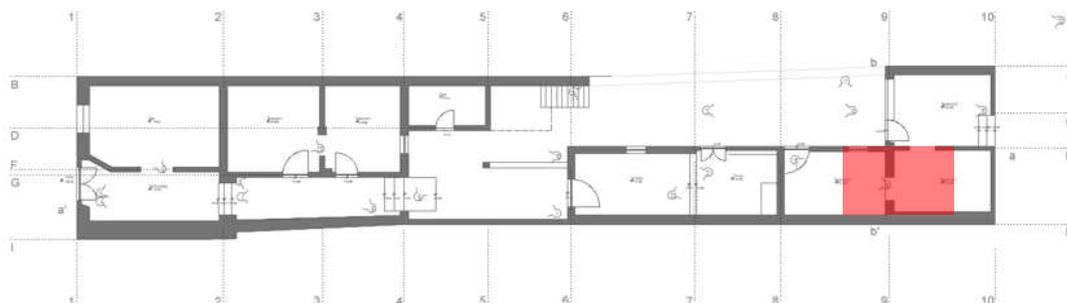


Ficha de levantamiento fotográfico.

Objeto de estudio.

Número: 19 Dirección: Calle Nicolás Romero #87. Centro histórico
Localidad: Morelia. Municipio: Morelia. Estado: Michoacán.

Ubicación



Descripción

Foto tomada en la recámara 2, presenta agrietamiento en cubierta por humedad y falla de vigas podridas.

Registro fotográfico.

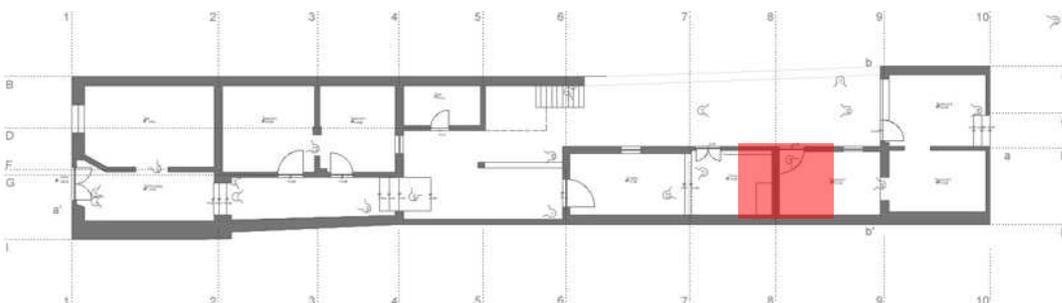


Ficha de levantamiento fotográfico.

Objeto de estudio.

Número: 20 Dirección: Calle Nicolás Romero #87. Centro histórico
Localidad: Morelia. Municipio: Morelia. Estado: Michoacán.

Ubicación



Descripción

Foto tomada en la cocina, presenta agrietamiento en cubierta por humedad y falla de vigas podridas.

Registro fotográfico.

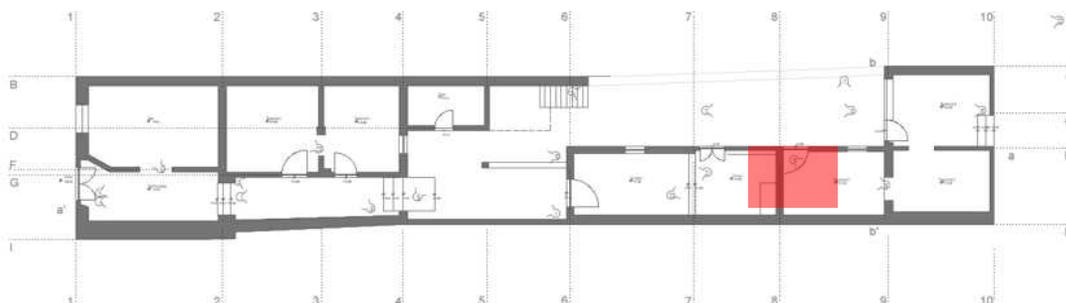


Ficha de levantamiento fotográfico.

Objeto de estudio.

Número: 21 Dirección: Calle Nicolás Romero #87. Centro histórico
Localidad: Morelia. Municipio: Morelia. Estado: Michoacán.

Ubicación



Descripción

Foto tomada en el comedor, presenta agrietamiento en cubierta por humedad y falla de vigas podridas.

Registro fotográfico.

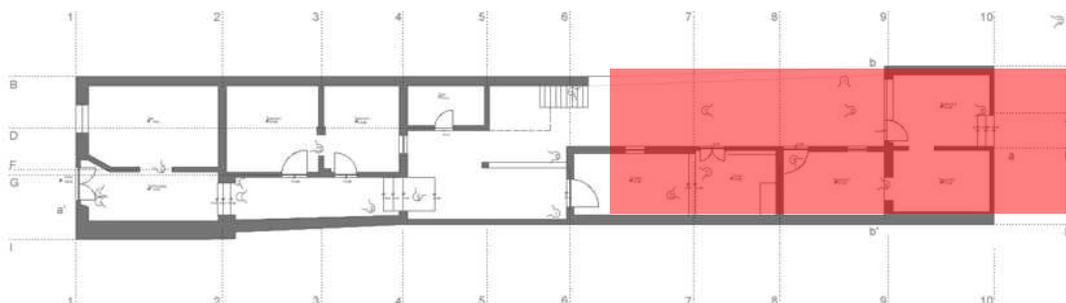


Ficha de levantamiento fotográfico.

Objeto de estudio.

Número: 22 Dirección: Calle Nicolás Romero #87. Centro histórico
Localidad: Morelia. Municipio: Morelia. Estado: Michoacán.

Ubicación



Descripción

Foto de conjunto en el que se observa la falta de impermeabilizante en cubiertas, lo cual provoca las humedades en interiores.

Registro fotográfico.

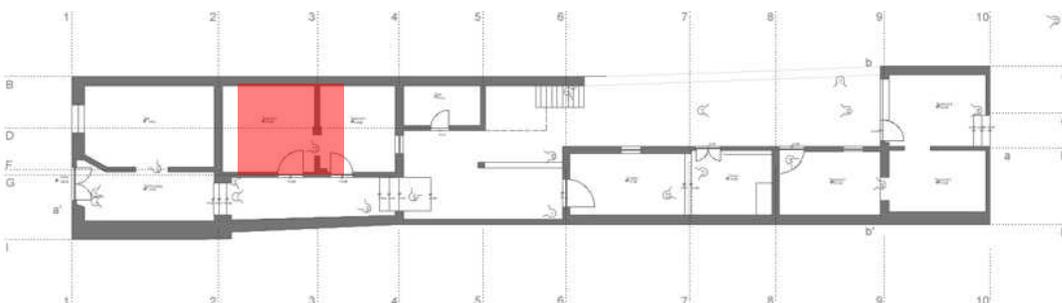


Ficha de levantamiento fotográfico.

Objeto de estudio.

Número: **23** Dirección: **Calle Nicolás Romero #87. Centro histórico**
Localidad: **Morelia.** Municipio: **Morelia.** Estado: **Michoacán.**

Ubicación



Descripción

Foto de recámara I que presenta un estado de conservación aceptable. En algunas zonas presenta falta de pintura vinílica.

Registro fotográfico.

