

## ENVOLVENTE HISTÓRICO PARA UNA OBRA DE ARQUITECTURA CONTEMPORÁNEA

**Gustavo Glavinich<sup>1</sup>; Laura Luraschi<sup>2</sup>; Silvio Ríos<sup>3</sup>; Mariana Glavinich<sup>4</sup>**

Estudio de Arquitectura Glavinich Luraschi arquitectos, Paraguay, <sup>1</sup>glavinichgustavo@gmail.com; <sup>2</sup>glalur@tigo.com.py; <sup>4</sup>nanaglavinch@gmail.com

<sup>3</sup>Red Iberoamericana PROTERRA, Universidad Nacional de Asunción, Facultad de Arquitectura, Diseño y Arte, [habitat.srios@gmail.com](mailto:habitat.srios@gmail.com)

**Palabras clave:** muro de adobe, reconstruir envolvente, lenguaje contemporáneo, lenguaje histórico, preservación

### Resumen

En Asunción se han perdido muchas obras de valor histórico, al no existir un sistema que compense a los propietarios por la preservación de sus edificios. Se interviene una construcción catalogada como de "Interés histórico-patrimonial", ubicada en el Centro Histórico de la ciudad, que fue construida probablemente a mediados del siglo XIX, donde el único vestigio que queda de la misma es su fachada lateral. Dentro del tejido urbano conforma un tirón de fachadas único y perimetral. La técnica constructiva es de muros portantes de adobe, con protección de elementos cerámicos y revoque. Este proyecto busca proteger y mantener una fachada que se ha podido conservar, reconstruir otra que cayó con un lenguaje diferente y que estas sumen a la arquitectura a ser contenida dentro de la misma. La obra utilizará la técnica del suelo cemento para la fabricación de adobes a ser utilizados en al momento de reconstruir la envolvente. La premisa parte de la necesidad de salvaguardar el patrimonio existente, a través de la restauración de la fachada que aún persiste en pie, sin perder su lenguaje histórico, así como la reconstrucción con ladrillos tipo adobe de suelo-cemento, de la fachada principal derrumbada. Se da lugar a la inserción de una obra nueva, de lenguaje contemporáneo en su concepción arquitectónica, material y estructural, contenida dentro de esta caja muraria restaurada y reconstruida. Los resultados a ser obtenidos son una estructura en adobe reestructurada con tecnologías contemporáneas y restaurada, como contenedor y envolvente de una obra nueva, ubicada en un segundo plano, con líneas contemporáneas y modernas.

### 1 INTRODUCCIÓN

El proyecto de intervención de esta antigua edificación puede ser visto como de restauración y conservación del patrimonio arquitectónico en general y, al estar enmarcada dentro del centro histórico en particular. Su puesta en valor requiere balancear por una parte una situación de conservación de una fachada de valor histórico patrimonial y la reconstrucción de otra parte de la misma que ha caído, con el interés del propietario o inversor de obtener la mayor rentabilidad posible mediante los nuevos usos que pueda otorgar a la propiedad o inmueble en cuestión, más allá de los beneficios que estas acciones puedan conceder a la revitalización del centro histórico.

En este caso en particular, que se ocupa, por un lado de cómo recuperar y conservar la fachada sobre una de las calles en que la obra se encuentra emplazada, intentando interpretar y mantener las condiciones generales de su tecnología y los valores paisajísticos y de escala urbana que la distinguen, y por otro lado, la manera de incorporar un nuevo programa de usos o requerimientos; en definitiva cómo generar esa fusión entre lo nuevo y lo viejo, esa simbiosis entre la carcasa o piel de una tipología que no se quiere perder y el contenedor o envase de un programa comercial/habitacional.

## 2 ANTECEDENTES DE CONSTRUCCION CON TIERRA

El Paraguay es un país con una extendida tradición de construcción con tierra, aunque hoy es posible ver más obras de esta característica en el interior del país. En la ciudad de Asunción se pueden encontrar buenos ejemplos de arquitectura colonial y de principios del siglo XIX que habiendo recurrido a este material, se mantienen en muy buen estado de conservación. Las figuras 1, 2 y 3 presentan algunos ejemplos de arquitectura del centro de Asunción, construidos con tierra.



Figura 1. Casa de la Independencia. Ubicada en las calles Pdte. Franco y 14 de Mayo. Técnica constructiva: adobe



Figura 2. Casa Viola. Ubicada en la calle Paraguayo Independiente esquina Ayolas. Técnica constructiva: adobe



Figura 3. Museo Bogarín. Ubicado en la calle Yegros casi Cnel. Bogado. Técnica constructiva: adobe.

Las viviendas son de paredes anchas y generalmente se destaca su discreta ornamentación. El uso de esta técnica es una respuesta válida como material de construcción en el país, ya que es un material económico porque su material de base abunda, poco complicado para su fabricación y uso, su térmica favorece al clima cálido del Paraguay, y es sustentable, siempre que se tomen recaudos necesarios al construir con esta tecnología.

## 3 OBJETIVOS

En cuanto a la intervención a realizar, el primer objetivo es la puesta en valor de la fachada construida en adobe que ha quedado en pie y de la que se dispone ya de un diagnóstico sobre su estado de conservación y la puntualización de recomendaciones técnicas adecuadas para detener el avance del deterioro de la misma, así como las acciones necesarias para su intervención y conservación. Además, se busca la reconstrucción de la fachada que se vino abajo, pero con la utilización de una técnica constructiva actualizada y sin querer lograr una replica de la fachada antigua, sino más bien reinterpretándola en un lenguaje contemporáneo. Por último, la inserción de una obra nueva dentro de la caja muraria reforzada, reconstruida y conservada. Resumiendo, obtener una envolvente histórica que siga marcando su presencia en el paisaje urbano, conteniendo una obra de arquitectura contemporánea.

Además, se busca sentar un precedente conceptual y tecnológico en la manera de intervenir en cuanto a un bien arquitectónico patrimonial en tierra.

#### 4 ANALISIS DEL HECHO ARQUITECTONICO

La edificación a intervenir se encuentra en el microcentro de la ciudad de Asunción, en la esquina de las calles Luis Alberto de Herrera y Fulgencio Yegros (Figura 4a). Por sus características constructivas y tecnológicas, la misma data de una construcción de finales del siglo XIX, y está catalogada como Bien de Valor Patrimonial por la Municipalidad de Asunción. En la edificación original ambas fachadas fueron concebidas como fachadas tapa<sup>1</sup>, características de la arquitectura italianizante<sup>2</sup>, en este caso en particular construidas en adobe, y con la peculiaridad de que no posee ochava como otras edificaciones en esquina. (Figura 4b)

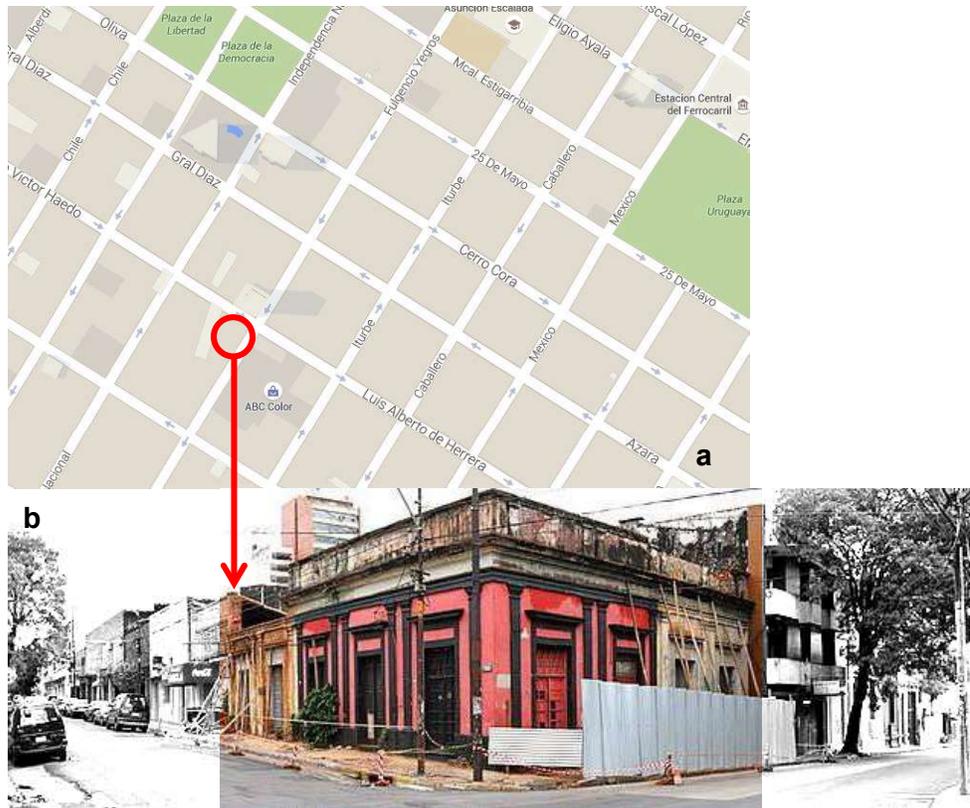


Figura 4. a) Ubicación del lote en el Centro Histórico de la Ciudad de Asunción, en la esquina de las calles Luis Alberto de Herrera y Fulgencio Yegros; b) Vivienda antes del derrumbe de su fachada principal, sobre la Calle Herrera. (Fotociclo)

Las fachadas tipo tapa fueron ya realizadas, conforme Gutiérrez (2010), hacia finales del período de la colonia e inicio de periodo independiente, en el cambio hacia el siglo XIX. Aunque hoy son conocidas como italianizantes, muchas tuvieron lugar antes del arribo de los migrantes italianos a fines del siglo XIX. Las fachadas tapa conforman, en gran porcentaje, el repertorio estilístico de las edificaciones que se erigen y aún se mantienen en

<sup>1</sup> La denominada “fachada tapa” se refiere al elemento frontal que adquiere características estilísticas independientes a la tipología arquitectónica interior o en planta. Representa la sustitución de aquella arquitectura propia de la colonia española aplicada en América con galería al frente sobre la calle por otra aportada por los inmigrantes italianos, con elementos estilísticos neoclásicos, con la “idea de la arquitectura de fachada”, conforme Gutiérrez (2010).

<sup>2</sup> Italianizante: denominada también “neo-renacimiento”. Corriente arquitectónica que tuvo popularidad en el siglo XIX sobre todo en Inglaterra, Gales, Estados Unidos, Argentina. Algunos elementos característicos de este tipo de arquitectura son: cornisas imponentes, ventanas y puertas con frontis, logias, cúpulas, balaustradas tapando los tejados, etc.

el Centro Histórico de la Ciudad de Asunción, con diversos niveles de antigüedad, calidad de construcción, diseño y mantenimiento.

El caso de esta edificación en particular, corresponde ubicarla en lo que Gutiérrez (2010, p.76) identifica como una corriente individualista “de casa de fachada singular (que) se nota en las viviendas urbanas”. Sobre este tipo de fachadas agrega este autor: “En general la eliminación de las galerías (iniciada es cierto en los últimos años de la colonia, pero mantenida por Francia) marca la ruptura del concepto de ciudad como pertenencia común de todos, al de la ciudad como simple sumatoria de casas individuales”.



Figura 5. La obra en forma previa a que los ex-propietarios la hayan destechado

Desde el punto de vista de la época en que se realizó la obra, la misma se ubica entre aquellas construidas en forma previa a la exigencia de ochavas en las esquinas, lo que ocurre también con la vivienda que habitara Elisa Lynch, citada como existente en 1869 por Estrada en el libro de Gutiérrez (2010, p.241). Esta edificación, como otras construcciones de la época, tiene en común que han utilizado la tierra como material de construcción. Como particularidad de este tipo de construcciones y a partir de observaciones realizadas en el edificio que es objeto de puesta en valor puede resaltarse que la tierra aparece ya en combinación con material cerámico en algunas hiladas a nivel de muros, probablemente para evitar que una lluvia cause daños a los mismos durante la construcción. Otro tipo de protección necesaria en la medida en que construyen fachadas tapa, la constituyen las “paredes cáscara” donde un ladrillo a soga se agrega al muro de adobes, dejando libre el ancho necesario para ubicar un ladrillo de canto, el que oficia de elemento que impermeabiliza la fachada descubierta a la vez que permite fijar el revoque sin ningún inconveniente. (Figura 6)

A fines del siglo XIX e inicios del XX, Asunción acogió a un gran número de inmigrantes, de todas las nacionalidades, muchos de ellos italianos, cuya impronta arquitectónica puede leerse en gran cantidad de viviendas de la ciudad capital, con las “fachadas tapa” de las “viviendas chorizo” o casas con fachada de estilo “italianizante”.

En el caso de la edificación a intervenir, de por sí aislado en un contexto urbano en franca modificación, constituye un referente relativamente importante de la arquitectura de mediados de siglo XIX hasta principios de siglo XX.

De la edificación original, hoy en día solamente queda en pie la fachada lateral, sobre la calle Yegros (Figura 7). La misma se encuentra en pésimo estado de conservación, problemática que se debe al destechado de la vivienda, quedando los muros de adobe expuestos a la intemperie, sin la protección superior adecuada para impedir el ingreso de agua de lluvia al interior del muro; las paredes internas, también construidas en adobe, material que se disgrega fácilmente a la intemperie, que colaboraban unas con otras en la estructuración de la vivienda, perdieron fuerza y se desplomaron.



Figura 6. Calle Eligio Ayala. Ejemplo de “tirón de viviendas italianizantes” o de “fachada tapa”



Figura 7. Situación actual de la vivienda.

Como la tipología de construcción en esquina en aquella época frecuentemente era en L, se supone que la vivienda a intervenir tenía similar disposición, ubicándose las habitaciones o espacios cerrados en el perímetro del lote. La vivienda, y quizás el comercio familiar en alguna época inicial también, se abría hacia ambas calles. Hacia la calle Herrera, con dos puertas e igual número de ventanas, y hacia la calle Yegros con puertas en toda la longitud de esta fachada. En ambas fachadas era posible apreciar un zócalo, un cuerpo, y un remate, elementos propios de los edificios clásicos. Este remate cuenta con un arquitrabe, friso y cornisa, todos de escasísima ornamentación. Se puede identificar otros elementos en la misma línea, como las aberturas con jambas y guardapolvos enmarcando cada una de ellas. (Figura 8)

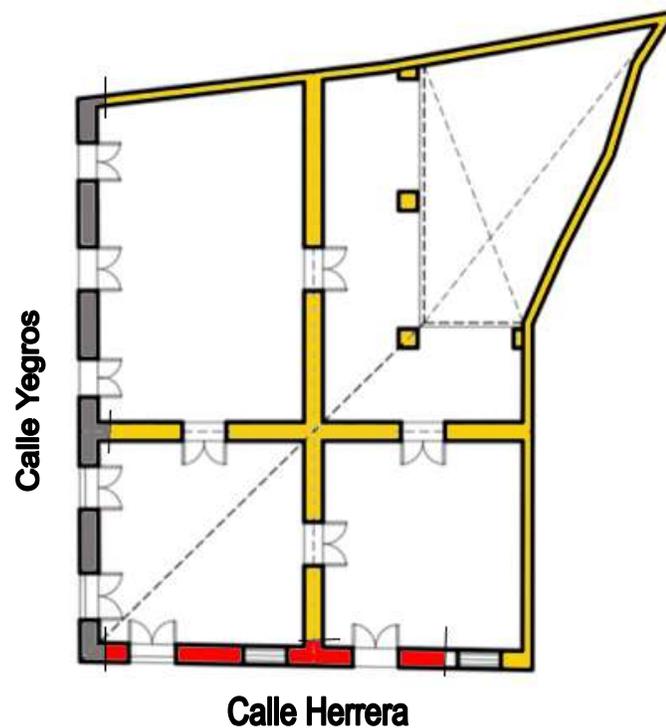


Figura 8. Área existente a ser consolidada marcada en gris; el área en rojo indica el muro a ser reconstruido; y el área en color amarillo es la posible organización de ambientes preexistente, pero que fue demolida en forma previa

En su forma genérica, la fachada que aún se conserva, podría sintetizarse en un plano rectangular. La misma contiene una composición equilibrada y simétrica, dada por la repetición de elementos, que marcan el ritmo de la misma. En toda la fachada, se ven pilastras adosadas al muro, con capiteles también de escasa ornamentación. La misma es un muro auto-portante. La cimentación de la misma es de piedra bruta colocada (Figura 9), de unos 90 cm de ancho por 80 cm de profundidad.

La pared de la fachada está construida por una combinación de ladrillos cerámicos y otros del tipo adobe<sup>3</sup> (Figura 10), y tiene un espesor de 60 centímetros de ancho, con revoque hecho con cal y arena y pintada. No se encontraron refuerzos dentro de la pared de adobe caída, que contribuyan a la estabilidad del muro.



Figura 9. Cimentación de piedra bruta colocada que soporta el muro de la fachada.



Figura 10. Ladrillos encontrados en el sitio. El primero de la izquierda, de mayor tamaño, es un adobe. El que se observa en el medio es un ladrillo cerámico, caracterizado por su mayor tamaño en comparación al actual ladrillo artesanal, que aparece a la derecha de la foto.

<sup>3</sup> Adobe: pieza de tipo mampuesto, utilizada principalmente para construcción de muros, hecha con una masa de tierra gorda (composición que integra un porcentaje de arena, limo y arcilla) y mezclada con paja, moldeada con forma de ladrillo, que se observa de dimensiones mayores a un ladrillo actual y secada previo uso.

El muro caído tenía incorporadas líneas de ladrillos cerámicos cada determinado número de hiladas construidas con adobes de tierra.

Los muros de tierra de este tipo, se denominan de “tierra cruda” y son altamente estables a condición de que el agua o incluso la humedad del suelo o desde el techo no le afecten, pues con eso se vuelve un material maleable.

## **5 CONCEPTOS DE INTERVENCIÓN**

En el proyecto de intervención se busca la conservación del bien patrimonial a través de la restauración y puesta en valor. Restaurar la materia y conservar la idea.

En el lado de la edificación que se encuentra parcialmente en pie, se restaurará la fachada de adobe, exactamente como se concibió en su manera original. Del otro lado, como la fachada ya no existe, se realizará la reconstrucción que formalmente tiene las mismas características que la fachada a preservar, en cuanto a proporciones, modulación, elementos, etcétera. Y, si bien se vuelve a elegir como material de base la tierra, se le aporta un consolidante, que es el cemento. Con estos materiales se fabricarán bloques de suelo-cemento para levantar la nueva fachada.

Ambos criterios de intervención, la restauración y la reconstrucción de las fachadas, tienen la intención de devolver al tejido urbano el elemento envolvente, y que en su interior contiene un edificio íntegramente nuevo, ya que de la arquitectura preexistente no quedan ni vestigios. Este edificio será construido con nuevas propuestas de programas en su interior y tecnología y materialidad contemporáneas.

## **6 DECISIONES TÉCNICAS A SER TENIDAS EN CUENTA**

La reintegración y reconstrucción de elementos derrumbados, que darán nuevamente la lectura de la caja muraria exterior que hoy en día se encuentra deteriorada.

Recuperación de la fachada principal, sobre la Calle Herrera, pero con una técnica constructiva que asegure su futuro mantenimiento en el tiempo, bloques de suelo-cemento en lugar de adobes.

Uso de materiales nuevos acordes a las características del edificio.

La renovación total de las instalaciones, dado el estado de obsolescencia que presentan actualmente.

Refuerzo estructural del muro de adobe que se conserva en base a contrafuertes de hormigón y vigas de amarre, que sólo actuarán en caso de desplome del muro existente.

Protección del plano horizontal del muro de tierra para evitar la entrada de agua o humedades.

Refuerzo de las cimentaciones existentes y construcción de la nueva estructura con fundaciones de hormigón armado con zapatas y huecos excavados a mano (tubulones), de forma a no generar vibraciones a los muros de mampostería.

Inserción de la obra nueva, dentro de la caja muraria externa, con lenguaje, materiales y técnica constructiva contemporánea, siempre manteniendo las proporciones de lo preexistente y buscando el diálogo correcto entre lo “nuevo” y lo “viejo”.

## **7 ESTRATEGIAS DE INTERVENCIÓN EN EL MURO DE ADOBE**

### **7.1. Andamios**

El trabajo de intervención en el muro de adobe comenzó desde el momento en que se instalaron los andamios para ello. Se ha proyectado un andamiaje especial para este caso, con el fin de asegurar la optimización del trabajo en la fachada, cuidando no afectarla aún más, para evitar riesgos de derrumbe, así como también se ha pensado en la seguridad de los operarios a cargo de la intervención. (Figura 11)

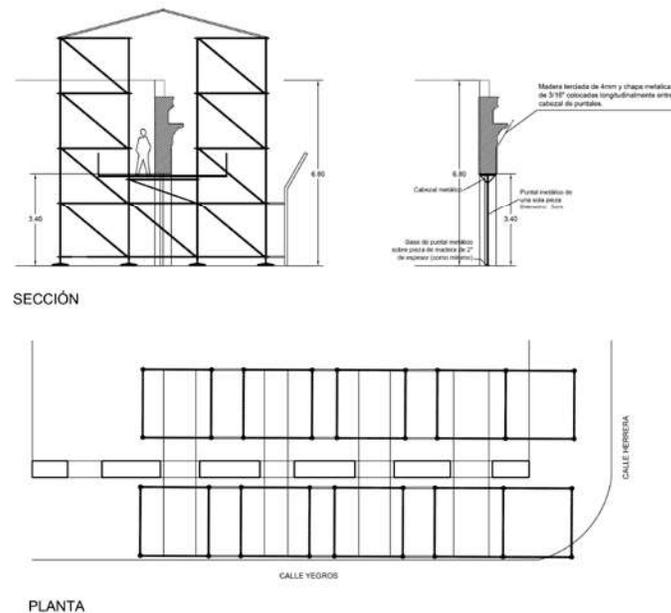


Figura 11. Sistema de andamios.

### 7.2. Estabilidad del conjunto

Actualmente, a causa del derrumbe de la fachada sobre la Calle Herrera, la fachada de la calle Yegros sufre una desestabilización de su estructura. Ya que, justamente es la esquina, donde se da el quiebre del plano fachada, el elemento que aportaba mayor rigidez a la estructura.

### 7.3. Trabajo en conjunto y solidario entre la fachada antigua y la nueva estructura

Esto se debe a que ambas fachadas, cuando aún estaban en pie, conformaban un solo elemento resistente. Es decir, ambos muros autoportantes colaboraban en la rigidización de la estructura.

La fachada Yegros, al carecer del trabajo en conjunto con la fachada Herrera, tiene menos estabilidad y por lo tanto, está más sometida a riesgos. El peso de la misma en caso de que se acumule nuevamente agua de lluvia a nivel del piso, sin tener una salida adecuada, puede provocar la caída del nuevo muro incluso (Figura 12).

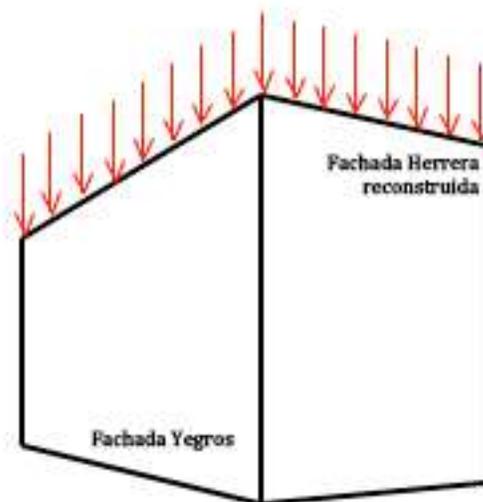


Figura 12. Trabajo conjunto de la esquina de muros.

Al reconstruir la esquina ya se estará aportando a la estabilidad del edificio. La figura en “L” que se obtiene entre la calle Herrera y la fachada de la calle Yegros mejorará la estabilidad

del conjunto. Cabe resaltar, que esta no es la única medida a ser tomada para dotar a la fachada de adobe de estabilidad.

Toda la fachada contará con apoyos perimetrales consistentes en pilares de hormigón armado, separados a corta distancia de los muros portantes de la fachada, los que además de formar parte de la estructura del nuevo programa arquitectónico, también aportarán para acompañar al muro. Se crearán formas de vinculación de tipo articulado entre los pilares y el muro de adobe de la fachada Yegros de modo a que ambas estructuras establezcan un nexo no rígido, que permita a cada una realizar sus movimientos y sin embargo formar parte solidaria del conjunto.

Para evitar problemas por las variaciones en la dilatación por el uso de dos materiales distintos, se emplearán juntas de dilatación entre los pilares de Hormigón y el muro de adobe. Esta junta de dilatación será de unos 2,5 cm y entre ambos muros estará alojado un material flexible y capaz de absorber las variaciones de sección que pudiese sufrir el pilar de hormigón en relación al muro.

#### 7.4. Diseño del amarre

Como se había expresado anteriormente, los pilares de hormigón armado estarán conectados con el muro de adobe existente a través de un sistema de tensores, con una articulación. El muro de adobe, tanto en la cara interior como en la exterior tendrá una planchuela metálica de forma que estos tres elementos (bulón más ambas planchuelas) actúen como conectores con la columna, articulación de por medio.

Este conjunto cumplirá la función de contacto solidario, de forma a que los muros que originalmente disponían de un techo que colaboraba en la estabilidad, tenga un apoyo solidario, para eventuales tensiones que deba soportar por las vibraciones que resultan del tráfico de la calle Herrera.

#### 7.5. Protección superior del muro

Si bien la reestructuración del muro de adobe existente es primordial en este trabajo, existe otro factor tanto o más peligroso para la fachada: el agua.

El agua que pueda ingresar al muro desde la parte superior o el coronamiento del mismo, puede tener un efecto devastador si no se controla.

Para evitar el ingreso del agua en la parte superior del muro, se tiene prevista la colocación, a lo largo del coronamiento de la fachada, de una chapa de remate para la protección superior del muro. Esta chapa tendrá una leve pendiente con caída hacia la vereda, para de este modo escurrir toda el agua y mantener aislado el muro. (Figura 13)

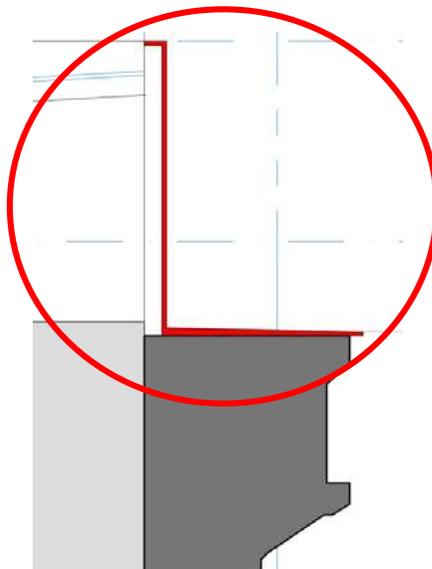


Figura 13. Esquema de protección superior de la fachada.

## 8 INSERCIÓN DE OBRA NUEVA

Una vez restaurada el muro lateral de adobes, y reconstruida la fachada principal con una nueva tecnología y leguaje contemporáneo, se inserta dentro de la caja muraria una nueva obra, apelando a materiales contemporáneos, incorporando nuevos usos y funciones.

Dada la indefinición de usos específicos, se plantea en el interior, plantas libres y espacios neutros, posibles de albergar cualquier requerimiento funcional de acuerdo a la demanda de rentabilidad que plantea el sitio, estableciéndose los paquetes o núcleos húmedos como únicos puntos fijos e inamovibles (Figura 14).

Sacando partido de la altura de la fachada tapa, se plantean dos niveles de edificación: planta baja y 1er piso. Retranqueados respetuosamente desde el filo interno del paramento exterior, reforzando la idea con contrafuertes de hormigón, que constituyen parte de la nueva obra y, entre medio de los mismos, se apela a una iluminación cenital con cobertura vidriada (Figura 15).

La intervención se asoma por detrás de la caja histórica, revestida por un material metálico, de acero corten, con lenguaje contemporáneo, como fiel expresión de la nueva arquitectura incorporada, estableciendo una simbiosis entre lo nuevo y lo viejo. (Figura 16)

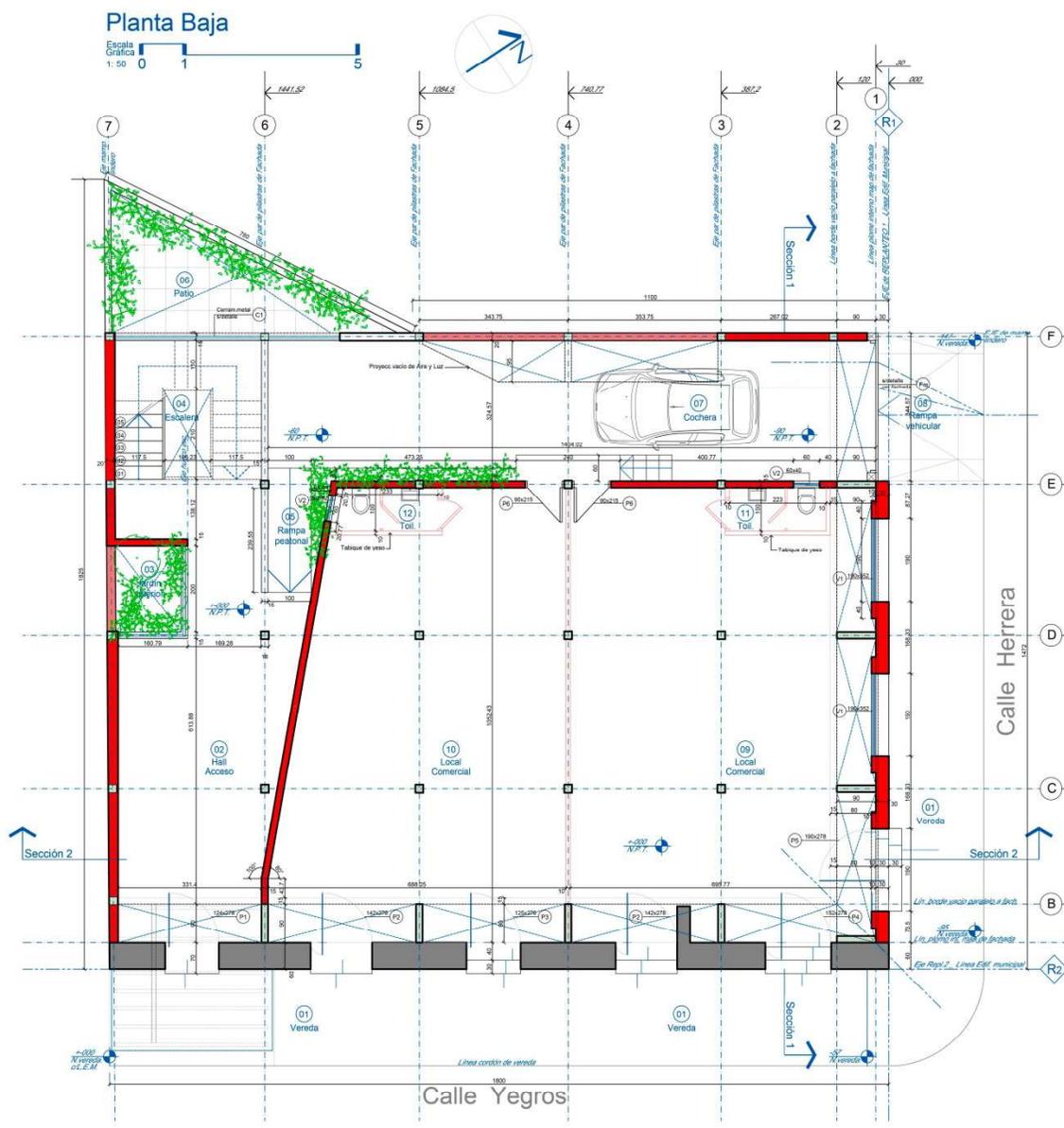


Figura 14. Planta baja proyectada

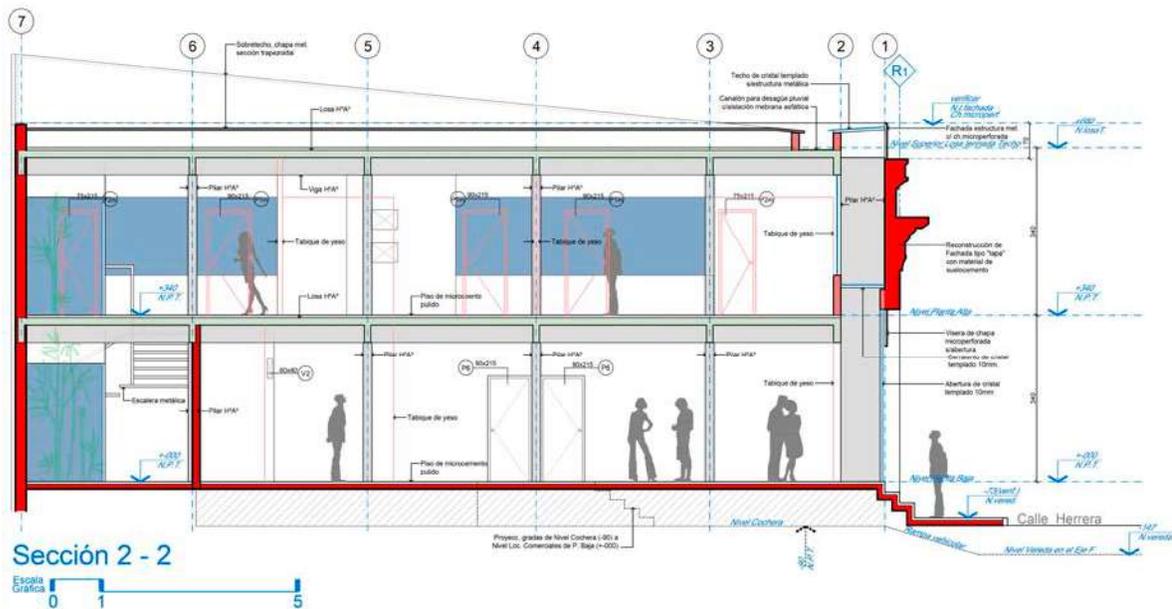


Figura 15. Sección longitudinal

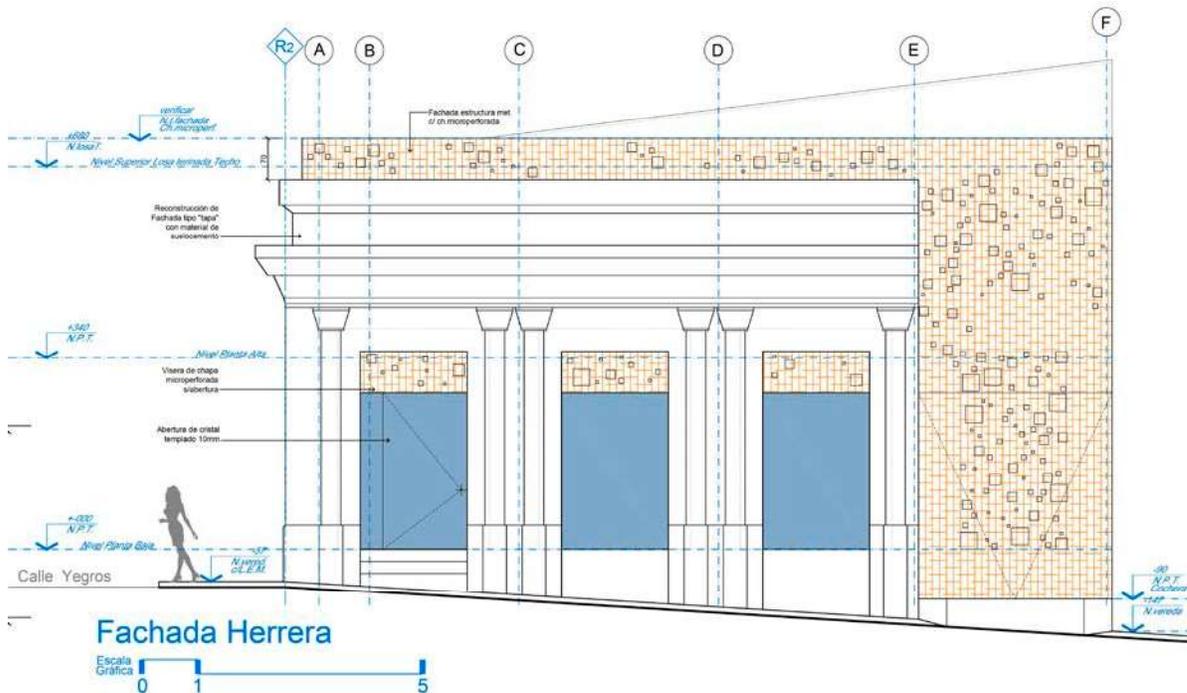


Figura 16. La fachada reconstruida con suelo cemento sobre la Calle Herrera. La caja de la nueva arquitectura detrás

## 9 CONCLUSIONES

Una obra como la descrita supone una serie de riesgos para el restaurador-constructor, dada la condición de sensibilidad de la tierra a la acción del agua en un año que ha sido excepcional en volumen de precipitaciones.

La medición de tiempos de obra y las distintas acciones que se planea encarar están sujetas además a la progresiva ganancia en capacidad y conocimiento del material por parte de los albañiles que van a reconstruir la obra y realizar las reparaciones previstas a lo que se ha mantenido en pie. Asimismo, la obra nueva a ejecutar debe ser muy cuidadosa de lo existente en la medida en que vaya tomando forma, hasta tanto se logren los nexos antes descritos y las vibraciones propias de una calle con mucha circulación vehicular, se espera no sean motivo de problemas.

El tipo de obra puede ser una de las respuestas posibles a una ciudad que realiza demoliciones de obras de mucho valor patrimonial, con una sociedad que aún no alcanza en su conjunto a valorar el rico patrimonio en tierra existente, aunque ha avanzado mucho gracias a la especialización creciente de colegas que hoy aportan a la recuperación de muchos de estos edificios patrimoniales.

## **REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS**

Gutiérrez, Ramón (2010). *Historia de la arquitectura del Paraguay 1537 – 1911*. 2ª edición revisada y ampliada. Asunción: Ed. Ramón Gutiérrez y Municipalidad de Asunción (primera edición: Ediciones Comunerros, Asunción, 1983)

## **AUTORES**

Gustavo Glavinich Giosa, arquitecto, docente en la Universidad Nacional de Asunción y Universidad Columbia del Paraguay; ex director de obras públicas del Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones; miembro del ICOMOS capítulo Paraguay; miembro de la asociación Ciudadela; miembro del estudio de arquitectura Glavinich Luraschi arquitectos desde el año 1993.

Laura Luraschi Merino, master en valorización de los bienes arquitectónicos y culturales, experto en marketing y gestión de los bienes culturales por la Universidad Dante Alighieri de Reggio Calabria - Italia; docente auxiliar de Teoría e Historia de la Arquitectura en la Universidad Columbia del Paraguay; arquitecta por la Universidad Nacional de Asunción; miembro del estudio de arquitectura Glavinich Luraschi arquitectos desde el año 1993.

Silvio Ríos, arquitecto de la UNA y doctorado en diseño de estructuras en Aachen, es investigador DIDCom y docente en el campo de la construcción con tierra en la FADA de la Universidad Nacional de Asunción. Miembro de la Red Iberoamericana PROTERRA, miembro de ICOMOS en su capítulo paraguayo.

Mariana Glavinich Luraschi, estudiante de arquitectura en etapa de trabajo final de grado por la Universidad Nacional de Asunción; miembro del estudio de arquitectura Glavinich Luraschi arquitectos desde el año 2014.