

Memorias de Restauración Taller de Restauración FAHHO



#14

CASA DEL PUEBLO EL CENTENARIO
Asunción Ixtaltepec, Oaxaca



 @t_restauracion
 Taller de Restauración FAHHO
 @t_restauracionfahho

Año 9 No. 14
Enero - junio 2021
1ª impresión

Coordinación de número

Arq. Ana Fabiola Rodríguez García
Arq. Carlos Vichido Hernández

Consejo editorial

Arq. Gerardo Virgilio López Nogales
Arq. Ana Fabiola Rodríguez García
Arq. Fabiola Martínez García

Diseño editorial

Ldg. Asael Arista

DIRECTORIO

FUNDACIÓN ALFREDO HARP HELÚ OAXACA A.C.

—

C.P. Alfredo Harp Helú

Presidente vitalicio de la Fundación Alfredo Harp Helú

—

Dra. María Isabel Grañén Porrúa

Presidenta del Consejo de Administración de la Fundación Alfredo Harp Helú, Oaxaca

—

Lic. Araceli Vergara Tapia

Directora General de la Fundación Alfredo Harp Helú

—

TALLER DE RESTAURACIÓN FAHHO

—

Arq. Gerardo Virgilio López Nogales

Director de Casa de la Ciudad / Taller de Restauración FAHHO

—

Arq. José Luis Cruz Robledo

Obras

Arq. Gabriel Martínez Martínez

—

Arq. Carlos Vichido Hernández

Proyectos

Arq. Fabiola Martínez García

—

Arq. Ana Fabiola Rodríguez García

Investigación

—

Arq. Minerva Cortés Soto

Planeación

—

Lic. Asael Arista

Diseño gráfico

—

COLABORADORES

Arq. Edith Lourdes Chincoya García | Lic. Fabiola García Cruz

Arq. Daniel Alfonso Ruiz Ramírez | Arq. Sandra García Bautista

Arq. Emmanuel Cruz Díaz | Ing. José Gamalyel Gómez Samano

Arq. Wendy Esmeralda Sarmiento Ochoa

Ing. Kathia Dinorah Velasco Gómez

Memorias de Restauración Taller de Restauración FAHHO, Año 9, No. 14, enero - junio 2021, es una publicación semestral editada por la Fundación Alfredo Harp Helú Oaxaca, Asociación Civil, Calle Porfirio Díaz No. 115, Col. Centro, Oaxaca de Juárez, C.P. 68000, Tel. 51 69647/48. Editor responsable: Gerardo Virgilio López Nogales. Reserva de Derechos al Uso Exclusivo 04-2019-040510434200-203, ISSN: 2448-8569, ambos otorgados por el Instituto Nacional de Derecho de Autor, Licitud de Título y Contenido en trámite, otorgado por la Comisión Calificadora de Publicaciones y Revistas Ilustradas de la Secretaría de Gobernación. Las opiniones expresadas por los autores no necesariamente reflejan la postura del Taller de Restauración FAHHO.

Queda estrictamente prohibida la reproducción total o parcial de los contenidos o imágenes de la publicación sin previa autorización del Taller de Restauración FAHHO.

Portada: Casa del Pueblo El Centenario, Asunción Ixtaltepec, Oaxaca, 2017.
Fotografía de portada: Taller de Restauración FAHHO.
Correo electrónico: tallerderestauracion@fahho.mx



Memorias de Restauración
Taller de Restauración FAHHO



— CASA DEL PUEBLO EL CENTENARIO —
Asunción Ixtaltepec, Oaxaca

INTRODUCCIÓN

Asunción Ixtaltepec, fue uno de los municipios más afectados del Istmo de Tehuantepec debido a los sismos y réplicas de septiembre de 2017, también uno de los más preocupantes, por la vertiginosa demolición de arquitectura notable, que se llevaba a cabo este lugar; los materiales de las casas y edificios, resultado de las demoliciones, eran acumulados a orillas del río principal de la población, el de los Perros, la situación alarmó a la ciudadanía y grupos ante la pérdida irreparable del legado histórico y cultural de las familias.

En un acto solidario y de apoyo a las familias afectadas, la Fundación Alfredo Harp Helú Oaxaca a través del Taller de Restauración FAHHO, se aproximó a las comunidades más afectadas con el propósito de ayudar a la reconstrucción de las comunidades afectadas del Istmo de Tehuantepec, entre ellas Asunción Ixtaltepec; mediante el “Programa de apoyo inmediato a las afectaciones por los sismos de septiembre de 2017”, creado con el objetivo de contribuir en el rescate, conservación y restauración de la arquitectura tradicional, edificios históricos y arquitectura notable.

Mediante un proceso perseverante de acercamiento a la población y colaboración con autoridades de Asunción Ixtaltepec, para el reforzamiento de la identidad y revalorización de la arquitectura tradicional, histórica y notable, la Fundación Alfredo Harp Helú Oaxaca llevó a cabo la restauración de la Casa del Pueblo “El Centenario”, un edificio gravemente afectado por los sismos, construido a principios del siglo XX y la restauración de 9 casas tradicionales.

Casa del Pueblo “El Centenario”, su rescate y conservación, que aquí se presenta es un testimonio que muestra las afectaciones por los sismos y réplicas de 2017 y la recuperación de un edificio vigente en la memoria de esta población.





CONTENIDO

MAPA DEL ESTADO DE OAXACA	08
.....
ANTECEDENTES HISTÓRICOS	10
.....
EVOLUCIÓN HISTÓRICA DEL INMUEBLE	12
.....
ANTECEDENTE ARQUITECTÓNICO	14
<i>Previo al sismo de septiembre de 2017</i>	
.....
DESCRIPCIÓN ARQUITECTÓNICA	16
.....
DESCRIPCIÓN DE DAÑOS	18
.....
ANÁLISIS ESTRUCTURAL	26
.....
JUSTIFICACIÓN DE LA INTERVENCIÓN	27
.....
CRITERIO DE INTERVENCIÓN	28
.....
TRABAJOS PREVENTIVOS	30
<i>Apuntalamientos</i>	
.....
LIBERACIONES	34
.....
CONSOLIDACIONES	38
.....
INTEGRACIONES	40
.....
COMPARATIVAS	47
.....
INTEGRACIÓN A LA COMUNIDAD	60
.....
GALERÍA	62
.....
CRÉDITOS	68
.....
AGRADECIMIENTOS	69

MAPA DEL ESTADO DE OAXACA



ASUNCIÓN IXTALTEPEC



El municipio de Asunción Ixtaltepec se encuentra al Sur del estado de Oaxaca, en el distrito de Juchitán, perteneciente a la región del Istmo de Tehuantepec.

La población se encuentra distribuida a ambos lados del Río de los Perros, el cual en su paso incorpora dos puentes que unen ambos extremos de la población y que se extienden dentro de ella a través de dos avenidas principales.

El territorio de Asunción Ixtaltepec es generalmente plano, se conduce a través de una retícula cuadrículada que en algunos de sus tramos abandona esta simetría para adaptarse a la poca altura de las escasas formaciones orográficas con que cuenta; hasta antes de los sismos de 2017 predominaba una arquitectura doméstica compuesta por cubiertas

de tejavana y balcones verticales que comunicaban hacia la calle, luego de atravesar el puente “Ixtaltepec”, la avenida Independencia conduce de oriente a poniente, por varios puntos de la población, iniciando por el templo principal dedicado a la Asunción de María, próximo a éste se encuentra el parque, delimitado a su vez al sur por la antigua botica de la población y al poniente por el Palacio Municipal y el mercado Jesús Rasgado. La avenida continuaba destacando a su paso algunos ejemplos de casas tradicionales para dar paso a un importante edificio para la comunidad, la Casa del Pueblo “El Centenario”, construido a principios del siglo XX; la avenida y recorrido culmina en el lado poniente de la población donde se encuentra el Panteón Municipal.

ANTECEDENTES HISTÓRICOS

Ixtaltepec significa en náhuatl “en el cerro blanco” o “en el cerro de la sal” compuesto de *iztal* “blanc”, o *iztatl* sal *tepetl* cerro y en lengua local (zapoteco) se conoce con el nombre de Yaati, que significa pueblo que está hacia el norte”.²

Desde la época prehispánica era muy importante debido a su ubicación geográfica, por su extenso territorio fértil, ya que a través de ella pasa uno de los afluentes más importantes de la región, el Río de los Perros, y por su paso obligado de comercio hacia otras tierras; a la llegada de los españoles, Cortés mostró interés en ella al mencionarla en la relación de 1529 como una de las poblaciones que quería poseer para sí, mencionándolo como “istrectepeque” en el memorial de 1532.³

Sin embargo, no fue hasta principios del siglo XX con el estallido de la revolución mexicana que surge un movimiento social el cual pretendía la alfabetización del mayor número de la población en México, y también como articulación para el avance de la reforma agraria en el desarrollo de la educación en los ejidos y en las comunidades indígenas, por primera vez se concibe la educación indígena como un fenómeno integral que no solo requiere de la participación del sector educativo, sino también del agrario y de la salud y fue producto de otras reformas sociales y políticas, de la época.⁴

Es así como surge el concepto de la “Casa del Pueblo”, el cual representó en México la construcción del nuevo país inspirado en la



Figurillas de barro halladas en la Zona Arqueológica de Asunción Ixtaltepec.

educación, el esfuerzo de la comunidad a beneficio de la comunidad, que finalmente llegaba a las zonas rurales, generalmente construidas con el esfuerzo realizado en gran medida por la comunidad y con el apoyo del gobierno mediante la donación del terreno y/o el inmueble, a través de diferentes actividades en las cuales la comunidad fuera partícipe.

Generalmente, las casas del pueblo se convertían en centro de actividades múltiples donde los pobladores aprendían no solo a leer y a escribir, sino también a cocinar y a realizar las labores agrícolas, entre los principales objetivos de este nuevo sistema fue cultivar hábitos de asociación y cooperación, promover el amor a la patria y sus instituciones, además de generar conocimiento.

En 1926 John Dewey escribió: “...no hay en el mundo movimiento educativo que presente mayor espíritu de unión íntima entre las actividades escolares y la comunidad que el que se encuentra en la nueva escuela rural mexicana”.⁵

² Bratonin, José María. Toponimia de Oaxaca 1991 pp 1.26

³ García Martínez Bernardo el Marqués del Valle tres siglos de régimen señorial en Nueva España 1969 pp 68.69

⁴ Evolución histórica de la educación básica a través de los proyectos nacionales: 1921-1999 (unam.mx).

⁵ Términos/ CASA DEL PUEBLO: ESCUELA PARA LA COMUNIDAD (unam.mx).

"Ixtaltepec, pueblo único e histórico que no volverá a ser igual después de la destrucción del sismo, sin embargo, no se olvidará sus raíces y las prolongará a través del tiempo".



Lienzo de Ixtaltepec, aproximadamente, 1546.

EVOLUCIÓN HISTÓRICA DEL INMUEBLE



El Centenario, década de los 30. Colección de la Presidencia de la República, Lázaro Cárdenas, expediente 136.3-359. Foto 181-1

El Centenario, fue el nombre del primer edificio después de la casa escuela que procuro la educación en Asunción Ixtaltepec y que en un preámbulo de tres minutos fue destruido por los sismos de 2017.

La obra había sido financiada por el pueblo gracias a las fiestas patronales. Se inicio en 1910 y se inauguró en 1920, de acuerdo con las placas ubicadas en su acceso, sede de la primera escuela de Asunción Ixtaltepec, en donde se impartían los 6 grados de primaria, destacaba en su acceso una placa con la siguiente frase en latín “labor omnia vincit”, que significa el trabajo constante vence sus dificultades, su nombre alude a la conmemoración de los cien años de la Independencia de México, cuenta el profesor Pedro Mijangos García.⁶

A mediados del siglo XX el edificio deja de funcionar como escuela, lo que propicia su abandono y deterioro, es a finales de ese mismo siglo que el edificio es parte de distintas intervenciones, las cuales originaron pérdidas significativas como la de su herrería primitiva, su cubierta de morillos con entablado protegidos por teja, los balaustres de la fachada sustituidos por un pretil macizo y la modificación de la altura del remate del pórtico.

El 6 de enero de 1991 se inician trabajos de rehabilitación del inmueble para su nuevo uso, los cuales

finalizaron el 25 de diciembre de 1992, en esa intervención se integran aplanados de cemento y pintura vinílica en muros; en la cubierta se sustituyen las vigas tirantes de madera por trabes de concreto armado y se les da mantenimiento a morillos y tejavanas, finalmente se anexó un espacio en el alzado oriente, modificando el partido arquitectónico original del edificio albergaba entonces a la Casa de la Cultura, para posteriormente conocerla como Casa del Pueblo, en el cual se impartían cursos de danza folclórica y música prehispánica.

En el 2010, cambió su uso a Biblioteca pública “Don Pedro Ángel Mendoza”, debido a esto sufre modificaciones en donde se pierde el 60 % de la herrería original. en las fachadas oriente y poniente, se agregan columnas de concreto armado y cadenas de cerramiento. Después de 4 años deja de fungir como biblioteca pública.

En el año 2014 se realiza una nueva intervención, en la cual se sustituye la cubierta de morillos, tabla y tejavana, por una cubierta de estructura metálica, duelas de madera y lámina de galvateja.

En el acceso al salón oriente se integraron rampas de acceso para discapacitados y escalones de concreto armado, dicho espacio se adecuó como sala audio visual, adosado a este se anexó un nuevo espacio.

⁶ “El Centenario” del aniversario al terremoto del 2017, Rodríguez García Ana Fabiola, boletín FAHHO



Casa Escuela El Centenario, 1990.



Biblioteca Pública Municipal, Don Pedro Ángel Mendoza, 2014.



Casa del Pueblo El Centenario, 2008.



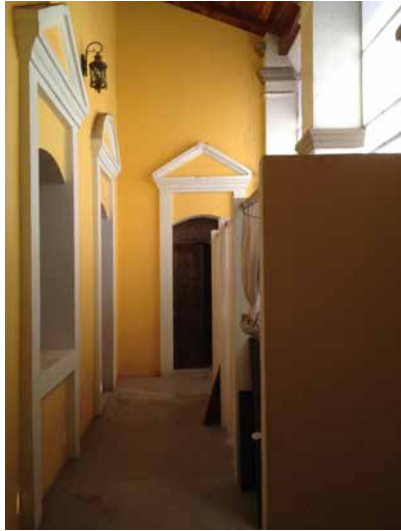
Casa del Pueblo El Centenario, 2015.



Casa del Pueblo El Centenario después del sismo de 2017. Recopilación fotográfica: Arq. Manuel de Jesús Cano de los Santos.

ANTECEDENTE ARQUITECTÓNICO

Previo al sismo de septiembre de 2017



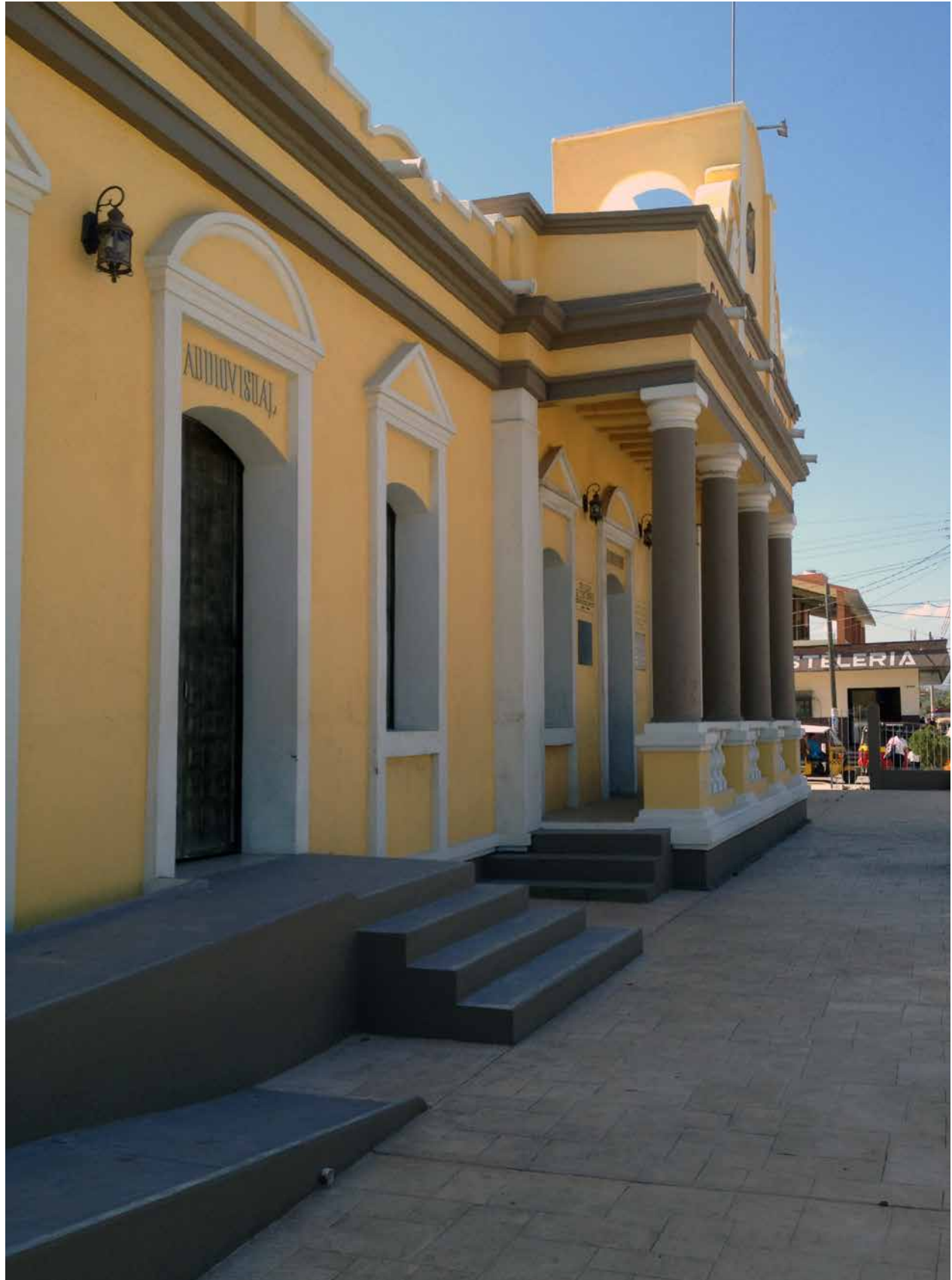
Vestíbulo, año 2015.



Detalle constructivo de la cubierta, año 2015.



Casa del Pueblo, año 2015. Recopilación fotográfica: Arq. Manuel de Jesús Cano de los Santos.



Pórtico y fachada principal, año 2015.

DESCRIPCIÓN ARQUITECTÓNICA

Estado del inmueble antes de la intervención

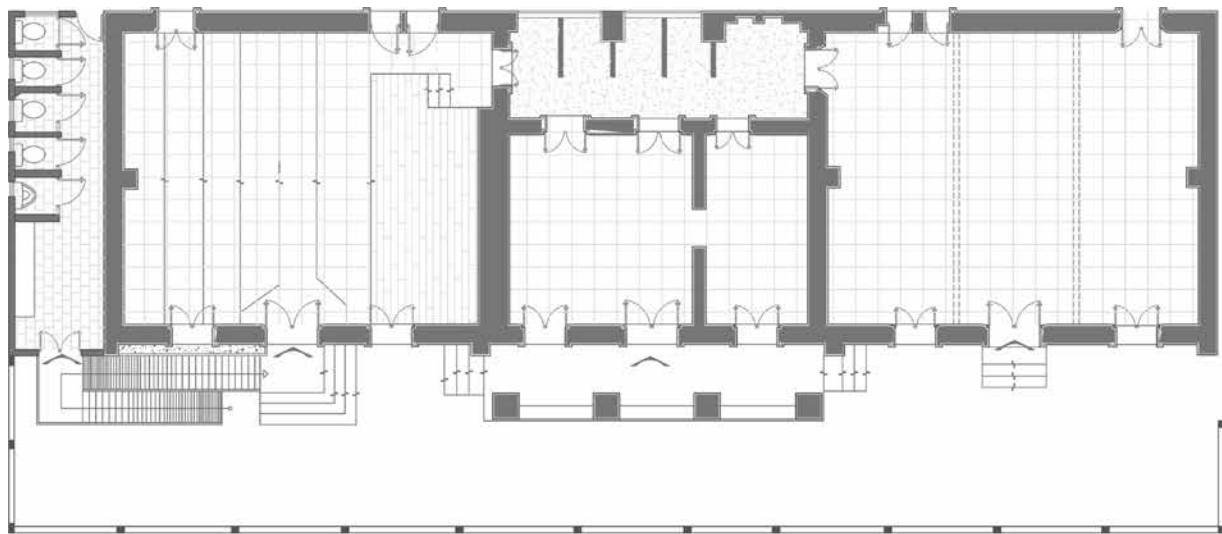


A pesar de las diferentes etapas constructivas, el inmueble mantenía su partido arquitectónico original, una planta rectangular alargada con muros de ladrillo de barro rojo recocido de 60 cm de espesor, el cual tenía su acceso por medio de un pórtico compuesto por una columnata de cuatro elementos y un remate flanqueado por molduras en forma de roleos. La fachada mostraba a los lados la composición de frontones semicirculares y triangulares ubicados encima de los accesos y ventanas de arcos rebajados.

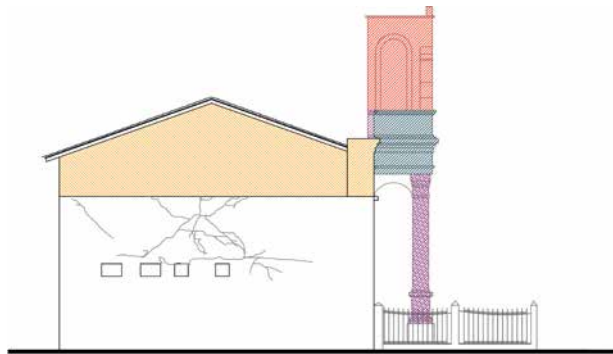
El interior se dividía en cuatro espacios principales que se comunicaban por medio de un vestíbulo en la parte posterior del inmueble, el cual se encontraba con los vanos tapeados con mamparas de acrílico para delimitar las colindancias del inmueble, y al mismo tiempo se encontraba separado en cuatro espacios. Adosado al oriente, se encontraba una construcción contemporánea con muros de fábrica de ta-

bicón el cual había sido resultado de la adecuación del inmueble para núcleo sanitario. La cubierta es a dos aguas forrada en su lecho bajo con duelas de madera, sostenidas por una estructura metálica de canal monten en disposición de largueros y una viga de madera en disposición de hilera, la cual se apoyaba en una trabe de concreto armado, que tenía la función de un pendolón, la cual a su vez descansaba en una trabe transversalmente que funcionaba como viga tirante; la cubierta en su lecho alto se encontraba forrada por galvateja.

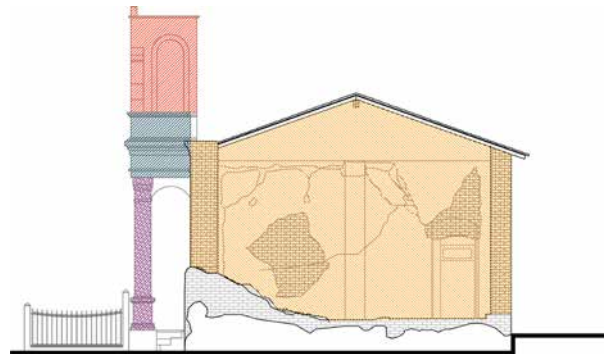
En cuanto a los acabados los aplanados en su totalidad de mortero de cemento terminados con pintura vinílica, los pisos de reciente manufactura en su interior de loseta cerámica y en el exterior de cemento y adoquín. Las ventanas y puertas son de manufactura contemporánea.



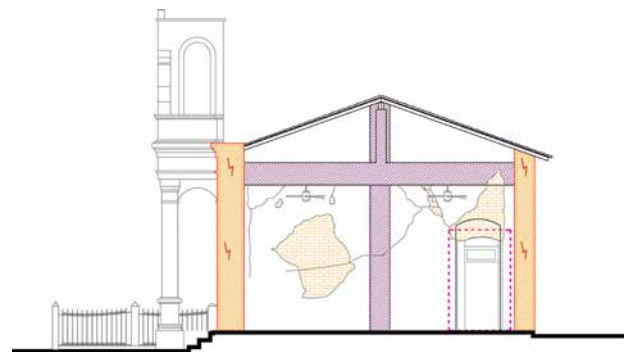
DESCRIPCIÓN DE DAÑOS



- FALTANTE PARCIAL EN COLUMNA DE TABIQUE ROJO REDONDO 7X14X28 CMS. POR SISMO.
- PRESENCIA DE GRIETAS POR SISMO.
- PÉRDIDA DE APLANADOS, POR SISMO.
- PÉRDIDA TOTAL EN PORTADA (VOLUTAS Y ROSETON DE CENTENARIO) POR SISMO.
- PÉRDIDA TOTAL DE FRETEL, POR SISMO.
- PÉRDIDA TOTAL DE MURO DE TABIQUE ROJO REDONDO DE 7X14X28 CMS. DE 0.60 M DE ESPESOR, POR SISMO.



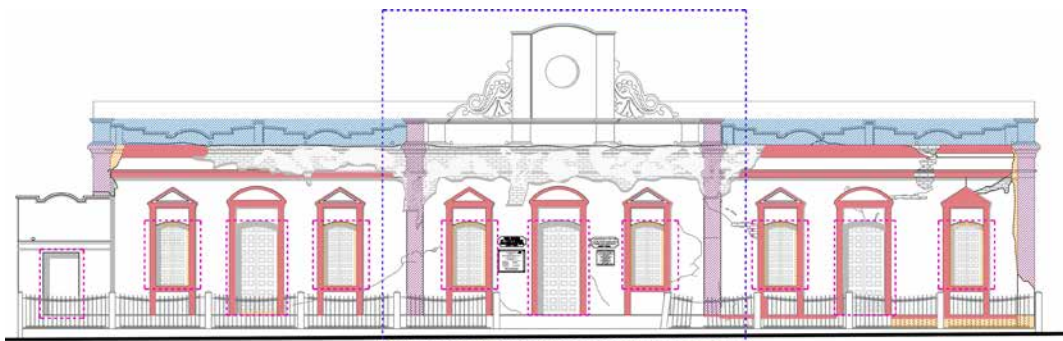
- FALTANTE PARCIAL EN COLUMNA DE TABIQUE ROJO REDONDO 7X14X28 CMS. POR SISMO.
- PRESENCIA DE GRIETAS POR SISMO.
- PÉRDIDA DE APLANADOS, POR SISMO.
- PÉRDIDA TOTAL EN PORTADA (VOLUTAS Y ROSETON DE CENTENARIO) POR SISMO.
- PÉRDIDA TOTAL DE FRETEL, POR SISMO.
- PÉRDIDA TOTAL DE MURO DE TABIQUE ROJO REDONDO DE 7X14X28 CMS. DE 0.60 M DE ESPESOR, POR SISMO.



- PUERTAS Y VENTANAS DE HERRERIA, POR REMODELACION.
- PRESENCIA DE GRIETAS POR SISMO.
- PÉRDIDA DE APLANADOS, POR SISMO.
- COLAPSO PARCIAL DE ELEMENTOS ESTRUCTURALES.
- PRESENCIA DE GRIETAS EN MURO DE TABIQUE ROJO POR SISMO.

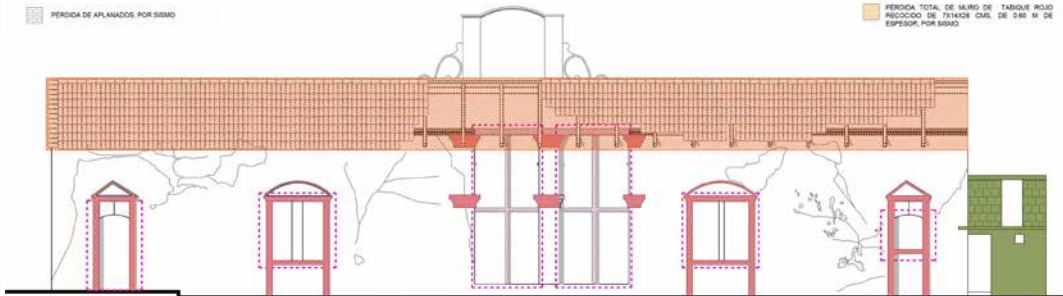
Derivado de los sismos y réplicas de 2017 y aunado a las alteraciones, agregados e intervenciones inadecuadas, de las que fue parte, el inmueble de la Casa del Pueblo resultó gravemente afectado en su estructura y quedando en riesgo de colapso; perdió en su totalidad el remate y columnata que integraban el acceso principal al edificio y la fachada lateral poniente, a estos daños podemos agregar las fracturas que presentó el agregado del lado oriente del edificio. El inmueble construido en ladrillo de barro se encontraba en riesgo de colapso en toda su estructura de muros existentes, los cuales presentaban fracturas que atravesaban el espesor total de estos elementos, los remates triangulares que empatan con la cubierta colapsaron, los muros presentaban también separación de los elementos agregados y de estructurales, tales como castillos y traves, de los cuales las traves presentaban mayores fracturas.

En vanos de puertas y ventanas los daños eran significativos debido a fracturas y grietas con pérdidas parciales y desprendimiento de elementos de cerramiento. El centro del edificio, en la parte posterior que conformó el pórtico es la zona con pérdida más notable de la cubierta, en su última modificación esta consistía en una cubierta a dos aguas de estructura metálica en la que se disponía un enduelado de madera protegido al exterior por lámina galvateja.

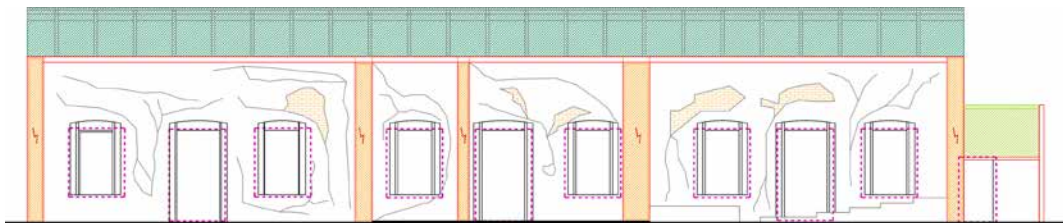


- FALTANTE PARCIAL EN COLUMNA DE TABIQUE BLOQUE RECOCIDO 7X14X28 CMS POR SISMO
- PERDIDA DE FRONTÓN POR ADECUACIÓN DE USO.
- PRESENCIA DE GRIETAS POR SISMO
- PERDIDA DE AFLANADOS POR SISMO

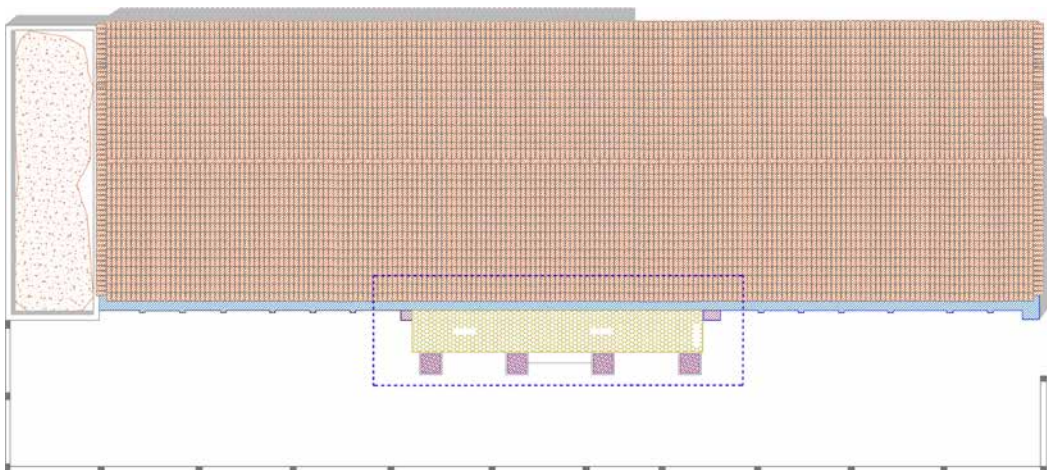
- PUERTAS Y VENTANAS DE HERRERIA, POR REMODELACION
- PERDIDA TOTAL DE PRETEL POR SISMO
- FALTANTE DE PIEZAS Y EN MAL ESTADO EN CORNIZAS POR SISMO
- PERDIDA TOTAL DE MURO DE TABIQUE BLOQUE RECOCIDO DE 7X14X28 CMS DE 5.80 M DE ESPESOR, POR SISMO



- PUERTAS Y VENTANAS DE HERRERIA, POR REMODELACION
- PERDIDA TOTAL DE CUBIERTA DE GALVATEJA A DOS AGUAS CON ESTRUCTURA METALICA POR SISMO
- FALTANTE DE CUBIERTA Y AFLANADOS EN MURO, POR SISMO.



- PUERTAS Y VENTANAS DE HERRERIA, POR REMODELACION
- PRESENCIA DE GRIETAS POR SISMO
- PRESENCIA DE GRIETAS EN MURO DE TABIQUE BLOQUE RECOCIDO POR SISMO
- PERDIDA TOTAL DE CUBIERTA DE GALVATEJA A DOS AGUAS CON ESTRUCTURA METALICA POR SISMO
- PERDIDA DE AFLANADOS, POR SISMO



- PERDIDA TOTAL DE CUBIERTA DE GALVATEJA A DOS AGUAS CON ESTRUCTURA METALICA POR SISMO
- PERDIDA TOTAL EN COLUMNA DE TABIQUE BLOQUE RECOCIDO POR SISMO.
- PISO DE ADOQUIN HEXAGONAL CON PIEZAS FRACTURADAS POR MOVIMIENTOS TELÚRICOS.
- PERDIDA TOTAL DE PRETEL, POR SISMO.
- PERDIDA DE FRONTÓN POR ADECUACIÓN DE USO.
- ADJUALACION DE ESCOMBRO POR SISMO





Entre las pérdidas más notables del edificio, se encuentra el colapso de la columnata, remtae y fachada poniente.



La construcción adosada en el lado oriente de la Casa del Pueblo, corresponde a un agregado posterior a la construcción y diseño original.



Vestíbulo. Área donde se encontraban los vestidores.



Desprendimiento y fracturas en vanos del vestíbulo.



Cubierta y remate colapsados al interior del edificio.



Colapso de cubierta y elementos estructurales.



En su última modificación constructiva, previa al sismo de 2017, contaba con una cubierta de estructura metálica a dos aguas, duelas de madera y lámina galvanizada.



Remate de muros triangular y cumbrera colapsados. En la imagen se observan las fracturas y separación de elementos en muros.



La cubierta se encontraba protegida por lámina galvanizada.



Espacio donde se encontraba la biblioteca. El mobiliario y material bibliográfico fue resguardado por la autoridad municipal.



La fachada poniente colapsó en su totalidad, dejando a nivel de piso, 60 cm de muro, aproximadamente.

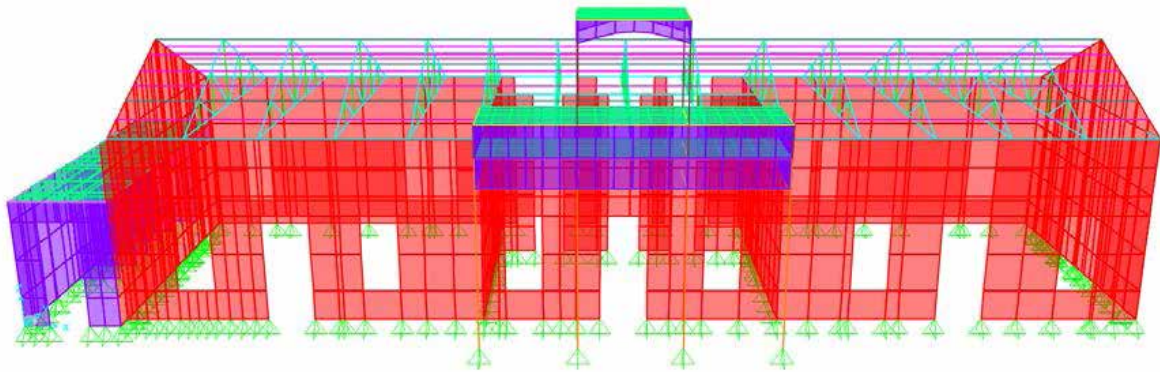


Sección de muro. Fachada poniente colapsada.



Separación de muros, grietas horizontales y diagonales en esquinas de vanos.

ANÁLISIS ESTRUCTURAL



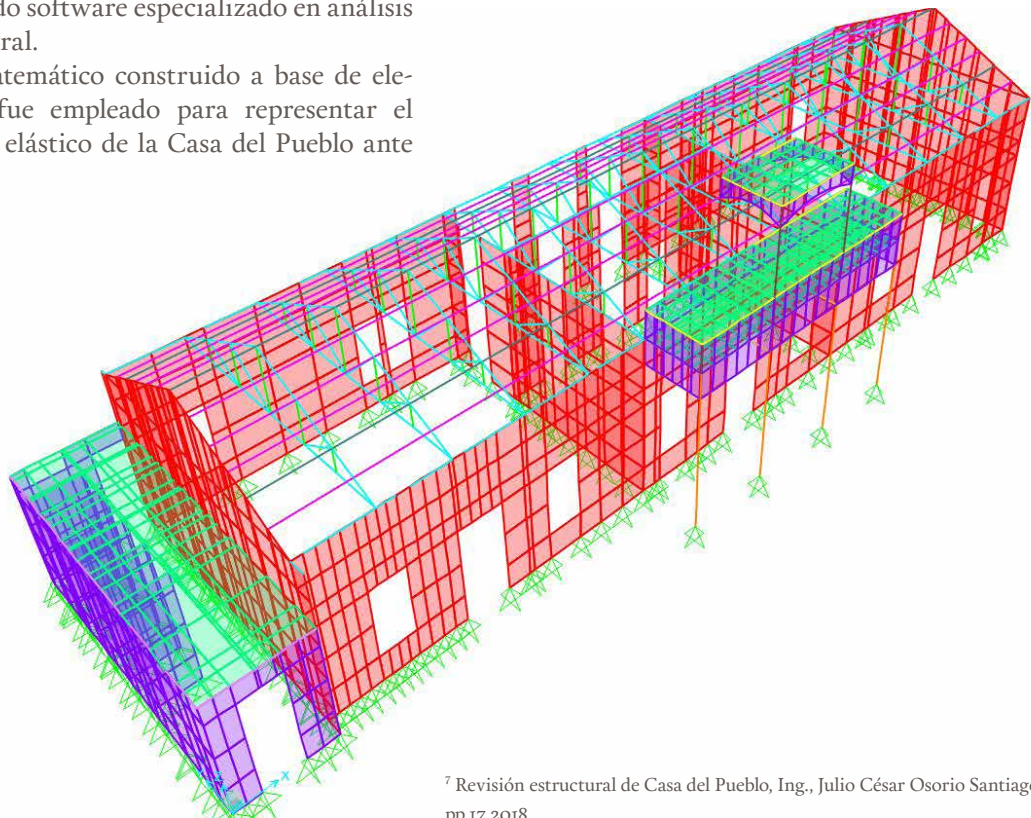
Modelo matemático de la Casa del Pueblo.

El análisis estructural de Casa del Pueblo estuvo enfocado en asegurar la estabilidad del inmueble para su permanencia mediante la elaboración de un modelo matemático de análisis y diseño estructural, que permitió observar la distribución de esfuerzos debido a acciones gravitacionales y accidentales, las deformaciones de las columnas, muros y de la cubierta. Se utilizó el análisis elástico lineal de primer orden, utilizando el método de los elementos finitos (MEF) y utilizando software especializado en análisis y diseño estructural.

El modelo matemático construido a base de elementos sólidos fue empleado para representar el comportamiento elástico de la Casa del Pueblo ante

acciones sísmicas que perturban su condición de estabilidad. Este modelo cuenta con 21,589 nodos generando un sistema de ecuaciones de 72,873 combinaciones. En las siguientes imágenes se muestra el modelo desarrollado.

De la misma forma se realizó una propuesta estructural que permitiera que los muros soportaran las diferentes cargas a las que pudiera ser sometido.⁷



⁷ Revisión estructural de Casa del Pueblo, Ing., Julio César Osorio Santiago pp.17 2018

JUSTIFICACIÓN DE LA INTERVENCIÓN

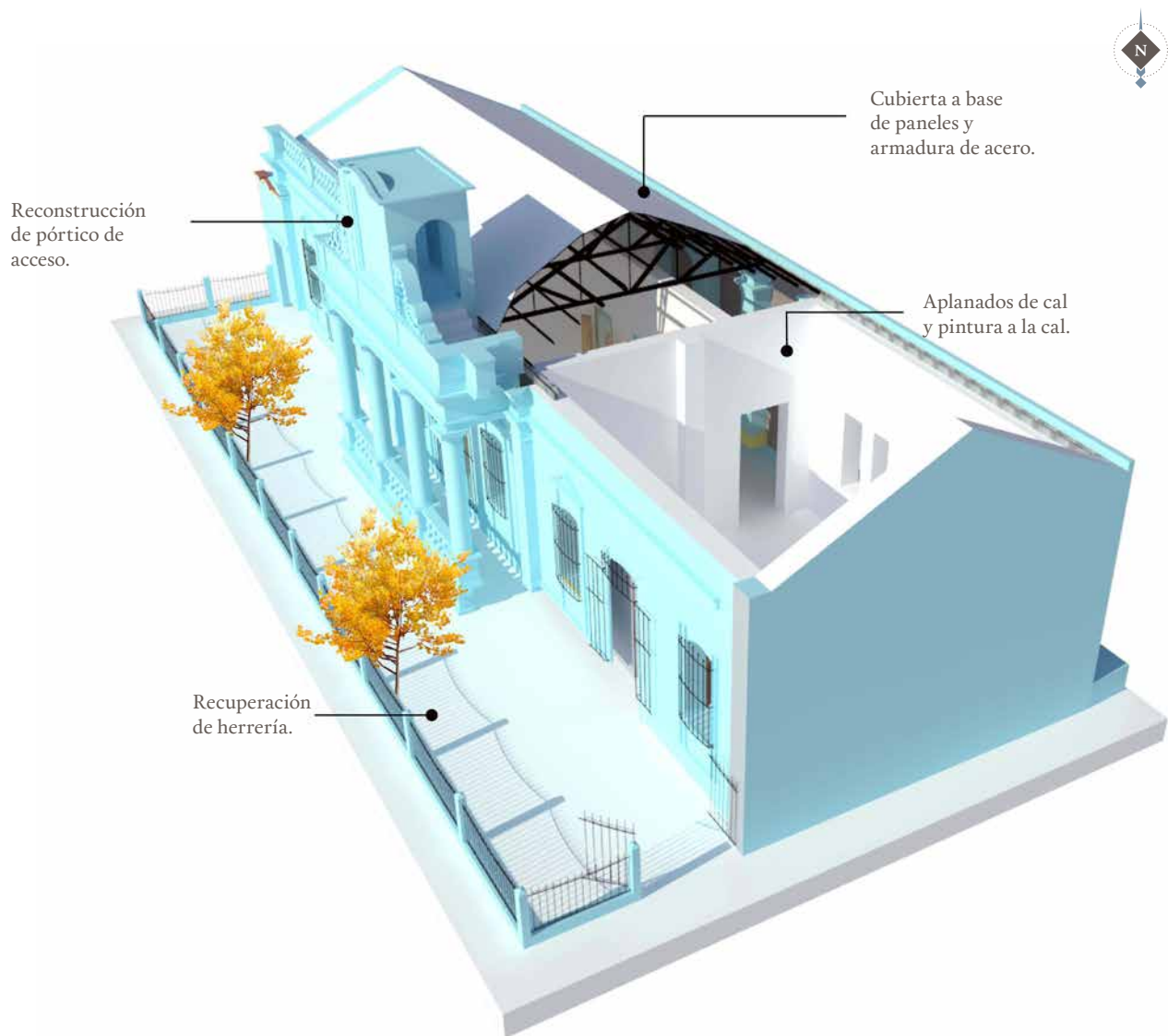
La intervención de la “Casa del Pueblo”, consistió en garantizar su permanencia, preservando su valor histórico, mediante la recuperación de sus características formales por medio de la consolidación de su estructura y la integración de elementos que optimicen el funcionamiento de los espacios, en el proceso se eliminarían elementos incompatibles con la estructura del inmueble que aún yacía en pie.



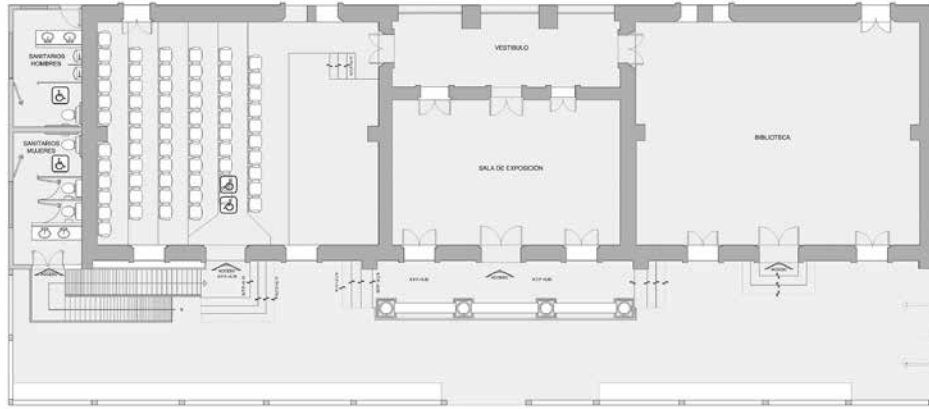
La Casa del Pueblo El Centenario, es una obra producida en el siglo XX, la intervención buscó preservar su valor histórico y tradicional de esa época.

CRITERIO DE LA INTERVENCIÓN

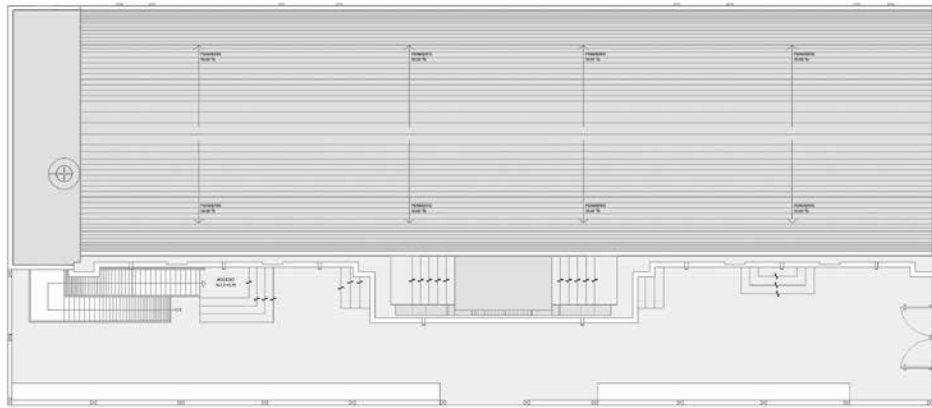
El criterio de restauración se enfocó en preservar el inmueble histórico mediante acciones que le devolvieran su partido arquitectónico original que se mostraba en fotos antiguas sin poner en riesgo a los usuarios, esto mediante las siguientes acciones: Liberaciones, consolidaciones, integraciones y reintegraciones.



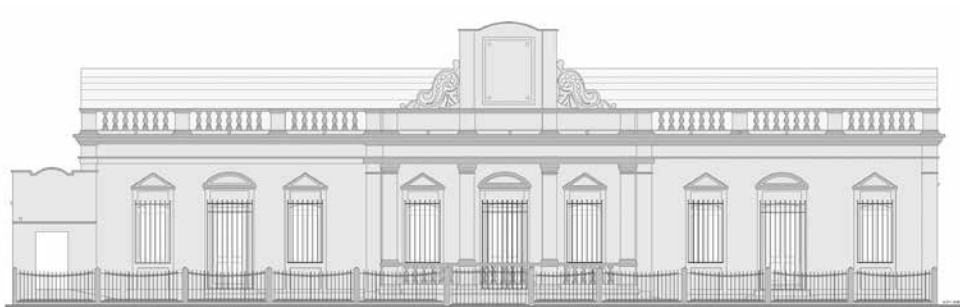
Perspectiva de la intervención del edificio donde se muestran los elementos a recuperar, partido arquitectónico y sistema constructivo.



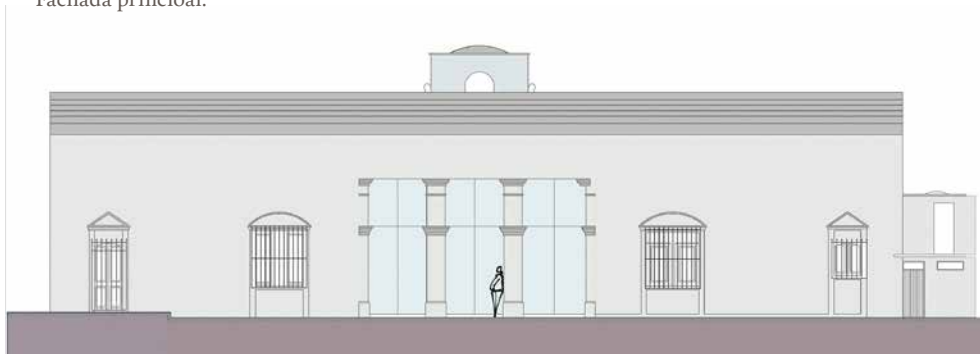
Planta arquitectónica.



Planta de conjunto.



Fachada princioal.



Fachada posterior.



TRABAJOS PREVENTIVOS

Apuntalamientos

Previo al inicio de rescate del inmueble, fue necesario retirar los elementos colapsados, con la finalidad de poder desplantar ampliamente la estructura que funcionaría como apuntalamiento de los muros que aún seguían en pie ya que corrían el riesgo de colapsarse por completo, posteriormente se inició con el retiro del mobiliario que se encontraba en el interior, entre estas, el área de la biblioteca.

Finalmente se realizó el apuntalamiento preventivo de muros colindantes y de la estructura de la cubierta, para poder realizar los trabajos de liberaciones y evitar cualquier riesgo, ya que las constantes réplicas del sismo estaban presentes.



Apoyos verticales y diagonales al interior para soportar los muros.



Apuntalamiento preventivo de la fachada principal.



Apuntalamiento de retención y puntales al interior del edificio.



Extracción de escombros del interior del edificio y puntales colocados a ambos lados de los muros del edificio.



LIBERACIONES

Se inició con la liberación de las puertas y ventanas, resguardándolas para su posterior reintegración, posteriormente se procedió a la recuperación formal del inmueble, de acuerdo con las fotos antiguas recopiladas; debido a los daños se realizaron liberaciones parciales de los muros en riesgo de colapso y los muros posteriores a la edificación original, se procedió a retirar el piso de loseta existente, así como las mamparas de acrílico que protegían los vanos de la fachada posterior del inmueble.

En muros se liberaron los aplanados de mortero de cemento, de esta forma se pudieron identificar daños de grietas y fracturas en muros, así como en las instalaciones existentes, tubos y conexiones eléctricas, además del cierre de las líneas de abastecimiento de agua potable y retiro el mobiliario sanitario.

Siguiendo este criterio se demolieron los muros divisorios posteriores a la época constructiva que sobrecargaban a la estructura, así como elementos estructurales y los pisos de loseta cerámica.

Finalmente se liberó la cubierta a dos aguas y se retiró la estructura, y las duelas de madera que en su momento la cubrieron, así como las vigas de madera, se retiró la lámina de galvateja que la protegía y todos los elementos que estuviesen en riesgo de colapso.

Liberación de la cubierta construida por galvateja, duelas de madera y armadura de acero.



Extracción de escombros.



Con la colocación de apuntalamientos, se realizó la liberación controlada de materiales en riesgo de colapso.





Liberación de lámina galvateja de la cubierta.



Restos del remate y columnata colapsados.



Estructura metálica de canal montén y PTR.



Liberación de material disgregado en muro fracturado.



Liberación de tabiques sueltos y fracturados en muros.



Liberación de elementos estructurales fracturados.



Debido a los daños, gran parte de los muros fue liberada para su posterior reconstrucción.



La liberación de aplanados permite explorar e identificar los daños en los elementos.



De la parte superior de la fachada, se retiró un pretil agregado.



Liberación de aplanados en muros y trabes.



Liberación de trabes de concreto para reestructuración de muros y elementos de carga.



Agregados en marco de vanos.



Grietas diagonales en muros y fracturas en enmarcamientos y cerramientos de vanos.



Exploración de grietas, agregados y daños en muros y cerramiento de vanos.

CONSOLIDACIONES

Las consolidaciones consistieron en el mejoramiento de la estructura del inmueble, mediante un análisis estructural realizado previamente, que ayudó a determinar la mejor solución para un edificio de esa tipología.

Se realizó la consolidación de la cimentación existente, colocando elementos que de acuerdo con el cálculo del edificio resistieran las cargas a las que pudieran estar expuestos; los muros se consolidaron mediante su confinamiento a través de la colocación

de malla electrosoldada, así como la sustitución de piezas de ladrillo en mal estado por piezas similares a las existentes, asentadas y juntas con mortero cal-arena.

El sistema de cubierta se sustituyó por un sistema prefabricado para aligerar el peso de los muros, este consiste en una cubierta de armadura desplantada sobre una cadena de cerramiento que distribuye uniformemente el peso en los muros.



Piezas de ladrillo de barro fracturadas.



El cálculo estructural realizado al edificio, ayudó a determinar los puntos de mejoramiento de la cimentación existente.



Los muros miden, en promedio, 60 cm de espesor.

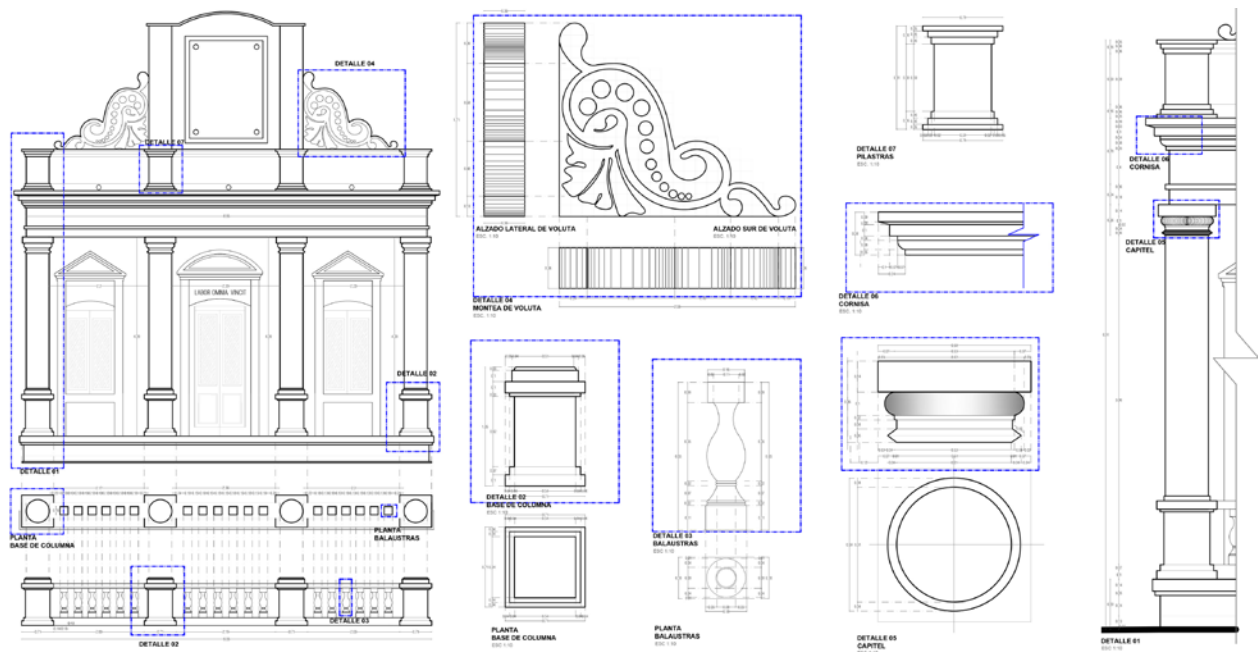


Armado de cimentación y estructura de la columnata del pórtico de acceso al edificio.



Reconstrucción de las columnas de ladrillo, realizada desde la cimentación.

INTEGRACIONES



Detalles arquitectónicos recuperados y reconstruidos de la columnata. Mediante un análisis estructural y cotejo de fotografías históricas, fue posible observar los detalles ornamentales, columnas y balastrada.

PISOS

Se integró loseta cerámica en los pisos del interior del edificio, al exterior se conservaron los pisos de cemento existentes.

MUROS

Se integró la fachada poniente que fue una de las más afectadas, gran parte de los muros del edificio fue desplantado a partir de los 60 centímetros para recuperar las condiciones de carga necesarias.

Se reforzaron las jambas de vanos, con tabique de barro rojo recocido, similares a los existentes, asentados y junteados con mortero cal-arena, para finalmente integrar un aplanado base, un aplanado fino de mortero cal-arena prop. 1:1. El acabado final del edificio consiste en pintura a la cal elaborada con mucilago de nopal, cabe resaltar que el proceso de apagado se realizó en el sitio. En la parte superior del muro que separa la sala de proyecciones del área administrativa, se colocó un cristal templado de 6 mm con la finalidad de evitar el paso de ruido. En el corredor o vestíbulo posterior se instaló una fachada de cristal que permite la iluminación natural de los espacios.

Con el objetivo de que el inmueble cuente con todas las condiciones para su uso, se integró la instalación eléctrica, esta se encuentra expuesta, consiste en tubería Conduit galvanizada, ductos, cableados y cajas para conexiones, se integraron también luminarias de tipo industrial para iluminar el inmueble. En los vanos, se reintegraron las puertas y ventanas de herrería previamente tratadas.

Entre las recuperaciones más notables realizadas en el edificio destaca la recuperación del pórtico de acceso, el cual está integrado por cuatro columnas fabricadas de tabique de barro rojo recocido, asentados con mortero cal:arena, reforzadas en el núcleo interior y aplanadas con mortero, terminadas con aplanado fino; las columnas soportan una cubierta de bóveda catalana de tabique de barro rojo recocido, separadas por 4 vigas de acero que soportan el remate y las molduras. La fachada principal es rematada en la parte superior por un pretil de balaustres recuperados respetando la similitud con los mostrados en imágenes antiguas, dicho elemento sustentado en fotografías fue también recuperado en la parte inferior en las columnas, donde conforma la balastrada del pórtico.



Recuperación de la fachada poniente, empleando ladrillo de barro rojo cocido. Al centro, elemento de reforzamiento.



Integración de muros colapsados, a partir de 60 cm de desplante.



Integración de cerramientos de muros.

CUBIERTA

La cubierta que se integró fue una a base de armaduras metálicas y tensores de redondos, sobre la cual se colocó una cubierta de econotecho unida mediante pijas metálicas, esta estructura debido a la ligereza del material no representa un peligro para los muros perimetrales, esta descansa sobre una cadena de cerramiento que distribuye uniformemente el peso de los muros. Para evitar la acumulación de aguas pluviales, se integraron gárgolas de barro rojo recocido, distribuidas a lo largo del inmueble.

HERRERÍA

Se reintegró la herrería existente, previamente se realizó una limpieza por medio de agua thinner posteriormente se aplicó una capa de pintura negro mate.

CARPINTERÍA

En el piso de la sala de proyecciones se colocó un estuque. Para la adecuación del espacio para su uso como biblioteca infantil se integró mobiliario de madera de pino de primera y estructura metálica, el cual se fijó adecuadamente a los muros.

De acuerdo al uso del inmueble, fue necesario recondicionar el módulo de servicios sanitarios, en el que se integraron pisos de loseta cerámica, muebles sanitarios, se mejoró la eficiencia de las instalaciones y se integraron cancelas divisorias, se reforzaron los muros de tabique de barro rojo recocido y aplanaron con mortero cal: arena, como acabado final se integró pintura a la cal.



Reconstrucción de elementos ornamentales del remate.



Confinamiento de muros usando malla electrosoldada.



Cadena de cerramiento en muros perimetrales donde se apoya la cubierta de armaduras.



Recuperación y reforzamiento de la columnata y remate, colapsados durante el sismo 2017.



Pórtico recuperado, de acuerdo con material histórico.



Cubierta de bóvedas catalanas en el pórtico de acceso.



A los costados del edificio, se despliega una composición simétrica de vanos, integrada por un acceso al centro y una ventana a cada lado.



Vestíbulo de acceso al edificio.



Una armadura y cubierta a dos aguas recorre todos los espacios del edificio inicial.



Colocación de armadura en el auditorio del edificio.



Uso de mucílago de nopal en aplanados y pintura, elaborados a base de cal.



En su acceso principal, el edificio conserva las placas y letreros que indican su curso histórico.



COMPARATIVAS



Fachada Poniente.





Fachada Oriente.





Auditorio.





Fachada principal, vista Poniente.





Vestíbulo ubicado en la parte posterior del edificio.



Fachada principal, vista Oriente.





Toma aérea del conjunto.











INTEGRACIÓN A LA COMUNIDAD

Actualmente el edificio funciona para actividades culturales hay un área de biblioteca infantil, sala de exposiciones y sala de proyecciones, todo enfocado para preservar y fortalecer la cultura, a través de talleres que promuevan las raíces de la comunidad.



Biblioteca infantil.



El espacio finge como biblioteca infantil y sala de exposiciones.



En marzo de 2019, la Fundación Alfredo Harp Helú Oaxaca, culminó la intervención del edificio.



Letrero ubicado en el acceso principal del edificio.



En el acceso al edificio, se pueden identificar las distintas placas de los momentos de la intervención.

GALERÍA



Sección de la fachada. Columnata, remate y balaustrada recuperados.



En marzo de 2019, se realizó la entrega del Casa del Pueblo por los presidentes de la Fundación Alfredo Harp Helú Oaxaca al municipio y población.



Auditorio de la Casa del Pueblo El Centenario.









CRÉDITOS

C.P. Alfredo Harp Helú

Presidente Vitalicio de la Fundación Alfredo Harp Helú

Dra. María Isabel Grañén Porrúa

Presidenta del Consejo de Administración de la Fundación Alfredo Harp Helú, Oaxaca

Lic. Araceli Vergara Tapia

Directora General de la Fundación Alfredo Harp Helú

Arq. Gerardo Virgilio López Nogales

Director de la Casa de la Ciudad y Taller de Restauración FAHHO
Director del Proyecto

Arq. Carlos Vichido Hernández

Coordinador de proyecto, Taller de Restauración FAHHO

Arq. Nelson Eduardo Escobar Jiménez

Residente de obra, Taller de Restauración FAHHO

Arq. Everardo López Pérez

Residente de obra, Taller de Restauración FAHHO

Arq. Manuel de Jesús Cano de los Santos

Dibujo e investigación fotográfica, Taller de Restauración FAHHO



AGRADECIMIENTOS

Lic. Óscar Toral Ríos
Presidente Municipal Constitucional de Asunción
Ixtaltepec, 2018-2020

Antr. Joel Omar Vázquez Herrera
Director INAH Oaxca 2017-2019

Ilan Vit Suzan
Director del INAH, Oaxaca, 2019-2020

Arq. Marisela Navarro Aguilar
Arq. Gustavo Donnadiou Cervantes
Sección de Monumentos Históricos, Centro INAH Oaxaca

Arq. José Ernesto Díaz Hernández
TZAPOTECATL ARQUITECTOS

Arq. Ulises Adair García Canseco
Proyecto e instalación eléctrica

Ing. Julio César Osorio Santiago
Revisión estructural



TR Taller de
Restauración FAHHO

Memorias de Restauración Taller de Restauración FAHHO

