

LA ANARQUITECTURA COMO INTERPRETACION PARA LA REUTILIZACION DEL PATRIMONIO EDIFICADO.

Arq. Edgardo Salvador Jiménez Ramírez



Agradecimiento

A mis padres, quienes ciegamente han apoyado mi carrera profesional e inculcaron la importancia de la superación en todo ambito a través de grandes valores como la ética, la honestidad, la dedicación, el esfuerzo, la exigencia y la bondad.

Hago una especial dedicatoria de este trabajo a la memoria de mi padre Salvador Jimenez Guzman +, quien siempre creyó en mi y mantuvo los brazos abiertos junto con la mano extentida para compartir y superar tiempos buenos y malos.

A la Universidad Autónoma Metropolitana, unidad Xochimilco por ser el escenario donde el conocimiento y la experimentación de mi labor profesional comenzó y ha evolucionado constantemente. Agradezco también el apoyo de familiares y amigos que se involucraron en el desarrollo de mis estudios académicos.

SINODALES

Presidente: Dr. Francisco Javier Soria López

Secretario: Dr. Jorge Alberto Pacheco Martínez

Vocal - 1: Mtro. Gabriel de la Torre Mejía

INDICE

PROBLEMÁTICA 10

MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL 13

CAPÍTULO 1

SINTEISIS 14

TEORIAS DE LA RESTAURACIÓN 15

CESARE BRANDI - Teoría del Restauo - 1963 — 15

JOHN RUSKIN - Las siete lámparas de la arquitectura - 1849 — 15

Cinical intersect — 16

Gordon Matta-Clark — 16

Escultura pública en la periferia urbana de Monterrey — 17

Tercerunquinto — 17

CAPÍTULO 2

INTRODUCCIÓN AL CONCEPTO ANARQUITECTÓNICO. 19

Anarquitectura: Un concepto radical para el patrimonio edificado 20

La apropiación socio cultural de espacios como estrategia para la reutilización 21

La casa de bombas de Santa María Nativitas como objeto de estudio para la intervención anarquitectónica. 22

CAPÍTULO 3

DATOS GENERALES 23

GEOLOCALIZACIÓN 24

Ubicación — 24

Delimitación del Polígono — 24

(por vialidades) — 24

Delimitación del Polígono — 25

(por vialidades) — 25

Partición Polígono — 25

(por vialidades) — 25

Zonificación — 26

CONTEXTO 27

Antecedentes — 27

La transformación de Santa María Nativitas — 27

Contexto actual - Reconocimiento del entorno inmediato — 28

Santa María Nativitas en el tiempo — 29

ANÁLISIS URBANO 30

Medio físico Sta. Ma. Nativitas — 30

Cartografía — 32

CAPÍTULO 4

OBJETO DE ESTUDIO 39

DATOS GENERALES 39

ANÁLISIS ARQUITECTÓNICO 40

Proyecto Original — 40

La casa de bombas de Sta. Ma. Nativitas en el tiempo — 42

Levantamiento de proyecto — 44

Identificación de intervenciones en el inmueble y predio — 47

Levantamiento estado actual — 48

Registro fotográfico interior — 52

Registro fotográfico exterior — 54

Registro fotográfico de detalle — 55

Registro fotogramétrico aéreo — 56

PROPUESTA URBANO - ARQUITECTÓNICA 61

CAPÍTULO 5

Intenciones generales de diseño urbano — 63

Intenciones generales del proyecto arquitectónico — 68

INFORMACION TECNICA — 75

CAPÍTULO 6

CONCLUSIONES 79

Reflexiones finales — 80

Grados de intervención — 81

Criterios de intervención — 82

Acciones de intervención — 83

BIBLIOGRAFIA 84

Fuentes teóricas — 84

Fuentes técnicas — 84

Fuentes normativas — 84

Fuentes históricas — 85

Fuentes conceptuales — 86

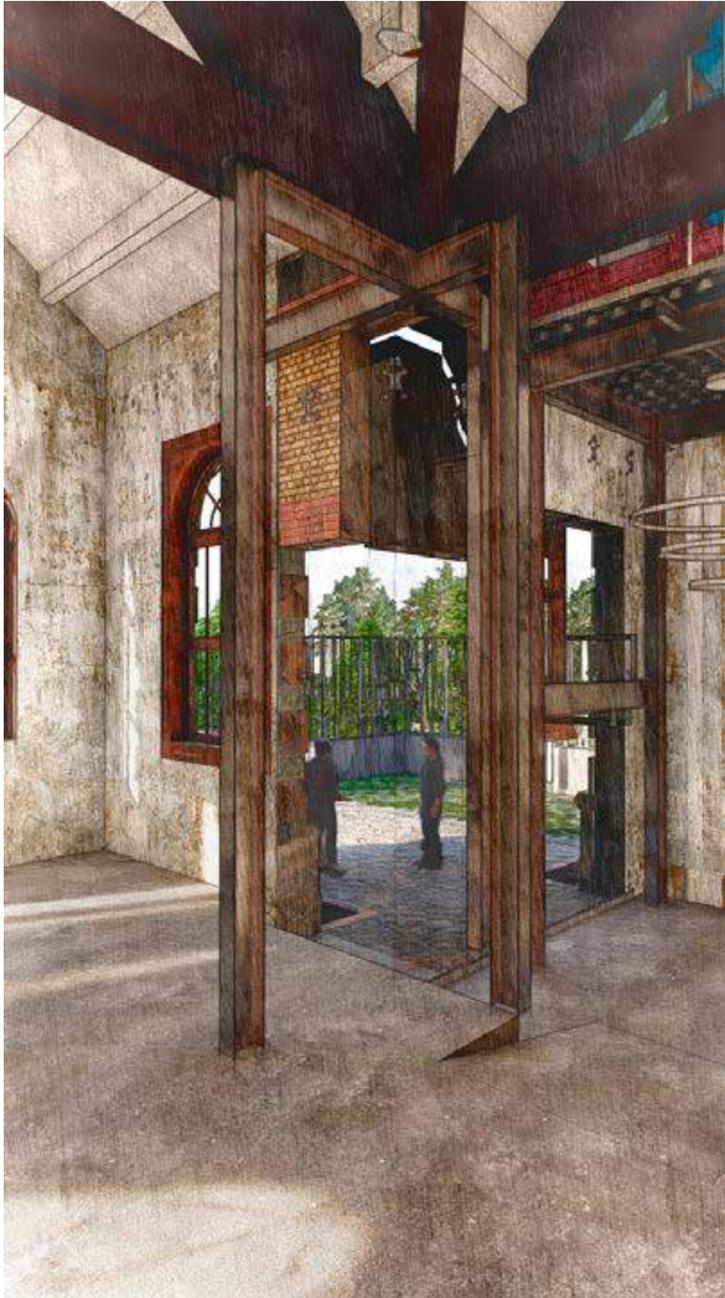
ANEXOS 87

INTRODUCCIÓN

El presente documento tiene como objeto exhibir los resultados obtenidos en el ejercicio académico de la Maestría de Reutilización del Patrimonio edificado (MRPE) de la Universidad Autónoma Metropolitana - Xochimilco (UAM-X), además de ser un documento de consulta a libro abierto en el que se pueda encontrar información relacionada con los criterios de diseño, las decisiones y soluciones técnicas a considerar para la reutilización del inmueble propuesto de la Casa de Bombas de Santa María Nativitas.

En este trabajo se documenta y da respuesta a la valoración del edificio y su estado de conservación (2021). También tiene como cometido mostrar la postura y propuesta de reutilización frente a edificios patrimoniales con características cercanas al alto deterioro y por ende a la conservación y consolidación del edificio. A partir de la lectura y el análisis de múltiples factores, entre ellos la valoración histórica, social y particularmente la cultural se da una propuesta arquitectónica adaptativa para la Casa de Bombas.

¿CÓMO INTERVENIR EDIFICIOS PATRIMONIALES CON UN ALTO GRADO DE DETERIORO A PARTIR DEL CONCEPTO TEÓRICO-ARTÍSTICO DE LA ANARQUITECTURA?



JUSTIFICACIÓN

A través del análisis del edificio, la zona y la realización de una serie de ejercicios académicos que respaldan las decisiones técnicas, de diseño y formales de una intervención arquitectónica se propone el nuevo uso de carácter socio-cultural para el inmueble de la Casa de Bombas de Santa María Nativitas, mismo, que procurará absorber las demandas y resolver problemáticas leídas dentro del contexto inmediato al inmueble con una propuesta de formato libre en términos de programa arquitectónico.

La línea de trabajo que se siguió para la intervención se relaciona con la fusión de los conceptos de anastilosis y anarquitectura, las cuales me han despertado un interés particular en edificios de carácter patrimonial y que tienden a la ruina.

Las condiciones físicas de este proyecto son las ideales para realizar propuestas radicales que se apegan a la postura ideológica para las intervenciones arquitectónicas en edificios patrimoniales, siendo estos los elementos en los que se puede explorar de mejor manera.

El interés por desarrollar una investigación a partir de la exploración del concepto de anarquitectura y lo relacionado con ella en términos urbanos, sociales y arquitectónicos comenzó con la observación del mal estado de conservación de edificios antiguos y una visión introspectiva de lo que se puede lograr con ellos en cualquiera de los rubros antes mencionados u otros ligados a ellos. En cada uno de los edificios o casos de observación la creatividad ha llevado al terreno de lo imaginario innumerables propuestas que mantienen como constante la línea de trabajo propuesta.

La estrecha relación entre el objeto arquitectónico y el diseño de su programa original ha ensombrecido la capacidad de transformación y adaptación de actividades, así como el reconocimiento y aporte identitario que cada sector de la población puede otorgar a un edificio cuando éste se adapta a sus necesidades.

Profundizar en uno de ellos se convierte en el ejercicio idóneo para la construcción del método en intervenciones arquitectónicas, de tal manera que tomaremos como objeto de estudio el inmueble actualmente abandonado de la Casa de Bombas de Santa María Nativitas.

La línea de trabajo a seguir para el proyecto de intervención presentado en esta ICR se relaciona con la postura ideológica de lo que antes fue descrito como el concepto anarquitectónico.

ABSTRACT

Through the analysis of the building, the area and the realization of a series of academic exercises that support the decisions, design and formalities of an architectural intervention, the new use for the building of the Casa de Bombas de Santa María Nativitas is proposed.

The line of work that was followed for the intervention is related to the fusion of the concepts of anastilosis and anarchitecture, which have generated me a particular interest in buildings of a patrimonial nature and that use of the ruin.

The conditions of this project are ideal for making radical proposals that adhere to the ideological position for architectural interventions in heritage buildings, these being the elements in which it can be best explored.

PROBLEMÁTICA

Una de las reflexiones con mayor impacto dentro del campo de la reutilización del patrimonio edificado está directamente relacionado con la factibilidad económica inmediata que pueda llegar a significar el gasto-inversión por la recuperación de un edificio deteriorado, sobre todo cuando su estado de conservación responde a graves condiciones patológicas.

A partir de esta idea es fácil concluir que al patrimonio edificado (en adelante PE) en estado de alto daño y deterioro suele ser ignorado para su restauración y/o reutilización; se le condena al olvido con la finalidad de lograr su autodestrucción con el paso del tiempo y liberar al terreno de aquella arquitectura preexistente que solo unos cuantos valoran, con el propósito de dar paso a propuestas arquitectónicas de menor calidad pero factibilidad económica inmediata en la mayoría de los casos.

Otras de las razones causales que llevan al PE a encontrarse en este escenario de olvido y autodestrucción son los intereses personales, gustos y posibilidades económicas de los propietarios, sumándole las múltiples restricciones institucionales que a través de temas administrativos que imposibilitan la recuperación de dichos edificios y que colocan a las instituciones encargadas del cuidado del patrimonio como actores antagónicos de la arquitectura patrimonial.

Otro de los factores económicos que atentan contra del PE son la capacidad de recursos económicos destinados a la recuperación,

el mantenimiento y/o intervención de los bienes inmuebles; en ese sentido son pocas las propuestas arquitectónicas que logran conseguir los recursos para llevar a cabo la reutilización de los edificios y en el mejor de los escenarios la revitalización de la zona a partir de las acciones ejercidas sobre ellos.

Una reflexión de gran importancia es la vulnerabilidad de los edificios en condiciones de olvido a daños y deterioros que traen con ellos la presencia de procesos patológicos que ponen en riesgo su integridad física; al verse afectados los elementos arquitectónicos se ponen en riesgo los valores extrínsecos del edificio, es decir, sus valores sociales, culturales e históricos que a su vez impactan en la identificación del inmueble con su población local o el reconocimiento morfológico de su misma arquitectura convirtiéndolos en elementos aislados de la traza urbana y la aceptación colectiva de la población.

Muchos de los planteamientos formulados para la intervención arquitectónica se preocupan por la conservación del PE a partir de la selección material de la propuesta, los procesos constructivos o la lealtad al proyecto original encaminado al terreno de la restauración que en sí misma es una disciplina de flexibilidad casi inexistente, Leopoldo Torres Balbás lo describe como “restauración científica” perseguía la unidad de estilo en el monumento, para lo cual consideraba admisible tanto la destrucción de obras posteriores a la construcción original, como la reconstrucción de elementos desaparecidos o incluso nunca existentes: Restaurar un

edificio antiguo es volver a construir sus partes arruinadas o a punto de arruinarse en el mismo estilo arquitectónico original. (Muñoz, 2014)

Se puede destacar que los proyectos de intervención arquitectónica suelen ser abordados desde perspectivas rígidas, sumamente técnicas y medianamente ortodoxas, dichas perspectivas pasan por alto posturas y reflexiones ligadas a propuestas artísticas donde el edificio se convierte en un objeto escultórico o de experimentación para el pensamiento arquitectónico en torno al PE. Ásperamente hablando, la restauración propone algo claramente intangible: la recuperación de una situación anterior, el retorno a un utópico estado previo que necesitamos ver y que se ha denominado cándidamente “estado auténtico” o “estado verdadero”. Con ironía, Salvador Muñoz Viñas observó que, si existiese un estado verdadero o auténtico, y si este se pudiese demostrar objetivamente, el restaurador sería un servidor de la verdad.

En el campo de la arquitectura cuando se habla de experimentación también suele ser despreciada la idea por tratarse de una disciplina en la que los recursos económicos deben de obtener resultados probados y concisos; si a esta idea le sumamos el desconocimiento técnico de muchos de los conceptos que giran alrededor del patrimonio se obtiene como resultado proyectos de intervención ortodoxos...grises.

Néstor Barrio reflexiona que: Se advierten

también posibles controversias frente a las estrecheces u objeciones que opondría la práctica ortodoxa de la restauración, que consistía en recuperar el máximo posible del aspecto original, reparando los daños, y las consecuencias del envejecimiento, además de suprimir las viejas restauraciones, las adiciones y los agregados introducidos por los cambios de gusto o por motivos funcionales. Sin embargo, en la restauración de edificios históricos activos, la recuperación del supuesto aspecto original tropieza con importantes objeciones, al punto que los valores instrumentales y los de antigüedad terminan resultando opuestos, este antagonismo ha generado tensiones y frecuentes titubeos a la hora de tomar decisiones. (Barrio,2018).

Las problemáticas generales antes descritas se vuelven parte de la materia prima para el trabajo de propuestas de intervención arquitectónica adecuada en torno a conceptos teórico artísticos y/o técnicos como la anarquitectura, la anastilosis y sobre todo la consolidación del edificio, sin embargo, sin dejar de ser estrictos, claramente se vislumbra la necesidad de una negociación a fin de conciliar los atributos innatos de los edificios y sus contenidos, con su conservación a largo plazo.

Para aterrizar a detalle cada una de las problemáticas observadas de manera general en el PE ocuparemos como objeto de estudio a la antigua casa de bombas de Santa María Nativitas en la alcaldía de Xochimilco de la Ciudad de México.

OBJETIVO GENERAL

Explorar la Anarquitectura como línea de trabajo para la reutilización del patrimonio edificado a través de la aplicación de sus preceptos básicos en un anteproyecto arquitectónico de reutilización: a la Casa de Bombas de Santa María Nativitas.

OBJETIVOS PARTICULARES

- Aplicar la metodología de reutilización e intervención arquitectónica a partir de:

1. Identificar los valores patrimoniales.
2. Establecer los criterios de intervención.
3. Sustentar las soluciones técnicas

- Desarrollar un método de trabajo que clarifique los criterios de intervención para edificios patrimoniales en estados de conservación delicado en el que se encuentra la Casa de Bombas de Santa María Nativitas.

- Proponer los procesos de conservación y consolidación compatibles para un proyecto de intervención arquitectónica en edificios patrimoniales con alto grado de daños y deterioros a partir de la valoración y reflexión de conceptos vinculados al arte en propuestas radicales.

- Desarrollar una propuesta urbano-arquitectónica para la Casa de Bombas de Santa María Nativitas que ejemplifique esta metodología de trabajo.

CAPÍTULO 1

MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL



ARGUMENTO

Cesare Brandi, en su teoría del Restauo (1963) observó que la ruina, desde el punto de vista histórico, es “el vestigio de un monumento histórico o artístico que sólo pueda mantenerse como lo que es, y donde la restauración, por tanto, únicamente puede consistir en su conservación, con los procedimientos técnicos que exija. “La legitimidad de la conservación de las ruinas radica, pues, en el juicio histórico que se les otorga como testimonio mutilado, pero aún reconocible de una obra o de un hecho humano” (Brandi, pp. 43).

En ese sentido, el estado actual de las fachadas de la CBN actúa como vestigio ruinoso de uno de los principales elementos del sistema de infraestructura hidráulica porfiriana: el acueducto de Xochimilco. Con él, las condiciones físicas de dichos elementos y los factores geológicos de la zona se trabajan paralelamente con dos de los conceptos protagonistas del proyecto de intervención: anarquitectura y anastilosis.

John Ruskin, artista defensor del patrimonio y crítico de arte del siglo XIX sostenía en su doctrina de la NO intervención que los edificios deben de conservar su autenticidad histórica. También sostiene que un monumento (edificio) tiene momentos de vida: valor de la antigüedad, la ruina y la consumación inevitable del monumento.

“... la pátina, en arquitectura, es signo del tiempo y testimonio de la vida y la autenticidad de la obra; en definitiva, como señal de civilización. Aunque, por encima de todo es belleza: es en esa dorada pátina del tiempo donde debemos buscar la verdadera luz, color y preciosidad de la arquitectura”.

Bajo esta idea se justifica la materialidad y la definición de los grados de intervención adecuados para el proyecto, estos garantizan la consolidación del estado de conservación del edificio, la preservación de los

elementos arquitectónicos originales del mismo y la conservación de la pátina y los momentos históricos que marcaron el estado físico actual del edificio.

Ruskin, quien consideró la obra de arte como una huella irremplazable de la actividad humana que, como tal, debía conservarse y venerarse íntegramente, sin concesiones. Más que una teoría de la restauración, Ruskin formuló una doctrina poética (no sistemática y basada en aforismos), en la que propuso el resguardo de la “autenticidad histórica”, que quedaría garantizada por la presencia de los materiales originales del edificio, las huellas del paso del tiempo y la preservación de su entorno primitivo. La defensa del monumento debía traducirse en una actitud contemplativa y en admitir la ruina como un baluarte testimonial. En este caso, la autenticidad se sustentaba, no sólo en la conservación de la estructura inicial y la preservación de sus alteraciones superficiales, sino también en la transferencia de sus atributos morales; es decir, en la canonización del objeto histórico insustituible que nos ligaba al pasado. Solemnemente, introdujo el arquetipo de la conservación asociado a un compromiso ético: custodiar los valores y el mensaje de la civilización. Desde esta perspectiva romántica, Ruskin también inyectó un áspero reproche a la sociedad industrial y capitalista, que habría despojado al hombre del orden moral y social que reflejaban las artes del pasado. Ruskin fustigó duramente la restauración de estilo y negó la restauración en general. Sobre el destino del viejo edificio recomendó: “ninguna sustitución deshonrosa y falsa venga a privarlo de los honores fúnebres del recuerdo”.

Por otro lado, Gustav Metzger fue un artista que desarrolló el concepto de arte autodestructivo, para ello se ha planteado algunas preguntas como: ¿Qué vamos a hacer en relación con la extinción? ¿Cómo

podemos conceptualizar la extinción? ¿Cómo podemos propiciar un cambio de actitud frente al paradigma de cómo concebir el arte? ¿Cómo podemos idear soluciones creativas a problemas de carácter material, visual y conceptual en micro y macro escala? De esta manera el artista llevaba temas técnicos y pragmáticos al territorio de la reflexión artística.

Preguntas de este estilo se relacionan directamente con la propuesta de intervención, ya que se trata de llevar al terreno de la arquitectura habitable planteamientos anarquitectónicos que irrumpen el espacio y la funcionalidad típica de los mismos para generar espacios y entornos experienciales.

En este mismo sentido, Gordon Matta Clark, artista y arquitecto de ideas radicales durante los años 70´s sostuvo y planteó el concepto de la Anarquitectura como una política del objeto artístico en relación a la propiedad del derecho a la ciudad. Su propuesta busca la recuperación del espacio perdido, aquel que es considerado basura o desecho. así como los edificios patrimoniales en condición de ruina que también son valorados negativamente. Es ahí donde la idea de reutilizar aquellos objetos con tan poca significación cobra importancia y donde se encuentra el área de oportunidad para intervenciones anarquitectónicas.

Sus ideas tienen que ver con otra concepción de la arquitectura, la de crear y reflexionar fuera de lo ordinario, distinta a la concepción habitual y mercantil que tuvieron otros arquitectos que apostaban por la funcionalidad, crecimiento y propuestas ortodoxas, es decir, aquella que se ocupa concretamente de habitar.

“La manera en que el proyecto de reutilización para la CBN adoptará la propuesta artística de Matta Clark, se centra en el método de geometrización intencional

de los elementos ruinosos, tal y como lo propuso en su proyecto Conical intersect de 1975. En el caso de la CBN, su fachada principal fracturada será la protagonista del proyecto arquitectónico, al mismo tiempo que será el elemento articulador de un entorno que demanda actividades culturales y sociales.”

Finalmente, se revisará el planteamiento de Tercerunquinto, colectivo artístico fundado a finales de los años noventa en la ciudad de Monterrey, México, quien ha explorado caminos diversos entre la memoria política y la institución, entre los espacios privados y públicos, así como los sutiles matices de los separan, cuestionándolos e introduciéndose en ellos.

Su obra se construye a partir de la negociación, punto focal de su práctica artística, la cual se moldea a través de contratos y acuerdos que permiten o no la modificación, la invasión, la intervención de espacios públicos, institucionales, privados y simbólicos, desafiando las fronteras de un sistema, al tiempo que analizan y observan sus implicaciones en diferentes niveles.

Los artistas han dado visibilidad a la arquitectura informal y a los usos desestructurados de los márgenes urbanos relativos a las megalópolis contemporáneas. El análisis crítico de los principios sociales de la modernidad: “progreso” y “desarrollo”, han permitido al colectivo seguir los rastros de las ruinas modernas buscando reivindicarlas a través de la intervención como gesto artístico.

TEORÍAS DE LA RESTAURACIÓN

Para estudiar y proponer un camino que la reutilización del patrimonio edificado pueda seguir bajo la interpretación de conceptos teórico-artísticos, es importante la revisión puntual de las posturas que han tomado diferentes especialistas e interesados en la arquitectura a lo largo del tiempo, particularmente aquellas que rescatan los valores intrínsecos de la arquitectura como disciplina artística.

En consonancia con Mauricio Rocha, creo que como arquitectos estamos todo el tiempo construyéndonos intelectual, moral y espiritualmente a partir de lecturas, pensamientos y acercamientos a las ideas que generacionalmente surgen o se retoman de otras temporalidades como base para la construcción de un estilo e identidad, no solamente a aquellas que tienen que ver con la construcción de la ciudad o de un edificio, o con el tiempo y el espacio en la experiencia proyectual arquitectónica. También estamos atentos a las ideas que se relacionan con una visión mucho más amplia, la vida misma, el intercambio de opiniones o saberes y una manera de entender el mundo y la época en que vivimos.

La estrategia a seguir en cuanto a la revisión de los textos que alimentan este acercamiento teórico, se concentra en tres campos principales: el de la restauración, el de la arquitectura y particularmente el del arte experimental. En el primer campo de esta revisión, el de la restauración, analizaremos las posturas que algunas figuras del rubro han planteado para servir de guía en la solución de proyectos de intervención arquitectónica; tal es el caso de Cesare Brandi y su teoría del restauo o John Ruskin y algunas de sus siete lámparas de la arquitectura.

CESARE BRANDI - Teoría del Restauo - 1963

La Teoría del Restauo de Brandi, estrictamente aplicada a la arquitectura, supondría no sólo una manera de conservar arquitectura, sino también una peculiar manera de identificar la arquitectura como arte. Dicho precepto introduce este trabajo en una serie de reflexiones vinculadas con el pensamiento artístico moderno y contemporáneo.

En el pensamiento de Cesare Brandi, la legítima arquitectura emerge a la conciencia humana como obra de arte. Para él, el arte está considerado como la cúspide de la creación humana y por lo tanto merece de cuidados y estar protegido; en simpatía con Brandi sostengo que solo el momento en el que mediante una aproximación crítica identificamos una obra de arquitectura como obra de arte es el único adecuado para su restauración y añadido que también ése el momento para su intervención.

La intervención arquitectónica como concepto y método de acción dentro de la disciplina de la restauración no implica necesariamente tomar acciones técnicas y propias de la disciplina, es decir, tomar partido y acción sobre la transformación material de un inmueble. Raramente, pero aún posible, puede suceder que como resultado de dicha aproximación crítica no se estime necesario actuar, sino sólo garantizar mediante la conservación el legado al futuro de tal obra de arte, es decir, su consolidación. Dicha idea, da sustento teórico al planteamiento y finalidad de la propuesta de este ejercicio académico ya que a través de la aproximación crítica y una serie de ponderaciones de carácter histórico, técnico, artístico y social catalogamos al inmueble en cuestión y sus condiciones actuales como materia prima artística para su exploración.

Cuando uno comienza por tener una necesidad para la cual todavía no hay aún un objeto que la satisfaga (por ejemplo, la necesidad de refugio que sintieron los primeros homínidos y que aún no se concretaba en la forma de una casa), no se tiene en la mente más que un esquema de la necesidad de la cual uno busca la satisfacción que no es una imagen todavía (Brandi, 1963), esto significa, traducido a nuestro presente y área de estudio, que es obligación nuestra identificar la esencia y valores artísticos de un inmueble para determinar su futuro en cuanto a materialidad y uso se refiere.



JOHN RUSKIN - Las siete lámparas de la arquitectura - 1849

Las ideas de John Ruskin en “Las siete lámparas de la arquitectura” se relacionan directamente con la visión y enfoque artístico de la propuesta para la intervención urbano-arquitectónica que nos atañe. Para Ruskin la arquitectura no es solo técnica de construcción, también es arte. Es el arte que dispone y adorna a los edificios levantados por el ser humano para el uso que sea, de modo que la visión de ellos contribuya a su salud mental, poder, y placer. Él decía: “Creo que la arquitectura debe ser el principio de las artes y todas las demás han de seguirla en su modo y método... el futuro de nuestras escuelas de pintura y escultura dependen del de nuestra arquitectura”.

Ruskin, conocido ante todo por sus monumentales estudios de arquitectura y sus implicaciones históricas y sociales, denomina “lámparas de la arquitectura” a las leyes que todo artista al momento de crear debe obedecer (Rincón, 2007) a lo cual yo interpretaría que

estos preceptos no deben leerse como una ley rigurosa, sino que cada una de ellas deberá ser interpretada y valorada en justa medida del proyecto a desarrollar, en ese sentido valoró y destacó:

“La Lámpara del sacrificio” que describe a la arquitectura como el arte que dispone y adorna los edificios levantados por el ser humano para el uso que sea, de modo que la visión de ellos contribuya a su salud mental, poder y placer. (Ruskin, 1849) Dicha idea coloca al patrimonio edificado como objeto de arte capaz de ser producido a través de la conceptualización ideológica y/o espiritual, dejando de lado los preceptos arquitectónicos de la utilidad y funcionalidad constructiva sin caer en el vicio del fachadismo, es decir, la estética no deberá ser el único guion de nuestro proyecto.

“La Lámpara de la memoria”, tal y como se haría de un enfermo, es lo máximo que se puede hacer para

conservar el edificio, recontar piedras, auxiliarlo con remedios hasta el fatal desenlace, para que el máximo de generaciones puedan admirarlo e inspirarse, pero aplicarle una “eutanasia” arquitectónica, es lo último que debe sufrir el edificio. (Ruskin, 1849)

Con esta idea podemos destacar la búsqueda y solución a las problemáticas presentes en el patrimonio edificado con alto grado de deterioro a partir de una mirada objetiva y sobre todo humana que permita el rescate de los edificios que se encuentren en dichas condiciones, ya sea por haberlos colocado dentro de un escenario de olvido tras diferentes y posibles razones sociales, históricas, políticas e inclusive económicas.

GORDON MATTA CLARK - ANARCHITECTURE - 1870

Para Gordon Matta-Clark era fundamental ir más allá de los conceptos clásicos del módulo y la repetición, embarcándose así, en conceptos más trascendentales de la arquitectura, su incidencia social, inclusive su filosofía. Se trataba de dar una nueva dimensión a la Arquitectura donde poder interactuar con el propio espacio público y la ciudadanía.

Los planteamientos del artista: repensar la arquitectura, desobedecer sus estándares, tomar riesgos, cuestionan la racionalidad del espacio arquitectónico a partir de la reflexión sobre la forma habitual de uso, abren los horizontes y establecen retos para la arquitectura frente a las propuestas que puedan generarse con el concepto de la anarquitectura y su interacción con el espacio público y la ciudadanía.

Finalmente, cualquiera sea la tónica que se adopte, la práctica ha demostrado que siempre han de presentarse límites y marcos regulatorios que, una vez aceptados, contribuirán a evitar las arbitrariedades. En todo caso, frente a las posibles controversias deberá primar aquella acción que demuestre mayor coherencia, elaboración y participación de las herramientas interdisciplinarias. (Barrio, 2018)

CASOS ANÁLOGOS

En ese orden de ideas teóricas y conceptuales se exponen algunos casos análogos que pretenden destacar que la anarquitectura y el trabajo que de ella deriva puede ejercerse desde la reutilización como disciplina para la conservación del PE, algunos de éstos casos ponderan los valores intangibles de su contexto social, histórico e ideológico en particular, lo cual abre las puertas para comenzar a plantearse a la anarquitectura como una postura válida en el ejercicio de la reutilización a partir de aquellos valores tangibles del patrimonio (edificios); es decir, identificar y visualizar aquellos preceptos con los que un proyecto de reutilización del patrimonio edificado pueda ser viable, entre ellos está:

Perder el miedo a tomar riesgos estéticos: Desde una visión atrevida y sin dejar de ser consciente, justificar a través de documentos técnicos, históricos y sociales los criterios de intervención necesarios para proponer la transformación física y radical con la que se trabajará el proyecto, siendo ésta motivo de controversia de lo que habitualmente se permite hacer dentro del método de intervención y restauración arquitectónica.

Enfrentar una amplia gama de propuestas creativas: Tal como sucede en los procesos de diseño, es importante explorar las posibilidades de transformación del proyecto y decidir conscientemente la viabilidad cada una de ellas para que junto con la valoración de la carga ideológica y moral que de ellas se desprenda seleccionar la que mejor exprese los factores técnicos,

históricos y sociales que se quieren y merecen representar.

Dar voz y sentido a las demandas del usuario: Algunos de los preceptos más valiosos en proyectos exitosos de intervención arquitectónica es la apertura y comunicación directa con el entorno social donde se sitúe el proyecto, en casos como el de este trabajo, donde la ubicación y las condiciones de aislamiento del proyecto juegan un papel importante en la revitalización de la zona, es indispensable escuchar y tomar acción de las voces de entorno que responden a dos condiciones extrapoladas: el de crecimiento urbano con características de periferia y el arraigo y desarrollo cultural y costumbrista del pueblo de Xochimilco.

Construir comunidad: la finalidad de un proyecto anarquitectónico es mantenerlo vivo y en constante transformación en cuanto a la manera de concebir su espacio y uso de acuerdo a las demandas históricas, sociales y conceptuales, de ahí la importancia de establecer un estrecho vínculo con la comunidad inmediata y aquella interesada en sumarse a los preceptos ideológicos que el proyecto requiera.

Conformar espacios flexibles que alimenten el proyecto de propuestas experimentales: La constante reconfiguración de los “espacios” y su uso son un factor indispensable para una propuesta de intervención anarquitectónica pues de ella se vale la vitalidad, integridad y actualización del proyecto para la continua evolución del mismo.



Cinical intersect Gordon Matta-Clark

Conical intersect (1975), constituye un buen ejemplo arquitectónico. El artista realizó cortes sobre dos edificios del siglo XVII en el barrio de Les Halles, París (zona que sufriría una significativa transformación urbana).

La intervención en un distrito destinado a una profunda renovación urbanística sobre arquitecturas llenas de historia que el sistema considera elementos de deshecho, explicita la opción de Matta-Clark por abrazar en su práctica artística un concepto de espacio atravesado por problemáticas sociales y políticas sin excluir, no obstante, aspectos formales. (Wigley, 2018)

Aunque inicialmente los building cuts de Matta-Clark habían surgido de la necesidad de encontrar espacios de trabajo en edificios deshabitados y almacenes en desuso (durante los años setenta, en Nueva York, muchos artistas habían ocupado naves abandonadas), pronto se convirtió en un lenguaje creativo y una forma de activismo crítico ante el uso capitalista de la arquitectura y con el mito del sueño americano. (Wigley, 2018) Sus obras más célebres son los cuttings: cortes realizados en los edificios, como franjas interdimensionales que abren la posibilidad de nuevos espacios, nuevas perspectivas, nuevos significados y mucho asombro. Son cortes a mano, con sierra o cincel, donde se involucra el propio cuerpo del artista. No está claro si construye o si destruye, si agujerea la materia o esculpe la luz. Por ejemplo, Splitting (1974) es el corte de una vivienda en un barrio negro de Nueva York, un edificio no monumental,

que estaba siendo demolido y que el artista partió por la mitad. Desde fuera tenía un aspecto insólito y al transitar por el interior proporcionaba nuevos juegos de luces e impresiones: ahora solo se puede pasear por el interior de las obras de Matta-Clark a través de los videos experimentales que realizó.

Las técnicas utilizadas por Matta Clark, el estado de conservación y otras condiciones físicas actuales del edificio sirven de amplia inspiración en la propuesta de intervención para la casa de bombas bajo el argumento artístico de transformación y significación de los espacios y la apropiación social. Se trata de que la propuesta pueda generar en el entorno un mejoramiento barrial, no solo en lo físico sino también en su imagen urbana; el papel que juega la materialidad derruida del edificio es indispensable para aceptar una historia que precede al edificio, no busca esconderse detrás de una restauración típica y en cambio busca encarar al proyecto desde una perspectiva radical, atrevida e inusual.

Escultura pública en la periferia urbana de Monterrey Tercerunquinto

Tercerunquinto, formado a finales del siglo XX en Monterrey, México, es integrado por Gabriel Cazares y Rolando Flores, y hasta 2014 por Julio Castro. Los artistas han dado visibilidad a la arquitectura informal y a los usos desestructurados de los márgenes urbanos relativos a las metrópolis contemporáneas. El análisis crítico de los principios sociales de la urbanidad: “progreso” y “desarrollo”, han permitido al colectivo seguir los rastros de las ruinas modernas buscando reivindicarlas a través de la intervención entendida como gesto artístico. El espacio asociado a la precariedad arquitectónica, a la fragilidad del elemento constructivo y a la ausencia de servicios públicos forman parte central de los discursos que presentan: hacer visible una historia crítica de las periferias urbanas.

Los procesos de negociación entre actores sociales es otra de las estrategias centrales de Tercerunquinto, dando seguimiento a las rutas entre la ciudad - como contenedor de instituciones artísticas - y a los márgenes urbanos asociados a las apropiaciones informales. El colectivo reflexiona sobre los procesos de empoderamiento y se desplaza hacia los usos de la gran arquitectura - la de museos, galerías de arte y otros centros de poder cultural, político y económico- y sus significaciones ideológicas, interceptándose en el discurso de la crítica institucional, un mecanismo que lo moviliza hacia la crítica detallada y específica de las facultades de la arquitectura, planteando un desafío reiterado de las condiciones de operación de instituciones y de sus síntomas políticos. Todo ello ha contribuido a que Tercerunquinto sea una pieza clave de la escena internacional a través de las prácticas radicales que emergieron en México desde los años noventa, al hacer coincidir la significación social y la inspiración subcultural en producción de una crítica cosmopolita. (Cuauhtémoc Medina, Taiyana Pimentel, 2019)

Una de las intervenciones más notables de Tercerunquinto consistió en la construcción de una plataforma de concreto sin un uso determinado en un barrio de la periferia de Monterrey

en 2003. Era un espacio caracterizado por su indefinición: una plancha de concreto que encarnaba la mera posibilidad. Durante tres años, la plataforma sirvió para una variedad de actividades y acciones comunitarias, que establecen este gesto arquitectónico minimalista como un recurso cívico en un contexto de precariedad. Finalmente, la plataforma fue apropiada por un habitante informal quien sigue habitando el espacio privatizado, insertado ahora en el proceso de desarrollo de la informalidad.

Es aquí donde cobra importancia la obra de Tercerunquinto como inspiración para la propuesta de intervención que nos atañe. El contexto inmediato de la Casa de Bombas de Santa María Nativitas puede ser interpretado como un espacio aún inserto en estructuras sociales típicas de lo rural y lo informal donde las costumbres, las tradiciones y otras manifestaciones culturales no deberían verse obligadas a subsistir precariamente por falta de espacios capaces de adaptarse a las necesidades de la comunidad, o por la falta de apoyos en la gestión u organización de las expresiones culturales que sean. Ante esto se propone que el edificio de la CBN debería ser capaz de albergar y organizar por solicitud de la comunidad todas y cada una de las propuestas y actividades que se propongan de carácter cultural en la zona, trayendo consigo una oferta cultural que solo existe mayormente en las zonas centrales de la ciudad.

Dentro de las cualidades más interesantes y destacadas de las prácticas de Tercerunquinto se encuentra la relación que encuentran entre algunos materiales de construcción que extraen de zonas en donde predomina la construcción informal y la conceptualización material y cromática de su obra; dentro de la propuesta arquitectónica de la Casa de Bombas se juega con esta idea en donde los fragmentos del edificio que no puedan ser reincorporados a su sitio por alguna cuestión técnica podrán volverse elementos estéticos y añadidos de la propuesta y sus criterios de intervención.



Sandra Calvo

Tropico entrópico - Multiplicación del paisaje interior

El proyecto sostiene la idea de cuestionar el patrimonio, quienes lo construyen, para quién y cómo. La mayoría de los edificios han sido reconstruidos, recuperados, intervenidos, restaurados por los propios inquilinos. Las soluciones “informales”, “feas” e “imperfectas” se volvieron las que rescataron el patrimonio del centro histórico de La Habana vieja e impidieron además que colapsara. La anarquitectura en ese caso específico se manifiesta en la preservación, lo que genera muchos cuestionamientos, ya que transforma el “valor” del inmueble y cuestiona a la vez la idea del patrimonio, su temporalidad y sus diversas capas geológicas: sociales políticas estéticas y funcionales. Una transformación además hecha desde la máxima precariedad. Es una aproximación a los modos de habitar las ciudades del Centro Histórico de la Habana, Cuba. El proyecto de sitio específico es el resultado de la colaboración de los moradores de solares cubanos y un grupo de arquitectos e historiadores. El solar se caracteriza por enormes espacios de puntal alto y patios generosos que al mirarlos parecen estar a punto de colapsar, estos espacios solían ser, durante el periodo colonial, palacetes destinados a una sola familia de clases acomodada y su servidumbre. A comienzos de los años sesenta el Estado Revolucionario nacionalizó los inmuebles y promovió su ocupación por parte de las familias necesitadas de vivienda. Como resultado estos edificios sufrieron su más profunda transformación: una arquitectura improvisada, espontánea,

orgánica y vernácula, que creció y se desarrolló en el interior de una arquitectura de otra época. A la manera de una matrushka tropical de estructuras se multiplican al interior del palacete para poder hacer espacio a una casa nueva, a un breve puente, a la ampliación de un cuarto, a un nuevo entrespiso. Se trata de una multiplicación de divisiones internas sin precedentes, un caso extraordinario, a la par precario y vital de compactación de la vivienda. El proyecto narra las radicales modificaciones de los espacios internos de los edificios, llevadas a cabo por sus inquilinos con el propósito de ampliar sus diminutos departamentos, a costa de los espacios comunes o de dividir el interior de los mismos con el objetivo de acomodar un número aún mayor de residentes, acentuando el carácter ambiguo y problemático de patrimonio: como algo pasado, con un valor histórico, hecho por un arquitecto, o como algo vivo, transformable y construido sin especialistas.

El proyecto se realizó en siete solares del casco antiguo de la Habana, y en la ciudadela restaurada, ahora museo Casa de la Obra Pia, donde se desplegó como un documental expandido: videoinstalaciones, instalaciones, testimonios, planos y archivo.

CAPÍTULO 2

INTRODUCCIÓN AL CONCEPTO ANARQUITECTÓNICO.



Anarquitectura: Un concepto radical para el patrimonio edificado

La anarquitectura es la creación de un espacio sin construirlo a través de la intervención irreversible sobre un objeto arquitectónico desahuciado; un medio por el cual cualquier persona puede adaptar, ampliar el significado y esencia de cualquier espacio. Es una manera de hacer la arquitectura y el control de ésta un poco más equilibrada, entre las personas que la diseñan y las que la utilizan. (Antonio Grave, 2013)

Atendiendo la idea de Antonio Grave, puede entenderse también que la anarquitectura es una interpretación de la arquitectura que encuentra su libertad fuera de la normatividad aplicada al PE, radical, dramática, experimental, sin ataduras ni restricciones que limiten a la reflexión y/o expresión ideológico-artística que el PE pueda generar.

No apuesta por una adaptación física permanente del espacio, sino que trabaja mucho más por transformar el significado del espacio dentro de una comunidad que lo utiliza. Es una forma de crear una mudanza mental en un área, de modo que, a partir

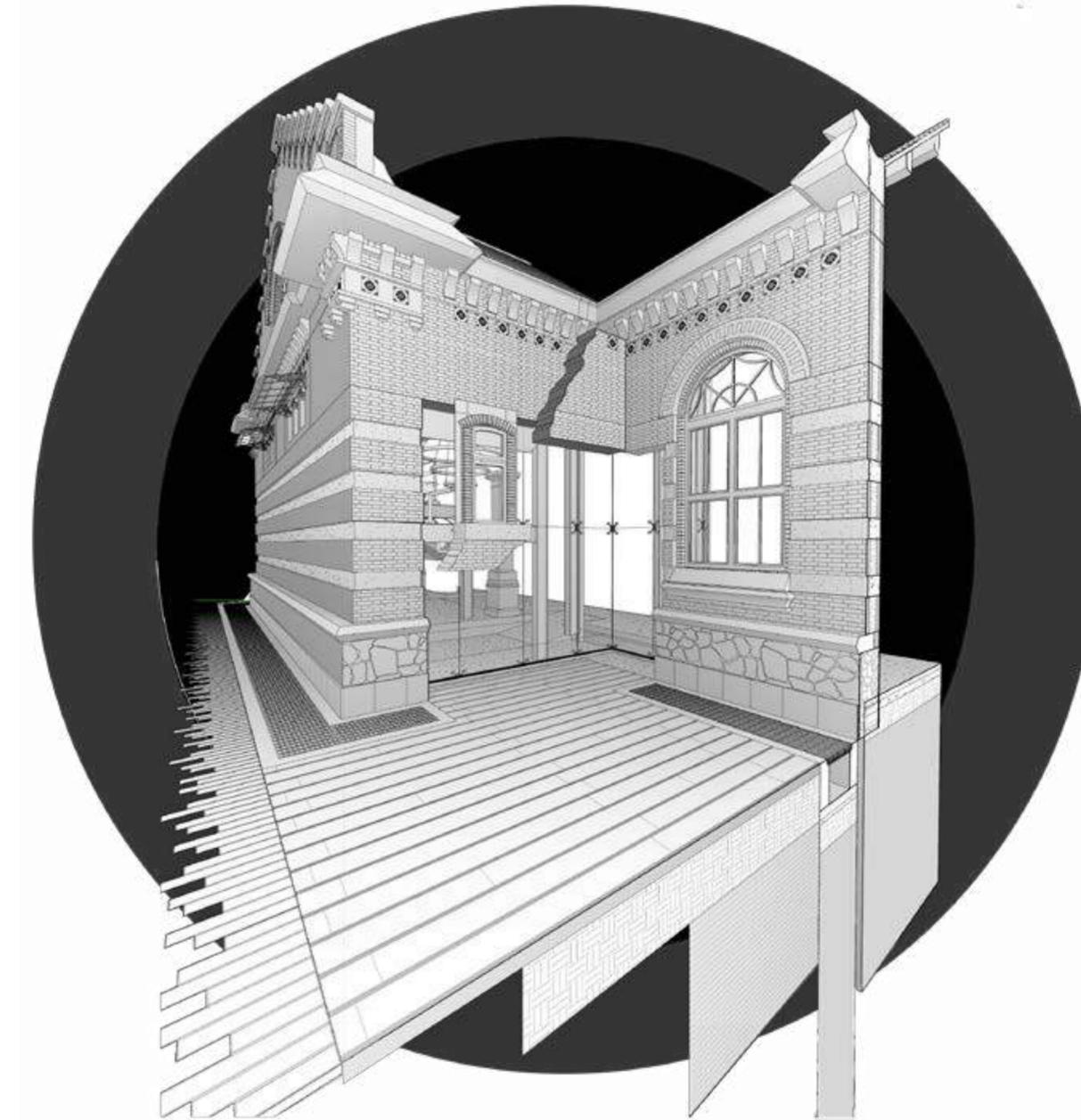
de ese momento, el espacio es leído de modo diferente alterando su percepción, uso, funcionalidad, aceptación y/o estética.

Para el arquitecto, dado un espacio, todo lo que se precisa hacer es causar un evento, o colocar un objeto dentro de un espacio que, de esta forma, permita la lectura diferente de éste o lo adapte para un uso diferente. Esto podría atribuir una nueva historia o un uso desconocido para el lugar; podría significar adaptar el modo por el que uno se mueve por el espacio, usándolo de una forma diferente de la que se esperaría.

La anarquitectura funciona de boca en boca, funciona porque está dentro del dominio público, sumando esfuerzos comunitarios o de carácter autónomo fuera de la normatividad e institucionalidad y no dentro de la estructura convencional de la arquitectura, no se trata de irrumpir en la reglamentación que regula al patrimonio sino de tomar decisiones alternas pero efectivas para la conservación del inmueble en función de la transformación del mismo en su uso y entorno social actual.

Afecta a la arquitectura fuera del tejido que se ha preformado. Por lo tanto, la anarquitectura es un fenómeno sobre el que los encargados del espacio tienen poco control y que es capaz de afectar el territorio sobre el que los planificadores tienen que planificar, sobre el que los arquitectos tienen que construir. (Antonio Grave, 2013)

**“Anarchitecture is not architecture, but it is not so far from architecture”
Anarquitectura no es arquitectura, pero no está lejos de la arquitectura.**



La apropiación sociocultural de espacios como estrategia para la reutilización

La Anarquitectura es un concepto adoptado involuntariamente por las poblaciones que se apropian de manera práctica de los espacios carentes de identidad y uso para la realización de ejercicios artísticos que con el paso del tiempo otorgaban identidad y carácter a los espacios tomados.

En el planteamiento de la problemática se habló del escenario de olvido y autodestrucción en el que algunos casos de patrimonio edificado están envueltos, sin embargo, me parece que no necesariamente se le puede dar la lectura problemática, sino como área de oportunidad para propuestas de intervención radicales; un camino alternativo a seguir para la conservación y consolidación del patrimonio que en aras de la reutilización y bajo las condiciones de apropiación (anarquitectónica) del espacio se le puede sumar al método para la recuperación del espacio por medio de la gestión y sus diferentes herramientas.

Es indudable que toda sociedad tiene como necesidad la producción de espacios socio-productivos con la participación de dos actores fundamentales, la sociedad en sí misma y el apoyo de gobiernos locales que permitan la consolidación de espacios culturales, sociales y de asistencia para sectores populares.

Los proyectos de dichas características suelen tener un mejor funcionamiento en zonas periféricas de la ciudad por tratarse de lugares

donde la participación ciudadana cobra tanta importancia como la recuperación del espacio. Es ahí donde se encuentra el área de oportunidad para la reutilización urbano-arquitectónica de este proyecto.

Durante el siglo XX se ha revolucionado la idea sobre la apropiación de los espacios en un escenario de ciudad informal:

- la teoría de la marginalidad (Valladares, 1995) trató de explicar la pobreza urbana y la no integración de dichos espacios en la vida y economía de las ciudades a partir de la aceleración del crecimiento demográfico, el impacto ambiental en ellas y la polarización de conceptos como rural-urbano, centro-periferia, moderno-atrasado.

- La teoría de la espacialidad monopolista periférica o neodependentista (Jaramillo, 1990) parte de reconocer las preexistencias y los valores acumulados por la informalidad y cómo enfrentar los problemas urbanos desde programas de mejoramiento barrial, prácticas gubernamentales y medidas reguladoras del mercado.

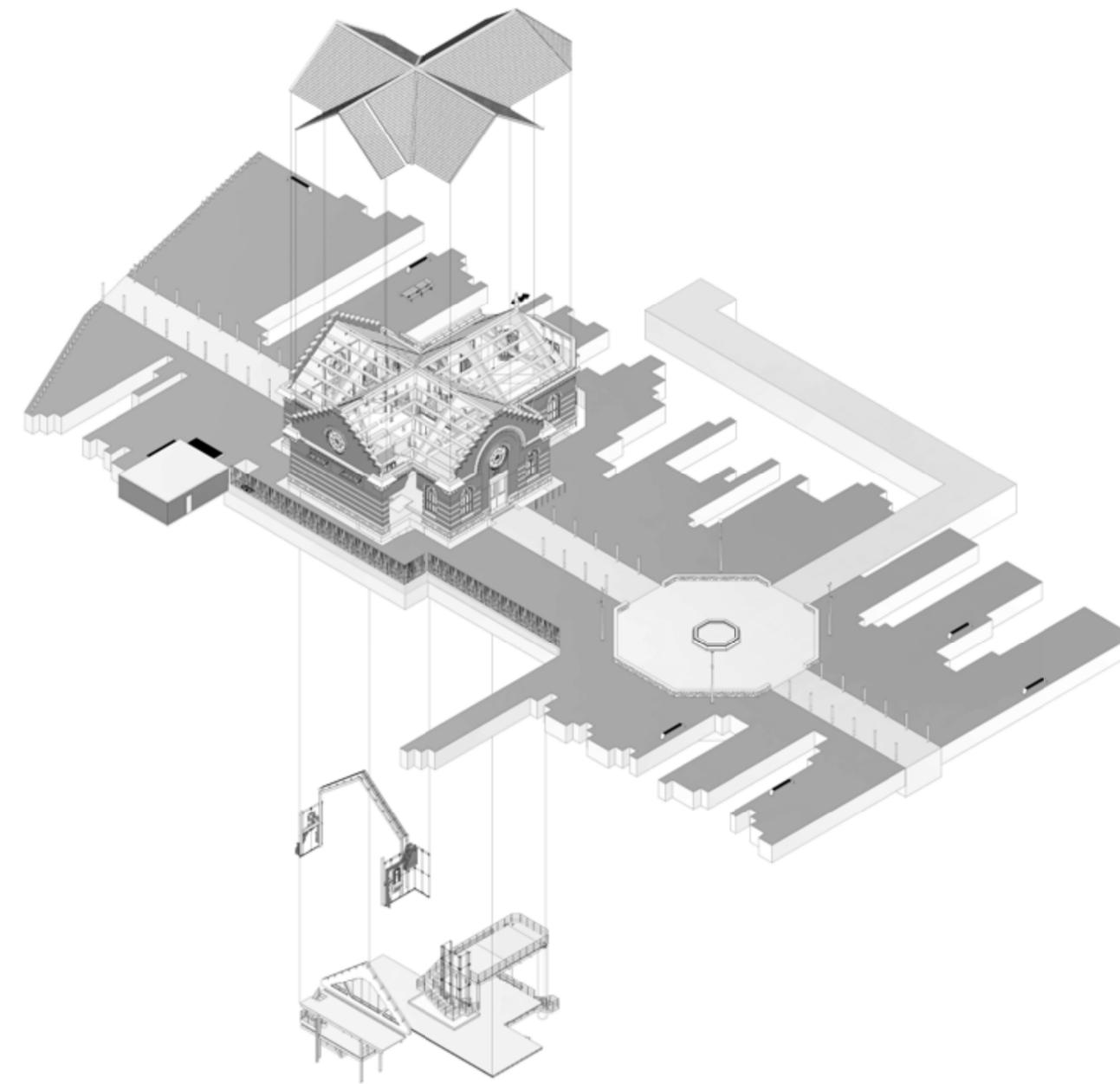
Ambas teorías representan las condiciones de una de las realidades del entorno de edificios en abandono donde las circunstancias urbanas no le permiten salvarse desde la demanda económica y/o el interés por su conservación. Por un lado, la polarización y la claridad pragmática entre las líneas divisorias

de los conceptos sobre el territorio limitan las alternativas y legislaciones con las cuales se pueden recuperar los espacios urbanos o arquitectónicos. Por el otro, se vislumbra un camino para la recuperación de espacios desde la gestión de los proyectos de intervención.

Apelar a la participación ciudadana es la estrategia ideal para la recuperación de un espacio olvidado en términos de cultura y sociedad. A través de programas de gestión que identifiquen a los actores interesados capaces de salvaguardar los valores tangibles e intangibles es posible incentivar la recuperación y apropiación de espacios patrimoniales, si a esta idea le sumamos acciones de intervención urbano arquitectónica y planes de manejo desde mi punto de vista se le puede entender como Anarquitectura de transición, concepto que no busca resolver problemas, pero sí cuestionar una política de la arquitectura, procura nutrirse de la aportación de ideas, conocimientos y estrategias alternativas en espera de recibir la orientación y acompañamiento necesario para evolucionar como propuesta de intervención.

El vínculo que se crea entre la comunidad y el PE cuando la participación ciudadana es un elemento presente en los proyectos de intervención urbana es fundamental para lograr que la anarquitectura ejerza

su función como herramienta para la apropiación del espacio público, pues de él dependerá la efectividad de las propuestas urbano-arquitectónicas, su cuidado, sentido de la apropiación, defensa de la acción, mejoramiento y evolución. Dicho vínculo se da a través del diálogo, el acercamiento con la comunidad, la ruptura de figuras jerárquicas y la suma de esfuerzos y conocimientos multidisciplinarios que aportan calidad y valor a la propuesta arquitectónica que en cualquier caso deberá de buscar el mejoramiento y aporte a la identidad barrial.



La Casa de Bombas de Santa María Nativitas como objeto de estudio para la intervención arquitectónica.



El edificio es una obra colaborativa entre el ingeniero civil Manuel Marroquin y el arquitecto Alberto J. Pani a inicios del siglo XX, fue parte importante de uno de los sistemas de infraestructura hidráulica más importantes para la Ciudad de México: un sistema de captación, conducción y almacenamiento de agua potable nombrado acueducto de Xochimilco. Años después y a causa de la desecación de los manantiales de Xochimilco el inmueble dejó de funcionar como casa de bombeo y dió cabida a la Biblioteca Pública José Revueltas misma que en el año 2016 dejó en abandono total al edificio por presentar serios daños materiales. Por su importancia histórica y arquitectónica la casa de Bombas está registrada en el Catálogo de Monumentos Históricos Inmuebles de la Delegación Xochimilco de 1987 y 2007.



Con las generalidades antes descritas podemos entender que del inmueble se desprenden características importantes que hacen viable la aplicación del método anarquitectónico:

En primera instancia el edificio cuenta con un alto valor patrimonial:

Está en un estado de abandono físico, social, cultural: el edificio ha quedado postrado en un estado de abandono por parte de actores fundamentales para su conservación, el primero de ellos ubicado en un nivel institucional que ha impactado nocivamente de manera directa o indirecta al inmueble en cuestión: SACMEX, quien funge como propietario del inmueble ha decidido deslindarse de su responsabilidad moral y legal tras tomar la decisión de colocar un muro perimetral que divide sus instalaciones operativas del Sistema de aguas de la Ciudad de México con el área de construcción del edificio y cualquier actividad ilícita o no que se relacione con el edificio .

INBAL

INAH

ALCALDÍA XOCHIMILCO

Fluctuante significación en el entorno: en cuanto a la población geronte aún existe el rechazo por mantener en pie al edificio tras hacerlo responsable de la desecación de los manantiales de la zona, la población adulta se encuentra en la transición de aceptación del inmueble como parte de su propia historia en cuanto a la población joven que busca incorporar al inmueble con propuestas alternativas vinculadas a la salud, la cultura y el bien de la comunidad.

Propuesta y denuncia plástica interesante: mantener a través de la consolidación del estado ruinoso del edificio es una forma de evidenciar y no negar la historia del inmueble desde sus dolencias físicas hasta los resultados de las negligencias institucionales que llevaron al edificio a tal grado de conservación. Sin embargo, la anarquitectura busca desde la valoración artística dar voz, visibilidad y acción a la transformación de las ideas recolectadas por y para la comunidad con ello la anarquitectura pretende activar mecanismos de acción (gestión) que posibiliten la participación ciudadana, la autogestión del patrimonio, su buen manejo y mostrarle a las instituciones que los bienes patrimoniales no son elementos inmaculados de la arquitectura y la cultura sino que son susceptibles a las demandas de una sociedad capaz de realizar acciones benéficas para el edificio y el impacto social que de él deriven.

En cuanto al tema institucional que por obligación conlleva trabajar con bienes patrimoniales la anarquitectura busca dejar de lado las restricciones normativas y encontrar formas de expresión dentro del arte

Busca abrir debate sobre la “no praxis” de actores profesionistas



CAPÍTULO 3

ZONA DE ESTUDIO



DATOS GENERALES

Edificio: Antigua Casa de Bombas de Santa María Nativitas.

Autores: Alberto J. Pani & Manuel Marroquín y Rivera

Año de construcción: 1905

Época de construcción: Porfiriana

Estilo: Ecléctico

Superficie construida aprox.: 525 m².

No. De niveles: 1 a triple altura

Altura aproximada: 13 m.

GEOLOCALIZACIÓN

Ubicación

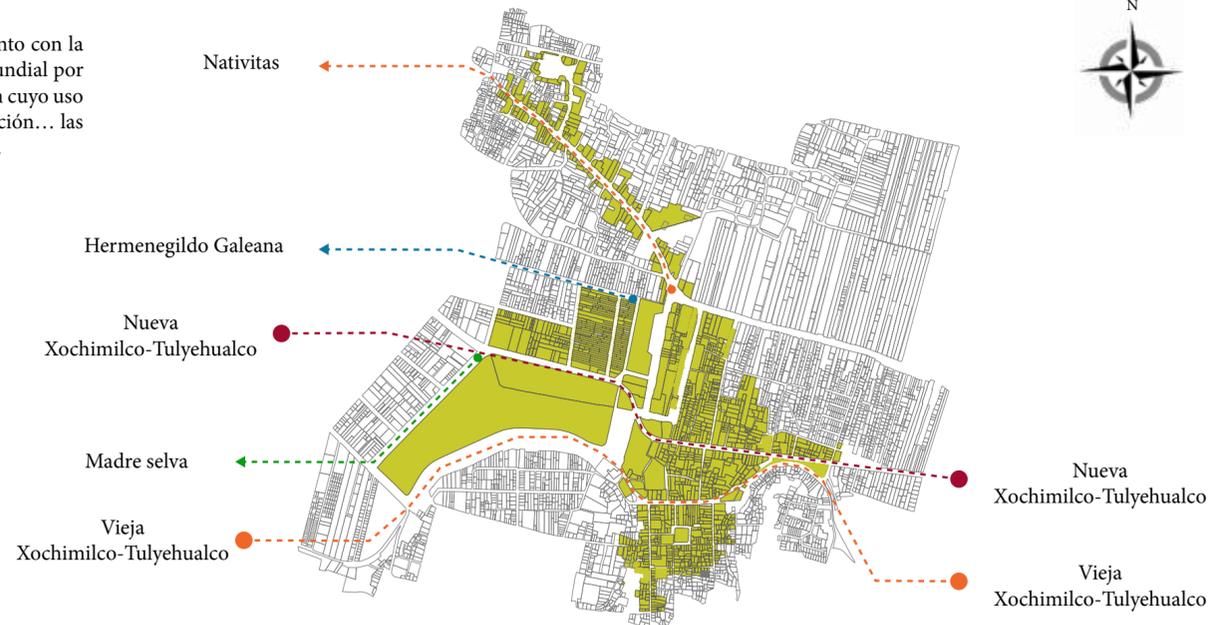
El área de estudio se localiza en la alcaldía Xochimilco, dentro de la llamada zona de amortiguamiento con la que se busca menguar la presión que la ciudad genera en el polígono declarado como Patrimonio Mundial por la UNESCO en 1987. Una zona de amortiguamiento se puede definir como el área adyacente a un bien cuyo uso y desarrollo se encuentran restringidos jurídica y/o consuetudinariamente a fin de reforzar su protección... las cuales se establecen cuando la conservación del bien patrimonial lo requiere” (WHC, 2008).

Croquis de Localización



País: México
 Estado: Ciudad de México
 Alcaldía: Xochimilco
 Pueblo: Santa María Nativitas

Delimitación del Polígono (por vialidades)



Como estrategia académica para la recolección de datos base de la zona además del correcto entendimiento del contexto, se realizó en un esfuerzo colectivo por parte de los integrantes de la generación ... dividiendo el área de estudio en cuatro secciones: San Luis Tlaxialtemalco, Santa Cruz Acapulco y Santa María Nativitas, ésta última subdividida en dos polígonos Norte y Sur que trabajan colaborativamente para generar la propuesta integral: al Norte se trabajó con las condiciones lacustres del canal de Nativitas y sus elementos contextuales, (este trabajo puede ser observado a detalle en la ICR (Idónea Comunicación de Resultados) de la Arq. Andrea Martínez). En cambio, al Sur se trabajó con los elementos naturales propios del Bosque de Nativitas, su entorno urbano y otros elementos de interés urbano-arquitectónico.

Sin Escala

La delimitación del polígono de estudio parte de la identificación de los diferentes componentes identitarios que conforman el patrimonio cultural de la zona, éste patrimonio está conformado por sitios de valor ambiental, tecnológico e histórico como son: el bosque de Nativitas, el acueducto de Xochimilco, su casa de bombas, su caja de agua y otros elementos arquitectónicos de menor presencia en la zona pero no menor importancia.

Delimitación del Polígono (por vialidades)

BARRIOS Y COLONIAS

- Barrio Xaltocán
- Colonia San Jerónimo
- Barrio Caltongo
- Pueblo de Santa María Nativitas
- Colonia Xochipilli
- Colonia Año Juárez

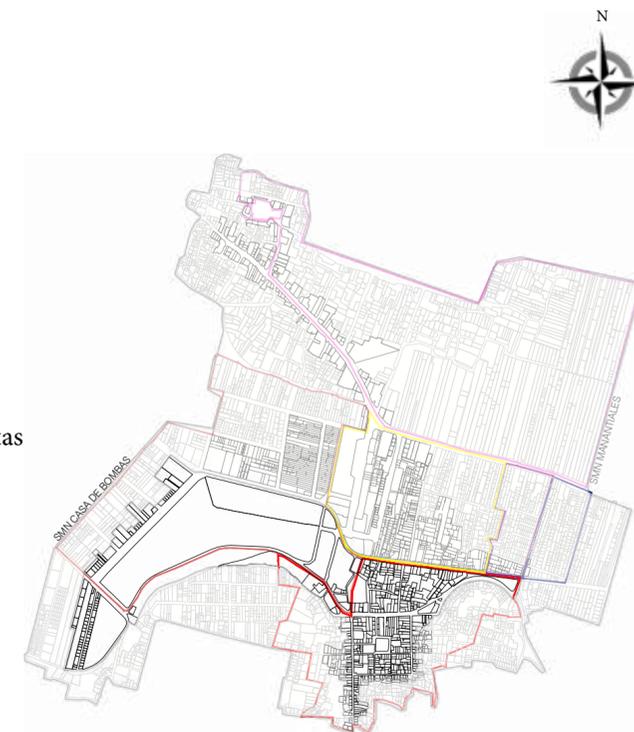


Imagen #1 . Barrios y colonias de Santa María Nativitas. Producción colectiva MRPE.

Sin Escala

Partición Polígono (por vialidades)

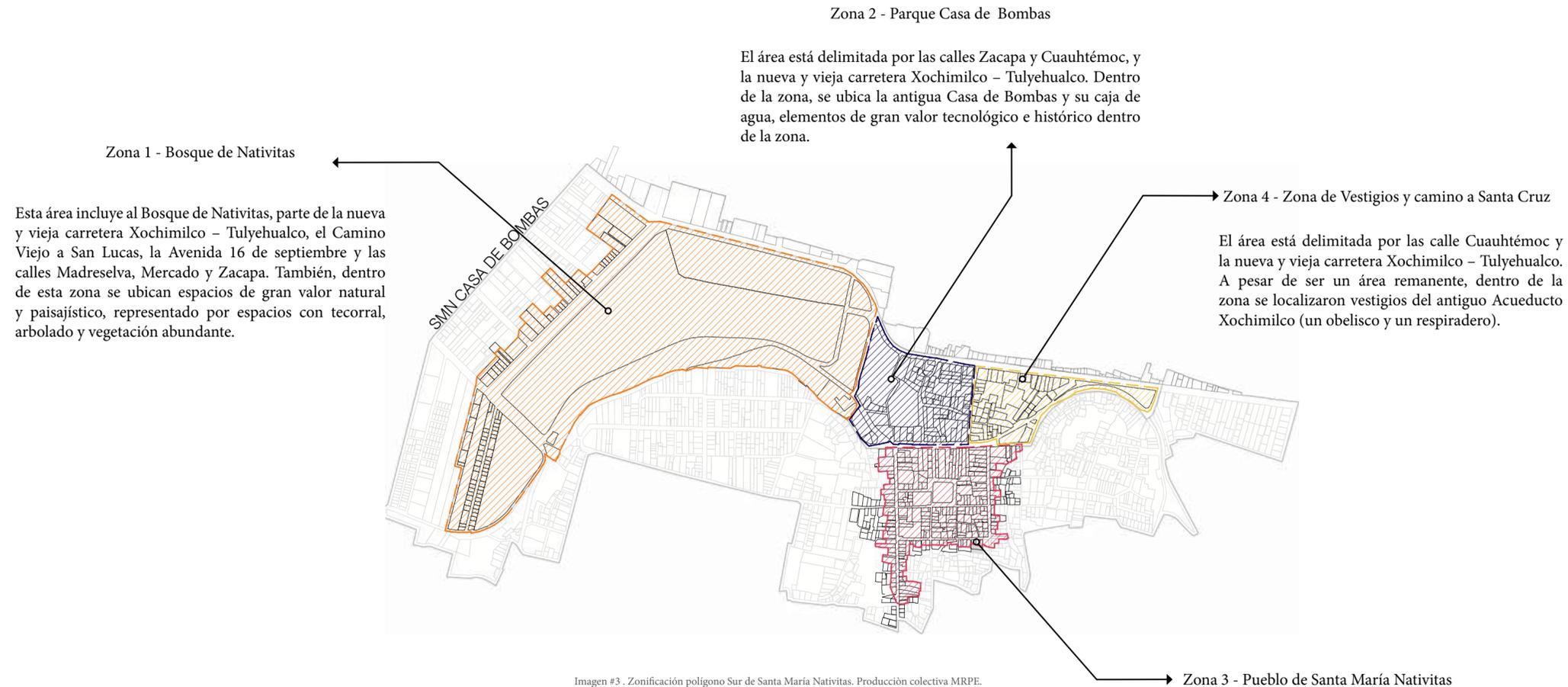
Santa María Nativitas - Manantiales-



Santa María Nativitas - Casa de Bombas-

Imagen #2 . Delimitación del polígono. Producción colectiva MRPE.





Sin Escala

CONTEXTO

Antecedentes historicos y arquitectonicos

La Casa de Bombas No. 03 es una edificación de arquitectura utilitaria construida en el pueblo de Sta. María Nativitas durante el Porfiriato. La Casa, diseñada por el Arq. Alberto J. Pani y el Ing. Manuel Marroquín, y las obras de captación fueron ubicadas en cercanías al lago, en un terreno perteneciente a la Sociedad Agrícola de Xaltocan, rodeado por manantiales. Su edificación requirió una serie de esfuerzos y el uso de nuevas tecnologías que resolvieran la complejidad del problema: la construcción de un pozo de captación y un sistema de bombeo, sobre un receptáculo de aguas subterráneas. (Marroquin,1905)

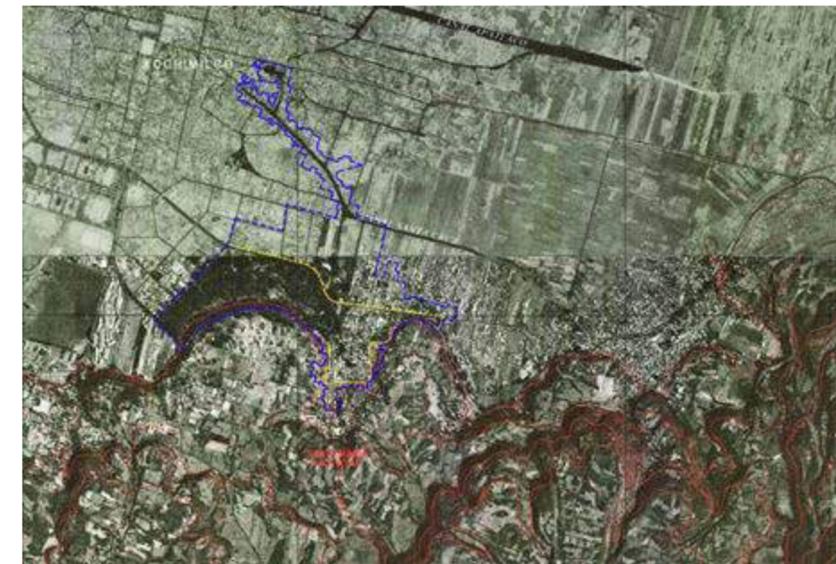
El edificio, cuya función principal era resguardar la maquinaria hidráulica y el sistema eléctrico para su funcionamiento, cuenta con una arquitectura de estilo ecléctica y mayor ornamentación que la diferencian del resto de las Casas de Bombas ubicadas a lo largo del acueducto. Dichas casas se encuentran ubicadas en los pueblos acuíferos de Xochimilco (Santa Cruz Acalpixca, San Luis Tlaxialtemalco y La Noria). Una hipótesis no reconocida oficialmente, pero basada en la observación de la condición hídrica actual y entrevistas es que dichas obras de extracción provocaron la desecación de los manantiales del sitio y borraron parte del pasado acuífero de Xochimilco.

En 1949, cuando el recurso hídrico de la zona fue insuficiente y se constató el hundimiento de la ciudad causado por la extracción de aguas del subsuelo, las casas de bombas, incluida la de Sta. María Nativitas, dejaron de ejercer su principal función. A partir de ello, la Casa de Bombas No. 03 y su predio, comenzaron una primera etapa de abandono hasta que fueron reutilizados en la época de los noventa como la Biblioteca Pública José Revueltas. Después de una serie de daños provocados por las condiciones geológicas del sitio y la coincidente construcción del inmueble sobre dos tipos de suelo, la Casa volvió a quedar en abandono durante la década de los 50's, situación recurrente que continuaba hasta el año en que se realizó el presente trabajo (2021), agravando sus condiciones físicas debido a otros factores como la suma de sus patologías provenientes del abandono, los fuertes sismos de 2017, los hundimientos diferenciales y las intervenciones parciales a los que ha sido sometida.

A pesar de que la Casa de Bombas de Sta. María Nativitas cuenta con un valor estético único dentro y fuera de la zona tras contar con un sistema constructivo propio de la modernidad que se buscaba política, económica y socialmente en la época de su construcción el edificio se encontraba cerrado al público debido a las posibles condiciones de colapso que el abandono y demás características antes descritas provocaron.

Por otro lado, el resto del predio en el que se ubica, continúa su función como área verde de uso público, pese a que ha perdido área a causa de la construcción de viviendas informales o de entes institucionales como las oficinas de SACMEX, así como la implementación de infraestructuras para el funcionamiento local; alrededor de la Casa se construyó un jardín de conformación ortogonal con una superficie de 3,700 m2. Al frente de la casa, pueden encontrarse las plataformas que formaban parte de la nueva sede de la Biblioteca pública “José Revueltas”.

El estado de conservación del inmueble se considera malo pues a pesar de conservar la mayor parte de sus elementos arquitectónicos, éstos presentan fisuras, grietas, desplomes, desplazamientos, faltantes, pudrición en las carpinterías, alteración de los niveles, fauna y flora nocivas, suciedad en general, etc. Además de presentar daños, deterioros y patologías propias del abandono y otros factores ambientales, el interior del inmueble corre un riesgo latente a través de las grietas y oquedades existentes que fungen como elementos de comunicación para aquellos elementos de la intemperie capaces de generar las condiciones propicias para el crecimiento de vegetación nociva, hongos y microorganismos que aceleran el deterioro de los elementos arquitectónicos y a su vez reducen el tiempo de vida del edificio. Ver anexo: Planos daños y deterioros. Producción colectiva - MRPE. Las características antes descritas sirvieron como materia prima de trabajo para la propuesta arquitectónica desarrollada, misma que respeta y propone consolidar el estado de conservación del edificio en el momento en que se desarrolló la presente. (2021).



Vista aérea Santa María Nativitas 1981-1982



Vista aérea Santa María Nativitas 2020

La transformación de Santa María Nativitas



Contexto actual - Reconocimiento del entorno inmediato

Hoy en día, los manantiales que se describieron anteriormente han desaparecido. A pesar de ello, gracias a las características del sitio, SACMEX aún extrae agua subterránea. Como resultado, el predio fue dividido en dos partes principales que toman como eje a la Casa de Bombas. En la parte norte del terreno se encuentran las obras y oficinas de SACMEX, mientras que en el lado sur, de grandes extensiones de área libre, funciona principalmente como paso entre las dos vías principales de comunicación que envuelven al sitio, la Nueva carretera Xochimilco-Tulyehualco y la Vieja carretera del mismo nombre. En algunas zonas del predio existen viviendas de construcción informal que mantienen la vida barrial de la zona.

En lo que concierne al terreno Sur es utilizado como ruta de paso, en él existe tránsito constante de peatones, bicicletas y motocicletas, y en menor cantidad, de caballos. Además, dentro del terreno se instaló recientemente una trota pista de forma ovalada con ejercitadores al centro como parte de los programas gubernamentales de mejoramiento y recuperación de espacios.

Debido a su ubicación al centro del predio, la casa de bombas ha sido cercada y aislada de las oficinas del Sistema de Aguas de la Ciudad de México. Igualmente, como resultado del mal estado estructural de la casa, se colocó una reja que imposibilita observar y acceder a las fachadas e interior del inmueble. Finalmente, en los alrededores inmediatos existen grandes espacios de hierba, cascajo y basura que acentúan el aislamiento y percepción de abandono.

A pesar de contar con un gran potencial, en general, el predio luce descuidado. Existen varios árboles adultos de gran tamaño de la especie *Taxodium mucronatum* (ahuehuete), que muestran la riqueza de agua que existió en el sitio. Otras especies de porte arbóreo que pueden encontrarse dentro del sitio son: *Fraxinus* sp. (fresno), *Phoenix canariensis* (palma fénix), *Jacaranda mimosifolia* (jacaranda), *Ligustrum japonicum* (trueno), *Washingtonia filifera* (palma abanico), entre otras.



Sin Escala

Santa María Nativitas en el tiempo

Construcción de un pequeño convento dedicado a la Natividad de la Virgen en el Pueblo de Santa María Nativitas (llamado así por los españoles). Y estaba bajo la jurisdicción del gobernador San Juan de México teniendo una cofradía de Nuestra Señora de Guadalupe.

1588 las tierras que hoy conforman el Bosque de Nativitas pertenecían al principal de Xochimilco Don Luis de Cortés Cerón de Alvarado.

En la época prehispánica se le conocía como Zacatlalitemian que significa "lugar lleno de zacate" y mucho después como Zacapan que significa "lugar del zacate seco".

Las tierras del Bosque de Nativitas cambia de dueños por legislaciones o ventas.

Cabe mencionar que dentro de estas tierras se ubicaban los manantiales de Nativitas y al Poniente el manantial de Quetzalapa.

Este último rodeado de terreno seco utilizado desde tiempo inmemorial por los pobladores para abastecimiento de agua, abrevadero de ganados, para lavar ropa y para bañarse.

Del manantial de Quetzalapan actualmente existen ruinas de mampostería.

El 19 de marzo de 1915 los carrancistas intentan volver al ataque contra los zapatistas viniendo por el interior del acueducto porfirista; estaban por salir en Nativitas cuando los zapatistas se dieron cuenta y los ahogaron siendo arrastrados por el agua hasta La Condesa.

Construcción de obra de captación de Nativitas. Casa de bombas número 3. Dentro de las tierras del Bosque de Nativitas que en aquel entonces pertenecían a una compañía formada por indígenas llamada "sociedad agrícola de Xaltocán", adquiridas por la Junta Directiva de Provisión de Aguas Potables.

En 1920 la isla de Zacapa (donde hoy se ubican las instalaciones de la SEMARNAP), era el destino principal de los paseos en trajinera.

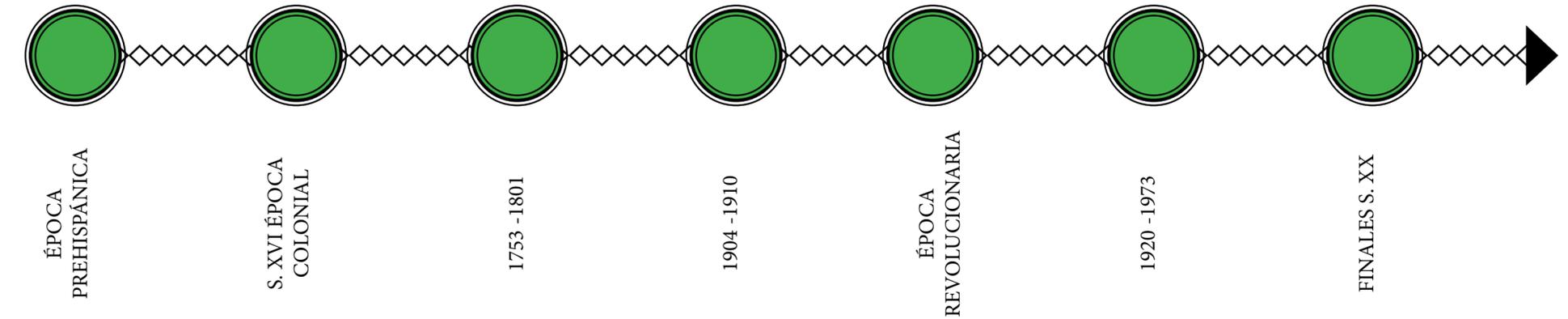
En 1926 comienza a trabajar como embarcadero con aproximadamente 20 trajineras.

El actual embarcadero Zacapa Nuevo Nativitas inicia sus trabajos de construcción de 1946-1947 inaugurado por el Lic. Casas Alemán.

En 1957 se construye el Restaurante Los Manantiales formado por la intersección de cuatro paraboloides hiperbólicos.

En 1973 el embarcadero Zacapa Nuevo Nativitas es remodelado y ampliado a su estado actual.

1972 Se construye un pequeño zoológico dentro del bosque para uso exclusivo de los trabajadores del SARH (Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos). Se propone la rehabilitación del bosque de Nativitas por parte de los vecinos de los pueblos cercanos al sitio. 1984. El Bosque de Nativitas pasa a ser del dominio público del Distrito Federal.



Sin Escala



ANÁLISIS URBANO

Medio físico Sta. Ma. Nativitas

- Roca Basalto
- Suelo Aluvial

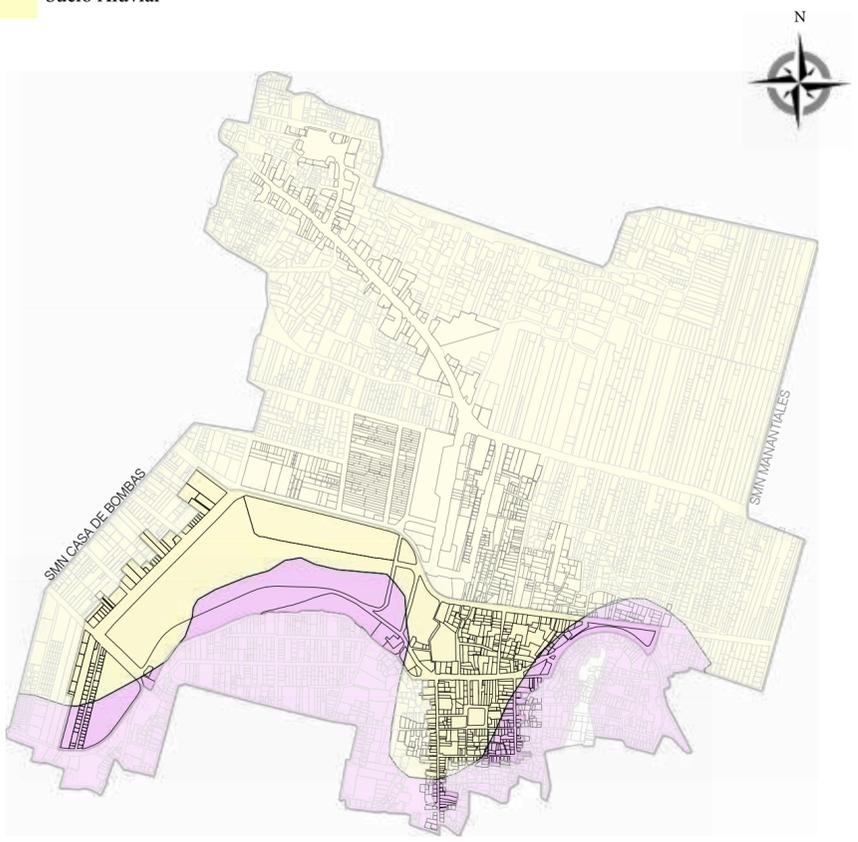


Imagen # 4. Carta geológica SMN. Producción colectiva MRPE.

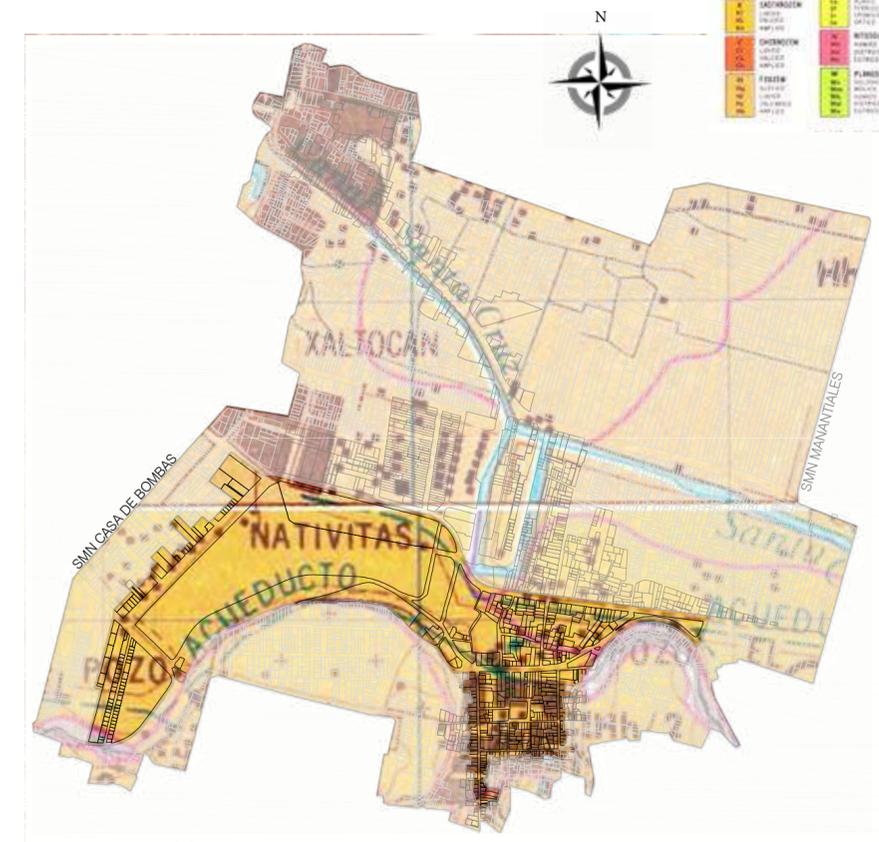


Imagen #5 . Edafología SMN . Producción colectiva MRPE.

Sin Escala

La topografía del sitio va desde los 2,290 – 2,230 m.s.n.m., creando dos sitios principales: el área de mayor pendiente, ubicado a las faldas del Cerro Tlacualleli; y la parte de menor pendiente, donde se concentra el área de canales. Esta diferencia de niveles permite la canalización de los flujos de agua provenientes de las laderas del cerro hacia las partes más planas del sitio.

- Escorrimento
- Línea Poligonal
- Cuerpo de agua
- Vialidad

Sin Escala

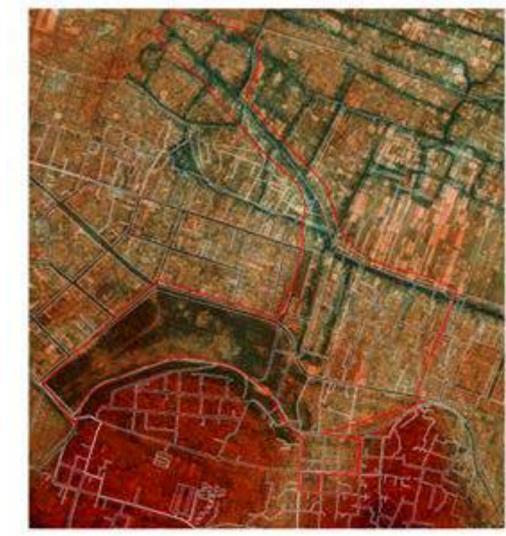
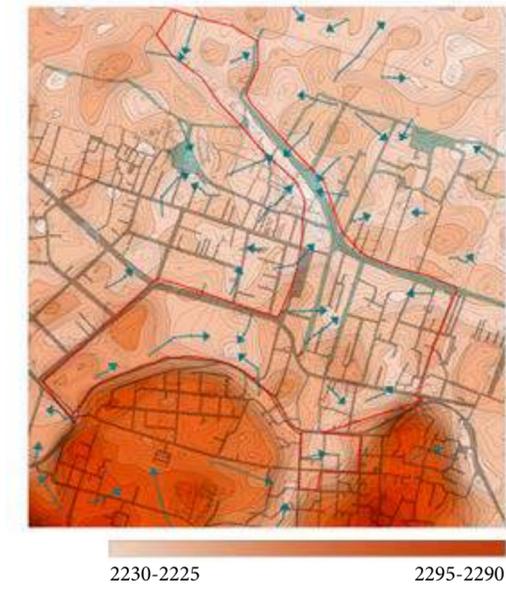


Imagen #6 . Topografía y escurrimientos SMN. Producción colectiva MRPE.

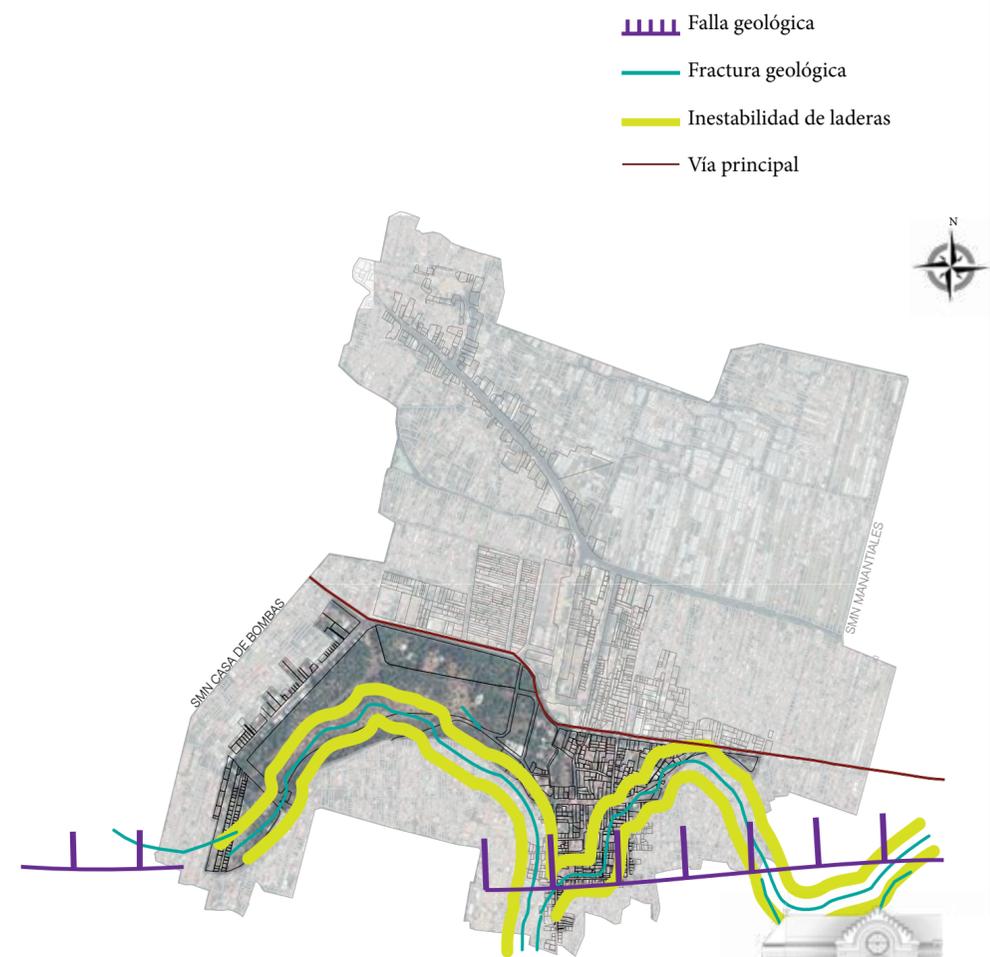


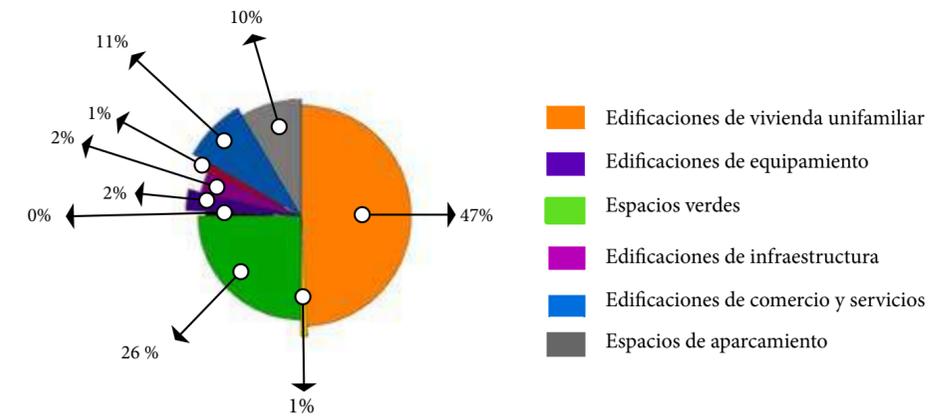
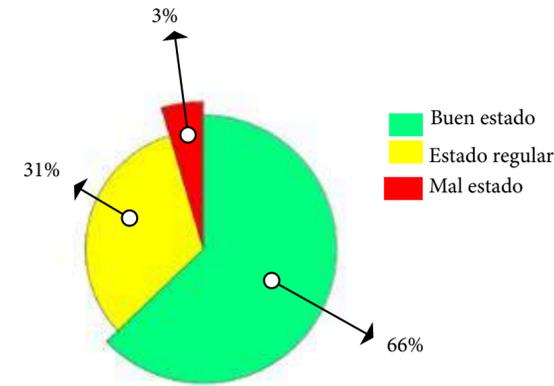
Imagen #7 . Riesgos Geográficos SMN . Producción colectiva MRPE.

Cartografía

En lo que respecta al polígono de Santa María Nativitas Sur se determina que la zona tiene un alto nivel de ocupación para la vivienda autoproducida, sin embargo, dada la condición popular del sitio el desarrollo urbano se ha visto beneficiado por las dos caras de la ciudad, por un lado, la cara gubernamental que ha dotado de infraestructuras y servicios a la zona y por el otro y siempre presente, las actividades económicas informales que nutren a la periferia. (tienditas, pollerías, abastos menores etc.)

Pese a tratarse de una zona periférica de la ciudad de México, el estado de conservación físico estudiado dentro del polígono es mayormente bueno, aunque no necesariamente agradable o regulado. Es decir, adopta el lenguaje urbano de la mayoría de las periferias (fachadas sin acabados, arquitectura provisional, invasión de la vía pública, etc.) También se detectaron espacios con características dañinas para la zona, por mencionar algunas se encuentra la falta de alumbrado público, el bajo mantenimiento de áreas verdes que además son extensas y densas, el uso de la vía pública para fines laborales sin regulaciones que clarifiquen los límites territoriales entre la vivienda y la ciudad, es en condiciones como estas en donde se encuentran áreas de oportunidad para la recuperación del polígono.

En el polígono se identifican dos panoramas constructivos, el primero involucra al área de metros cuadrados construido sobre la mancha urbana, el segundo, un panorama de áreas libres, mismas que responden ampliamente a un porcentaje elevado dentro de los límites establecidos en de la zona de estudio y que funge como pulmón ambiental de la zona para la misma ciudad.



La zona de Santa María Nativitas Sur se caracteriza entre otras cosas por el transporte informal que responde a la demanda de movilidad dentro de los barrios de Xochimilco, si bien existe un aporte gubernamental para la movilidad en el sector, los medios de transporte que se han desarrollado dentro del polígono han sido bajo el marco de la informalidad, la creatividad y la organización interna y barrial de Xochimilco.

- Vialidad Primaria
- Vialidad Secundaria
- Vialidad Turística (Santa María Nativitas - Manantiales)



Imagen #8. Densidad constructiva SMN. Producción colectiva MRPE.

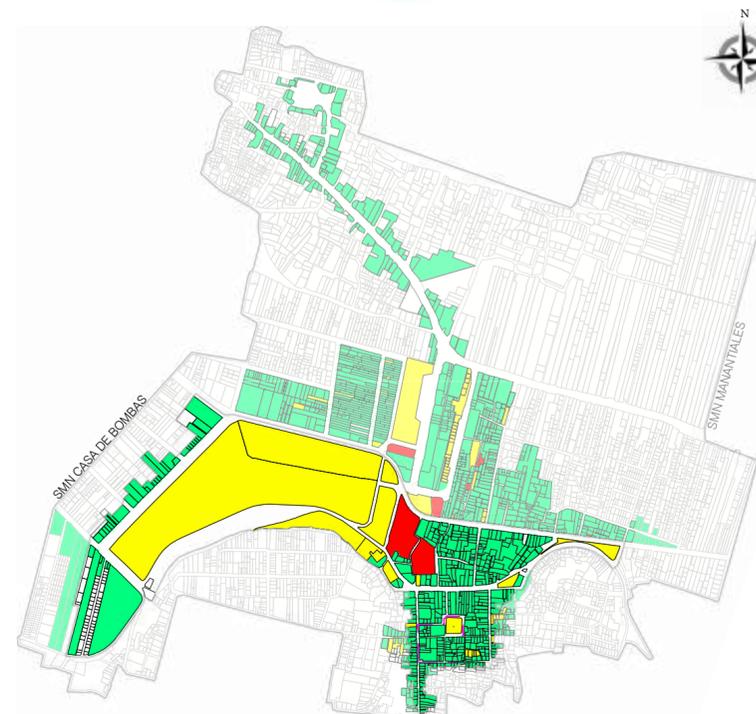


Imagen #9. Estado de conservación físico SMN. Producción colectiva MRPE.

Sin Escala

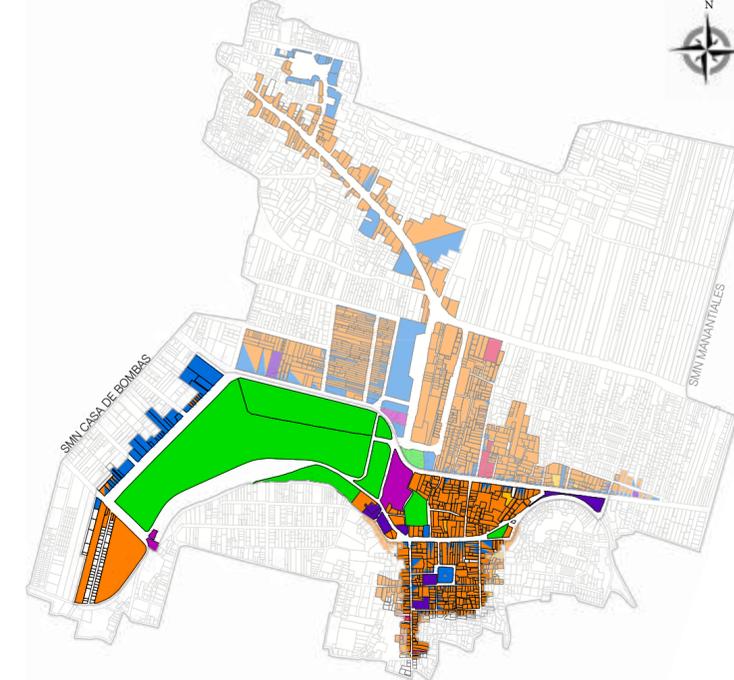


Imagen #10. Uso de suelo SMN. Producción colectiva MRPE.

Sin Escala



Imagen #11. Transportes y vialidades SMN. Producción colectiva MRPE.

Sin Escala

Se ha hablado de que en la zona predominan las áreas permeables y también se ha conservado la idea de un Xochimilco “verde”, sin embargo, la zona de estudio se ha enfrentado a la desaparición de especies arbóreas debido al crecimiento de los asentamientos periféricos y la desecación de los cuerpos de agua que caracterizan a Xochimilco.



ESPECIES PREDOMINANTES

Ahuejote	Salix bonplandiana
Ahuehuete	Taxodium mucronatum
Fresno	Fraxinus

Zona Arbolada
Cuerpos de agua

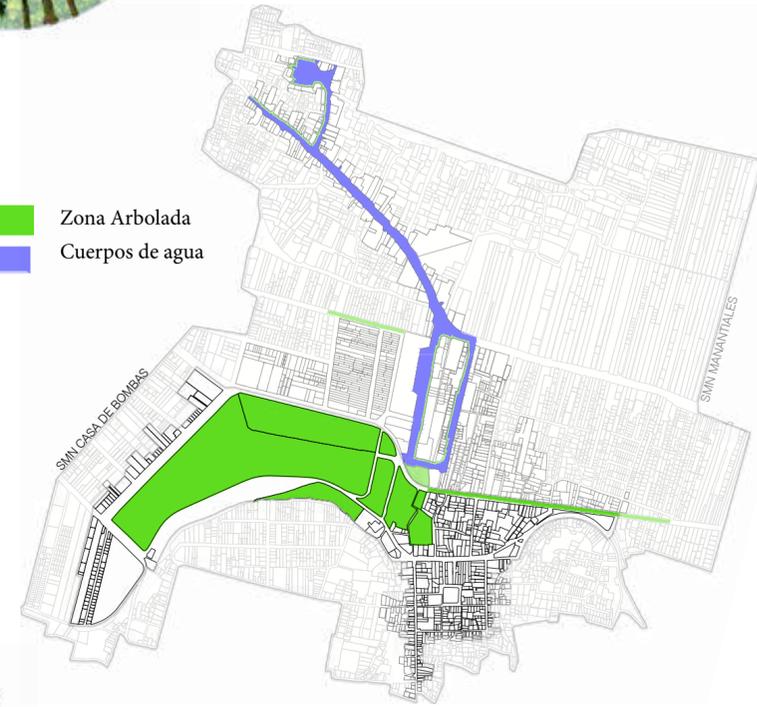


Imagen #12. Arborización y cuerpos de agua SMN. Producción colectiva MRPE.

Dentro del polígono se identificó la presencia de bienes inmuebles con fichas de catalogación ante alguna institución protectora del patrimonio edificado (Casa de bombas Santa María Nativitas, Caja de agua Santa María Nativitas, Iglesia de la Natividad), sin embargo, también se identificaron otros inmuebles sin catalogación y que este trabajo considera son merecedores de atención y reconocimiento. (Vestigio del acueducto de Xochimilco- Respiradero, Vestigio del acueducto de Xochimilco - Obelisco, 6 viviendas sobre Av. Benito Juárez, vivienda en calle Vicente Guerrero #17, vivienda en calle 10 de mayo #5). Por último y como parte de las reflexiones de este trabajo, se considera importante valorar e incluir a los jardines y áreas verdes como elemento patrimonial para su protección, conservación y documentación.

Inmuebles catalogados
Inmuebles a catalogar
Área verde

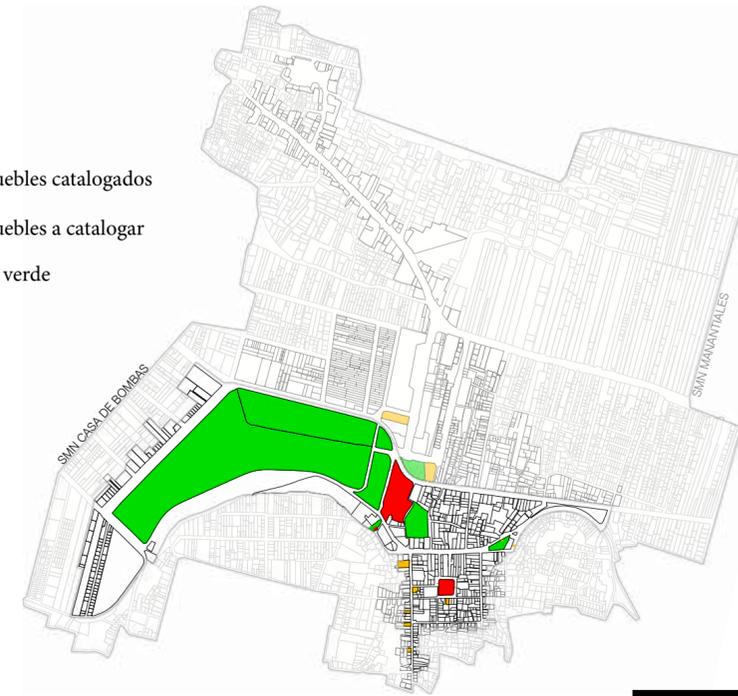
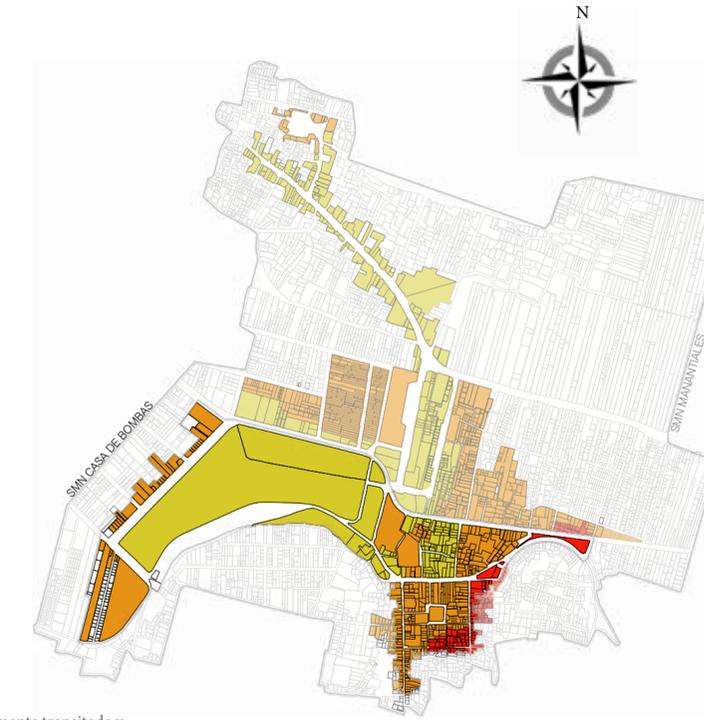


Imagen #13. Arborización SMN. Producción colectiva MRPE.

Sin Escala

Las zonas de alto riesgo se caracterizan por la falta de iluminación en horario nocturno. Es importante destacar que los espacios urbanos y las calles cuentan con la infraestructura adecuada para solventar la problemática, sin embargo, en algunos casos es insuficiente y/o inservible.

Zona de riesgo bajo
Zona de riesgo medio
Zona de riesgo alto

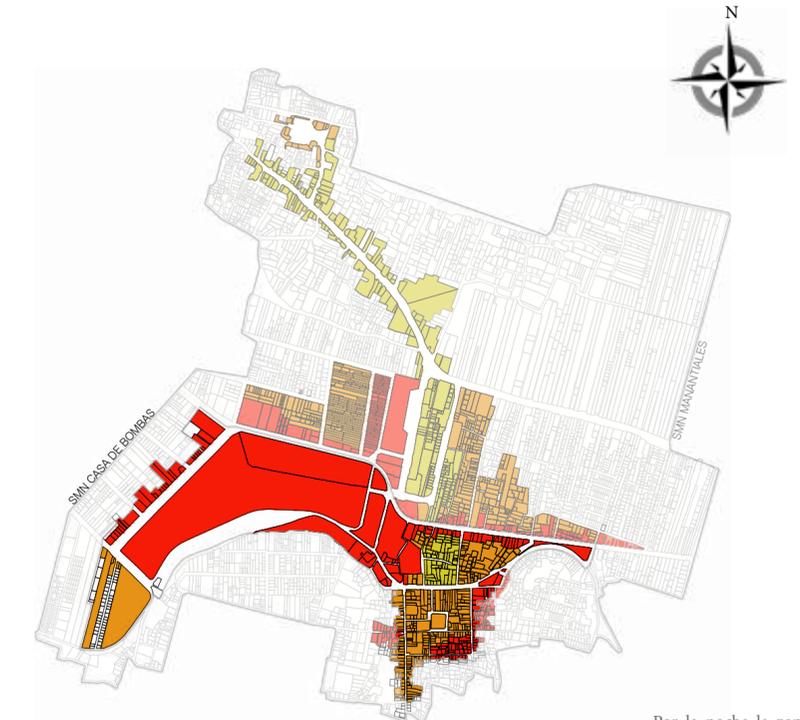


En horario diurno la zona es altamente transitada y segura por los habitantes de la zona y la población flotante de las actividades turísticas cercanas.

SEGURIDAD EN HORARIO DIURNO

SEGURIDAD EN HORARIO DIURNO

Sin Escala



Por la noche la zona se vuelve insegura debido a la alta concentración de arbolado y el poco alumbrado público de la zona.

SEGURIDAD EN HORARIO NOCTURNO

SEGURIDAD EN HORARIO NOCTURNO

Imagen #14. Seguridad e imagen urbana SMN. Producción colectiva MRPE.



- AP Apropriación de la vía pública
- Actividad comercial
- Invasión de la vía pública con basura
- Cruce en canoa
- Actividad turística

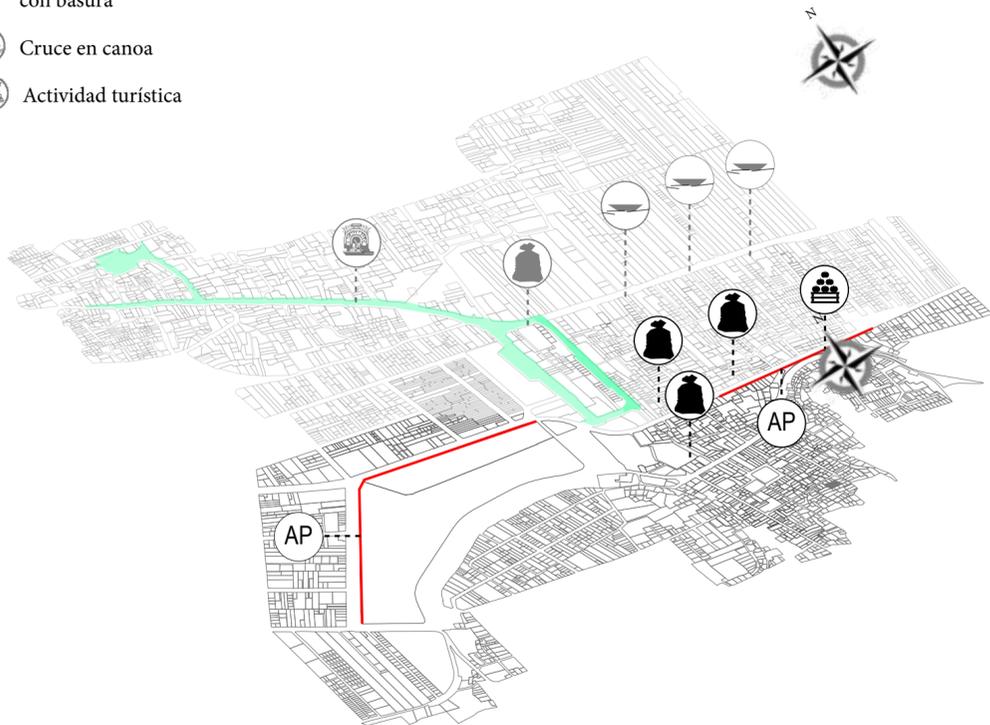


Imagen #15 . Uso de la vía pública SMN. Producción colectiva MRPE.

PROBLEMÁTICA
SIMBOLOGÍA

Paleta de colores por área:

- Zona turística
- Área de esparcimiento
- Problemas de basura
- Apropiación de la vía pública
- Zona insegura
- Zona de inundaciones
- Falta de pavimento

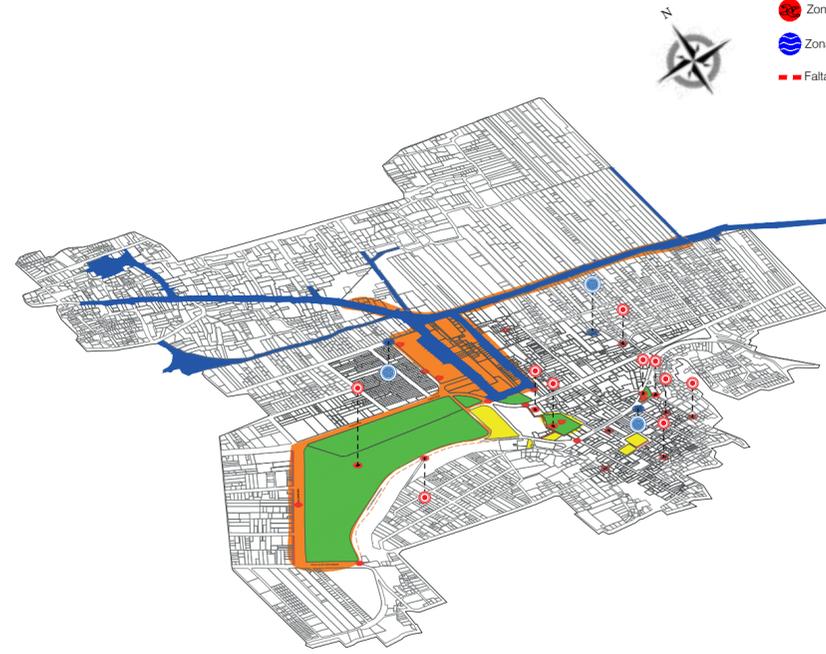


Imagen #16. Identificación de problemáticas SMN. Producción colectiva MRPE.

Sin Escala

- Punto de inseguridad
- Extensión de problemática (P. de inseguridad)
- Alumbrado público (existente pero insuficiente o inservible)
- Extensión de problemática (Alumbrado público)
- Infraestructura sanitaria inservible (Coladeras tapadas)
- Inundaciones
- Estacionamiento conflictivo

- Extensión de problemática (Estacionamiento conflictivo)
- Señalética
- Circulación bicicletas
- Circulación caballos
- Extensión de comercios hacia vía pública/mobiliario temporal
- Puesto de comida permanente
- Estacionamiento en vía pública
- Falta de semáforo
- Afectaciones en banqueta

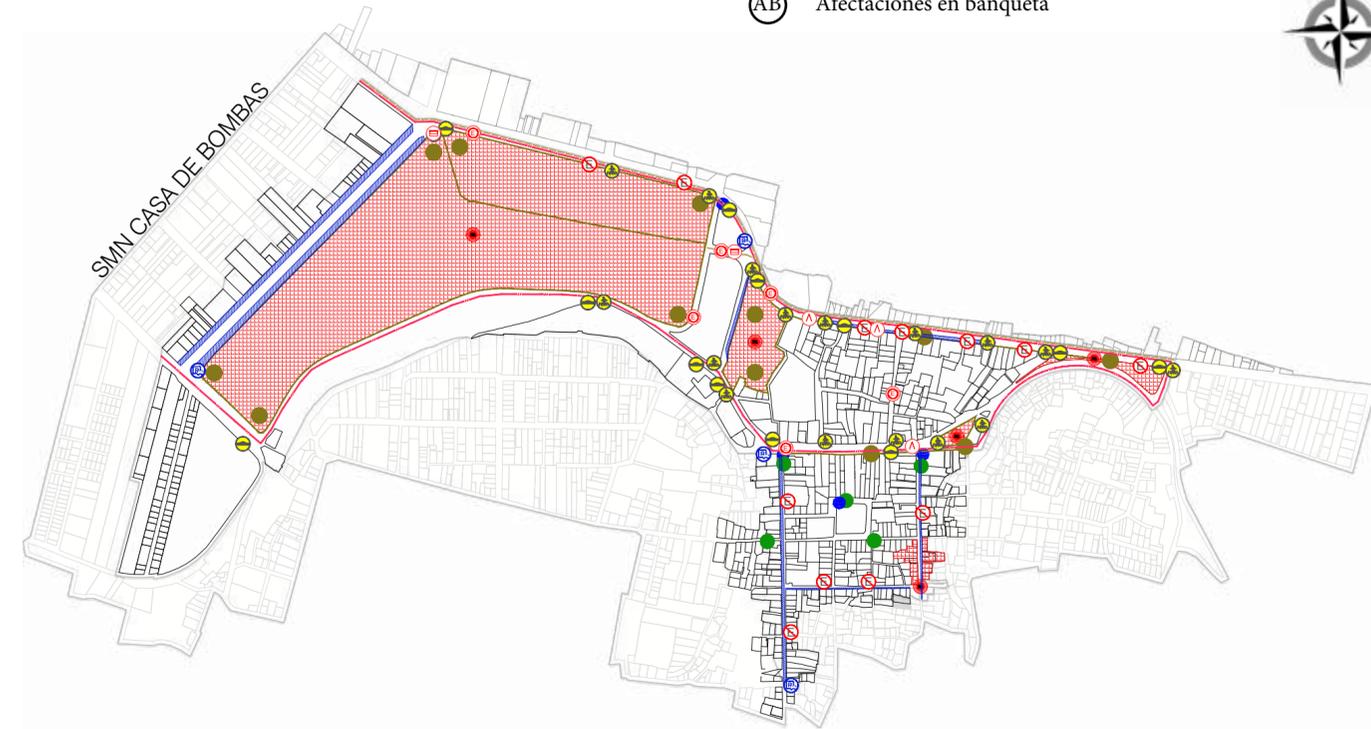
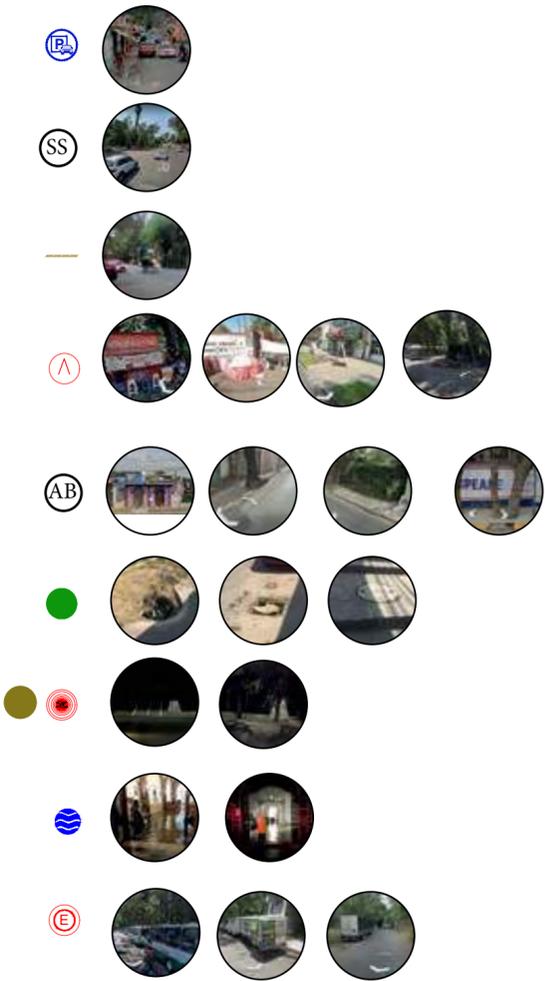


Imagen #17. Puntualización de problemáticas SMN. Producción colectiva MRPE.

Sin Escala

REPORTE FOTOGRÁFICO



CAPÍTULO 4

OBJETO DE ESTUDIO



UAM
Casa abierta al tiempo
UNIVERSIDAD AUTÓNOMA
METROPOLITANA
Unidad Xochimilco

me
MAESTRÍA EN RESTAURACIÓN
DEL PATRIMONIO CULTURAL

DATOS GENERALES

Edificio: Antigua Casa de Bombas de Santa María Nativitas.

Autores: Alberto J. Pani & Manuel Marroquín y Rivera

Año de construcción: 1905

Época de construcción: Porfiriana

Estilo: Ecléctico

Superficie construida aprox.: 525 m².

No. De niveles: 1 a triple altura

Altura aproximada: 13 m.



ANÁLISIS ARQUITECTÓNICO

Proyecto Original

La Casa de Bombas No. 03 es una edificación patrimonial de la época del Porfiriato en México, localizada en el pueblo originario de Santa María Nativitas en Xochimilco; forma parte del Acueducto de Xochimilco construido a principios del siglo XX para abastecer de agua a la población del centro de la Ciudad de México.

De acuerdo al Ing. Marroquín, el edificio original de planta en forma de cruz, mide 29.4 x 11.85 m en una de sus ramas, mientras la transversal tiene una longitud de 22.3m por 13 m de ancho.

La cimentación del edificio se hizo por medio de un marco de cemento armado, reforzado en la parte superior e inferior con 10 varillas cuadradas de fierro corrugado. Dicho procedimiento se hizo con la intención de formar una viga continua que fuera capaz de resistir los esfuerzos de flexión.

El marco descansa en algunas partes sobre las construcciones de la obra de captación y en otras, sobre pilotes de cemento armado apoyados sobre capas de terreno muy resistente. Fueron construidos a base de hiladas de dos capas de ladrillo recocido unido por una capa de concreto ciclópeo e hiladas de sillares de concreto. El muro descansa sobre un basamento de piedra de chiluca. Al interior, los muros se revistieron con una capa de cemento y pintura de aceite blanca. El piso del interior de la casa era de losas de granito de 50 x 50 cm y un espesor de 2.5 cm.

La techumbre del edificio se divide en dos elementos principales: la armadura y la cubierta que se apoya sobre ella. La armadura de acero construida en los talleres de la obra fue recubierta por una capa de mortero de cemento. Una vez colocada, se fijaron sobre ella viguetas de fierro, espaciadas a una distancia de 1.28 m de centro a centro. Las viguetas fueron recubiertas con una capa de mortero de cemento, colada al mismo tiempo que la cubierta que descansa sobre ellas. Ésta cubierta a dos aguas, fue hecha de concreto reforzado por varillas corrugadas en el sentido del claro y en el sentido perpendicular. Al interior, la cubierta tiene un enlucido de yeso y al exterior, está cubierta con teja plana de mortero de cemento hecha in situ.

En el piso del salón se colocaron todos los registros necesarios para acceder a las cámaras y conductos. Asimismo, se instalaron casilleros de ladrillo utilizados para los aparatos eléctricos. Además, con la intención de construir una vía para mover un puente rodante, se construyeron columnas de piedra y pilastras. No se llegó a adquirir este puente. Alrededor de la casa se construyó un jardín con una superficie de 3,700 m² aprox., y una casa de concreto destinada para alojar al personal operativo del edificio (mecánicos).

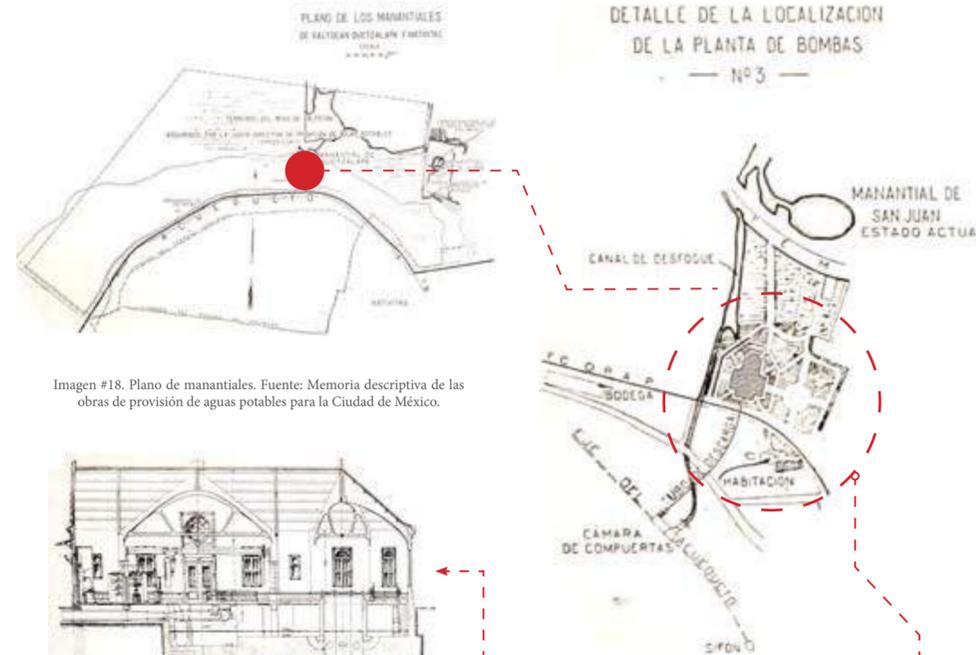


Imagen #18. Plano de manantiales. Fuente: Memoria descriptiva de las obras de provisión de aguas potables para la Ciudad de México.

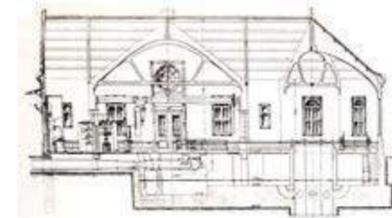


Imagen #19. Corte arquitectónico longitudinal. Fuente: Memoria descriptiva de las obras de provisión de aguas potables para la Ciudad de México.

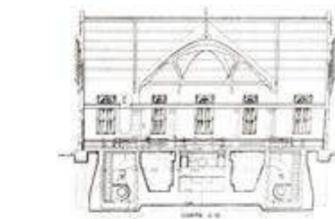


Imagen #20. Corte arquitectónico transversal. Fuente: Memoria descriptiva de las obras de provisión de aguas potables para la Ciudad de México.

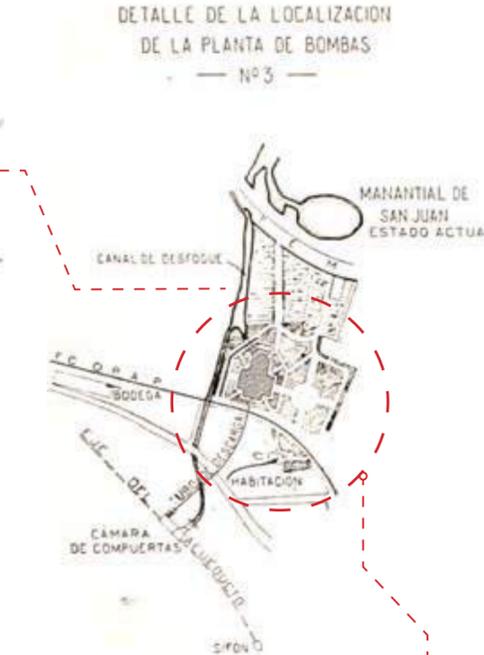


Imagen #21. Localización planta de Bombas No. 3. Fuente: Memoria descriptiva de las obras de provisión de aguas potables para la Ciudad de México.

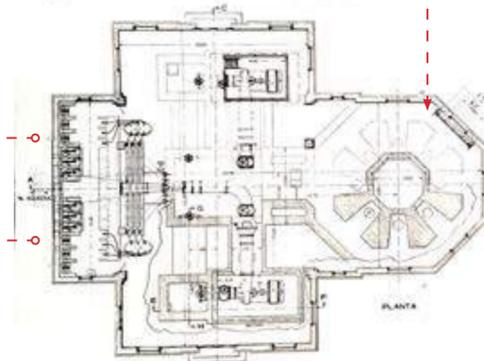


Imagen #22. Planta arquitectónica. Fuente: Memoria descriptiva de las obras de provisión de aguas potables para la Ciudad de México.

Sin Escala



Imagen #23. Casa de Bombas #3 - Proyecto original. Fuente: Memoria descriptiva de las obras de provisión de aguas potables para la Ciudad de México.

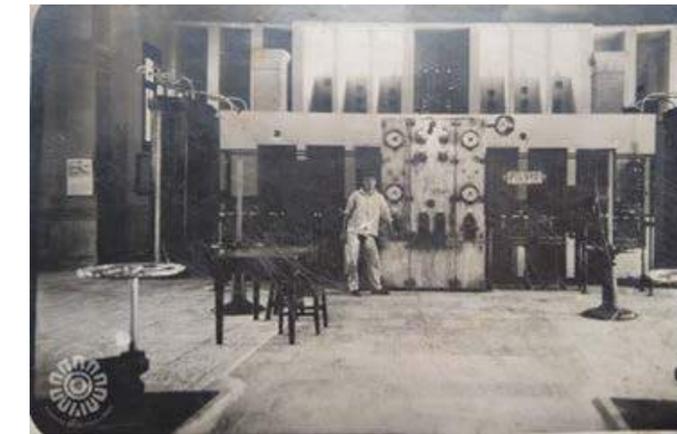


Imagen #26. Maquinaria Casa de Bombas #3. Fuente: Memoria descriptiva de las obras de provisión de aguas potables para la Ciudad de México.

Sin Escala



Imagen #24. Trabajadores locales iniciando obras de la Casa de Bombas. Fuente: Fototeca Nacional



Imagen #27. Interior de casa de Bombas #3-Proyecto original. Fuente: Memoria descriptiva de las obras de provisión de aguas potables para la Ciudad de México.



Imagen #25. Excavaciones de foso de captación del inmueble. Fuente: Fototeca Nacional



Imagen #28. Planta arquitectónica. Fuente: Proyecto Xochimilco-Araceli Peralta Flores



47



46

La casa de bombas de Sta. Ma. Nativitas en el tiempo

“La historia y sus arquetipos no son significativos solamente como conocimiento erudito, como acumulación enciclopédica de información, sino hasta que resuenan en nuestra memoria y nuestra biografía, hasta que brillan como descubrimientos en la marea de nuestra imaginación.”

(Robert Hutchison, 2019)

USO ORIGINAL DE CASA DE BOMBAS



USO DE BIBLIOTECA PUBLICA



SIN USO - ABANDONO



1908

Construcción e inauguración del edificio.

1920

La casa de Bombas y su entorno aún con canales vivos en su entorno inmediato

1930

Entorno boscoso de la casa y sus primeras trazas urbanas.

1938

La casa de Bombas y su entorno (Archivo ICA)
|
Pierde uso de Casa de Bombas (1943)

2010

2013

Evento público meses antes de dejar en abandono la Biblioteca Pública José Revueltas

2013

Estado de abandono sin intervenciones para la estabilización del edificio.

2019

Confirmación por documentos de difusión de eventos que la antigua Casa de Bombas fue la Biblioteca José Revueltas

2020

Estado actual de la Casa de Bombas 2020 (consultar Registro fotografico)



Levantamiento de proyecto

El reconocimiento físico del espacio es parte fundamental para este ejercicio, a través del trabajo de campo y el procesamiento de la información recabada se pudo realizar una comparativa directa entre la planigrafía del proyecto original, el proyecto físico actual y la identificación de intervenciones realizadas hasta el momento (2021). Como primer ejercicio se realizó un juego de planos arquitectónicos que reconstruye las condiciones idealizadas al edificio; en virtud de lo anterior se realizaron una serie de visitas al sitio, para tomar lectura del edificio a través de procesos y herramientas como:

- Registro fotográfico
- Fotogrametría terrestre
- Fotogrametría aérea
- Mediciones digitales (distanciómetro láser, nivel láser)

Mediciones manuales (cinta métrica, trazo)
 La identificación de la materialidad de cada elemento, los sistemas constructivos, la infraestructura con la que cuenta la casa, la identificación del tipo de daños y deterioros presentes en los elementos y los materiales que la conforman, junto con el tipo de intervenciones que existen en el lugar, fueron analizados y puestos de manera gráfica en una serie de planos.

En todas las visitas se tomaron fotografías que fueran de apoyo al momento de graficar la información obtenida, como resultado se obtiene un levantamiento fotográfico que está plasmado como anexo a este documento.

La realización de planos nos permitió observar y analizar las características puntuales del inmueble. A partir de ello y sumando el conocimiento obtenido a través de la recopilación de información histórica, se continuó con el análisis de la valoración del inmueble: los valores patrimoniales que reconocimos junto con una valoración técnica del inmueble (dictamen).

Planigrafía

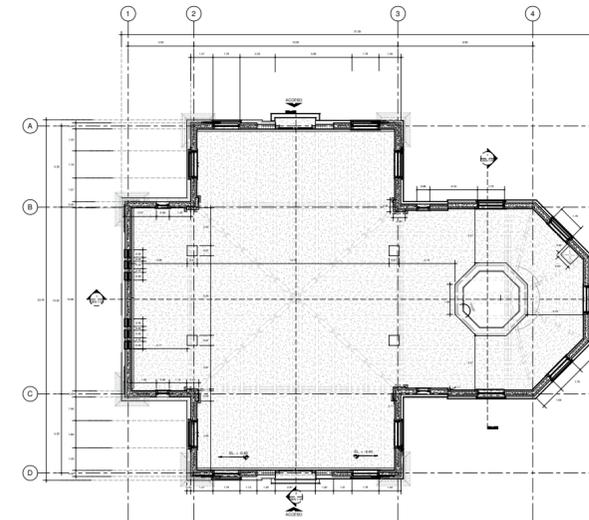


Imagen #29. Planta arquitectónica. Producción colectiva MRPE.

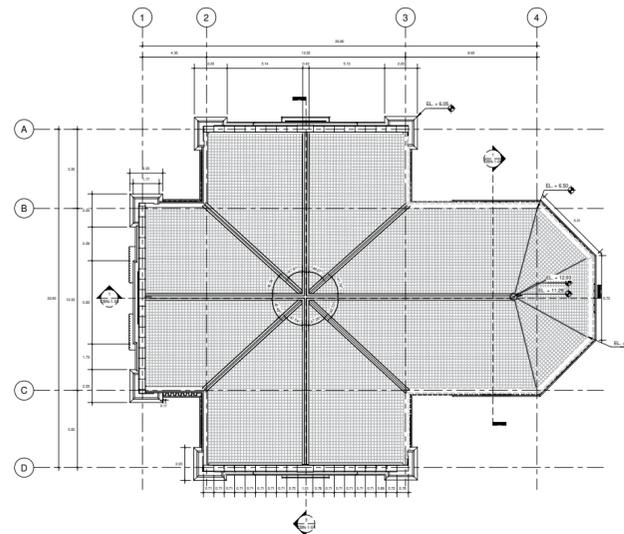


Imagen #30. Planta arquitectónica de cubierta. Producción colectiva MRPE.

Sin Escala

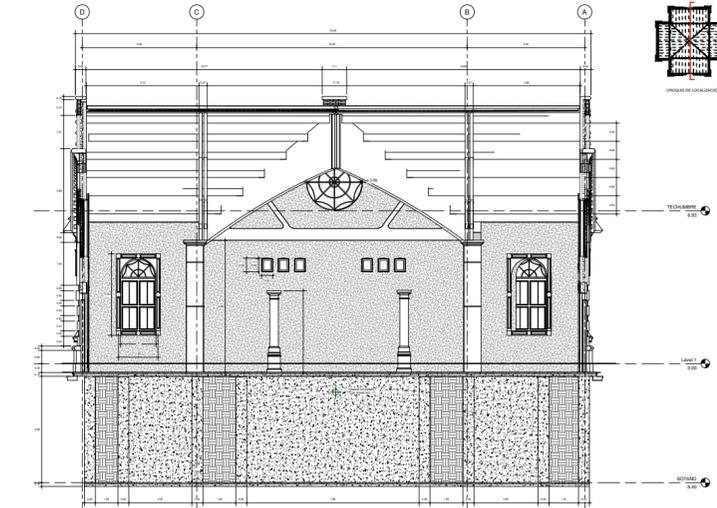


Imagen #31. Corte arquitectónico transversal 1. Producción colectiva MRPE.

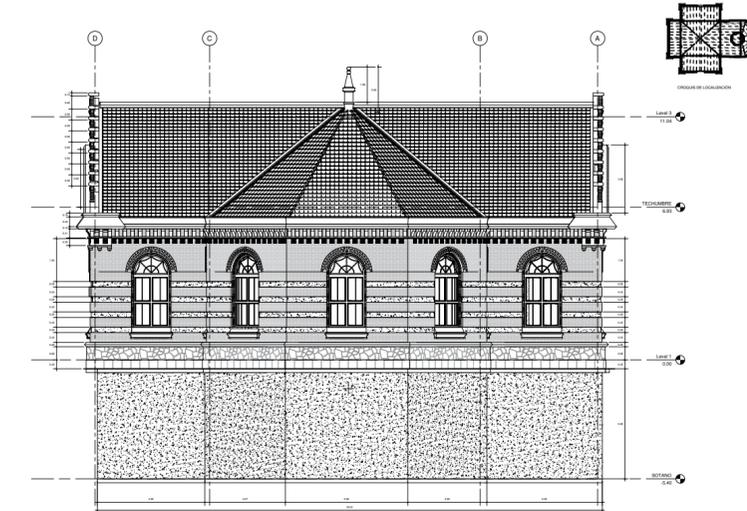


Imagen #33. Fachada arquitectónica Poniente. Producción colectiva MRPE.

Sin Escala

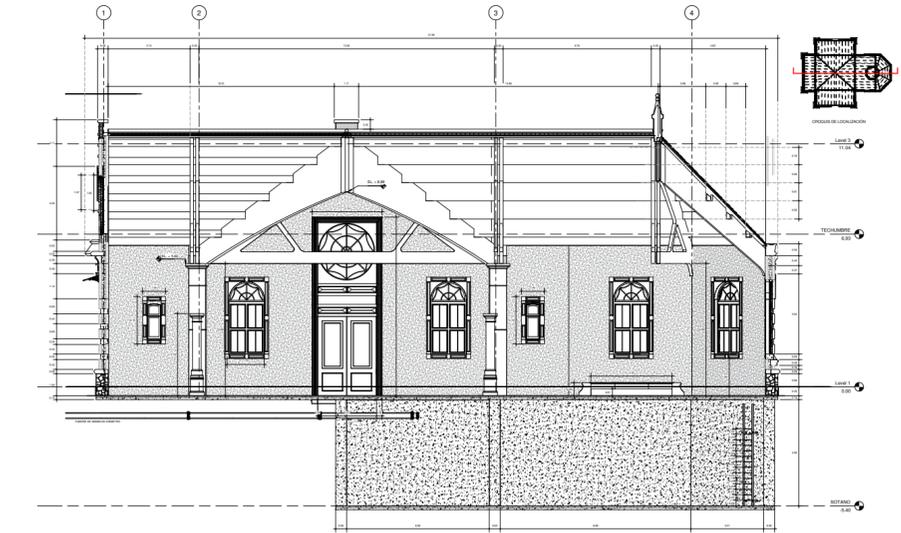


Imagen #32. Corte arquitectónico longitudinal. Producción colectiva MRPE.

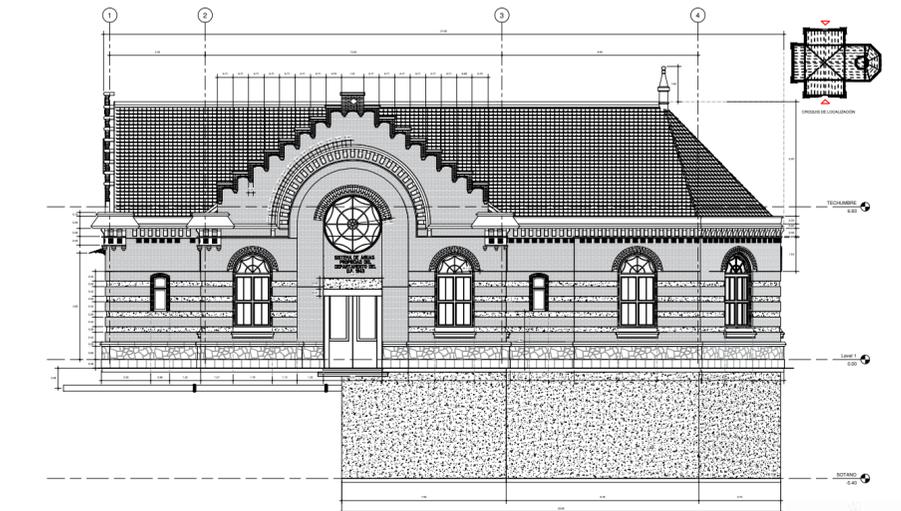


Imagen #34. Fachada arquitectónica tipo. Producción colectiva MRPE.

Sin Escala



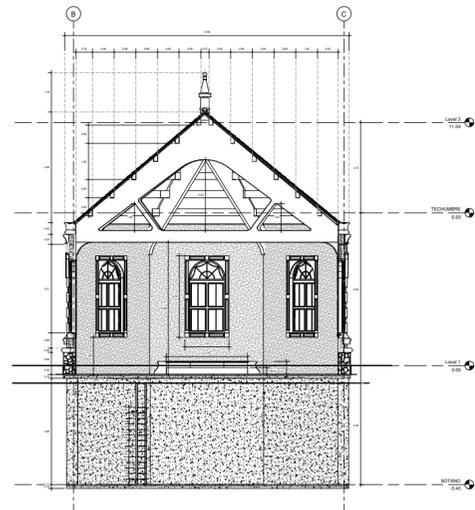


Imagen #35. Corte arquitectónico transversal
2. Producción colectiva MRPE.

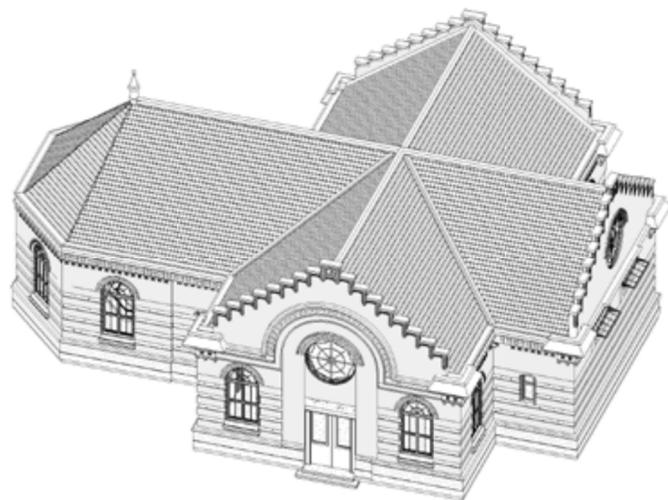


Imagen #37. Isométrico Norte.
Producción colectiva MRPE.

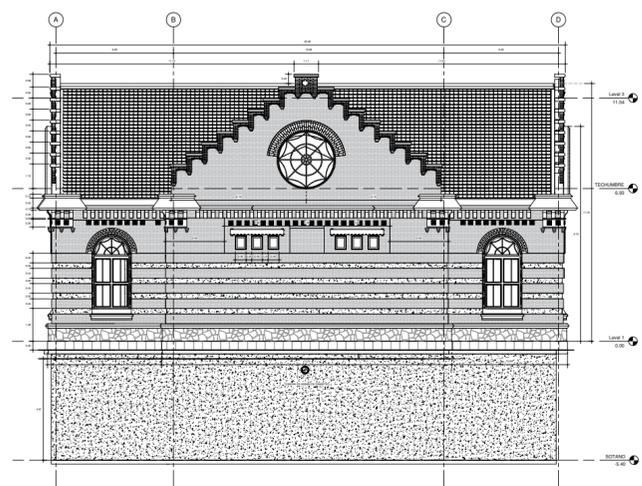


Imagen #36. Fachada arquitectónica Oriente.
Producción colectiva MRPE.

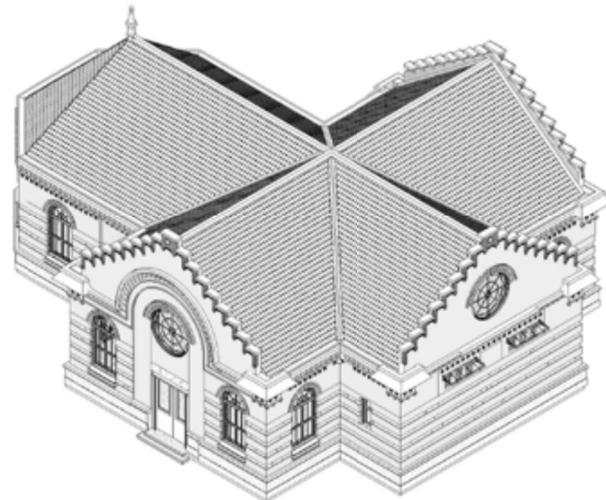


Imagen #38. Isométrico Sur.
Producción colectiva MRPE.

Identificación de intervenciones en el inmueble y predio

Con respecto a las intervenciones es difícil determinar el número y las fechas precisas debido a la falta de registro documental, aun así, destacamos tres etapas importantes en cuanto a su función.

De inicio el inmueble fue utilizado para albergar la maquinaria necesaria para extraer y bombear agua del manantial y dirigirla hacia la colonia Condesa, dejó de funcionar en la primera mitad del siglo XX para posteriormente funcionar como la biblioteca pública “José Revueltas” a principios del siglo XXI quedando en desuso entre el 2013 y el 2015.

En 1994, encargados del INAH reportan por primera vez problemas estructurales y se genera un oficio a cargo del arquitecto. Juan D. Vasallo, no se tiene registro de ninguna acción.

En 2013 el Ing. Geólogo Marco Vinicio Rodríguez fue el director del proyecto de “Reestructuración de la Casa de Bombas” quien comenta que tras una intervención fallida con unas contratraves en la cimentación unos años antes. Lo que se hizo fue restaurar el suelo de la construcción y subirlo gradualmente 30 cm, con el fin de cerrar las fracturas que el edificio tenía en ese momento con el objetivo de dejarlo bajo condiciones óptimas para su habitabilidad. La estabilización se lograría a través de la inyección de aproximadamente 210 mil litros de diferentes tipos de mezclas, para remover 1,092.00 m³ de suelo que fué sustituido por relleno fluido que proporcionó la capacidad necesaria para garantizar la estabilidad del edificio. Por otro lado, como parte del mismo proyecto de intervención, se decidió apuntalar la fachada sur con el objetivo de reducir el desplome de dicho elemento.

Cuando se realizaron las excavaciones necesarias para llevar a cabo la estabilización, los trabajadores notaron que había salida de “biogás” como consecuencia no fue posible tapar las cepas tras la inyección de fluidos ya que era necesario permitir la salida de dicho gas, quedando descubiertas hasta el día de hoy. El ingeniero geólogo considera que la intervención fue exitosa ya que los niveles se han mantenido en una constante según monitoreos realizados periódicamente, el especialista comenta

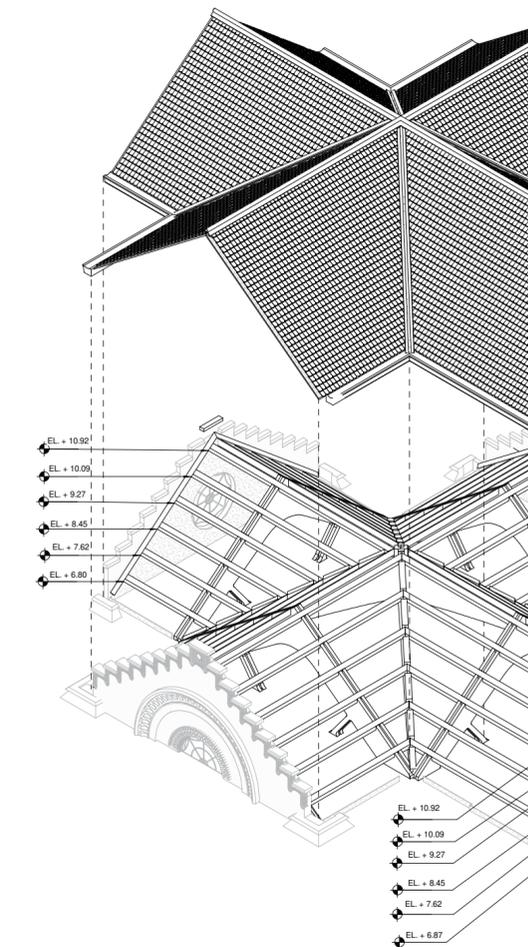
que de lo contrario durante el terremoto de 2017 se hubiera perdido el edificio.

Después de su abandono y como medida preventiva a las posibles humedades u otros agentes nocivos derivados del clima se puede distinguir una de las intervenciones que no muestra señales de dictaminación y buena ejecución, se trata del cambio en las tuberías de bajada de agua pluvial, en un inicio se colocó tubería galvanizada para posteriormente adaptar tubos de PVC apoyados en la fachada norte sobre luminarias y en la fachada sur sobre un árbol.

Al interior se pueden observar una serie de calas que se han hecho en el entresuelo las cuales han quedado inconclusas por lo que hay huecos a lo largo de la planta provocando deformaciones en el elemento. La intervención más reciente se llevó a cabo en 2021 cuando trabajadores del Sistema de Aguas de la Ciudad de México levantaron un muro y enrejado abarcando tres de las cuatro fachadas de la casa que aíslan el inmueble del resto del predio además de bloquear el acceso al mismo.

A pesar de encontrarse dentro de la zona de amortiguamiento del Polígono de Patrimonio Mundial de Xochimilco y de estar catalogada por el INAH (Instituto Nacional de Antropología e Historia) como Monumento Histórico Inmueble, la Casa y su predio permanecen en estado de abandono y creciente deterioro.

Durante el transcurso de esta investigación se dieron eventos relacionados con la restauración del edificio en cuestión, uno de ellos fue la resolución de trabajos para la consolidación estructural de los cimientos de la casa de bombas, situación que refleja la intención de una restauración paliativa en lugar de una intervención con objetivos de reutilización, además de hacerlo parcialmente con los recursos federales asignados para ese propósito.



EL + 10.92
EL + 10.09
EL + 9.27
EL + 8.45
EL + 7.62
EL + 6.80



Sin Escala



Levantamiento estado actual

El estado de conservación del inmueble es diagnosticado como malo pues a pesar de conservar la mayor parte de sus elementos arquitectónicos éstos presentan: fisuras, grietas, desplomes, desplazamientos, faltantes, pudrición en carpinterías, alteración en los niveles y suciedad en general. Las fisuras y oquedades de mayor gravedad exponen elementos del interior a la intemperie, mismos que han generado condiciones propicias para el crecimiento de vegetación nociva, hongos y microorganismos a lo largo y ancho de los muros. Si bien la falta de mantenimiento a consecuencia del desuso y abandono favorece el deterioro del inmueble en sus elementos formales, ornamentales y acabados, no es ésta la única causa de degradación del inmueble. Con respecto a su historia sabemos que la localización del inmueble fue elegida por su proximidad al manantial y que se desplanta sobre un suelo tipo ciénaga, tras acabar con el agua de los manantiales se formó un suelo muy inestable, esto sumado a la diferencia de cimentación entre el pozo de extracción y el resto de la casa, generaron fuertes movimientos por hundimientos diferenciales provocando las grandes grietas y desplome de muros que son evidentes a primera vista. Asimismo, los fuertes sismos que han ocurrido en la Ciudad de México también han jugado un papel importante en el deterioro del inmueble, al ser Xochimilco un tipo suelo blando suele ser de los lugares más afectados

durante sismos de mayor intensidad y en la casa de bombas de Nativitas se ve reflejado el impacto que tienen los movimientos telúricos en la zona. Aún en su arruinado estado, el valor como vestigio tecnológico y formal del edificio, junto con el valor ambiental y cultural del sitio, justifican su conservación del patrimonio edificado de la zona. Al frente de la casa, pueden encontrarse las plataformas que formaban parte de la entonces nueva sede la Biblioteca pública "José Revueltas". A pesar de contar con un gran potencial, en general, el predio luce descuidado.

Existen varios árboles adultos de gran tamaño de la especie *Taxodium mucronatum* (ahuehuete), que evidencian la riqueza de agua que existió en el sitio, entre otras especies de porte arbóreo que pueden encontrarse dentro del sitio son:

- Fraxinus sp. (fresno),
- Phoenix canariensis (palma fénix)
- Jacaranda mimosifolia (jacaranda)
- Ligustrum japonicum (trueno),
- Washingtonia - lifera (palma abanico)
- Otros.

Planigrafía

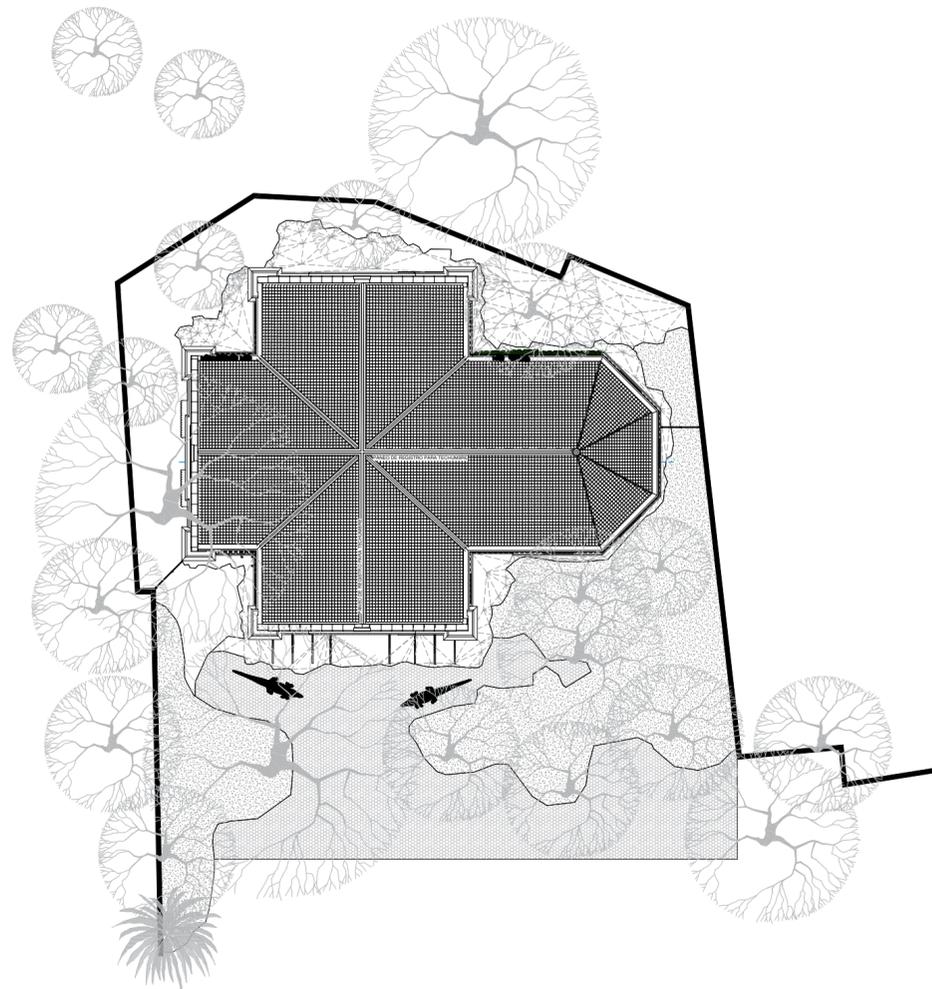


Imagen #39. Planta de conjunto - estado actual.
Producción colectiva MRPE.

Sin Escala

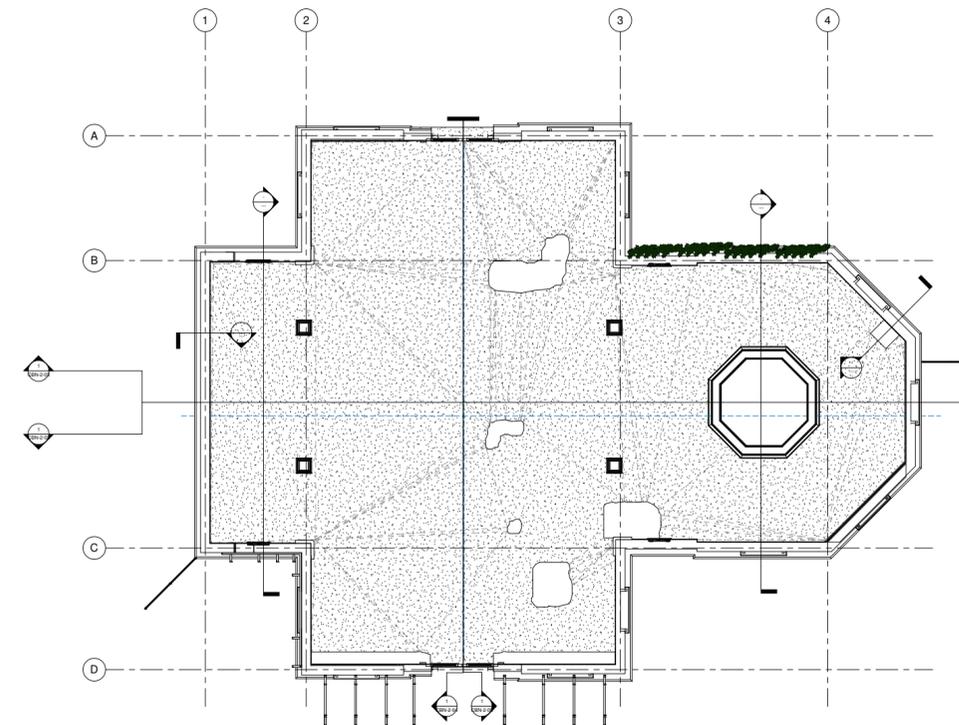


Imagen #40. Planta arquitectónica - estado actual.
Producción colectiva MRPE.

Sin Escala



Imagen #41. Corte arquitectónico longitudinal - estado actual.
Producción colectiva MRPE.

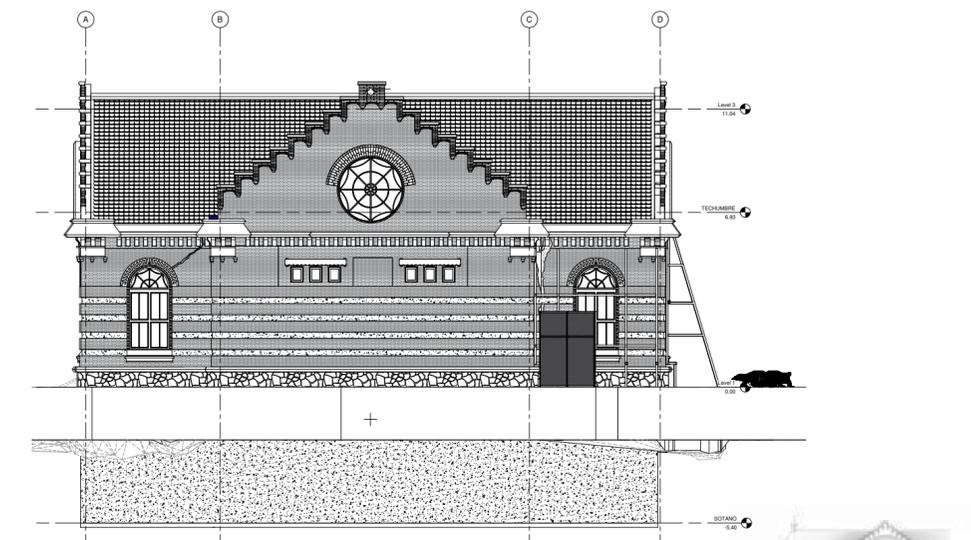


Imagen #42. Fachada arquitectónica Oriente - estado actual.
Producción colectiva MRPE.



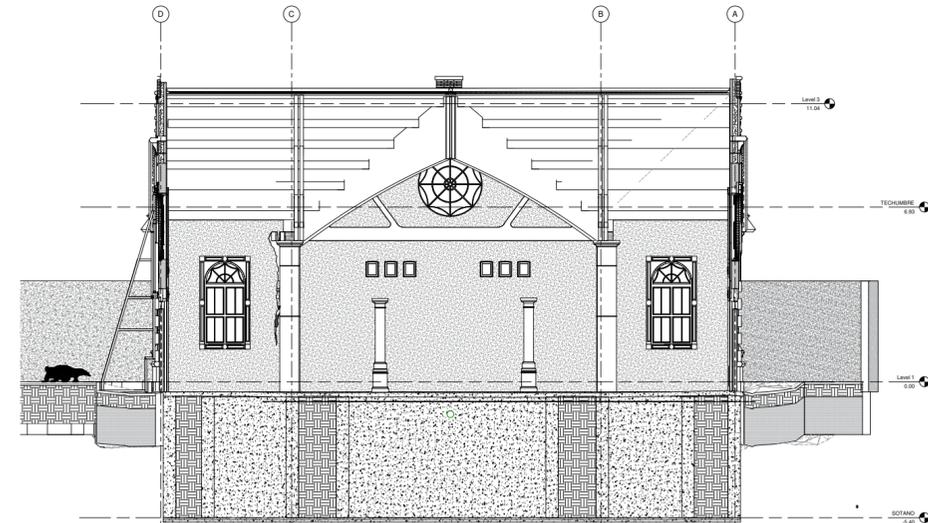


Imagen #43. Corte arquitectónico transversal 1 - estado actual.
Producción colectiva MRPE.

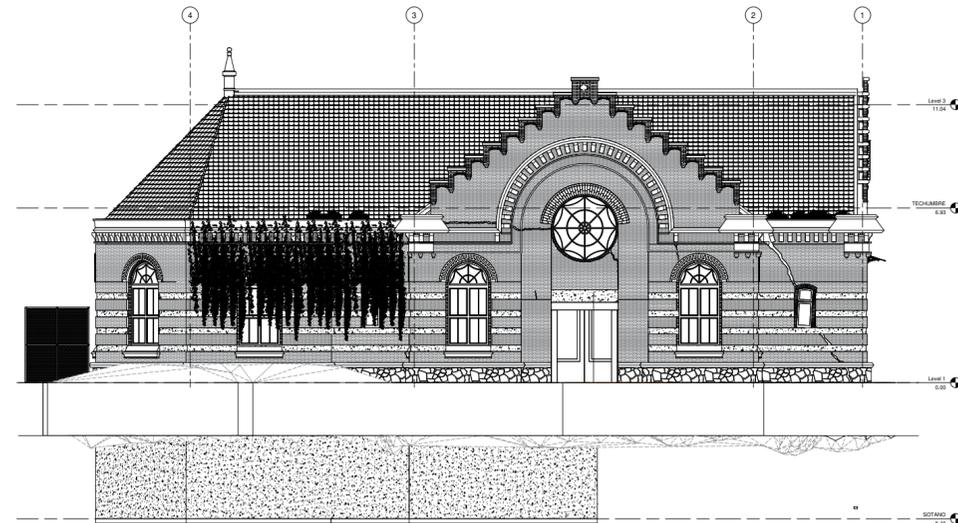


Imagen #44. Fachada arquitectónica Norte - estado actual.
Producción colectiva MRPE.

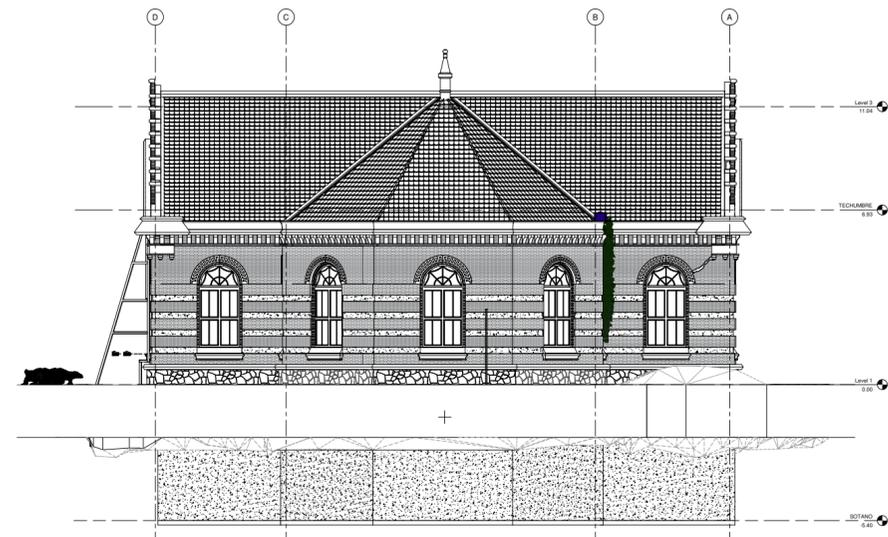


Imagen #45. Fachada arquitectónica Poniente - estado actual.
Producción colectiva MRPE.

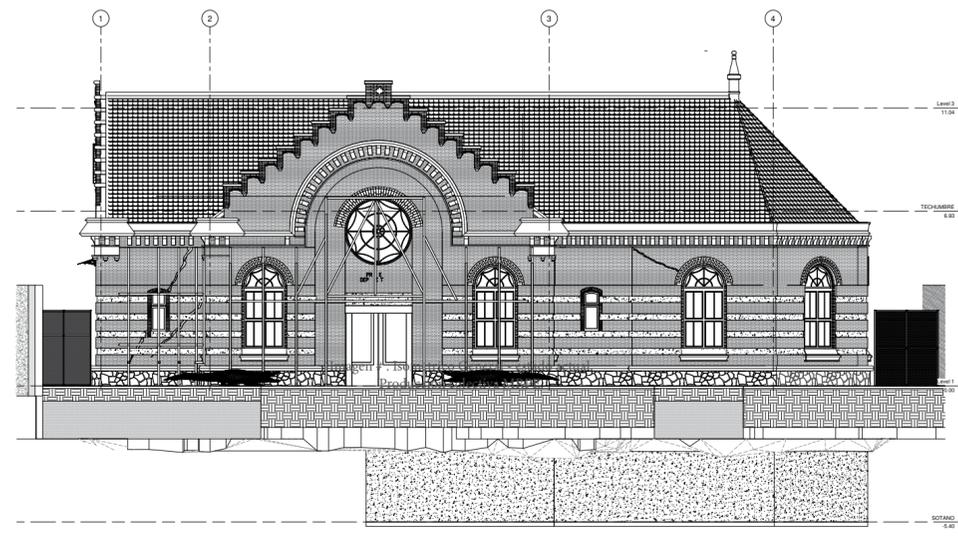
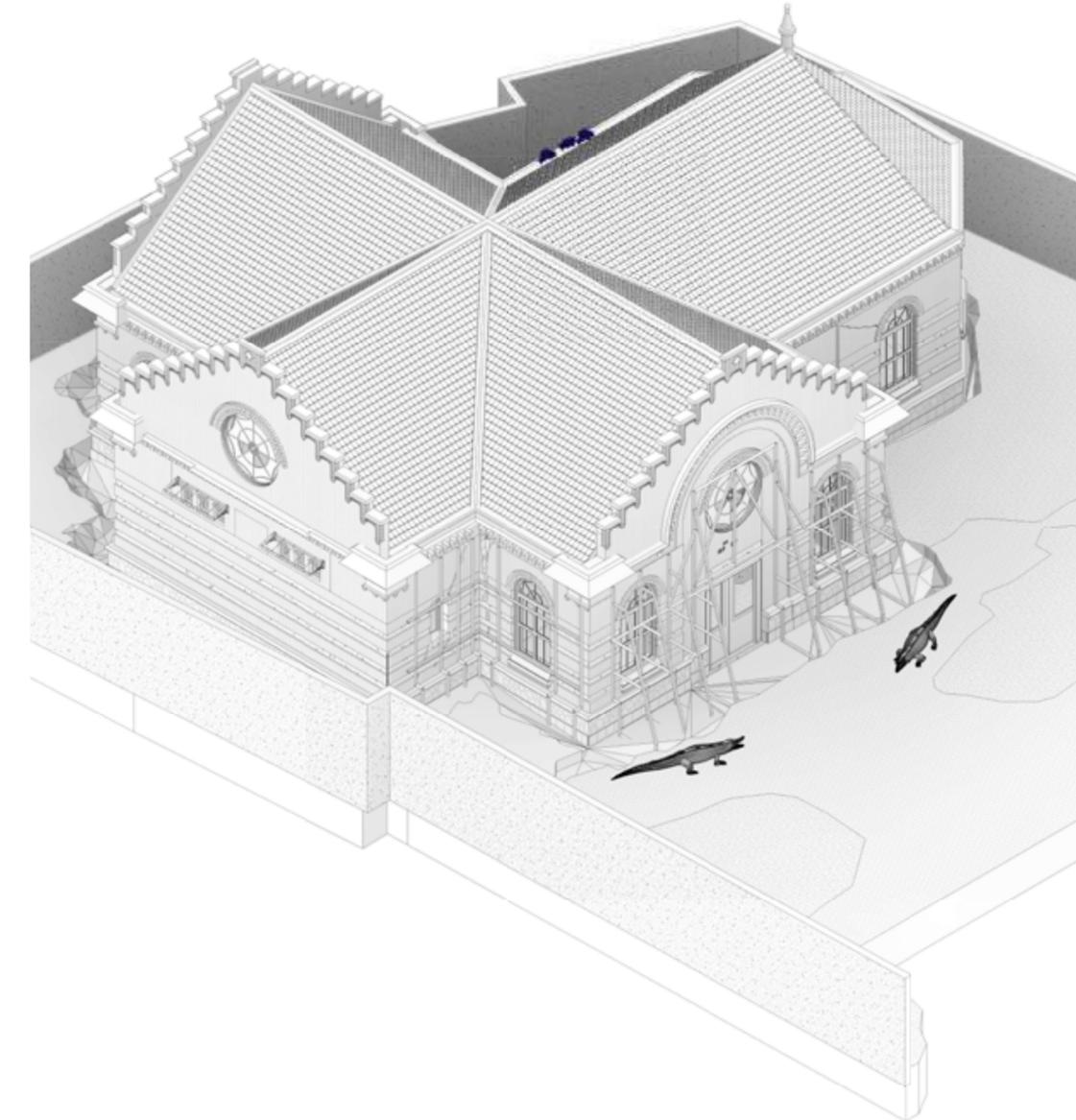


Imagen #46. Fachada arquitectónica Sur - estado actual.
Producción colectiva MRPE.

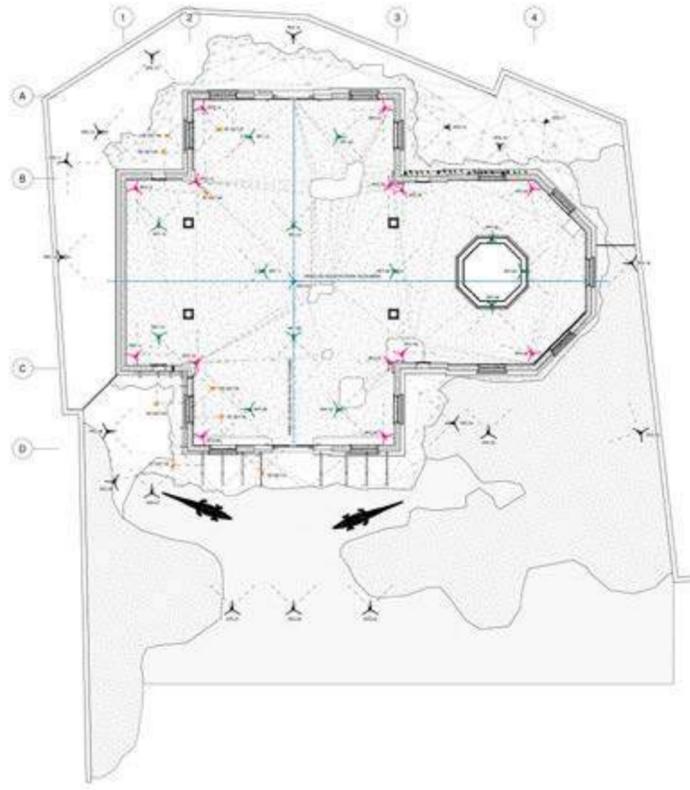


Sin Escala

Sin Escala



Registro fotográfico interior



RF-01 (2020)



RF-02 (2020)



RF-03 (2020)



RF-04 (2020)



RF-05 (2020)



RF-06 (2020)



RF-07 (2020)



RF-08 (2020)



RF-09 (2020)



RF-10 (2020)



RF-11 (2020)



RF-12 (2020)



RF-13 (2020)



RF-14 (2020)



RF-13 (2020)



RF-14 (2020)



RF-15 (2020)



RF-16 (2020)



RF-17 (2020)



RF-18 (2020)



RF-19 (2020)



RF-20 (2020)



RF-21 (2020)



RF-22 (2020)



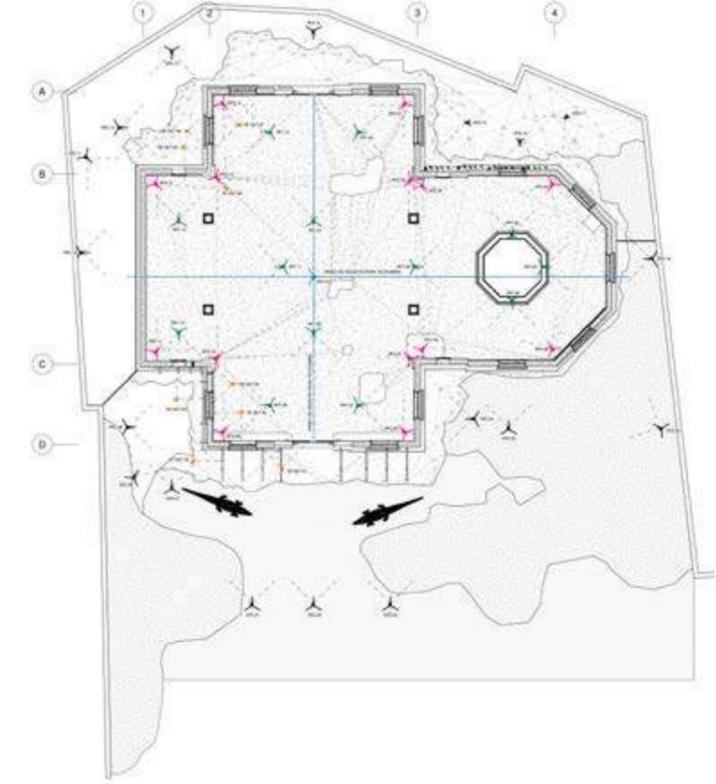
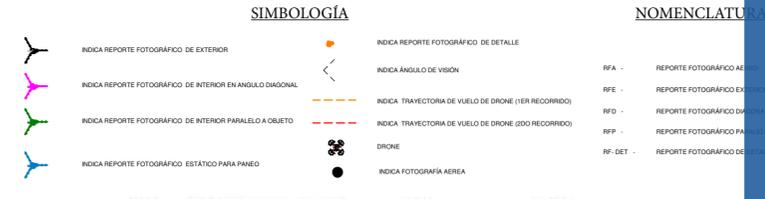
RF-23 (2020)



RF-24 (2020)



RF-25 (2020)



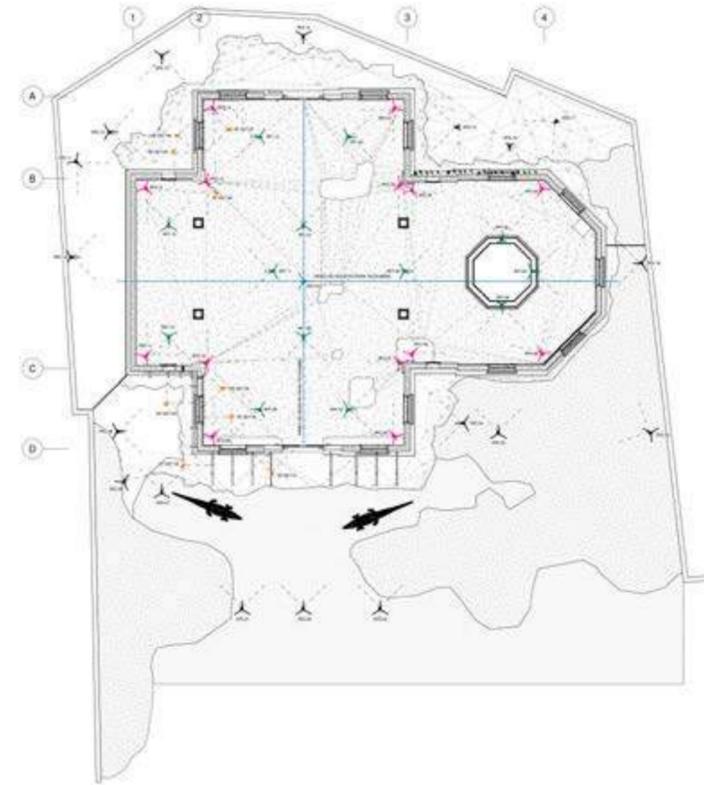
Registro fotográfico exterior

SIMBOLOGÍA

- INDICA REPORTE FOTOGRAFICO DE EXTERIOR
- INDICA REPORTE FOTOGRAFICO DE INTERIOR EN ANGULO DIAGONAL
- INDICA REPORTE FOTOGRAFICO DE INTERIOR PARALELO A OBJETO
- INDICA REPORTE FOTOGRAFICO ESTÁTICO PARA PANELO
- INDICA REPORTE FOTOGRAFICO DE DETALLE
- INDICA ANGULO DE VISION
- INDICA TRAYECTORIA DE VUELO DE DRONE (1ER RECORRIDO)
- INDICA TRAYECTORIA DE VUELO DE DRONE (2DO RECORRIDO)
- DRONE
- INDICA FOTOGRAFIA AEREA

NOMENCLATURA

- RFA - REPORTE FOTOGRAFICO AEREO
- RFE - REPORTE FOTOGRAFICO EXTERIOR
- RFD - REPORTE FOTOGRAFICO DIAGONAL
- RFP - REPORTE FOTOGRAFICO PARALELO
- RF-DET - REPORTE FOTOGRAFICO DE DETALLE



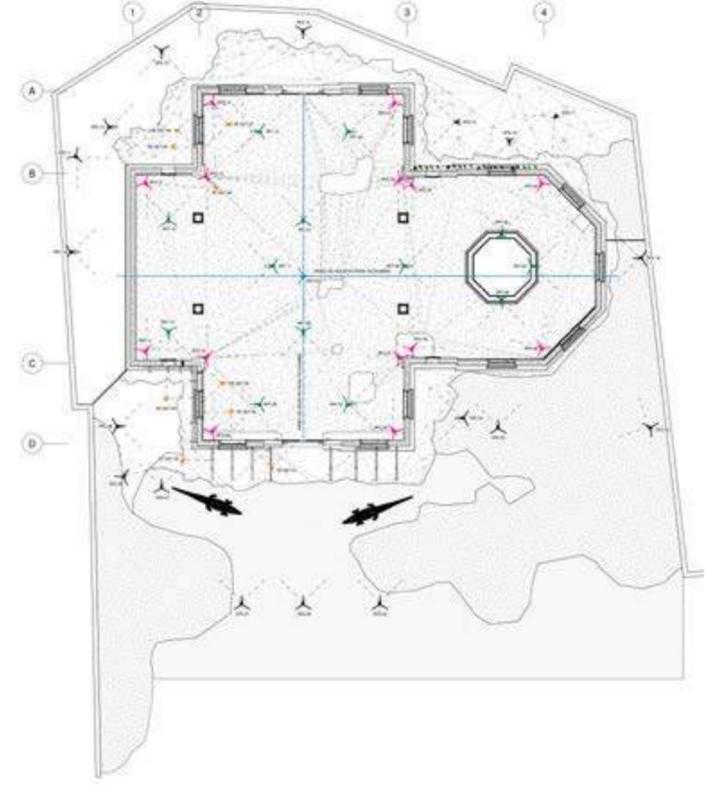
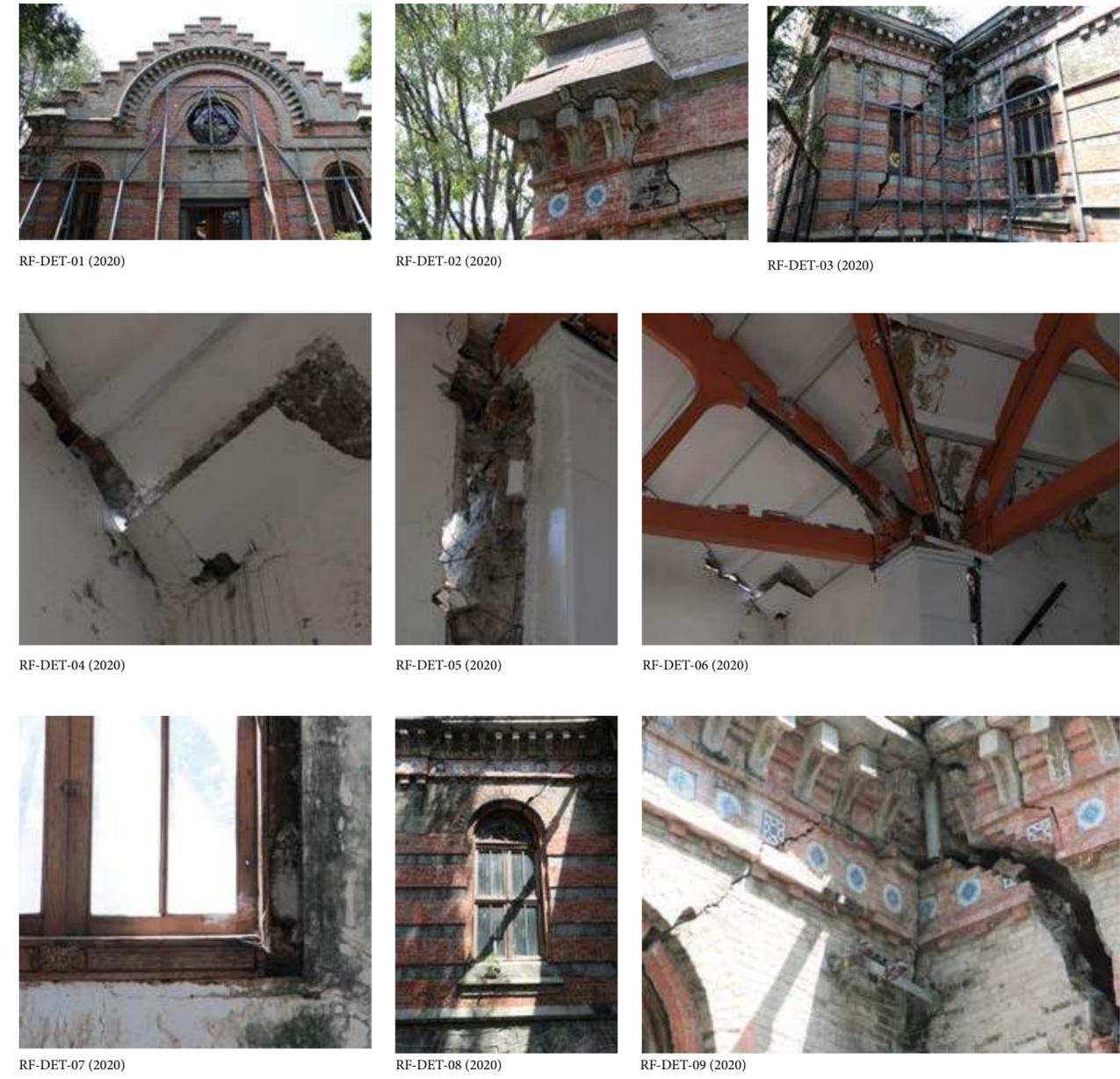
Registro fotográfico de detalle

SIMBOLOGÍA

- INDICA REPORTE FOTOGRAFICO DE EXTERIOR
- INDICA REPORTE FOTOGRAFICO DE INTERIOR EN ANGULO DIAGONAL
- INDICA REPORTE FOTOGRAFICO DE INTERIOR PARALELO A OBJETO
- INDICA REPORTE FOTOGRAFICO ESTÁTICO PARA PANELO
- INDICA REPORTE FOTOGRAFICO DE DETALLE
- INDICA ANGULO DE VISION
- INDICA TRAYECTORIA DE VUELO DE DRONE (1ER RECORRIDO)
- INDICA TRAYECTORIA DE VUELO DE DRONE (2DO RECORRIDO)
- DRONE
- INDICA FOTOGRAFIA AEREA

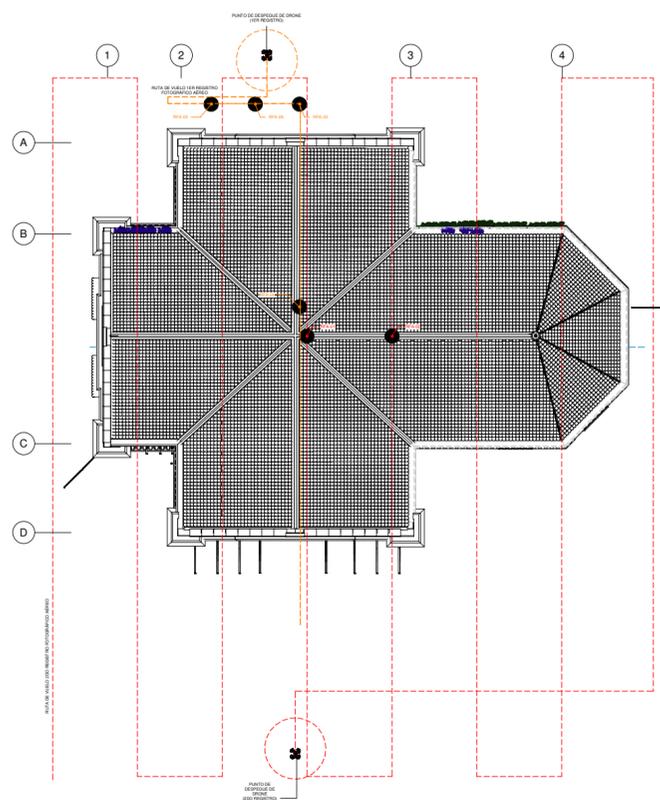
NOMENCLATURA

- RFA - REPORTE FOTOGRAFICO AEREO
- RFE - REPORTE FOTOGRAFICO EXTERIOR
- RFD - REPORTE FOTOGRAFICO DIAGONAL
- RFP - REPORTE FOTOGRAFICO PARALELO
- RF-DET - REPORTE FOTOGRAFICO DE DETALLE



Registro fotogramétrico aéreo

SIMBOLOGÍA		NOMENCLATURA	
	INDICA REPORTE FOTOGRAFICO DE EXTERIOR		INDICA REPORTE FOTOGRAFICO DE DETALLE
	INDICA REPORTE FOTOGRAFICO DE INTERIOR EN ANGULO DIAGONAL		INDICA ANGULO DE VISION
	INDICA REPORTE FOTOGRAFICO DE INTERIOR PARALELO A OBJETO		INDICA TRAYECTORIA DE VUELO DE DRONE (1ER RECORRIDO)
	INDICA REPORTE FOTOGRAFICO ESTATICO PARA PANELO		INDICA TRAYECTORIA DE VUELO DE DRONE (2DO RECORRIDO)
			DRONE
			INDICA FOTOGRAFIA AEREA



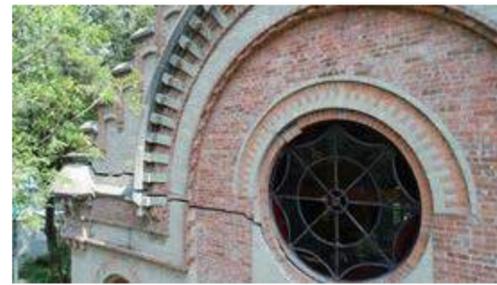
RFA-01 (2020)



RFA-04 (2020)



RFA-02 (2020)



RFA-05 (2020)



RFA-03 (2020)



RFA-06 (2020)



Registro total aéreo.



Nueva área deportiva (abril-2020)



Predio Sacmex



Acceso al parque desde la nueva Xoxhimilco- Tulyehualco.



Área verde de gran potencial.

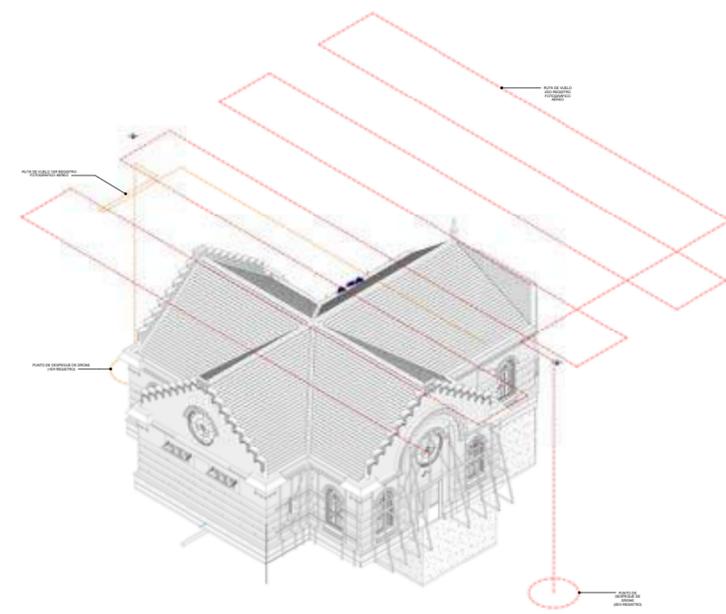


Vestigios de oficinas administrativas.



Ex estacionamiento de la biblioteca Jose revueltas (absorbido por Sacmex.)

SIMBOLOGÍA		NOMENCLATURA	
	INDICA REPORTE FOTOGRAFICO DE EXTERIOR		INDICA REPORTE FOTOGRAFICO DE DETALLE
	INDICA REPORTE FOTOGRAFICO DE INTERIOR EN ANGULO DIAGONAL		INDICA ANGULO DE VISION
	INDICA REPORTE FOTOGRAFICO DE INTERIOR PARALELO A OBJETO		INDICA TRAYECTORIA DE VUELO DE DRONE (1ER RECORRIDO)
	INDICA REPORTE FOTOGRAFICO ESTATICO PARA PANELO		INDICA TRAYECTORIA DE VUELO DE DRONE (2DO RECORRIDO)
			DRONE
			INDICA FOTOGRAFIA AEREA



ANÁLISIS

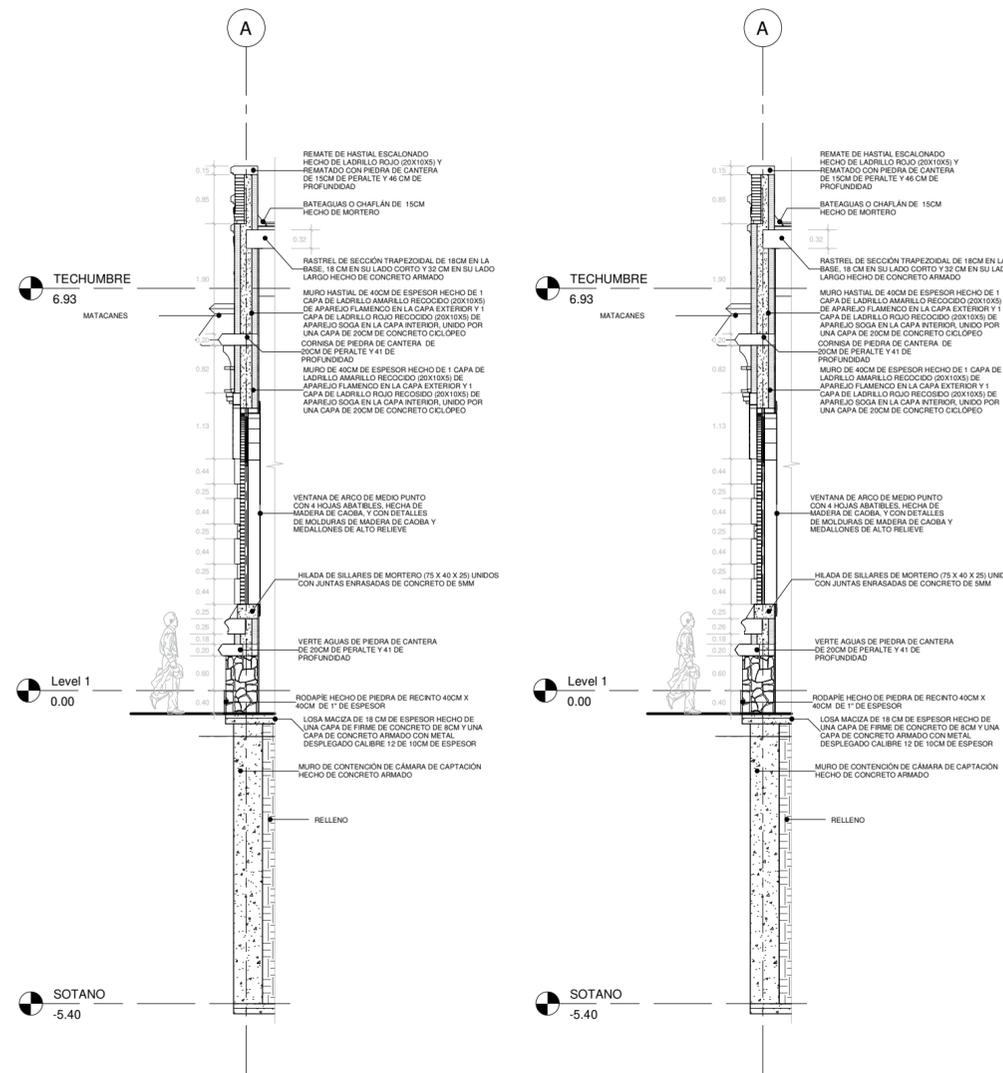
La influencia de París en toda Europa, en términos de trazado de avenidas y regulación del terreno, llegó también a México y contribuyó en la creación de un nuevo escenario para la vida en la ciudad. (Segurajauregui, 2016, p. 23). Y con ello, una serie de medidas para la dotación de servicios de infraestructura dentro de los cuales se destaca el acueducto de Xochimilco, mismo que se encargó de suministrar agua potable a algunas de las zonas centrales de la ciudad, particularmente a aquellas que se estaban formando con la misma influencia de vanguardia y arquitectura ecléctica. El edificio de la ex Casa de Bombas de Santa María Nativitas se caracteriza por el estilo ecléctico que durante la época porfiriana se desarrolló, se destacan los siguientes elementos ornamentales en las fachadas del inmueble.

Los grupos más influyentes en la política y economía nacional necesitaban manifestar su identidad, destacándose del resto la población por lo que un espacio nuevo en la ciudad y la tendencia academicista de moda en Europa fueron ideales para diferenciarse. La mezcla de estilos ofrecía no sólo un ropaje al gusto del usuario sino también la escenografía del estilo de la aristocracia europea. (Segurajauregui, 2016, p. 24) Las dimensiones de los predios, su distribución en jardines, caballerizas, áreas para servidumbre y la cantidad de espacios que comprendían las construcciones, así como su disposición en el terreno, correspondían a la capacidad

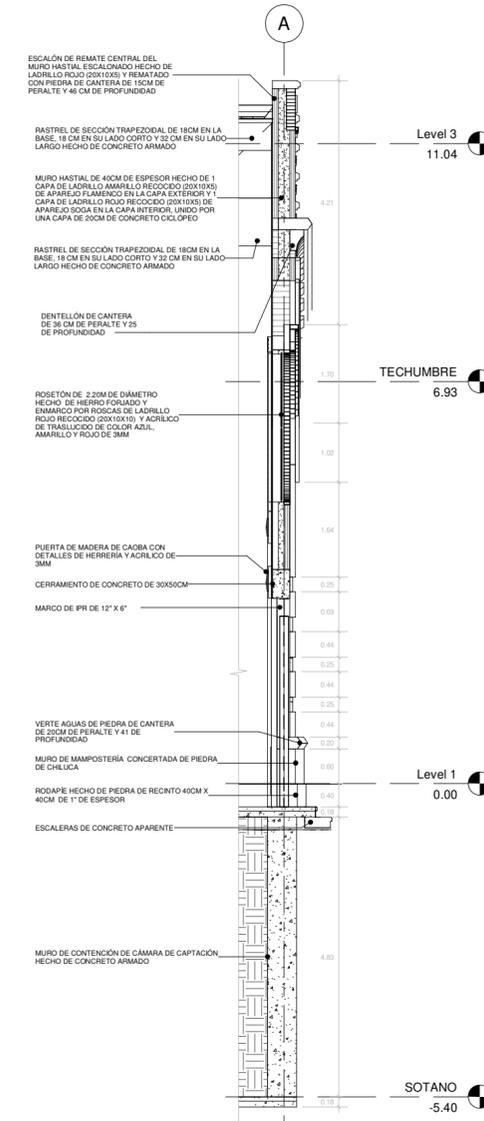
económica de sus dueños. La ornamentación desempeñó un papel decisivo pues acentuaba la ostentación de la posición social y el gusto de los mismos. De aquí se desprende una gama de opciones que conforman una tipología. (Segurajauregui, 2016, p. 25). Ninguna de las características anteriores se exceptúa en la arquitectura civil del momento, tal es el caso del acueducto de Xochimilco.

Recordemos, un país moderno como el que pretendía ser el México de Porfirio Díaz necesitaba obras hidráulicas, tanto para uso productivo como de servicio a la comunidad, estas se empezaron a edificar unas por cuenta del gobierno federal, otras por la iniciativa privada. (del Castillo, 2007, p. 101)

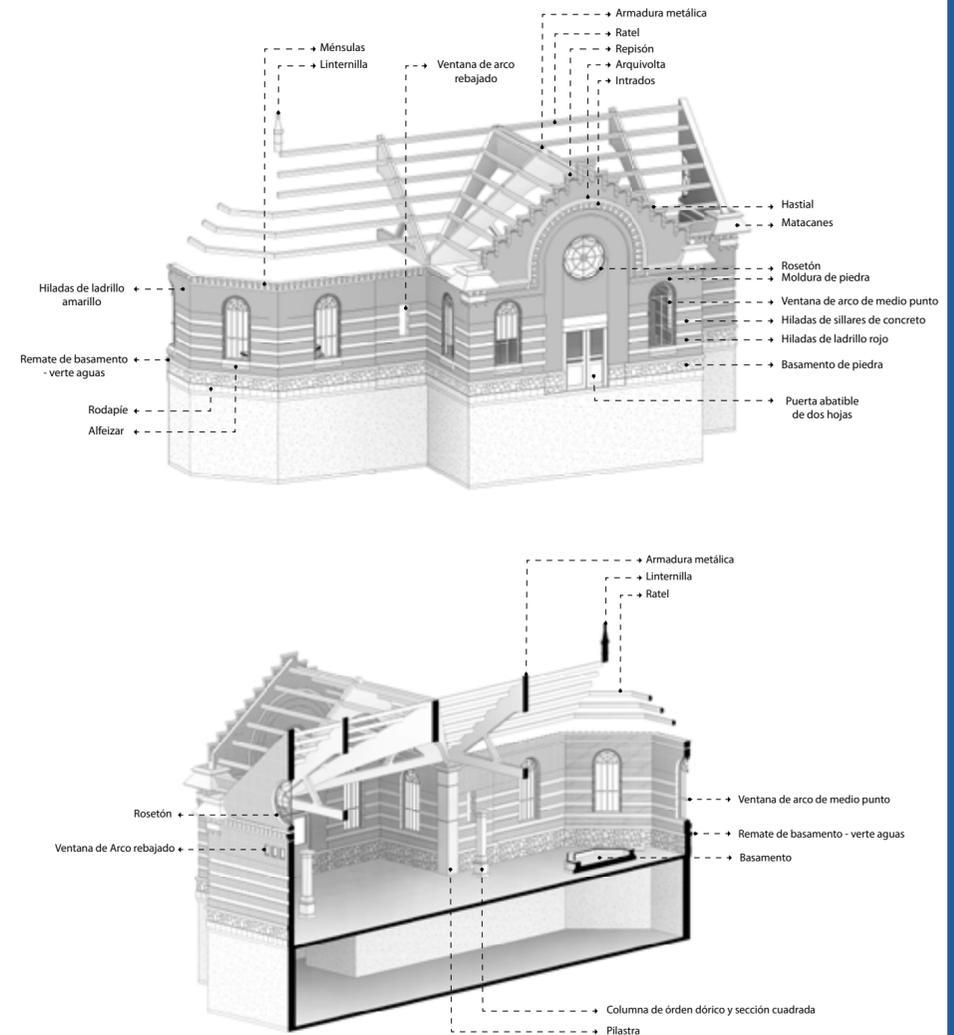
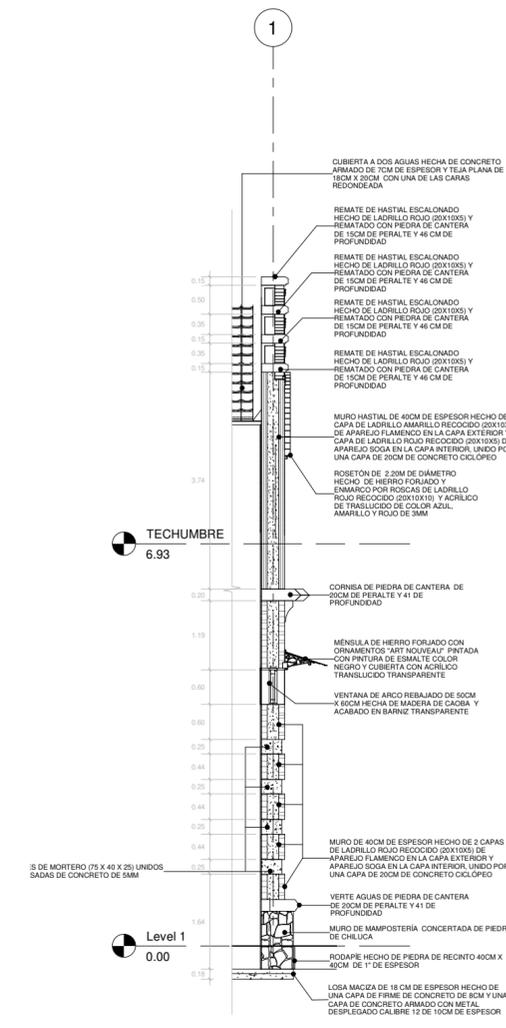
La visión de Porfirio Díaz frente a proyectos de ingeniería hidráulica en el país refería: una de las tareas más grandiosas que el hombre moderno ha podido llevar a cabo, parecía desafiar a la ciencia con sus oscuros problemas y al poder público con sus enormes presupuestos... Esta obra grandiosa, obra de nuestra generación y llevada a cabo en circunstancias críticas, es fruto de la paz y monumento que conmemorará el periodo evolutivo durante el cual el pueblo mexicano, depositando las armas y olvidando sus rencores políticos, se consagró al trabajo pacífico, y en el que, tomando por base el orden, ¡Pudo alcanzar el progreso!!



Sin Escala



Sin Escala



Sin Escala



CAPÍTULO 3

PROPUESTA URBANO - ARQUITECTÓNICA





Imagen # . Código QR- Versión digital - Valoración y criterios de diseño.
Producción personal - MRPE.



Imagen # . Código QR- Versión digital - Planos daños y deterioros.
Producción colectiva - MRPE.



Imagen # . Código QR- Versión digital - Planos arquitectónicos.
Producción personal - MRPE.

Propuesta urbano-arquitectónica

En términos arquitectónicos, la casa de bombas de Sta. Nativitas se destaca por la consolidación de su estado de conservación, mismo que por años a formado una identidad física a través del evidente deterioro en la mayoría de sus elementos de fábrica y la deformación de las mismas; la intervención planteada (anarquitectónica) apuesta por la poca transformación espacial del edificio en un

formato de programa arquitectónico libre que permita la participación de la comunidad y la apropiación del mismo; pretende demostrar que la comunidad es capaz de cambiar la significación negativa que produjo en la zona durante sus años de funcionamiento y perdonar a la arquitectura de los daños ocasionados en su paisaje, entorno y modo de vivir.

Intenciones generales de diseño urbano

Como parte de la propuesta anarquitectónica se propone una serie de intenciones de diseño que responden a las teorías urbanas antes descritas, además de no dejar fuera a las zonas periféricas de la ciudad del pensamiento de diseño y por ende al derecho y consumo de espacios urbanos de calidad.

La participación de la comunidad no deja de ser un elemento sustantivo en la producción y aceptación de dichas propuestas, cada una de ellas no pretende imponer las decisiones que como arquitectos tenemos a nuestro alcance, buscan facilitar la forma de vivir y entender a la periferia y el no diseño.

Un no-sitio no requiere una no-arquitectura sino tomar riesgos. (Rudy Ricciotti, La arquitectura es un deporte de combate, p. 12) en ese sentido, el riesgo existe al enfrentarse a condiciones urbano arquitectónicas que tienen arraigado el no-cambio. A partir de la realización de un proyecto experimental de reutilización en un edificio con graves daños y deterioros se podrán definir los conceptos similares entre la reutilización arquitectónica y disciplinas ligadas al arte. Para ello, ocuparemos el edificio

de la antigua Casa de Bombas de Santa María Nativitas como caso de estudio y experimento para el planteamiento de dicha propuesta en escala urbana y arquitectónica.

Por parte del proyecto urbano se deberá de trabajar con las condiciones actuales del predio donde se ubica, además buscará mejorar la imagen urbana de la zona; hoy en día, dicho predio es utilizado como ruta de paso entre las avenidas principales del sector estudiado, razón por la que el edificio juega un papel importante en la vida y paisaje de Xochimilco.

La propuesta de intervención plantea la revitalización de la zona a partir de la rehabilitación y reutilización del inmueble partiendo de la dotación de programa arquitectónico, el refuerzo de identidad de actividades existentes como el Festival de Cine de Terror ¡Vas a gritar! y una serie de acciones específicas como el mejoramiento del terreno, cambio de pavimentos y el desvanecimiento de los límites arquitectónicos para el uso del espacio público.

Las acciones antes mencionadas buscan

Avenidas principales

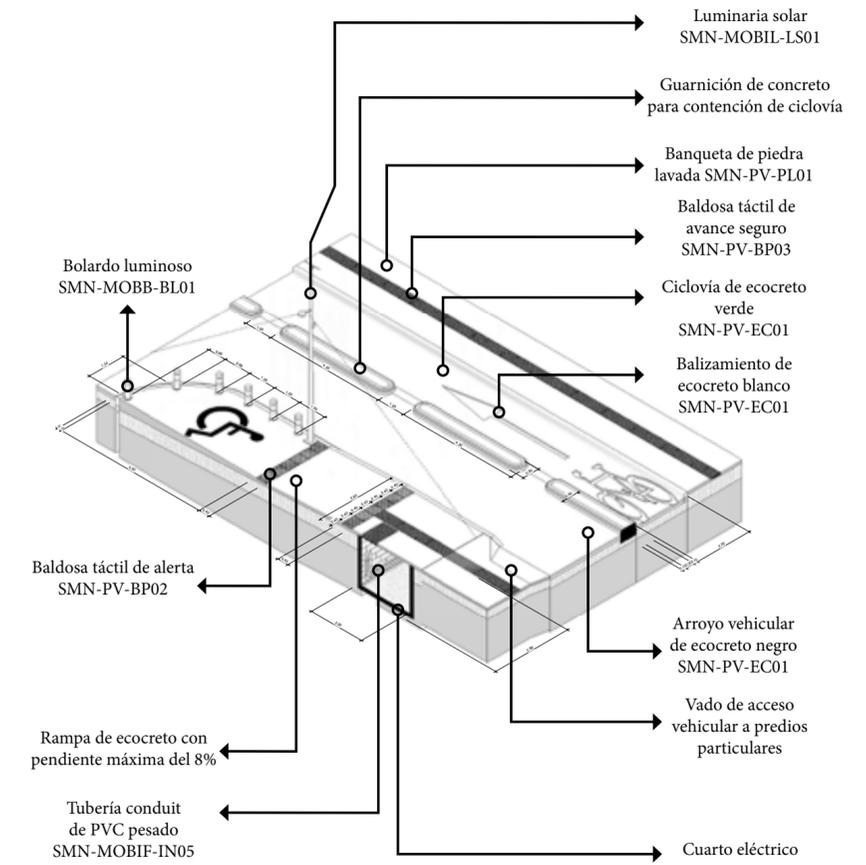


Imagen #47. Diseño urbano en avenidas principales - banquetas, ciclovía, accesibilidad.
Producción colectiva - MRPE.

Sin Escala



Avenidas principales

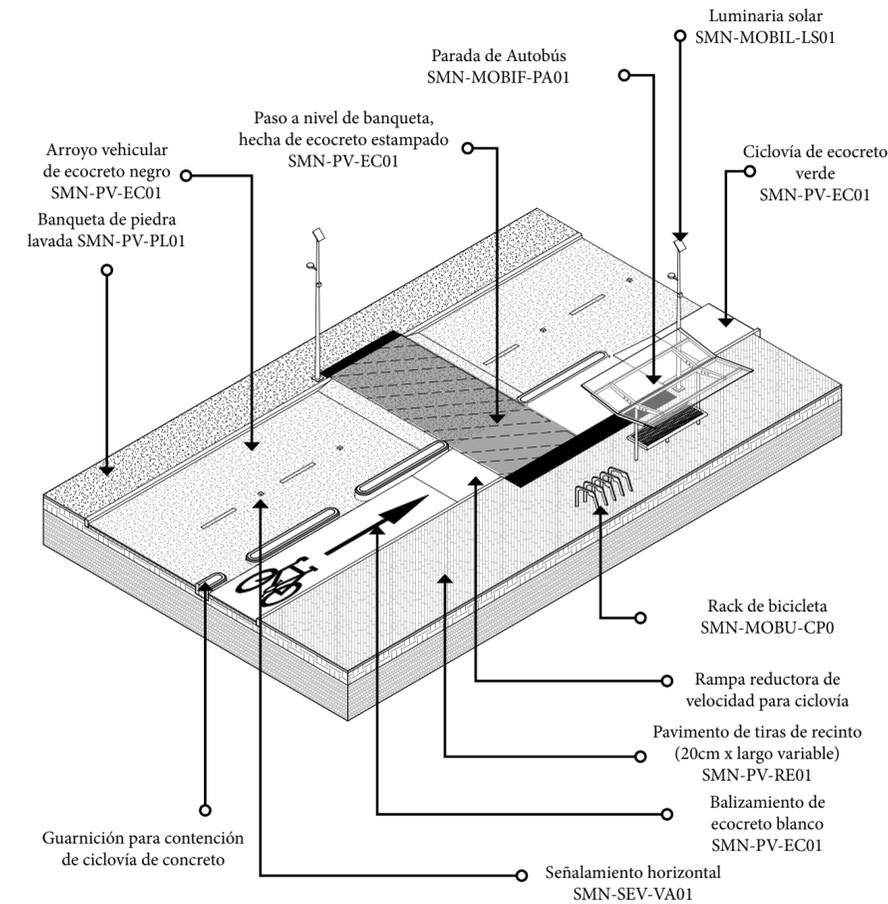


Imagen #48. Diseño urbano e avenidas principales. - parábús, ciclovía, reductores
Producción colectiva - MRPE.

Estratificación de la vía pública

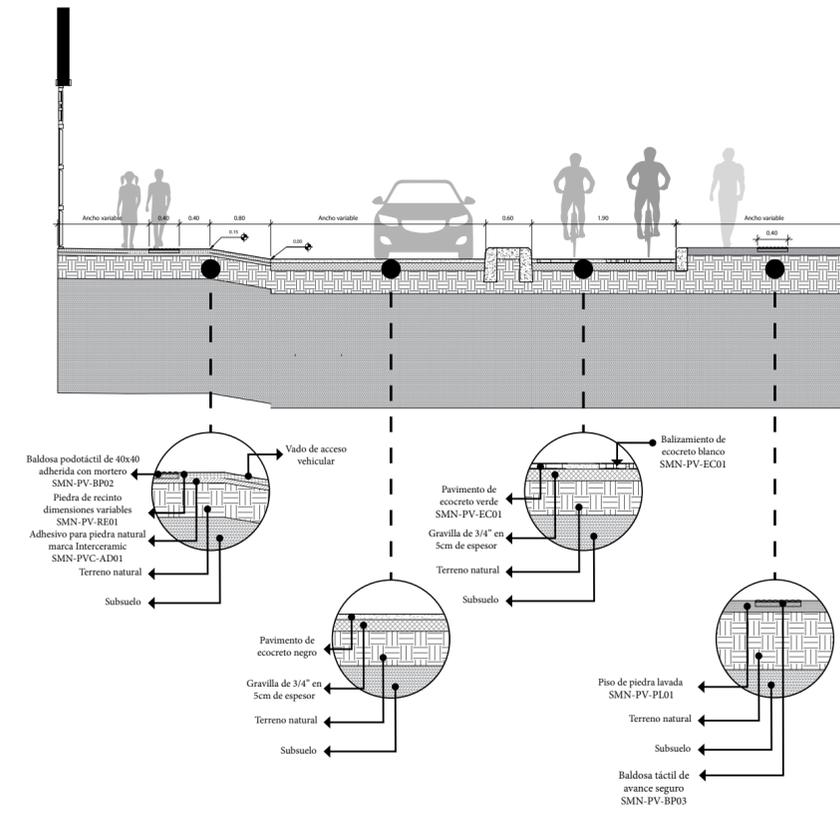


Imagen #49. Selección material y estratigrafía vial.
Producción colectiva - MRPE.

Sin Escala

Acceso a plaza del Pueblo Santa María Nativitas

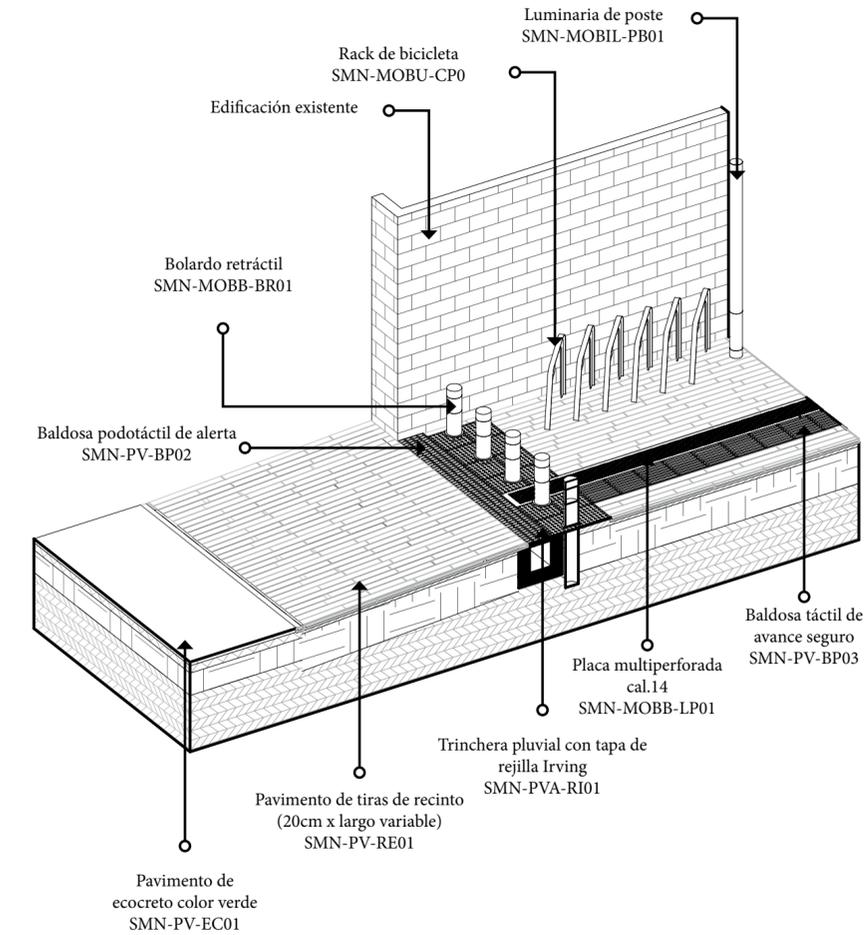


Imagen #50. Peadonalización de calles.
Producción colectiva - MRPE.

Sin Escala

Regularización de escalinatas en el Pueblo de Santa María Nativitas

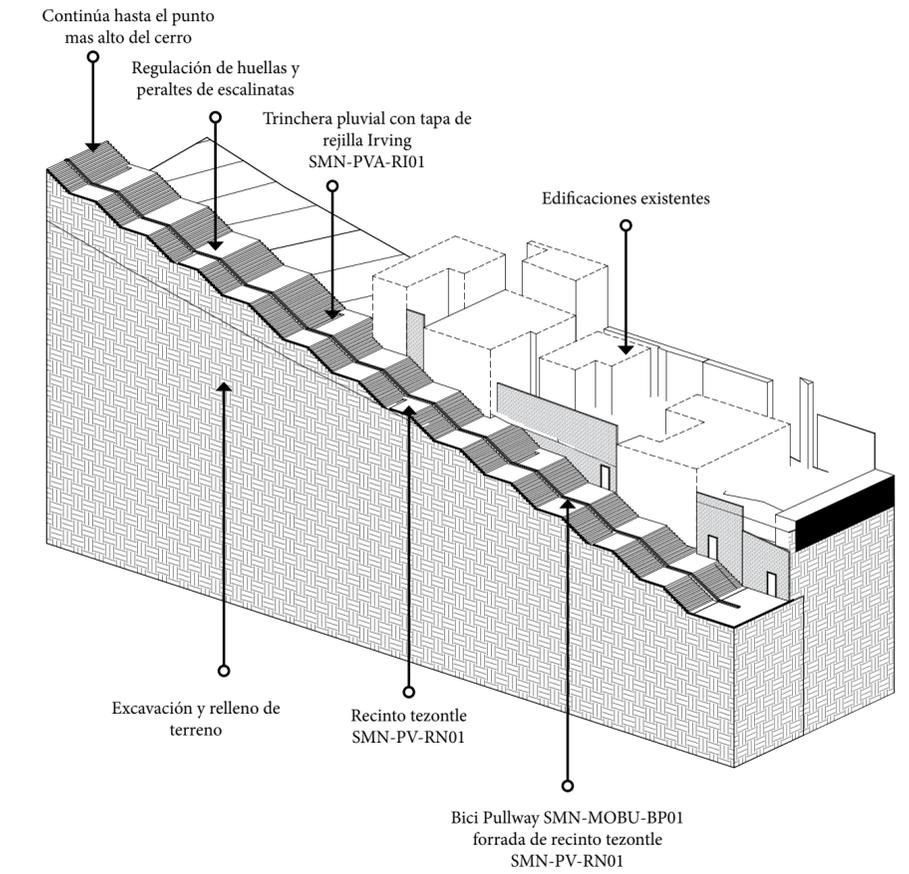
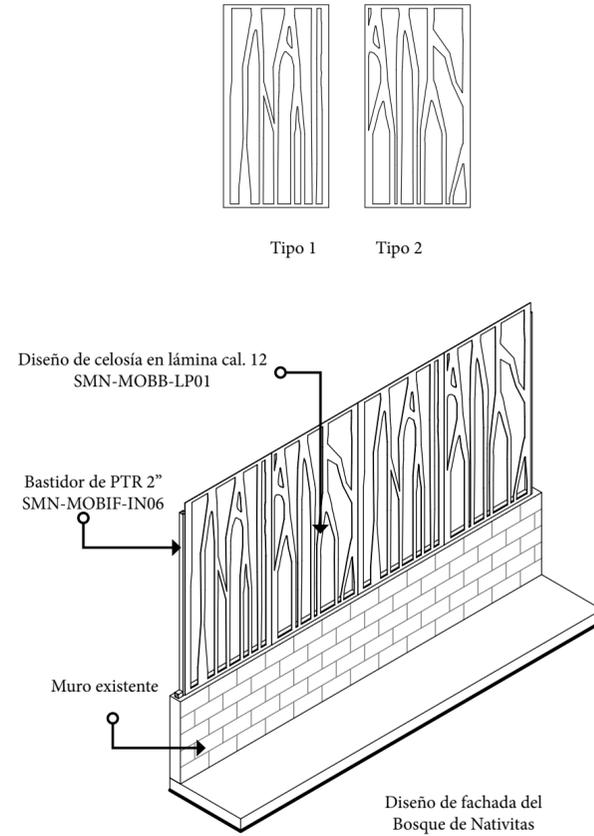
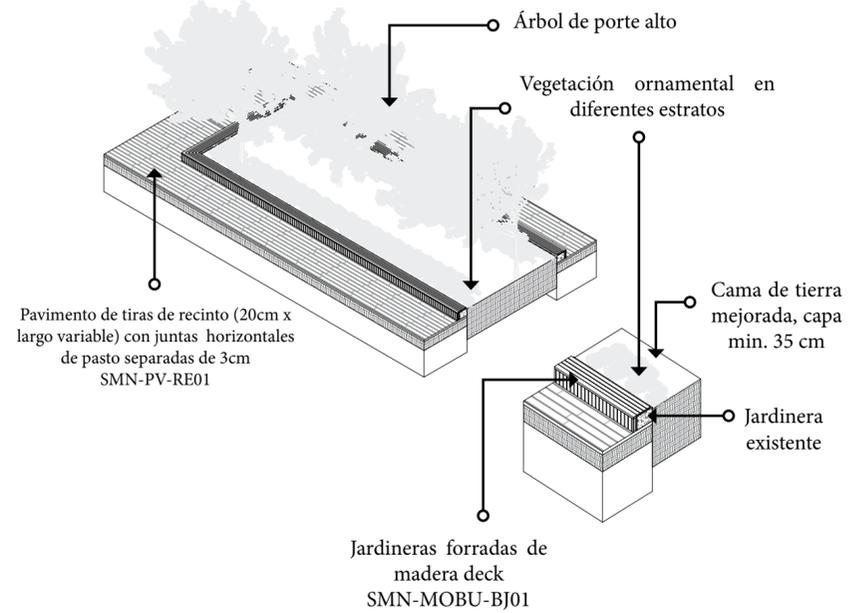
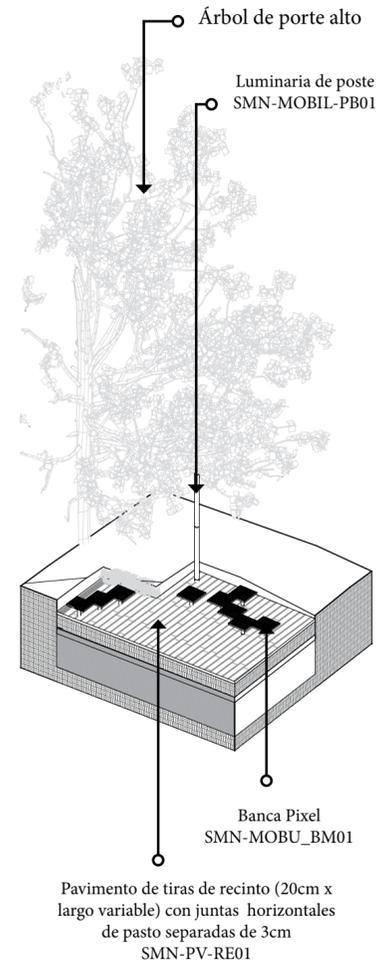


Imagen #51. Regularización de laderas en la periferia.
Producción colectiva - MRPE.

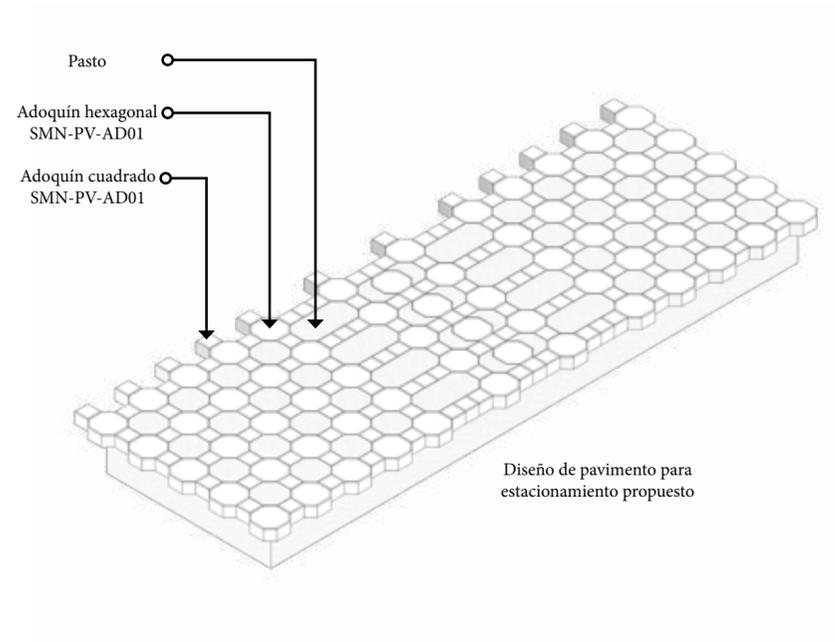
Sin Escala



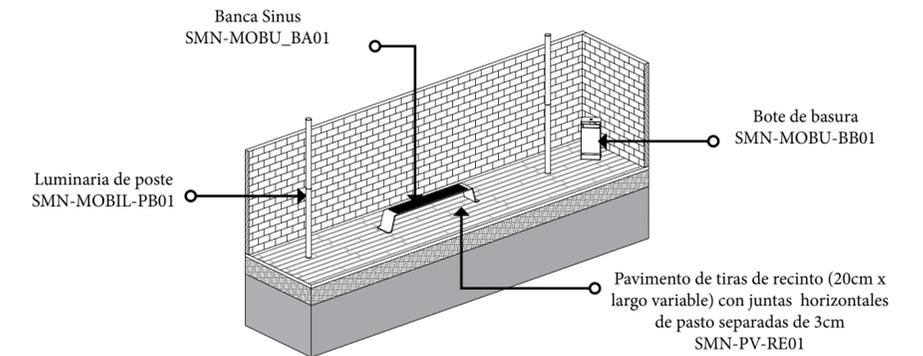
Pavimentos y Mobiliario urbano



Sin Escala



Sin Escala



Intenciones generales del proyecto arquitectónico

Para el proyecto de intervención de la casa se tomaron como base dos conceptos principales, uno de carácter técnico y otro teórico-artístico, fusionados entre sí: la anastilosis y la Anarquitectura

El proyecto de intervención arquitectónico consta de la división física del edificio en dos partes: la primera, busca la consolidación del estado de conservación actual (2021) a partir de su reestructuración, mientras que, la segunda parte pretende su conservación a partir de la integración adaptativa de nuevos elementos y el mantenimiento de otros.

El nuevo uso que se le dará al edificio es el de Centro de oficio y cultura multipropósito, mismo que fué seleccionado tras las

identificación de valores y demandas de índole laboral y cultural que se le atribuyen al inmueble. Parte de la factibilidad del proyecto se justifica en la versatilidad del espacio por tratarse de un espacio con formato libre; su no programa arquitectónico está pensado a partir del concepto anarquitectónico en el que se irrumpe la forma habitual de concebir, dirigir y delimitar la arquitectura.

El proyecto busca aprovechar las alturas de la preexistencia y los espacios en donde solía ubicarse la maquinaria para extracción de agua (planta baja y sótano). Para ello se vale del aprovechamiento de las acciones de intervención como es la reestructuración donde los elementos estructurales sirven para la integración de entrepisos y dotación de

actividades operativas del edificio. Otro factor importante es la reutilización de las grandes tuberías que conducían el agua extraída desde la Casa de Bombas hasta los caudales principales del acueducto de Xochimilco, utilizándose como elementos estructurales para la integración de una plataforma escénica, dicha decisión deberá estar acompañada de los refuerzos estructurales necesarios al interior de estas tuberías para garantizar la estabilidad estructural de sus elementos.

Asimismo, se deberán considerar las adecuaciones necesarias para dotar de instalaciones al edificio, la más importante de ellas es el sistema de ductos de extracción en sótano para continuar con la liberación de gases que el subsuelo ha provocado en esos espacios específicos del inmueble.

Otro de los factores importantes a resolver en el proyecto, es la propuesta de circulaciones verticales del edificio. Al tomar la decisión del aprovechamiento de alturas e integración de programa arquitectónico se requirió del desarrollo de varios cuerpos de escaleras y un elevador que comunique a los tres niveles de uso no administrativo.

Como parte del aprovechamiento de alturas se propone un telón que sirva de fondo para actividades específicas en la difusión cultural, dichas actividades pueden ser: presentaciones de libros, conferencias, proyecciones, etc. Además, por tratarse de un Centro Cultural de formato libre, se prevé la incorporación de mobiliario plegable que ayude a la versatilidad de las actividades.

Para el caso del cuerpo administrativo se propone una sala de control en el punto más alto del inmueble y desde donde se podrá observar y operar la vida colectiva del edificio.

Para responder al máximo aprovechamiento del espacio y del trabajo de la reestructuración se integrarán dos entrepisos en esta sección, uno albergará las oficinas administrativas del inmueble y site y el otro fungirá como un espacio de descanso para las actividades laborales referentes al espacio anterior. Como parte de la integración de entrepisos y como respuesta a la estructura metálica propuesta se deberán considerar sistemas de losa cero y elementos de herrería que confinen los espacios y mantengan la seguridad del usuario.

El edificio deberá concentrar sus circulaciones verticales y paso de instalaciones en el núcleo vertical definido por el elevador, así mismo se deberá de cuidar la estabilidad del muro de concreto del sótano donde se abrirá y reforzará el vano que permita la operatividad del elevador.

El piso existente deberá de ser restituido en dos secciones, una de ellas será un firme de concreto que servirá como elemento unificador para la zona donde se desarrollará la reestructuración del edificio; el resto del piso tendrá un cambio de sistema a raíz de la generación de un entrepiso que comunique al sótano. Dicho sistema será de vigueta y bovedilla y tendrá una extensión aproximada de 30% del área total del inmueble.

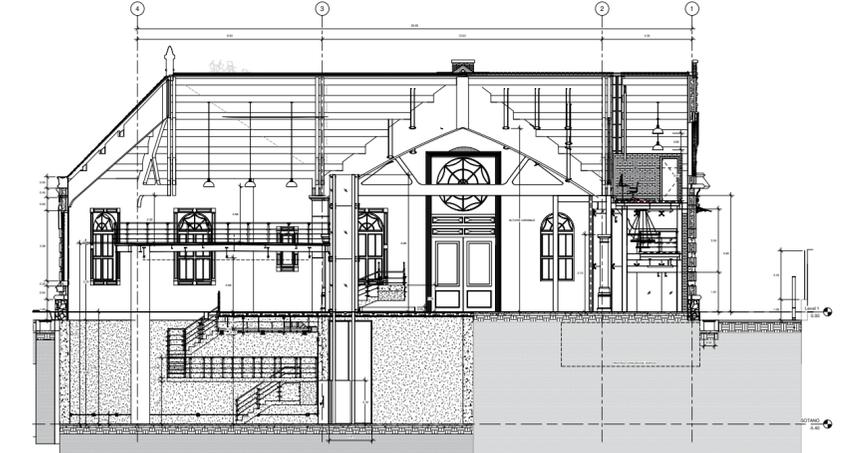


Imagen #55. Corte arquitectónico longitudinal 1.
Producción personal - MRPE.

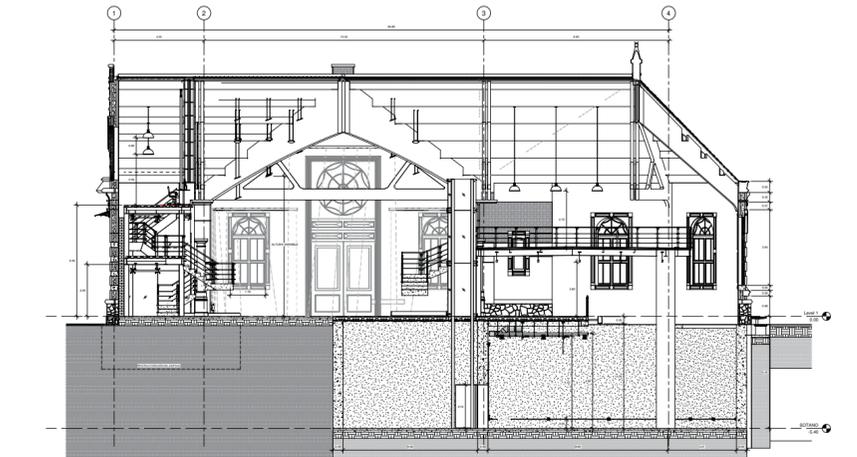


Imagen #56. Corte arquitectónico longitudinal 2.
Producción personal - MRPE.

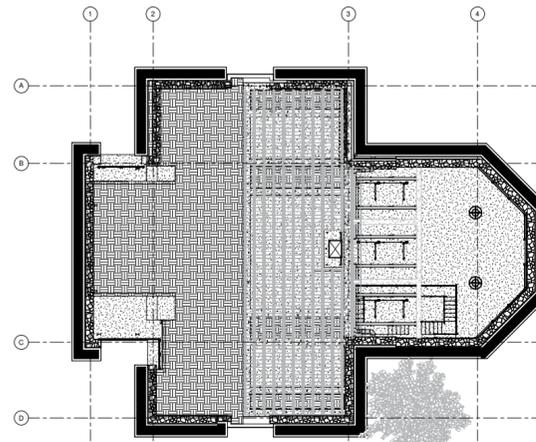


Imagen #52. Planta arquitectónica de sótano.
Producción personal - MRPE.

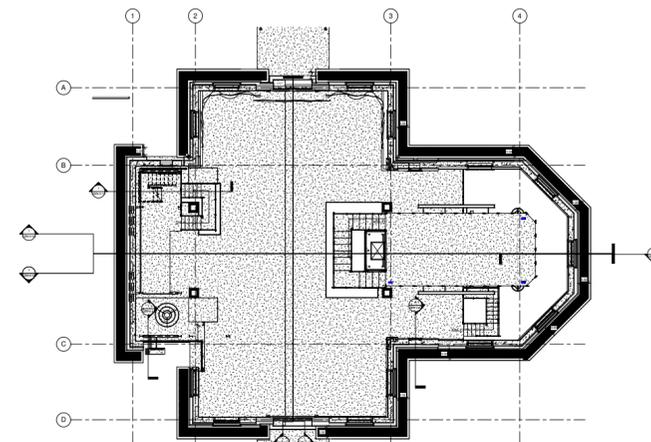


Imagen #53. Planta baja arquitectónica.
Producción personal - MRPE.

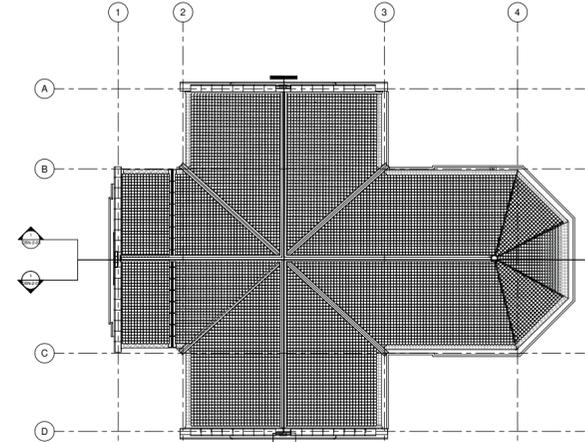


Imagen #54. Planta arquitectónica de techumbre.
Producción personal - MRPE.

Sin Escala

Sin Escala





Imagen #57. Corte arquitectónico longitudinal 1.
Producción personal - MRPE.



Imagen #58. Corte arquitectónico transversal 2.
Producción personal - MRPE.

En las fachadas se verá el trabajo de consolidación del inmueble, particularmente la consolidación del estado de conservación actual del edificio (2021) a través de la fusión de dos conceptos primordiales, el primero es la anastilosis de algunos de los muros ya fisurados de la fachada sur y otro que tiene que ver con la postura propia frente a edificios patrimoniales que es la Anarquitectura que por definición es: el medio de adaptación o ampliación del significado y esencia de un espacio aplicado en propuestas atrevidas y que pretende recuperar espacios a partir de la aceptación social a través de su uso y desde una perspectiva artística.

El arquitecto Gordon Matta Clark (máximo exponente del concepto Anarquitectura) y sus obras de los años 70's "Bronx Floors" o "Conical Intersect" inspiraron el interés y adopción de una de las líneas de trabajo para esta propuesta. La extracción de piezas y el trabajo de geometrización y consolidación del estado de conservación se convierten en los elementos identitarios de la intervención. En la fachada Norte también se presenta este tipo de trabajo anarquitectónico a través de la generación de "cuttings" representado en un vano que consolida la sección donde se encuentra, estas decisiones buscan conservar la fachada Poniente y los elementos que la componen como el muro hastial y con él las secciones correspondientes de la techumbre.

Sin Escala

Como parte de la ampliación de la significación del estado de conservación, se busca conservar aquellos gestos de deterioro del edificio por medio de la integración de elementos que conserven la imagen actual del edificio pero que no lo afecten. Un ejemplo de estos elementos es la integración de una jardinera suspendida donde se pondrán plantas Perennifolias para garantizar el poco mantenimiento y la constante vegetación durante todo el año.

Retomando la idea de la anastilosis, se propone una solución técnica donde la reestructuración de esta sección se convierte en un elemento sustantivo para la intervención, pues en ella convergen muchos de los criterios importantes del proyecto.

La consolidación del estado de conservación de la fachada sur (2021) quedará anclada a la nueva estructura metálica portante de esta sección del inmueble. Dicha estructura se volverá portante de la techumbre y elemento fundamental para la generación de una junta constructiva radical en la techumbre, misma que fragmenta al edificio en dos partes las cuales responderán de manera independiente a las necesidades geológicas del terreno y garantizarán la estabilidad de ambos cuerpos.

Sin Escala

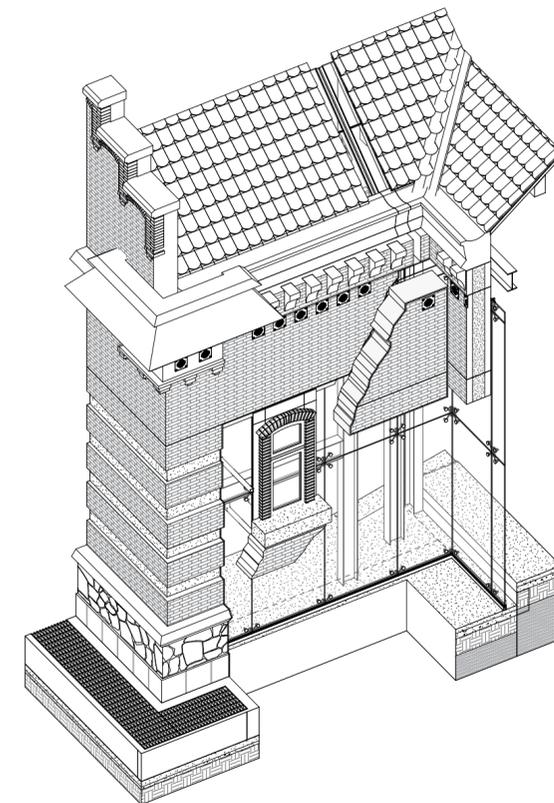


Imagen #59. Consolidación de fachada Sur.
Producción personal - MRPE.

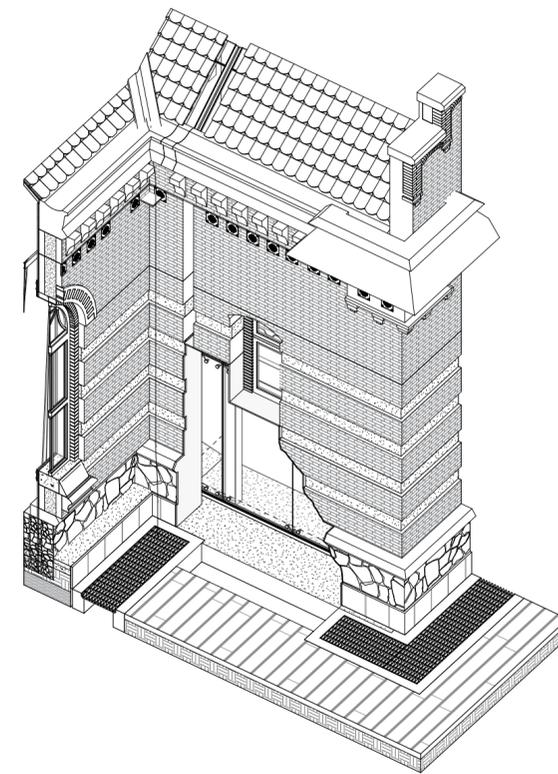


Imagen #60. Consolidación de fachada Norte.
Producción personal - MRPE.



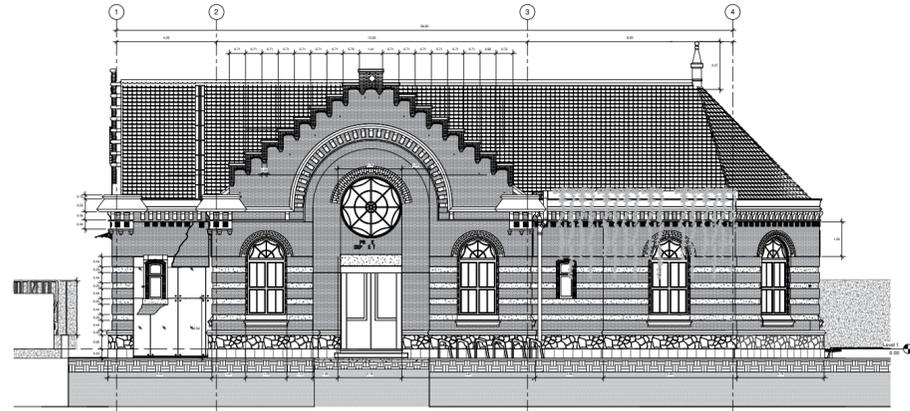


Imagen #61. Fachada arquitectónica Sur.
Producción personal - MRPE.

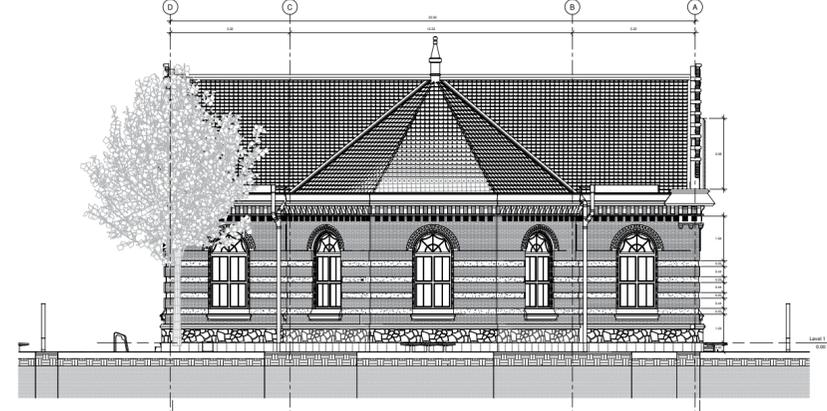


Imagen #62. Fachada arquitectónica Oriente.
Producción personal - MRPE.

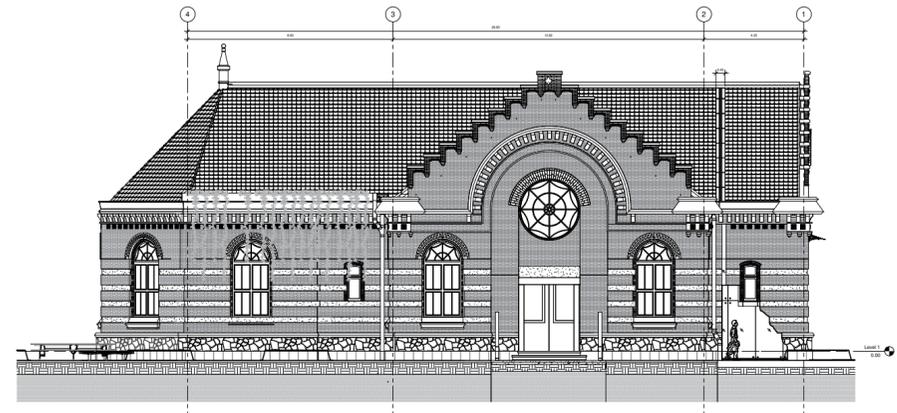


Imagen #63. Fachada arquitectónica Norte.
Producción personal - MRPE.

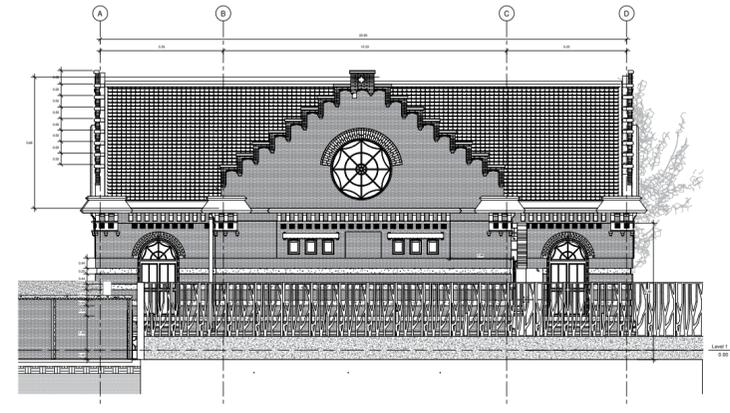


Imagen #64. Fachada arquitectónica Poniente.
Producción personal - MRPE.

Sin Escala

El entorno inmediato al predio de la Casa de Bombas de Nativitas merece no negarse a la comunicación del proyecto y sus límites, para ello se propone una celosía de placa de lámina con motivos vegetales que se adapte y conviva con el entorno vegetal existente. Este criterio será aplicado en las colindancias del predio y en los espacios operativos a proteger del predio de SACMEX, de manera que se realice un trabajo de liberación del muro perimetral de la casa de bombas construido recientemente (2020).

Por el lado de la fachada oriente se tiene considerada la integración de mobiliario urbano que envuelve al edificio y ayude a incorporarlo al espacio público, además de situar la reubicación del basamento que se encuentra actualmente en la corona de la cámara de captación al interior del edificio.

A lo largo de la historia, las ruinas han formado parte del imaginario del hombre, su valor estético se ha reflejado, principalmente, en el ámbito del arte desde donde se aprecian no solo por las cualidades físicas que el tiempo les ha dado, sino por su conjunción plástica con el paisaje.

En la actualidad, desde la práctica de la arquitectura de paisaje, esta apreciación estética de la ruina como elemento compositivo dentro de un jardín, ha subsistido y ha repercutido en la salvaguarda e intervención de sitios de valor patrimonial.

Sin Escala

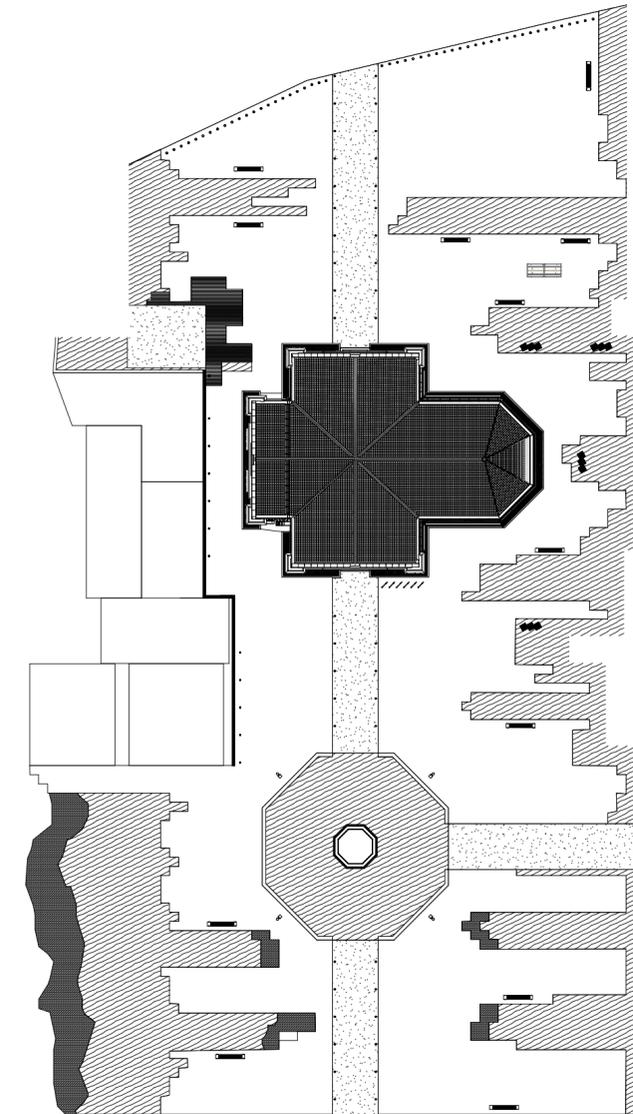


Imagen #65. Planta de conjunto - intervención.
Producción colaborativa Arq. Psj. María Zacatecas - MRPE.

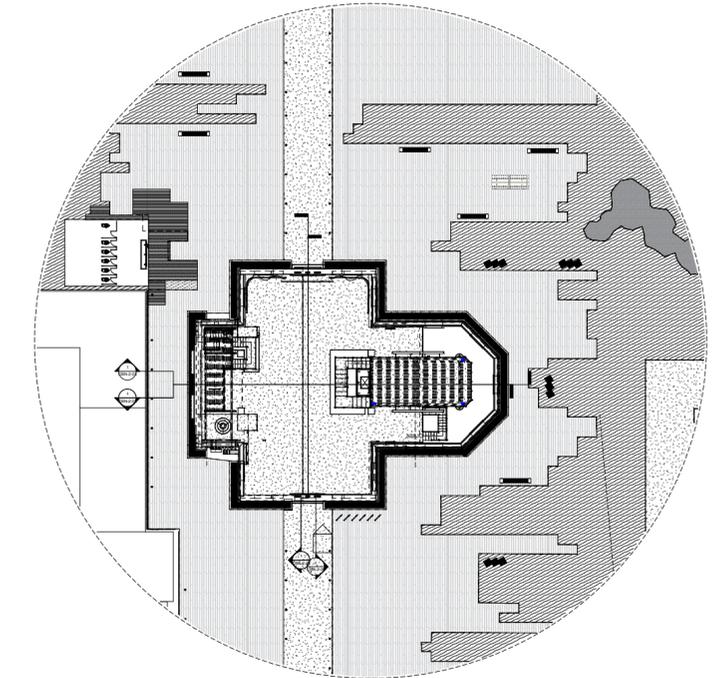


Imagen #66. Planta de conjunto inmediato- intervención.
Producción colaborativa Arq. Psj. María Zacatecas - MRPE.



La propuesta de paisaje está dividida en tres espacios principales:

1. Plaza norte (carretera Nueva Xochimilco – Tulyehualco): conformada a base de tiras de recinto. Dentro de ella se ubicará una caseta de vigilancia, un módulo de baños, un quiosco de comida y bancas.

2. Plaza oeste (calle Zacapa): esta plaza comenzará desde el acceso al predio y se extenderá hasta rodear la Casa. Se conformará a base de tiras de recinto con juntas a hueso, mientras alrededor de la casa, las tiras de recinto se colocarán con juntas de 3 cm con pasto, para permitir la permeabilidad del suelo y evitar cualquier inundación. Del lado este del edificio, se ubicará una pequeña área de césped de forma octagonal que asemeja la forma del basamento del pozo al interior de la casa. Este espacio estará delimitado por muretes de piedra que además funjan como bancas. Se propone colocar el antiguo basamento al centro de este espacio y colocar sobre un espejo de agua construido con lámina de acero.

3. Área de jardines: el resto de las áreas serán espacios con vegetación ornamental y arbolado que a través de sus grandes dimensiones permitan la permanencia de los usuarios.

Existirán dos caminos principales: uno que atraviesa el predio de norte a sur y otro que atraviesa el predio y la Casa en dirección este oeste. Ambos caminos se encontrarán al frente de la Casa de Bombas. Los caminos se construirán con prefabricados de concreto colocados sobre terreno natural.

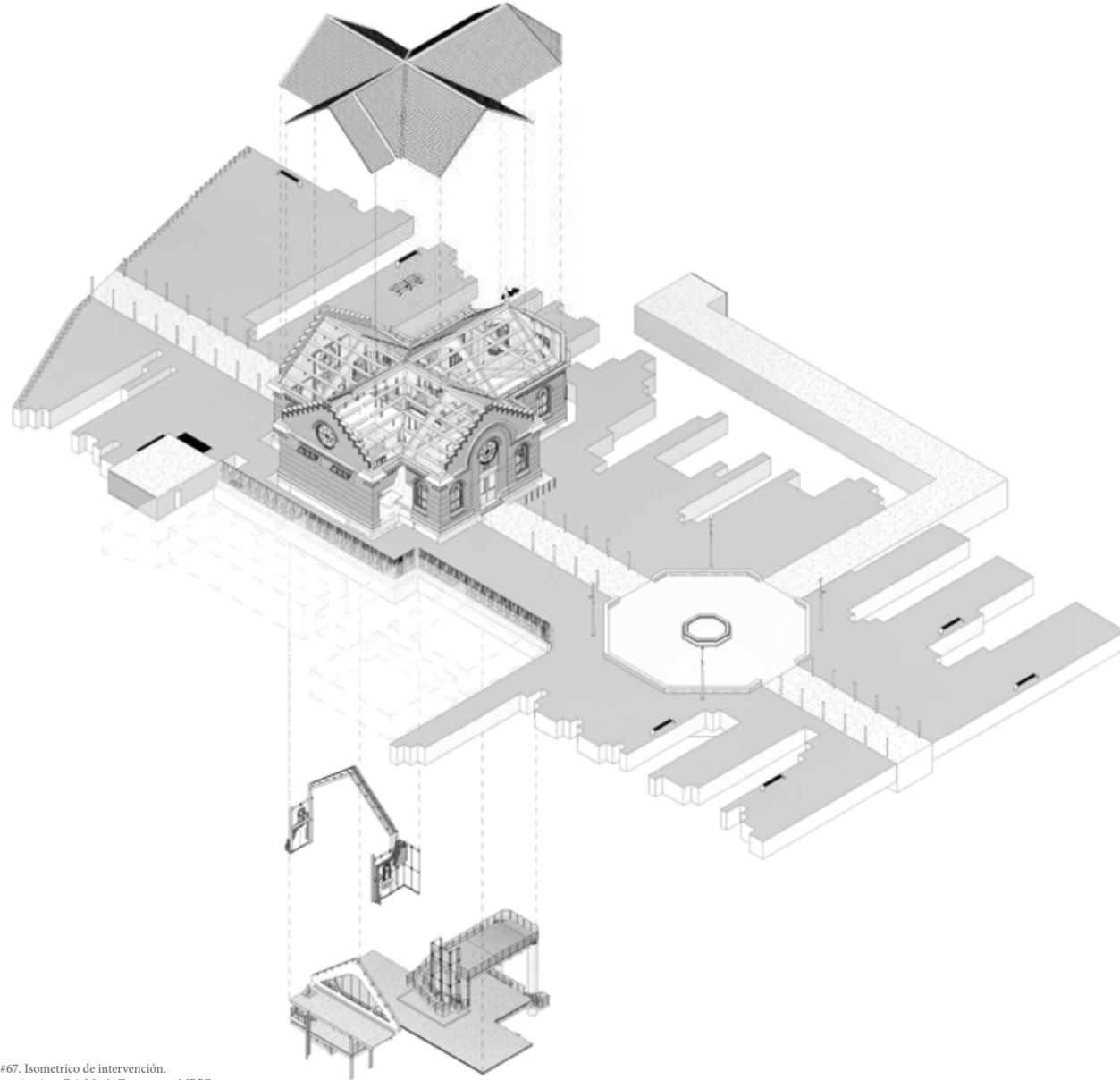


Imagen #67. Isométrico de intervención. Producción colaborativa Arq. Psj. María Zacatecas - MRPE.

Sin Escala

INFORMACIÓN TÉCNICA

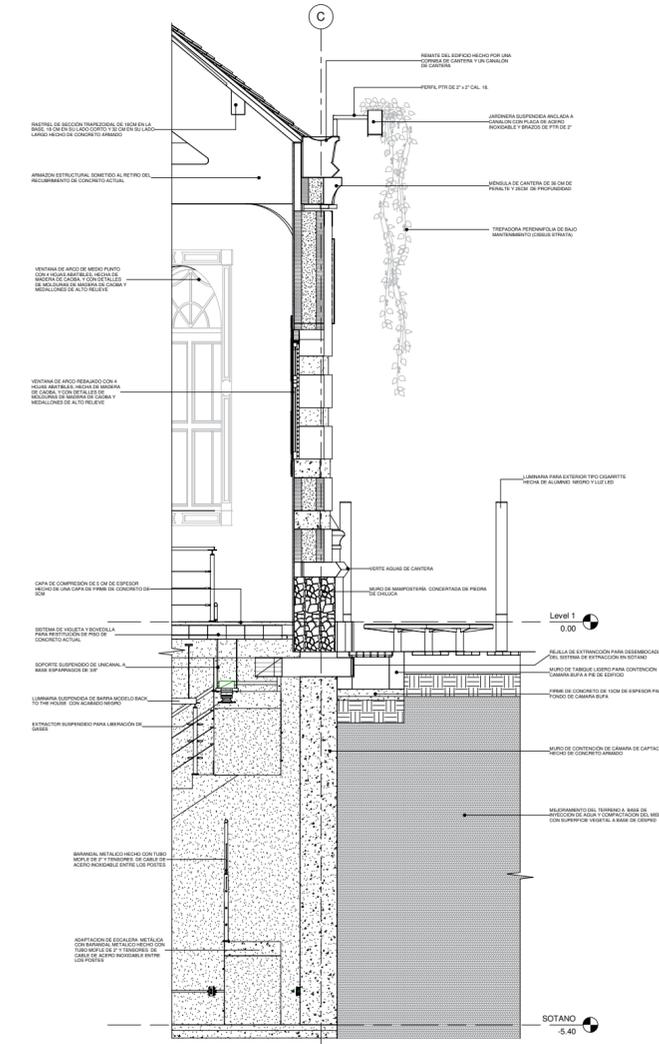


Imagen #68. Corte por fachada - Consolidación fachada Norte. Producción personal - MRPE.

Sin Escala

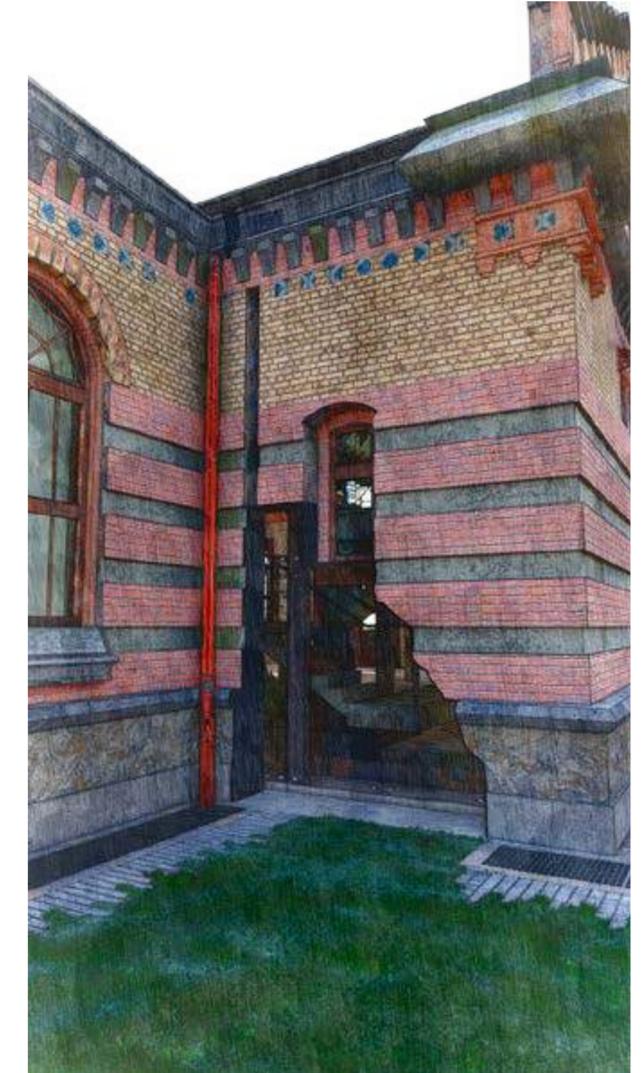


Imagen #69. Vista ilustrada - Consolidación fachada Norte. Producción personal - MRPE.



81

80

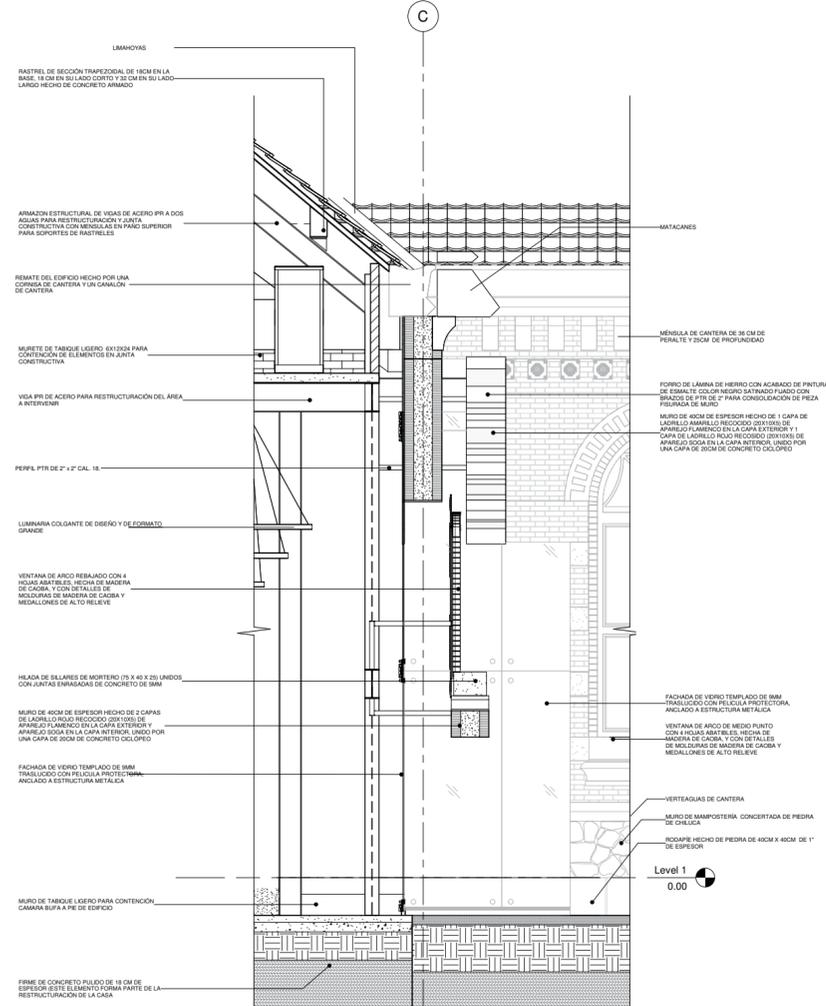


Imagen #70. Corte por fachada - Consolidación fachada Sur.
Producción personal - MRPE.



Imagen #71. Isométrico ilustrado - Exterior - Consolidación fachada Sur.
Producción personal - MRPE.

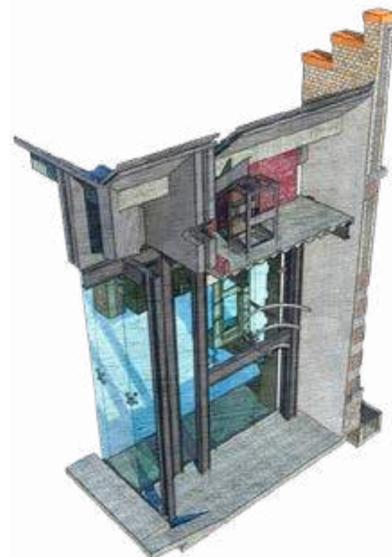


Imagen #72. Isométrico ilustrado - Interior - Consolidación fachada Sur.
Producción personal - MRPE.

Sin Escala

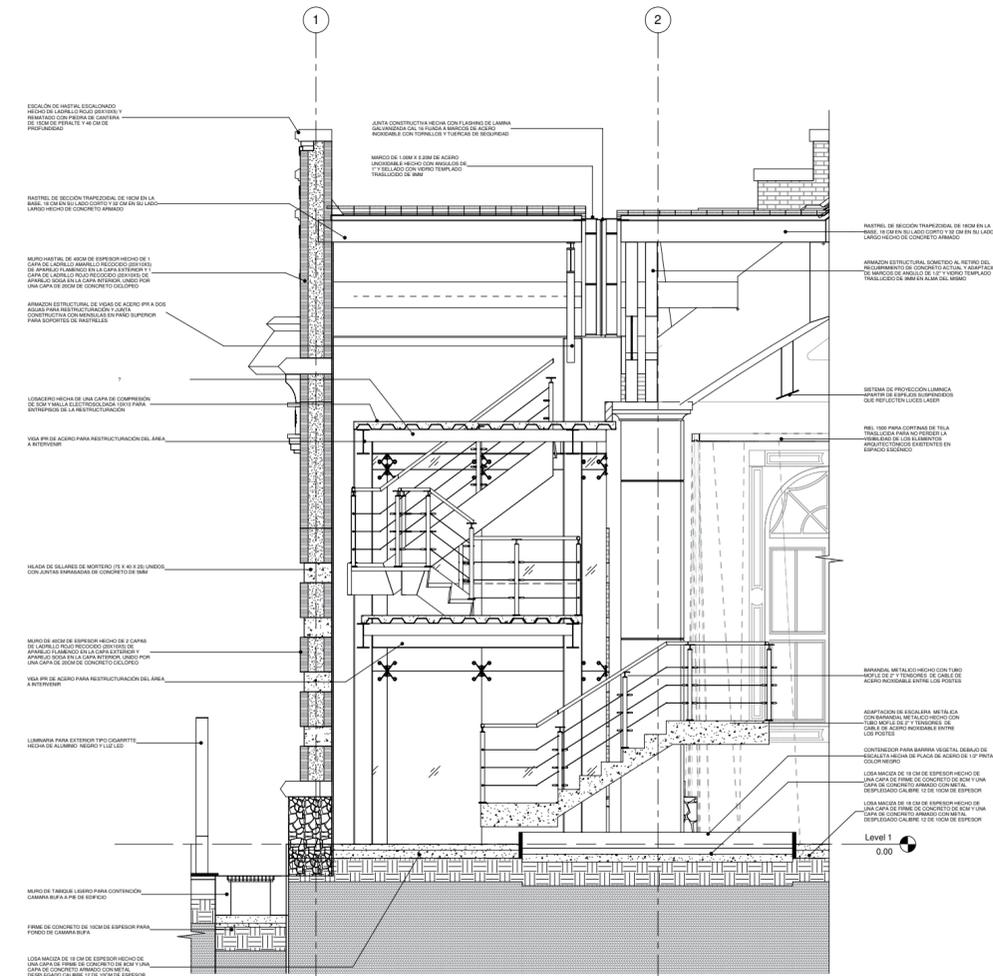


Imagen #73. Corte por fachada - Reestructuración Casa de Bombas #3.
Producción personal - MRPE.



Imagen #74. Isométrico ilustrado - Exterior - Consolidación fachada Norte.
Producción personal - MRPE.



Imagen #75. Isométrico ilustrado - Interior - Consolidación fachada Norte.
Producción personal - MRPE.



Después de haber analizado el edificio y su entorno podemos concluir en grados, criterios y acciones de intervención las medidas preventivas y/o correctivas necesarias para el proyecto y con ello identificar claramente los artefactos y motores culturales requeridos para ejecutar y convocar a profesionales capaces de materializar el proyecto.



Grados de intervención

Se proponen tres principales para llevar a cabo los trabajos a realizar en la intervención de la casa de bombas de Santa María Nativitas y su propósito es brindar los mecanismos técnicos que impidan el desgaste y deterioro del edificio de modo que se dé una condición de permanencia del edificio. El primero de ellos es la conservación del edificio en general, puntualiza aquellos elementos arquitectónicos en los cuales prestar especial atención por razones que directa o indirectamente afectan su propia integridad física y/o que de ella dependa la integridad de algunos otros elementos.

El segundo es la consolidación de aquellos elementos que corren el riesgo de perderse y que de no atenderse podrían provocar la pérdida de otros elementos, el caso más destacado es el mejoramiento del terreno, pues de no tratar y consolidar podría provocar la pérdida total del edificio.

Por último, pero no menos importante se recurre a la restauración de los

elementos que se encuentran en buen estado y que solo requieren de medidas de mantenimiento preventivo para garantizar su estabilidad física, tal es el caso de las carpinterías, canteras o tejas de la cubierta.

SIMBOLOGÍA

- Conservación
- Consolidación
- Restauración

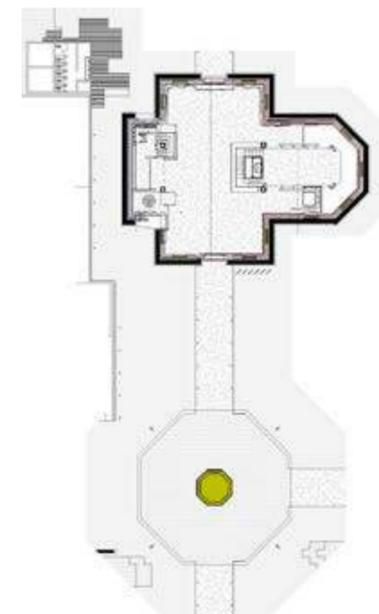


Imagen #76. Grados de intervención.
Producción personal - MRPE.



Crterios de intervencin

Los criterios de intervencin estn enfocados en la revitalizacin de la zona a partir de la rehabilitacin de la casa de bombas de Santa Mara Nativitas a partir de la incorporacin de actividades y generacin de espacios francos para la accesibilidad y comunicacin de vas pblicas peatonales.
 Por otro lado, se buscar la reutilizacin de elementos originales de la poca de extraccin de agua del inmueble y la reubicacin de algunos de sus elementos originales o posteriores al proyecto original.

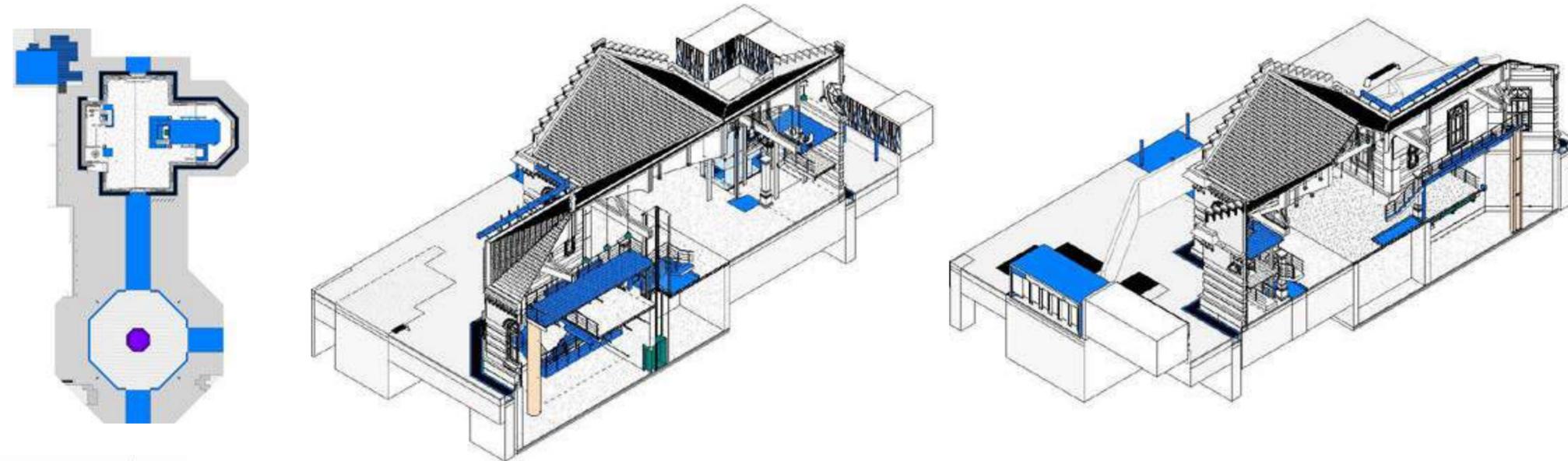


Imagen #77. Acciones de intervencin.
 Produccin personal - MRPE.

- SIMBOLOGA**
- Rehabilitacin
 - Revitalizacin
 - Adecuacin
 - Reutilizacin
 - Integracin
 - Reubicacin

Acciones de intervencin

De acuerdo con la investigacin y diagnstico del edificio se plantea un guion de acciones de intervencin que se ajustan a una propuesta de diseo adecuado (proyecto que busca rescatar los valores). Se inclinan por las adecuaciones y decisiones que darn sentido e idea de contemporaneidad en la forma actual del edificio, as mismo pretenden conservar los elementos arquitectnicos formales por los que se compone el inmueble e integrar los elementos necesarios para el funcionamiento espacial y operativo del edificio (instalaciones) sin perder la identidad del estado de conservacin actual del mismo.
 Algunas de ellas buscan salvaguardar la integridad fsica del edificio, cada una de ellas con diferentes objetivos particulares, pero funcionan como eslabones de un mismo propsito; en una primera instancia la reestructuracin de la zona con ms afectaciones tiene como cometido la desvinculacin material de la misma para poder dar paso a la consolidacin de los elementos arquitectnicos vulnerables que se encuentran en dicha zona.

Las demoliciones previstas en el proyecto tienen como cometido liberar de cargas muertas innecesarias al edificio y con ello optimizar y ayudar en algo a los esfuerzos ejercidos sobre el terreno para su mejoramiento y estabilizacin del mismo. Tambin se prev la liberacin de elementos nocivos para la integracin del edificio al entorno inmediato (muro perimetral) pues la existencia de este elemento aisla y desconoce al edificio como elemento de identidad histrico-cultural de la zona.
 Otras de las acciones de intervencin buscan rescatar en gran medida los elementos originales de su construccin, a travs de propuestas de reutilizacin de los elementos originales del edificio y su sistema de canalizaciones al acueducto, adems de las respectivas integraciones y adecuaciones para resolver la operatividad de la propuesta de diseo.
 Las restituciones, por concentrarse en entresijos y pavimentos tienen como objetivos garantizar su propia estabilidad estructural y mejorar las condiciones fsicas, estticas y civiles del proyecto.

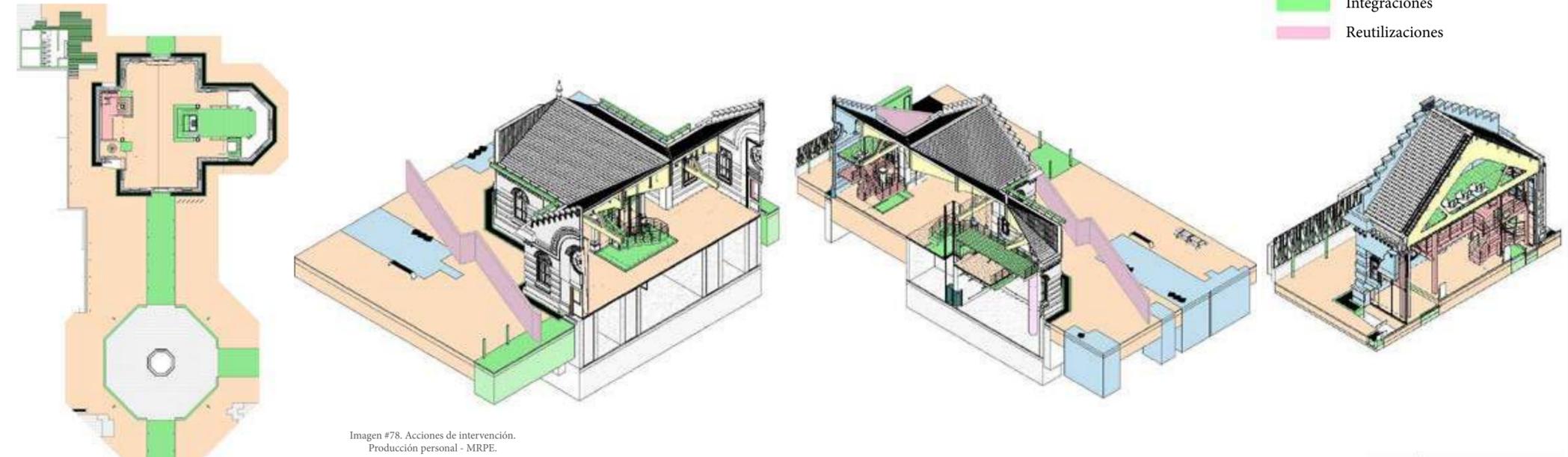


Imagen #78. Acciones de intervencin.
 Produccin personal - MRPE.

- Consolidaciones
- Reestructuracin
- Adecuaciones
- Demoliciones
- Liberaciones
- Restituciones
- Integraciones
- Reutilizaciones



Otros alcances

El proyecto ha sido parte de dos plataformas que tienen en común la difusión de resultados en torno al patrimonio edificado, si bien, se diferencian desde su constitución: pública o privada, ambas dan pie a un espacio donde las ideas pueden desarrollarse con una buena recepción, respeto y diálogo, dichas plataformas son:

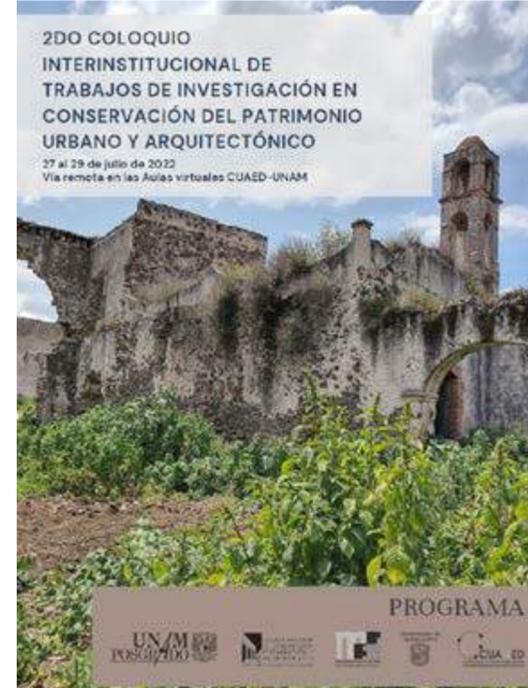
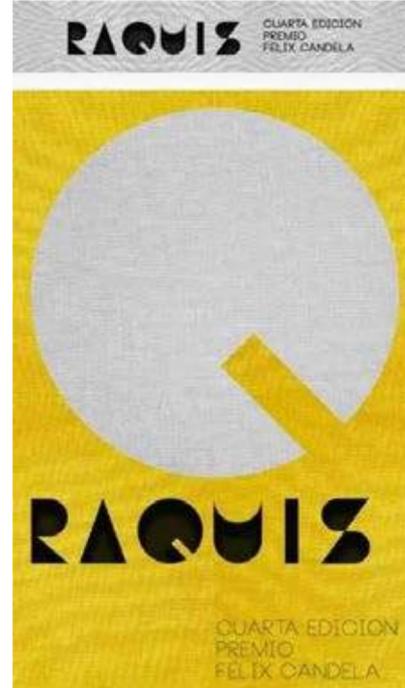
- Premio Felix Candela

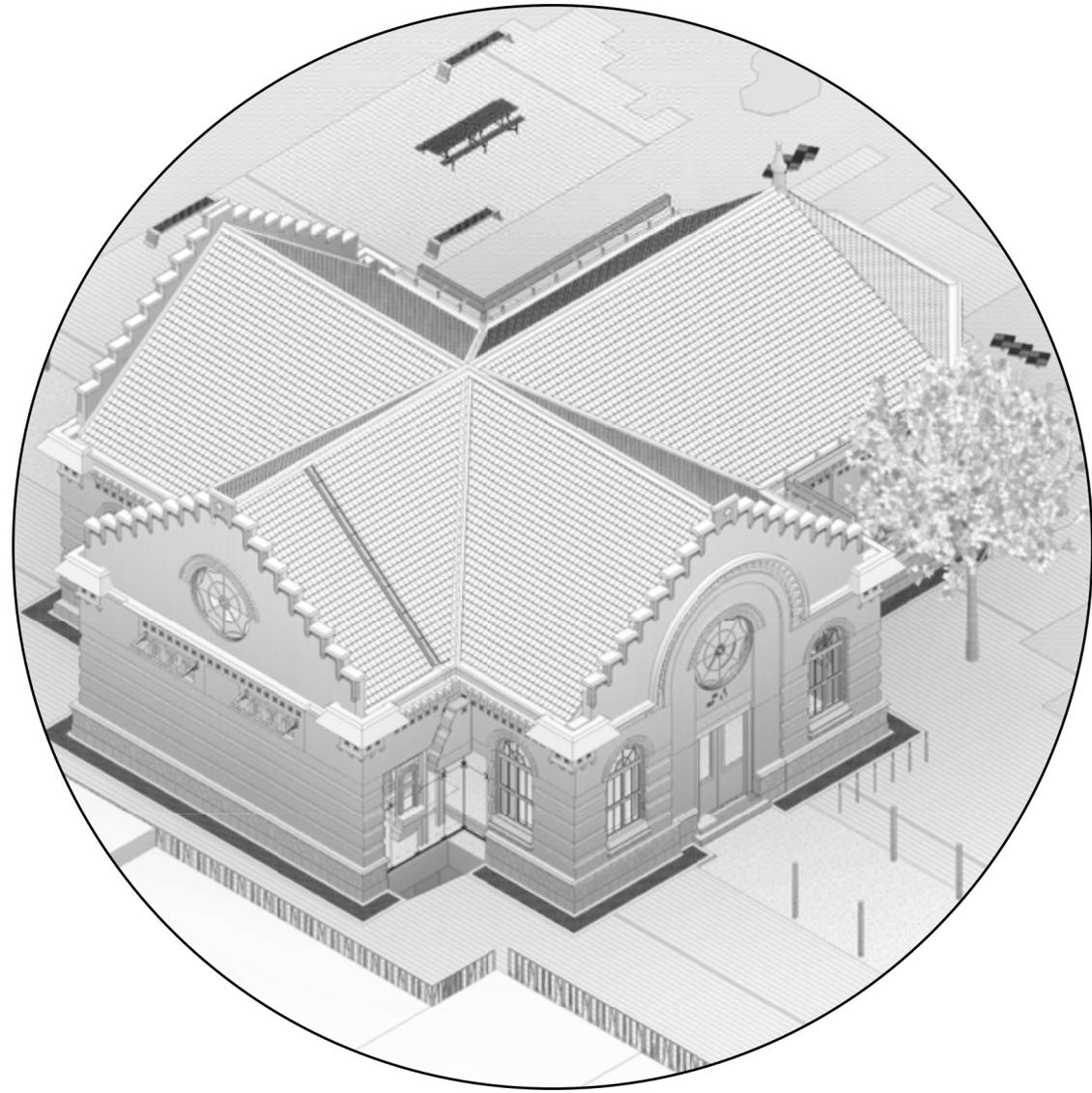
El Premio Félix Candela es un concurso internacional de ideas de arquitectura en español convocado anualmente por el Instituto Español de Arquitectura (IESARQ) y está dirigido a todos aquellos estudiantes de arquitectura, arquitectura del paisaje, urbanismo y diseño, así como, a arquitectos, paisajistas, urbanistas y diseñadores. La cuarta edición del Premio Félix Candela se plantea como una reflexión sobre el patrimonio arquitectónico abandonado, desperdigado a lo largo y ancho del mundo cultural hispano, y una invitación a retomar la senda de los pasos perdidos a nuestro origen cultural. Un viaje original y único para retomar en el presente la lección de nuestra memoria y encarar el futuro. Se trata, en definitiva, en palabras de Juan Borchers, de “arrancar al hombre del orden natural en que habitualmente vive” para crear un orden nuevo a través de la arquitectura que ponga al hombre al centro de su naturaleza intelectual y sensible. En 2021, el proyecto participó por medio de convocatoria al concurso, donde se lanzaron las ideas rectoras

del proyecto como una posibilidad de lectura para el patrimonio edificado.

- 2do Coloquio Interinstitucional de trabajos de investigación en conservación del patrimonio urbano y arquitectónico

En 2022, el coloquio invitó a diferentes posgrados con el interés en patrimonio arquitectónico como: la maestría en conservación y restauración de Bienes Culturales Inmuebles de la ENCRyM, la Maestría en restauración de sitios y monumentos de la Universidad de Guanajuato, la maestría en arquitectura campo de conocimiento en restauración del patrimonio arquitectónico de la UNAM y la presente maestría en reutilización del patrimonio edificado de la UAM-X a compartir las experiencias, inquietudes y resultados de investigaciones académicas desarrolladas durante un periodo particular en la historia de la humanidad, la pandemia de Covid-19 cambió las formas habituales de enseñar-aprender-investigar pero amplió el horizonte y posibilidades virtuales para continuar con las investigaciones, de ahí, la importancia de abrir conversaciones con profesionales involucrados en el estudio del patrimonio y conocer los retos que cada uno de los participantes libró en su camino.





Reflexiones finales

Como reflexiones finales sobre este trabajo se pueden concentrar en tres grupos claramente diferenciados pero relacionados entre sí, sin desconocer el propósito y labor de cada uno de ellos el primero enfocado en lo teórico-artístico donde se puedan entender las propuestas anarquitectónicas como una interpretación que suma los esfuerzos que la arquitectura, la restauración y el arte como parte de un camino multidisciplinario de trabajo en armonía, puede convertirse en un precedente para intervenciones arquitectónicas en virtud del PE y la reutilización de éste, puede brindar garantías para la reactivación, conservación y preservación del patrimonio a través de un método poco explorado, experimental y con una visión proveniente del mundo artístico.

La anarquitectura, encuentra su espacio y área de oportunidad en el mundo académico y artístico que son plataformas que permiten la exploración, concientización y experimentación por tratarse de campos disciplinares donde la construcción del pensamiento y el desarrollo de la sensibilidad son factores imprescindibles antes, durante y después de los procesos que un proyecto conlleva. A partir de esta premisa se puede comprender que la postura es capaz de adaptarse a numerosos escenarios relacionados con la academia y el arte en busca de nuevos resultados, tal es el caso de los eventos y concursos de los cuales ha pertenecido el proyecto.

Bajo una revisión un tanto más profundo, la anarquitectura nos permite entender que las acciones que se puedan verter sobre el PE en un grado previo a la construcción física, son justamente las denuncias gráficas y plásticas que llevan a especialistas como arquitectos, restauradores, historiadores, artistas, fotógrafos u otros interesados en el tema a tomar partido de la memoria de los edificios, siempre de la mano de su comunidad, la investigación y la creatividad.

El segundo de los actores responde a una escala arquitectónica donde la importancia de este concepto radica en lo intrépido

y adaptable de la propuesta de intervención del edificio y sus condiciones físicas, procurará ser honesta con cada uno de los elementos formales que la componen sin negar u ocultar las acciones buenas o malas que le han acontecido.

Otro particular dentro de esta escala, es la confirmación sobre las problemáticas planteadas en este trabajo, entre ellas la falta de recursos económicos para el PE, la obstinación por restaurar edificios en lugar de atender la demanda de intervenirlos con una visión contemporánea y la mala administración política de recursos; sin embargo, estas confirmaciones traen consigo nuevas preocupaciones por el agravio al PE a partir de las brechas legales que se encuentran inmersas en el campo laboral junto con estrategias que favorecen la economía de algunos entes empresariales que disfrazan la autenticidad de su labor bajo el argumento de la salvaguarda del mismo. Igualmente, preocupante la falta de ética profesional que estas acciones arrastran, pues en ocasiones el factor económico desvirtúa la capacidad de reflexión y acción que la contemporaneidad exige como demanda para el aporte y desarrollo de proyectos para bienes patrimoniales.

Por último y no menos importante, la propuesta urbana pretende reconfigurar la forma de pensar el espacio público de Sta. Ma. Nativitas, es decir, que la relación entre el edificio y la apropiación del mismo por su comunidad empaticen con el desarrollo cultural, social, económico e identitario del inmueble y de SMN en general.

La intervención urbana es compatible con los tres actores principales del enfoque de este trabajo, busca la valoración y aceptación del estado de conservación actual y permite al proyecto trabajar con los elementos desahuciados y de crecimiento urbano que han creado una imagen híbrida de ruralidad y crecimiento urbano en la memoria de la comunidad,

misma a la que el proyecto no se niega con el propósito de no alterar la memoria e historia del edificio.

En sintonía con Barrio, más allá de estas declaraciones incómodas, ácidas y extremas, se advierte una clara tendencia a concentrar las responsabilidades de la conservación del patrimonio en acuerdos y consensos sociales; en transferir al cuerpo de las comunidades el peso, el compromiso y la justificación de los recursos involucrados en las acciones de protección y preservación aunque se tenga que comenzar por la autogestión u otras medidas que tengan como intención la apropiación y uso de los edificios, siempre apostando por el diálogo y acuerdos multidisciplinarios con restauradores, reutilizadores, artistas y otros especialistas.



BIBLIOGRAFÍA

Fuentes teóricas

Muñoz Cosme, A. (2014). Leopoldo Torres Balbás y la teoría de la conservación y la restauración del patrimonio. Papeles del Partal(6), 55 - 82.

Ruskin, John. (1994) Las siete lámparas de la arquitectura
Ciudad de México, México: Ediciones Coyoacán

Fuentes técnicas

Universidad Nacional Autónoma de México. (2016). Guía de diseño de infraestructura y equipamiento ciclista. estrategia de movilidad en bicicleta de la Ciudad de México. Ciudad de México, México.

Atlas de peligros y riesgos de la Ciudad de México, Xochimilco
Secretaría de Protección Civil, Edición 2014

Ching, Francis D.K. (1998) Diccionario visual de arquitectura. Trad. Carlos Sáenz de Valicourt. Segunda.
Gustavo Gili

Fuentes normativas

México. «Ley Federal Sobre Monumentos Históricos y Zonas Arqueológicas, Artísticas e Históricas.
Diario oficial de la Federación.» 2018.

Gobierno del Distrito Federal. (2006). Resumen del Plan Integral y Estructura de Gestión del Polígono de Xochimilco, Tláhuac y Milpa Alta, inscrito en la lista de Patrimonio Mundial de la UNESCO. Distrito Federal, México.

Fuentes históricas

Históricos, I. C. (2019). Catálogo Nacional de Monumentos Históricos Inmuebles. Centro de documentación. Obtenido de <https://catalogonacionalmhi.inah.gob.mx/autenticacion/login>

INEGI. (s.f.). Biblioteca digital de mapas. Obtenido de INEGI: <https://www.inegi.org.mx/app/mapas/default.html?t=0150001000000000&ag=09>
México, J. d. (14 de agosto de 2016). Manual de normas técnicas de accesibilidad. Obtenido de Seduvi: http://www.data.seduvi.cdmx.gob.mx/portal/images/banners/banner_derecho/documentos/Manual_Normas_Tecnicas_Accesibilidad_2016.pdf

Rivera, M. M. (1910). Obras de provisión de aguas potables para la Ciudad de México. Ciudad de México: Aguilar Vera.
Técnicos, D. G. (05 de Septiembre de 2014). Manual de señalización vial y dispositivos de seguridad. Obtenido de Dirección General de Servicios Técnico: www.sct.gob.mx

Terrones López, María Eugenia. (2004). A la orilla del agua. Política, urbanización y medio ambiente: Historia de Xochimilco en el siglo XX. Distrito Federal: Instituto Mora.

Bernárdez de la Granja, M. d. (2012). El Acueducto de Xochimilco. Villes en parallèle, 202 - 234.

Flores, A. P. (2011). Xochimilco y su Patrimonio Cultural: Memoria viva de un pueblo lacustre. CDMX: INAH.

Segura Jáuregui, Elena. Guía de la colonia Juárez: inventario de un patrimonio. Ciudad de México: Universidad Auntonoma Metropoliatana, 2016.

Históricos, INAH. Coordinación Nacional de Monumentos. Catálogo Nacional de Monumentos Históricos Inmuebles. Centro de documentación. 2019.
<<https://catalogonacionalmhi.inah.gob.mx/autenticacion/login>>.

Delgado Herrera , José. «El deterioro de los edificios históricos por inadecuada atención de conservación y restauración, Aplicación al edificio del Convento de Santo Domingo de Osuna.» Cuadernos de los Amigos de los Museos de Osuna N.º 13 (2011): 122-123.



Fuentes conceptuales

Langhorst, J. W. (2004). Re-covering landscapes: derelict and abandoned sites as contest terrain. ICON, 10, 65 - 79.

Wigley, M. (2018). Cutting Matta Clark: The Anarchitecture investigation. Zurich: Lars Muller Publisher.

Gobierno de Chile. Plan rector de recuperación y desarrollo arquitectónico del Mercado Central de Santiago. Santiago: Cuadernos del Consejo de Monumentos Nacionales, 2004.

Ekaterina Álvarez Romero, Tatiana Cuevas. (2019). Tercerunquinto. Obra inconclusa México, Ciudad de México: Fundación Amparo I.A.P.

Padilla Galicia Sergio (2009) Urbanismo Informal Ciudad de México, México: Universidad Autónoma Metropolitana

Torres Tovar Carlos Alberto (2009) Ciudad Informal Colombiana, Barrios construidos por la gente Bogotá, Colombia: Universidad Nacional de Colombia

Robert Hutchison Architecture
Arquine(2019) Memory Houses- Casas de la memoria
Ciudad de México, México: Arquine

Arquine(2014) La arquitectura es un deporte de combate
Ciudad de México, México: Arquine



ANEXOS

Versión digital - Valoración y criterios de diseño.
Producción personal - MRPE.

Versión digital - Planos daños y deterioros.
Producción colectiva - MRPE.

Versión digital - Planos arquitectónicos.
Producción personal - MRPE.



